

2

# Demografie

rok 2013

ročník 55

revue pro výzkum  
populačního vývoje

**Markéta Kocová**

Analýza vývoje úmrtnosti v Rusku za využití různých metod dekompozice

**Michaela Šimečková**

Proměny pozdního mateřství v České republice v demografickém pohledu

**Mohammad Salim Zahangir – Mosammat Zamilun Nahar**

Fertility in Rural and Urban Bangladesh: A Comparative Study



## ČLÁNKY | ARTICLES

- 105 Markéta Kocová**  
Analýza vývoje úmrtnosti v Rusku za využití různých metod dekompozice  
Analysis of Mortality Development in Russia Using Various Decomposition Methods
- 117 Michaela Šimečková**  
Proměny pozdního mateřství v České republice v demografickém pohledu  
The Transformation of Late Motherhood in the Czech Republic from a Demographic Point of View
- 132 Mohammad Salim Zahangir – Mosammat Zamilun Nahar**  
Fertility in Rural and Urban Bangladesh: A Comparative Study

## DISKUZE | DISCUSSION

- 145 Dagmar Bartoňová**  
Úroveň vzdělání obyvatelstva ČR a její zjišťování aneb jak lze měřit úroveň vzdělání  
The Level of Education in the Czech Republic or How to Measure the Levels of Education

## SČÍTÁNÍ LIDU | POPULATION CENSUS

- 150 Josef Škrabal**  
Třetinu všech hospodařících domácností tvoří domácnosti důchodců  
One-Third of All Private Households Are Pensioner Households

## RECENZE | BOOK REVIEWS

- 154 Jaroslava Feistauerová**  
Tomáš Cipra: Penze, kvantitativní přístup  
Tomáš Cipra: Pensions – a Quantitative Approach
- 156 Vladimír Hulík**  
Vzdělanostní nerovnosti v české společnosti: Vývoj od počátku 20. století do současnosti  
Educational Inequalities in Czech Society: Development from the Early 20th Century to the Present

## ZPRÁVY | REPORTS

- 158 Z České demografické společnosti**  
From the Czech Demographic Society
- 159 4. demografická konference „Mladých demografů“**  
The 4th Demographic Conference of 'Young Demographers'
- 160 Konference uživatelů dat evropských šetření EU-LFS a EU-SILC**  
The Conference of European Survey Data Users EU-LFS and EU-SILC
- 162 Tomáš Fiala (28. září 1953)**  
Tomáš Fiala (28 September 1953)

## PŘEHLEDY | DIGEST

- 164 Marie Kusovská**  
Vojenský újezd jako determinant populačního vývoje daného mikroregionu?  
Military Regions as a Determinant of Microregion Population Development?
- 180 Pavel Čtrnáct**  
Vybrané výsledky sčítání lidu, domů a bytů k 26. 3. 2011 za hospodařící domácnosti  
Selected Results of the Population and Housing Census as of 26 March 2011 – Economic Households

## BIBLIOGRAFIE | BIBLIOGRAPHY

*Názory autorů se nemusí vždy shodovat se stanovisky redakční rady.*

*The opinions of the authors do not necessarily reflect those of the editorial board.*

**Demografie je recenzovaný odborný časopis.  
Demografie is a peer-reviewed journal.**

# ANALÝZA VÝVOJE ÚMRTNOSTI V RUSKU ZA VYUŽITÍ RŮZNÝCH METOD DEKOMPOZICE

Markéta Kocová

## ANALYSIS OF MORTALITY DEVELOPMENT IN RUSSIA USING VARIOUS DECOMPOSITION METHODS

This article analyses the development of mortality in Russia from 1960 to 2010, with a focus on the period after the collapse of the Soviet Union, when the intensity of mortality sharply increased. It uses various decomposition methods often applied in demographic analyses of mortality to explore in detail mortality in the largest country in the world. The use of different decomposition methods of decomposition allows us to observe mortality from multiple angles and thus to reveal the hidden features of mortality development in Russia.

**Keywords:** mortality, Russia, decomposition, senescent and background mortality, causes of death, mortality crisis

Demografie, 2013, 55: 105–116

### ÚVOD

Problematický vývoj úmrtlosti v Rusku se stal tématem mnoha, především zahraničních, publikací. Po období stagnace či mírného zvyšování intenzity úmrtlosti v 60. a 70. letech 20. století docházelo od poloviny 80. let v největší zemi světa k výrazné fluktuaci hodnot střední délky života (*Shkolnikov et al.*, 1999). K nejmarkantnějšímu zhoršení úmrtlostních poměrů ale došlo po rozpadu Sovětského svazu, kdy naděje dožití při narození klesla mezi roky 1990 a 1994 o 6,4 roku u mužů a 3,3 roku u žen. Takto kritický vývoj úmrtlosti, spolu s velmi nízkou plodností, přispívá k přirozenému úbytku ruské populace (*Nikitina*, 2000). Depopulaci Ruska by bylo možné zmírnit pomocí podpory imigrace, což by s sebou ale mohlo přinést mnohé společenské a ekonomické problémy. Podle *A. Vishnevského* (2009) je navíc úbytek populace tak výrazný, že by jej ani aktivní a efektivní migrační politika nedokázala zvrátit. Rusko tedy stojí, dle slov svého současného prezidenta Vladimira Putina, před „nejpalčivějším problémem moderního Ruska“ (*Vishnevsky*, 2009).

V odborné literatuře se téma krizového vývoje ruské úmrtlosti objevilo již mnohokrát. Publikace celé řady demografů, mimo jiné *V. Shkolnikova* (*Shkolnikov et al.*, 1998; *Shkolnikov et al.*, 1999; *Shkolnikov et al.*, 2004), *D. Leona* (*Leon et al.*, 1997; *Leon et al.*, 2009), či *E. Andreeva* (*Andreev*, 2001; *Andreev*, 2005) se pokoušely nejen popsat trendy ve vývoji úmrtlosti podle pohlaví, věku nebo příčin úmrtí, ale mnohé z nich se snažily také o nalezení možných příčin takto negativního stavu úmrtlostních poměrů v Rusku. Záměrem tohoto článku je popsat problematický vývoj úmrtlosti v Rusku v posledních 50 letech, který je v porovnání s ostatními vyspělými zeměmi ojedinělý. Pro analýzu úmrtlosti bylo v tomto příspěvku využito vybraných dekompozičních metod, které rozkládají hodnotu, či rozdíl dvou hodnot, zvoleného demografického ukazatele do více dílčích komponent. Díky použití různých metod dekompozice bude možné poodhalit faktory ovlivňující vývoj úmrtlosti v čase, které mohly zůstat skryté, a to by mohlo pomoci vysvětlit tak nečekaný zvrat ve vývoji úmrtlostních poměrů v Rusku.

## ZDROJE DAT A METODOLOGIE

Velká část dat, která vstupovala do předkládané analýzy, byla převzata z Human Mortality Database<sup>1</sup>. Z tohoto zdroje byly převzaty hlavně úmrtnostní tabulky a počty obyvatel Ruska za období 1960–2010. Data dostupná na webových stránkách ruského statistického úřadu, Goskomstatu, nebyla pro účely tohoto příspěvku dostatečně podrobná, a proto nebyla použita. Zdrojem dat pro analýzu úmrtnosti podle příčin úmrtí se stala WHO Mortality Database<sup>2</sup>, kterou spravuje Světová zdravotnická organizace. Tato data bohužel nepokrývala stejné časové období jako data pro analýzu úmrtnosti podle pohlaví a věku (1960–2010), a proto byla úmrtnost podle příčin úmrtí analyzována jen za dostupné roky 1980–2006. Vzhledem k tomu, že se v předkládaném příspěvku pracovalo jen s hlavními skupinami příčin, přechod mezi jednotlivými revizemi (data za roky 1980–1998 vycházela z 9. revize Mezinárodní klasifikace nemocí a data za roky 1999–2006 byla tříděna dle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí) nečinil problém.

Aby bylo možné na výsledky nahlížet objektivně, neměl by být opomenut fakt, že kvalita ruských dat vyvolává, i přes mnohé úpravy a korekce, stále pochybnosti. Jako sporná se jeví především data do roku 1970 (Shkolnikov–Jdanov, 2011). Odhady počtů zemřelých pro osoby starší 80 let, kde se lze velmi často setkat se zvýšeným počtem zemřelých ve věcích končících 0 nebo 5, tzv. age-heaping effect (Shkolnikov–Jdanov, 2011), mohou být také velmi často považovány za nedostatečně věrohodné. Jisté pochybnosti vyvolávají i data o zemřelých podle příčin. Gavrilova et al. (2008) poukazují na problematiku chybných hlášení příčin smrti. V této souvislosti upozorňují na skutečnost, že v Rusku, především v 90. letech, narůstala intenzita úmrtnosti na příčiny řazené v 10. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí pod kódy R00–R99, tedy ve skupině „Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde“. Je možné, že za těmito příčinami mohla zůstat skryta některá úmrtí v důsledku nemocí oběhové soustavy (Gavrilova et al., 2008). Problematika chybné evidence příčin smrti se dotkla také

vnějších příčin úmrtí. Především v 90. letech je možné pozorovat nárůst intenzity úmrtnosti na příčiny řazené pod „Případy (události) nezjištěného úmyslu“<sup>3</sup>, což by mohlo opět maskovat úmrtí v důsledku jiných příčin (zabití či sebevraždy). Tato skutečnost by mohla mít svůj původ ve snaze vyhnout se kriminálnímu vyšetřování (Gavrilova et al., 2008). Přes všechny výše zmíněné nedostatky ale lze konstatovat, že ruská demografická data splňují kritéria stanovená Světovou zdravotnickou organizací a v porovnání s mezinárodními standardy jsou stále klasifikována jako „dobrá“ (Gavrilova et al., 2008).

Na tato data byly aplikovány různé metody dekompozice. Pro analýzu vývoje úmrtnosti podle věku byla použita metoda rozkladu rozdílu dvou hodnot naděje dožití při narození ve vybraných kalendářních letech na příspěvky jednotlivých věkových skupin podle Rolanda Pressata, která vychází z následujícího vzorce (Pressat, 1995, značení upraveno autorkou):

$$d_x = (e_x^A - e_x^B) * \left( \frac{l_x^A + l_x^B}{2 * l_0} \right) - (e_{x+n}^A - e_{x+n}^B) * \left( \frac{l_{x+n}^A + l_{x+n}^B}{2 * l_0} \right)$$

kde  $d_x$  je hodnota příspěvku věkové skupiny  $x$ ,  $e_x^A$  a  $e_x^B$  jsou hodnoty naděje dožití ve věku  $x$  u populací A a B,  $l_x^A$  a  $l_x^B$  jsou hodnoty počtu dožívajících se přesného věku  $x$  u populací A a B,  $e_{x+n}^A$  a  $e_{x+n}^B$  jsou hodnoty naděje dožití ve věku  $x+n$  u populací A a B,  $l_{x+n}^A$  a  $l_{x+n}^B$  jsou hodnoty počtu dožívajících se přesného věku  $x+n$  u populací A a B a  $l_0$  je počet dožívajících se přesného věku 0.

Úmrtnost podle věku byla dále analyzována pomocí metody rozkladu úmrtnosti na senescenční a backgroundovou složku za využití logistického modelu (Bongaarts, 2005). Tato nová a nepříliš známá metoda rozkládá hodnotu míry úmrtnosti na senescenční složku, jejíž hodnota by měla s věkem narůstat a backgroundovou složku, která je naopak na věku nezávislá. Senescenční úmrtnost je výsledkem biologického stárnutí a lze ji odkládat pomocí lékařských zákroků. Nelze ji ale odvrátit úplně, neboť

1) <http://www.mortality.org/>.

2) <http://www.who.int/healthinfo/morttables/en/>.

3) V 10. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí řazeno pod kód Y10–Y34.



smrt je pro každého nevyhnutelná (Bongaarts, 2009). Naopak backgroundová složka úmrtnosti je na věku nezávislá a může být odvrácena především efektivním zdravotnictvím, prevencí či bezpečnostními opatřeními (Bongaarts, 2009). Vzorec pro logistický model, se kterým zde bylo pracováno, je následující (Bongaarts, 2005, značení upraveno autorkou):

$$\mu_x = \frac{B * e^{C * (x + 0,5)}}{1 + B * e^{C * (x + 0,5)}} + A$$

kde  $\mu_x$  je míra úmrtnosti ve věku  $x$  a  $A$ ,  $B$  a  $C$  jsou parametry logistického modelu. Senescenční úmrtnost je definována prvním členem výše uvedeného vztahu a backgroundová úmrtnost je pak vyjádřena parametrem  $A$ . K výpočtu bylo použito makro ve statistickém programu SAS (Hulíková Tesárková, 2012).

Vývoj úmrtnosti podle příčin úmrtí pak byl analyzován pomocí metody rozkladu rozdílu dvou hodnot naděje dožití při narození na příspěvky věkových skupin a skupin příčin úmrtí. Tato metoda, navržená Johnem Pollardem, vycházela z následujícího vzorce (Pollard, 1982):

$$e_0^2 - e_0^1 = \sum [(u_{x; x+n}^{(01)} - u_{x; x+n}^{(02)}) * w_{xs} * n]$$

kde  $u_{x; x+n}^{(01)}$  a  $u_{x; x+n}^{(02)}$  jsou míry úmrtnosti na danou příčinu ( $i$ ) populace 1 a 2 ve věkové skupině  $x$  až  $x+n$  ( $n$  je šíře věkového intervalu) a  $w_{xs}$  jsou váhy věkových skupin ke středu daného věkového intervalu, které jsou definovány vztahem:

$$w_{xs} = \frac{1}{2} * \left[ \left( \frac{l_{\xi}^2 + l_{\xi+n}^2}{2 * l_0} * \frac{e_{\xi}^2 + e_{\xi+n}^2}{2} \right) + \left( \frac{l_{\xi}^1 + l_{\xi+n}^1}{2 * l_0} * \frac{e_{\xi}^1 + e_{\xi+n}^1}{2} \right) \right] +$$

kde  $l_{\xi}^1$ ,  $l_{\xi}^2$ ,  $l_{\xi+n}^1$ ,  $l_{\xi+n}^2$  jsou tabulkové počty dožívajících se přesného věku  $\xi$  a  $\xi+n$  v populacích 1 a 2 a  $e_{\xi}^1$ ,  $e_{\xi}^2$ ,  $e_{\xi+n}^1$ ,  $e_{\xi+n}^2$  je naděje dožití v přesném věku  $\xi$  a  $\xi+n$  v populacích 1 a 2. Pro nejnižší věkovou skupinu, dokončený věk 0 let, byly váhy spočítány podle následujícího vzorce:

$$w_{0,5} = \frac{1}{2} * \left[ \left( \frac{0,92 * l_0^2 + 0,08 * l_1^2}{l_0} * (0,92 * e_0^1 + 0,08 * e_1^1) \right) + \left( \frac{0,92 * l_0^1 + 0,08 * l_1^1}{l_0} * (0,92 * e_0^2 + 0,08 * e_1^2) \right) \right]$$

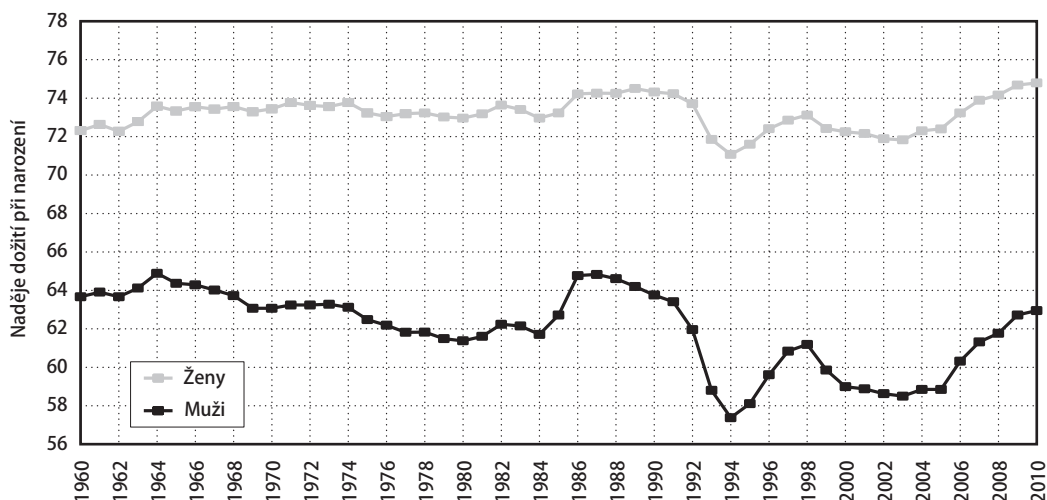
Pro prezentaci výsledků některých analýz byly využity plošné grafy, vytvořené ve statistickém programu R (Kocová, 2012).

## VÝVOJ ÚMRTNOSTI V RUSKU MEZI ROKY 1960 A 2010

Držitel Nobelovy ceny za ekonomii z roku 1998, indický ekonom Amartya Sen, označil úmrtnost za klíčový ukazatel úspěchu či neúspěchu rozvoje každého státu (Shkolnikov et al., 2004). Tato myšlenka vyjadřuje skutečnost, že úmrtnost reflektuje schopnost společnosti přetransformovat ekonomický kapitál do zdraví svých obyvatel. Také v případě Ruska se potvrdilo, že ekonomický vývoj dané země může úroveň úmrtnosti a zdravotní stav obyvatel významně ovlivňovat (Gavrilova–Semyonova–Evdokushkina, 2002). V 50. letech minulého století byl Sovětský svaz světovou velmocí a úspěchy slavil také v oblasti zdravotnictví. S rozvojem primární zdravotní péče, zavedením očkování a objevením antibiotik se dařilo snižovat především dětskou úmrtnost (Shkolnikov et al., 2004). Tím docházelo k růstu hodnot naděje dožití při narození. Tento růst je možné pozorovat ještě na počátku 60. let, což je patrné i z grafu 1. Od roku 1964 ale dochází u žen ke stagnaci hodnot naděje dožití při narození a u mužů dokonce k mírnému poklesu tohoto ukazatele. Podle W. Cockerhama (1999), který se ve své publikaci *Health and Social Change in Russia and Eastern Europe* zabýval studiem zdravotního stavu obyvatel Sovětského svazu a současného Ruska, souvisí toto zpomalení růstu střední délky života při narození s nástupem Leonida Brežněva do čela Sovětského svazu<sup>4</sup>). Prioritními oblastmi se pro Sovětský svaz staly obrana státu a těžký průmysl. Zdravotnictví zůstalo z pohledu státních investic opomíjeno (Cockerham, 1999). Ke zvýšení hodnot naděje dožití došlo až v polovině 80. let 20. století.

4) Leonid Brežněv stál v čele Sovětského svazu od roku 1964 do roku 1982.

Graf 1: Vývoj naděje dožití při narození v Rusku, 1960–2010 | Life expectancy at birth in Russia, 1960–2010



Pramen: Human Mortality Database.

Tento krátkodobý nárůst, který lze pozorovat od roku 1985, je dle mnoha odborníků důsledkem zavedení rozsáhlé protialkoholní kampaně (1985–1987), kterou vedl tehdejší generální tajemník KSSS Michail Gorbačov (*Shkolnikov et al., 2004; Andreev, 2001*). V rámci této kampaně docházelo k výraznému snižování státní produkce alkoholu, k omezování prodeje tvrdého alkoholu, alkoholické nápoje značně podražily (jen v roce 1985 vrostla cena vodky, likérů a koňaků o 25 %) a tvrdě trestáno bylo také pití alkoholických nápojů na veřejnosti (*Bhattacharya et al., 2011*). Již v prvním měsíci po zavedení restrikcí na prodej a konzumaci alkoholu začalo docházet k poklesu počtu zemřelých, avšak toto zlepšení úmrtnostních poměrů bylo jen krátkodobé, a zda bylo způsobeno jen protialkoholní kampaní, či sehrály roli také jiné faktory, je stále diskutabilní (*Andreev, 2001*).

S přechodem k nové formě politického uspořádání se v Rusku změnilo také úmrtnostní podmínky. Pozitivní trend, nastolený během protialkoholní kampaně, byl vystřídán prudkým poklesem hodnot střední délky života při narození. Výrazné zhoršení úmrtnostních poměrů v Rusku, často nazývané jako „úmrtnostní krize“ (*Shkolnikov et al., 1998; Gavrilova – Semyonova – Evdokushkina, 2002; Bhattacharya et al., 2011*), se projevilo ve dvou fázích. Počátek úmrtnostní krize lze zasadit do roku 1990, který byl prvním rokem, ve kterém klesla hodnota naděje dožití u obou pohlaví.

První vlna úmrtnostní krize (1990–1994) vrcholila v roce 1994, kdy bylo dosaženo nejnižších hodnot naděje dožití při narození za celé sledované období, a to jak u mužů tak také u žen. Střední délka života dosahovala v tomto roce 71,1 roku u žen a 57,4 roku u mužů. V roce 1994 byl zaznamenán také nejvyšší rozdíl mezi nadějí dožití při narození mužů a žen (13,7 roku), což napovídá tomu, že u mužů se úmrtnostní krize projevila mnohem výrazněji než u žen. Závažnost kritických úmrtnostních poměrů v té době ještě více dokládá fakt, že naděje dožití při narození ruských mužů byla v tomto roce nižší než naděje dožití mužů v podstatně zaostalejších státech, např. v Mongolsku nebo v Moldávii (*US Census Bureau, 2012*). Po roce 1994 začala střední délka života při narození u obou pohlaví opět narůstat. Zvyšování hodnot tohoto ukazatele ale nemělo dlouhého trvání a od roku 1999 začal opět klesat. Druhá vlna úmrtnostní krize (1999–2003) vyvrcholila v roce 2003, kdy naděje dožití při narození klesla na hodnoty 71,8 u žen a 58,5 u mužů. Od tohoto roku již střední délka života při narození narůstá, avšak současná hodnota stále není ve srovnání s vyspělými státy příliš pozitivní. U ruských mužů byla v roce 2010 zjištěna nižší naděje dožití při narození než ve výrazně chudších státech, například v Indii nebo v Mongolsku (*Population Reference Bureau, 2010*).

## VÝVOJ ÚMRTNOSTI PODLE POHLAVÍ A VĚKU

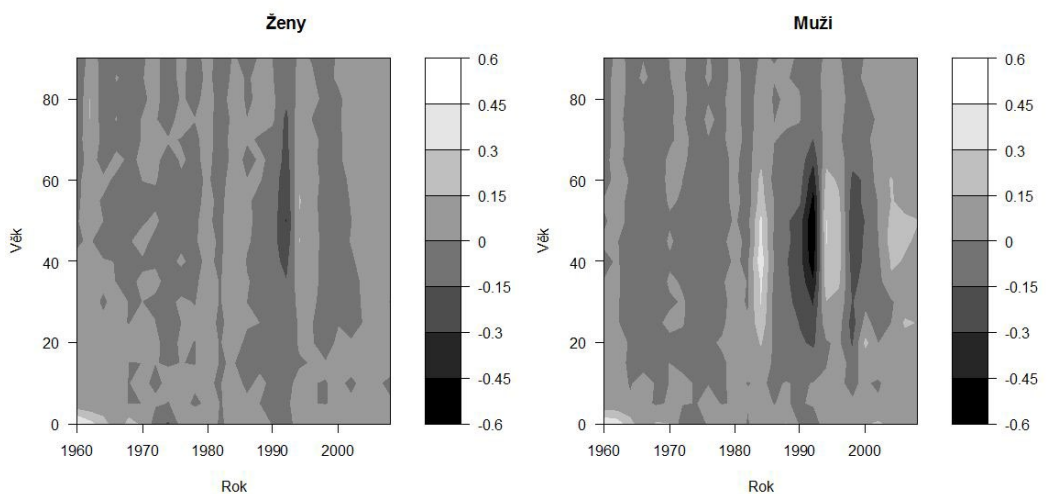
Intenzita úmrtnosti podle věku se v Rusku během sledovaných 50 let poměrně výrazně měnila. Na obrázku 1 jsou zobrazeny příspěvky věkových skupin ke změně naděje dožití při narození mezi dvěma roky, spočítané podle metoda *R. Pressata* (1995). Aby bylo možné zachytit změny v intenzitě úmrtnosti během celého sledovaného období a určit tak, které věkové skupiny přispívaly k poklesu či naopak k nárůstu naděje dožití při narození, byly rozdíly mezi dvěma hodnotami střední délky života při narození počítány vždy mezi dvěma po sobě jdoucími sudými roky.

Z obou plošných grafů na obrázku 1 je patrný doznívající trend zlepšování úmrtnostních poměrů u nejmladších věkových skupin na počátku 60. let (světlá barva). Od roku 1964 nebylo zdravotnictví investičně tolik podporováno (*Cockerham*, 1999), což se mohlo projevit na vývoji příspěvků nejnižších věkových skupin. Nejvýraznější změny je ale možné pozorovat u osob ve středním věku, a to jak změny pozitivní, tak také negativní. Znamená to, že změny úmrtnosti v těchto věkových skupinách nejméně ovlivnily vývoj hodnot naděje

dožití při narození. U obou pohlaví se příspěvky věkových skupin ke změně naděje dožití při narození pohybovaly až do 80. let 20. století okolo nuly (výjimku tvořily již zmíněné nejmladší věkové skupiny na počátku sledovaného období). V první polovině 80. let došlo k výraznému zlepšení úmrtnosti u mužů mezi 20. a 60. rokem věku. Tato změna v úmrtnostních poměrech bývá často dávana do souvislosti s protialkoholní kampaní (*Shkolnikov et al.*, 2004), která v té době v Rusku probíhala. Již od konce 80. let ale docházelo ke zhoršování úmrtnostních poměrů, což se projevuje výrazně zápornými příspěvky ke změně naděje dožití při narození. V předchozí kapitole definovaná první vlna úmrtnostní krize (1990–1994) se projevila negativními hodnotami příspěvků u obou pohlaví, u žen především mezi 40. a 60. rokem věku, u mužů se projevila i v nižším věku, tedy mezi 20. a 60. rokem věku. Druhá vlna kritického vývoje úmrtnostních poměrů, která přišla na přelomu tisíciletí, byla o poznání slabší než vlna předcházející, a opět se projevila výrazněji u mužů. Na kritické zhoršení úmrtnosti u mužské části populace poukazují také *Shkolnikov et al.* (2004), kteří uvádějí, že pravděpodobnost 20-ti letého ruského muže dožít se 65. narozenin byla v roce 2001 pouze

**Obr. 1: Příspěvky věkových skupin ke změně naděje dožití při narození, ženy, muži, 1960–2010**

Contributions of age groups to changes in life expectancy at birth, women, men, 1960–2010



**Pramen:** Human Mortality Database.

**Pozn.:** Rozdíl byl počítán vždy mezi dvěma po sobě jdoucími sudými roky, přičemž poslední rozdíl byl počítán mezi roky 2008–2010. Intenzita barvy značí hodnotu příspěvku.

44 %, zatímco ve vyspělých zemích byla tato pravděpodobnost mezi 80 a 90 %.

Z představené analýzy i obrázku 1 je zřejmé, že ke zhoršení úmrtnostních poměrů došlo u žen spíše v pozdějším věku a u mužů jak v pozdějším věku, tak také ve věku mladším (již okolo 20. roku). Tato skutečnost naznačuje, že by zde mohly působit různé skupiny faktorů, které ovlivňovaly odlišné věkové skupiny a rozdílně působily také na obě pohlaví. Detailnější pohled nám ale nabídne až analýza úmrtnosti podle příčin úmrtí, která může tyto dvě skupiny faktorů ještě blíže specifikovat.

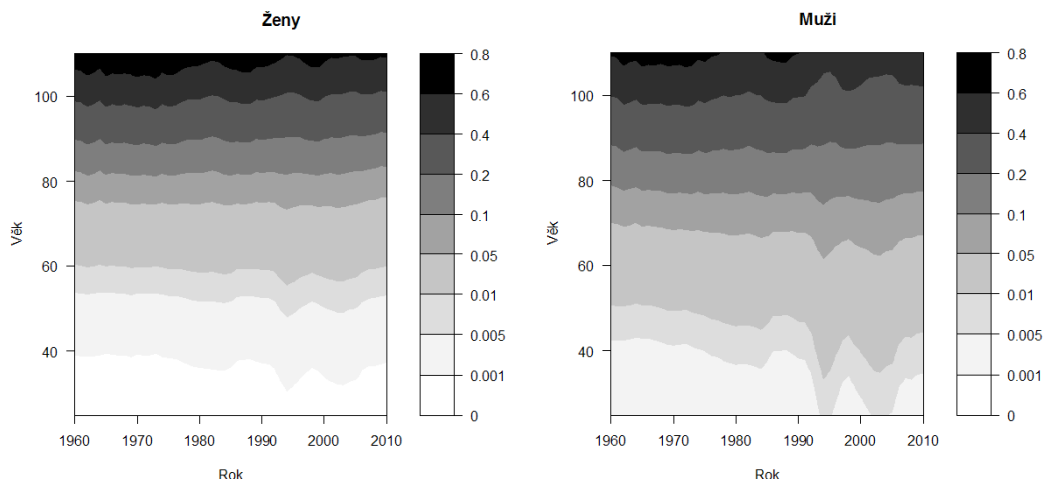
Pro popis a analýzu věkových vzorců v úmrtnosti se jako vhodná jeví také metoda rozkladu úmrtnosti na senescenční (rostoucí s věkem) a backgroundovou (na věku nezávislou) složku. Vývoj senescenční složky úmrtnosti mezi věky 25 a 110 let (obr. 2) nebyl ani u žen ani u mužů v Rusku v čase neměnný. Až do poloviny 80. let 20. století byl vývoj této složky téměř stabilní, ale ve druhé polovině 80. let pak začaly hodnoty této složky úmrtnosti klesat, což lze s největší pravděpodobností přičíst již zmiňované protialkoholní kampani. Od počátku 90. let ale začala úmrtnost, závislá na věku, narůstat, přičemž nejvýraznější zhoršení tohoto ukazatele korespondují s oběma vlnami úmrtnostní krize. Tento fakt by mohl jen doložit, že

úmrtnostní krize, která v Rusku od 90. let probíhala, byla velmi věkově specifická. U mužů je tento negativní trend o dost znatelnější. Od roku 2005 již hodnoty senescenční úmrtnosti opět klesají, a to především v nižších věkových skupinách.

Graf 2 zachycuje vývoj backgroundové složky úmrtnosti, tedy na věku nezávislé složky. U žen vývoj této složky nezaznamenal výraznější výkyvy, jako tomu bylo u mužů, kde tato složka narůstala především v 60. letech a pak začala zvolna klesat. I zde se výraznějším poklesem hodnot backgroundové úmrtnosti vyděluje období protialkoholní kampaně (do roku 1987). Velice překvapivý je ale fakt, že také v obou obdobích úmrtnostní krize na věku nezávislá složka úmrtnosti u mužů klesala, a to velmi prudce. V letech nejvýraznějšího zhoršení úmrtnostních poměrů (v době vrcholů obou vln úmrtnostní krize) dokonce spadl tento ukazatel do záporných hodnot. To bývá často způsobeno výraznými pokroky v oblasti medicíny (rozvoj nových metod, resuscitace, transplantace atd.), kdy dochází k záchraně životů, které by jinak byly ztraceny (Koschin, 1989). Rusko ale rozhodně není příkladem země, kde by nastala tato situace. Ruská společnost se s ekonomickou a společenskou transformací vyrovnávala velice obtížně a do zdravotního systému proudilo, v porovnání s jinými zeměmi, vel-

Obr. 2: Vývoj senescenční úmrtnosti pro věky 25–110 let, ženy, muži, 1960–2010

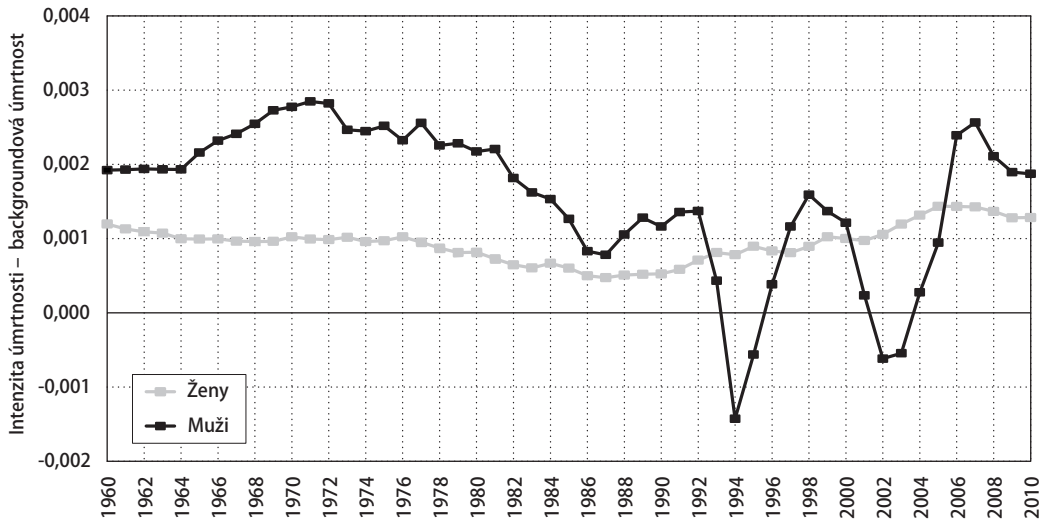
Senescent mortality for people ages 25–110, women, men, 1960–2010



Pramen: Human Mortality Database.

Pozn.: Intenzita barvy značí hodnotu příspěvku.

**Graf 2: Vývoj backgroundové složky úmrtnosti, ženy, muži, 1960–2010**  
 Background mortality, women, men, 1960–2010



Pramen: Human Mortality Database.

mi málo prostředků (Kocová, 2009). Příčiny poklesu backgroundové úmrtnosti je tedy třeba hledat jinde. Vzhledem k tomu, že hodnoty backgroundové složky klesaly do záporných čísel v letech, kdy senescenční úmrtnost narůstala, lze se domnívat, že úmrtnost v té době byla tak věkově specifická, že náhodná a nečekaná úmrtí (zahrnutá právě do backgroundové úmrtnosti) již nemusela být brána jako náhodná a přesunula se tak do věkově závislé složky.

## VÝVOJ ÚMRTNOSTI PODLE PŘÍČINY ÚMRTÍ

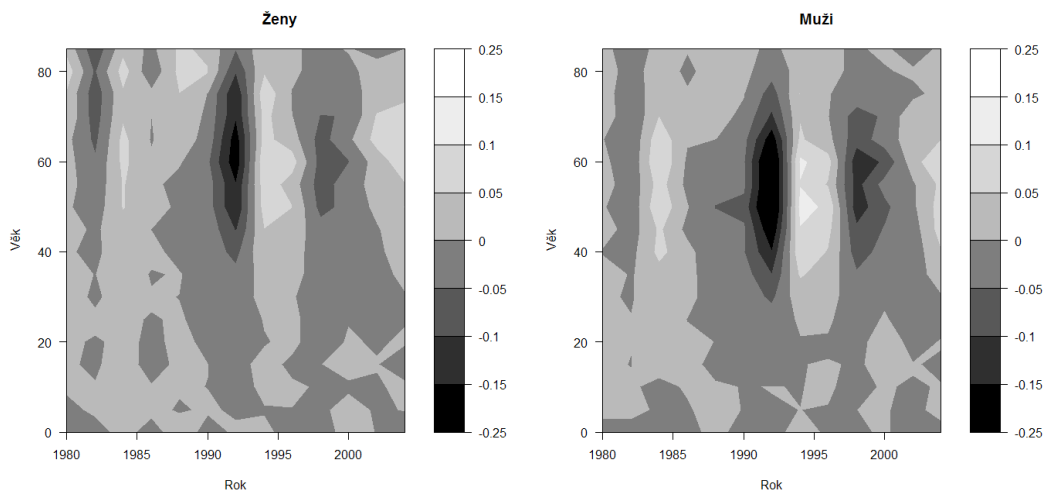
Jak již bylo naznačeno výše, nejmladší osoby (do 20 let věku) nebyly úmrtnostní krizí příliš zasaženy. Ke změnám úmrtnostních poměrů přispívaly hlavně osoby ve středním věku a v menší míře také osoby staršího věku. Je tak vysoce pravděpodobné, že na tyto dvě skupiny nepůsobily stejné faktory a příčiny zhoršení úmrtnostních poměrů u těchto dvou věkových skupin byly odlišné. To by mohla odhalit analýza úmrtnosti podle příčiny úmrtí. Pomocí metody, navržené Johnem H. Pollardem (Pollard, 1982), byly spočítány příspěvky věkových skupin a skupin příčin úmrtí, které by měly poukázat na to, které příčiny smrti se nejvíce podílely na změnách naděje dožití při narození, a ve kterých

věkových skupinách tyto příčiny působily nejvýrazněji. V následujících odstavcích tak bude podrobněji prozkoumán vývoj příspěvků třech vybraných příčin úmrtí v letech 1980–2006, které jsou mezi ruskou populací nejrozšířenější. Jedná se o skupinu nemocí oběhové soustavy, vnější příčiny úmrtí a novotvary.

### Nemoci oběhové soustavy

Nemoci oběhové soustavy patří mezi nejrozšířenější příčiny úmrtí ve většině zemí. Také v Rusku na tyto příčiny umírali muži i ženy nejčastěji. Obrázek 3 hodnotí vývoj příspěvků věkových skupin a této skupiny příčin smrti ke změně naděje dožití při narození mezi dvěma po sobě jdoucími sudými roky. Je zřejmé, že v krizových letech úmrtnost v důsledku těchto onemocnění rostla, a to u obou pohlaví. Výraznější negativní příspěvky je možné pozorovat hlavně ve vyšším věku, okolo 60. roku věku, u obou pohlaví. Po první fázi úmrtnostní krize již docházelo ke zlepšování úmrtnostních poměrů, k čemuž přispívala i tato skupina příčin úmrtí. Druhá vlna úmrtnostní krize byla o dost mírnější než vlna předcházející a o poznání výrazněji se projevila u mužů, také mezi 50. a 60. rokem věku. Příčin růstu výskytu těchto onemocnění v krizových letech může být dle odborníků více. V první řadě by jistě neměl být opomí-

**Obr. 3: Příspěvky věkových skupin a skupiny nemocí oběhové soustavy ke změně naděje dožití při narození, ženy, muži, 1980–2006** | Contributions of age groups and the disease category of diseases of the circulatory system to changes in life expectancy at birth, women, men, 1980–2006 Senescent mortality for people ages 25–110, women, men, 1960–2010



Pramen: WHO Mortality Database, Human Mortality Database.

Pozn.: Rozdíl byl počítán vždy mezi dvěma po sobě jdoucími sudými roky, přičemž poslední rozdíl byl počítán mezi roky 2004–2006. Intenzita barvy značí hodnotu příspěvku.

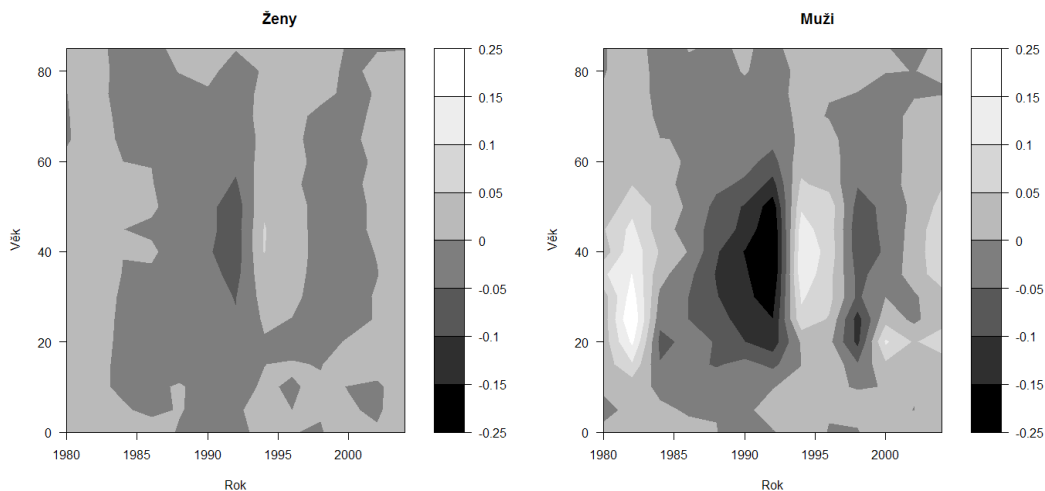
jen vliv alkoholu (Shkolnikov *et al.*, 2004). Přestože byl v některých studiích zmiňován kardioprotektivní vliv alkoholu (Leon *et al.*, 2009), Britton a McKee (2000) se domnívají, že podstatný je samotný způsob konzumace alkoholických nápojů. Zatímco například ve státech u Středozemního moře je alkohol nejčastěji požíván ve formě vína a spolu s jídlem, pro Rusko je typická konzumace tvrdého alkoholu při pitkách (Britton – McKee, 2000). Vysoká spotřeba tvrdého alkoholu, tolik typická právě pro Rusko, může způsobovat růst krevního tlaku, srdeční arytmií, což může vyústit až k selhání srdce (Leon *et al.*, 2009). Na vině ale mohou být také složité podmínky, způsobené transformací společnosti a ekonomiky. Zvýšení stresu ruských obyvatel mohlo pramenit z nejistoty budoucnosti a mohlo tak přispívat k růstu úmrtí na nemoci oběhové soustavy (Shkolnikov *et al.*, 2004).

#### Vnější příčiny úmrtí

Příspěvky věkových skupin a skupiny vnějších příčin úmrtí měly u obou pohlaví odlišný vývoj (obr. 4). Zatímco u žen, se příspěvky pohybovaly po celé obdo-

bí okolo 0, u mužů byl vliv této skupiny příčin smrti na vývoj intenzity úmrtnosti o poznání výraznější. Již ve druhé polovině 80. let začaly příspěvky této skupiny příčin klesat do záporných hodnot, což značí, že kvůli růstu úmrtnosti v důsledku vnějších příčin úmrtí docházelo ke zkrácování střední délky života při narození. Oproti nemocím oběhové soustavy se ale na poklesu naděje dožití nepodíleli muži staršího věku, ale spíše mladší muži mezi 20. a 50. rokem věku. Druhá vlna úmrtnostní krize se znovu projevila mírněji než vlna první. Příčinu zde lze opět hledat ve zvýšené konzumaci alkoholu, která je s Ruskem již dlouhodobě spjata. Tradice tohoto fenoménu vychází nejen z klimatických podmínek, které nahrávají pěstování obilovin, vhodných pro výrobu tvrdého alkoholu, ale také z historie, kdy za dob carského Ruska vedly vysoké výnosy z prodeje alkoholu k podpoře prodeje lihovin (Shkolnikov *et al.*, 2004). Souvislost vnějších příčin úmrtí a konzumace alkoholu je zde zcela zřejmá a příčiny úmrtí, jako jsou dopravní nehody, vraždy, sebevraždy či otravy škodlivými látkami, byly s největší pravděpodobností konzumací alkoholu do značné míry ovlivněny.

**Obr. 4: Příspěvky věkových skupin a skupiny vnějších příčin úmrtí ke změně naděje dožití při narození, ženy, muži, 1980–2006** | Contributions of age groups and the disease category of external causes of death to changes in life expectancy at birth, women, men, 1980–2006



Pramen: WHO Mortality Database, Human Mortality Database.

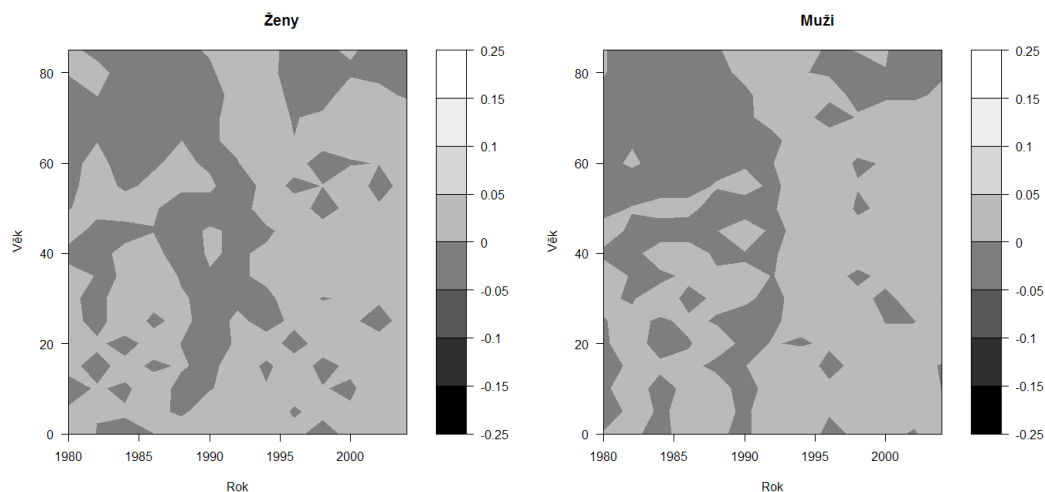
Pozn.: Rozdíl byl počítán vždy mezi dvěma po sobě jdoucími sudými roky, přičemž poslední rozdíl byl počítán mezi roky 2004–2006. Intenzita barvy značí hodnotu příspěvku.

### Novotvary

Novotvary byly druhou nejčastější příčinou úmrtí jak u žen, tak i mužů, kde je ale od počátku 90. let

20. století vystřídaly vnější příčiny úmrtí. Přestože se jednalo o velmi častou příčinu úmrtí, tato skupina nemusela mít na pokles naděje dožití při narození

**Obr. 5: Příspěvky věkových skupin a skupiny novotvarů ke změně naděje dožití při narození, ženy, muži, 1980–2006** | Contributions of age groups and the disease category of neoplasms to changes in life expectancy at birth, women, men, 1980–2006



Pramen: WHO Mortality Database, Human Mortality Database.

Pozn.: Rozdíl byl počítán vždy mezi dvěma po sobě jdoucími sudými roky, přičemž poslední rozdíl byl počítán mezi roky 2004–2006. Intenzita barvy značí hodnotu příspěvku.



vliv. Toto tvrzení dokládá také obrázek 5, kde jsou zobrazeny příspěvky věkových skupin a skupiny novotvarů ke změně naděje dožití při narození mezi dvěma po sobě jdoucími sudými roky. Již z letmého pohledu je zřejmé, že vzhledem k tomu, že se příspěvky pohybovaly okolo 0, nebyl vliv této skupiny příčin smrti rozhodující. Ba naopak. Po rozpadu Sovětského svazu, tedy v krizových letech, skupina novotvarů mírně přispívala, na rozdíl od ostatních sledovaných příčin smrti, k prodlužování střední délky života při narození. Není příliš jasné, proč se intenzita úmrtnosti u této skupiny příčin vyvíjela naprosto opačně než u ostatních, výše analyzovaných skupin příčin. *Shkolnikov et al.* (1999) poukazují hned na několik možných vysvětlení takového vývoje. Jedním z nich může být zhoršená registrace příčin úmrtí, při které mohla být úmrtí v důsledku novotvarů zaměněna za úmrtí následkem jiných příčin. Je ale také velmi pravděpodobné, že za poklesem intenzity úmrtnosti na skupinu novotvarů stojí nárůst intenzity úmrtnosti v důsledku jiných skupin příčin smrti, jejichž vliv v krizovém období narůstal, tedy především skupiny nemocí oběhové soustavy a vnějších příčin úmrtí (*Shkolnikov et al.*, 1999).

## SHRNUTÍ

Historický vývoj je pro demografickou situaci ruské společnosti určující. Změna politického uspořádání a celková společenská a ekonomická transformace měly pro Rusko vážné demografické důsledky. Co bylo přesnou příčinou tak výrazného zhoršení úmrtnostních poměrů není jasné a možných příčin je více. Někteří odborníci se domnívají, že za úmrtnostní krizí stojí ekonomické krize, které Rusko zasáhly v letech 1992 a 1998 (*Gavrilova – Semyonova – Evdokushkina*, 2002). Prudký pokles osobních příjmů způsobil rapidní zchudnutí velké části ruské populace a mohl u některých obyvatel vzbudit pocit nejistoty. Ti pak hledali východisko z bezvýchodné situace v sebevraždách, pokusech či alkoholu. A právě alkohol sehrál podle mnoha odborníků, zabývajících se touto tematikou, velmi významnou roli ve zhoršování úmrtnostních poměrů v 90. letech 20. století (*Shkolnikov et al.*, 2004;

*Leon et al.*, 2009). Obě skupiny příčin úmrtí (nemocí oběhové soustavy a vnější příčiny úmrtí), které se na úmrtnostní krizi podepsaly nejvýrazněji, což dokládala i výše představená analýza, se zvýšenou konzumací alkoholu úzce souvisí. Jistou roli mohla sehrát také nadměrná konzumace nekvalitního alkoholu (např. pro Rusko typické samohonky), který může zdraví vážně poškodit. Jak bylo zmíněno u analýzy úmrtnosti podle věku, úmrtnostní krize v Rusku byla výrazně věkově specifická, což se projevilo hlavně u osob ve středním a vyšším věku. S největší pravděpodobností na tyto dvě věkové skupiny působily dvě odlišné skupiny faktorů. Vysoká úmrtnost v nižším věku, hlavně u mužů a jen v nižší míře u žen, odpovídá vývoji intenzity úmrtnosti v důsledku vnějších příčin úmrtí. Lze se tedy domnívat, že úmrtnost mladších osob v Rusku úzce souvisela se životním stylem. Podstatnou roli zde sehrál pravděpodobně alkohol a další zdraví škodlivé návyky. U starších osob došlo v krizových letech k růstu intenzity úmrtnosti jak u mužů, tak také u žen. To se projevilo také na vývoji příspěvků věkových skupin a skupiny nemocí oběhové soustavy. Příčin těchto onemocnění může být více, mimo jiné také například stres a napětí. A právě stres mohl sehrát klíčovou roli ve vývoji úmrtnosti starších osob v Rusku. Složitá ekonomická a společenská transformace mohla u mnoha osob, hlavně vyššího věku bez ohledu na pohlaví, vyvolat obavy z budoucnosti, stres a psychické napětí, což se mohlo neblaze projevit na jejich zdravotním stavu (*Shkolnikov et al.*, 2004). Příčin takto negativního, a vzhledem k vyspělosti země i nečekaného, vývoje úmrtnostních poměrů může být více a pravděpodobně nesou alespoň částečný díl odpovědnosti všechny tyto příčiny. Od roku 2003 již hodnoty střední délky života významně narůstají a může se zdát, že se situace zlepšuje a uklidňuje. S přihlédnutím k vývoji plodnosti, která je od roku 1990 pod úrovní prosté reprodukce (v roce 2010 dosahovala úhrnná plodnost dle *Human Fertility Database* (2012) hodnoty 1,57), je ale nutné věnovat ruskému populačnímu vývoji zvýšenou pozornost. Výrazné stárnutí obyvatel i depopulace ruského státu totiž mohou způsobit Rusku nemalé problémy do budoucna.

## Literatura

- Andreev, E. M. 2001. Did the economic crisis cause the mortality fluctuation in Russia in 1990s? *Paper for the XXV IUSSP International Population Conference*, Brazil 18-24 August 2001.
- Andreev, E. M. 2005. Demographic consequence of mortality reversal in Russia. *Paper for the XXV IUSSP International Population Conference*, Tours (France) 18-23 July 2005.
- Bhattacharya, J. et al. 2011 *The Gorbachev Anti-Alcohol Campaign and Russia's Mortality Crisis*. Social Science Research Network. March 2011.
- Bongaarts, J. 2005. Long-Range Trends in Adult Mortality: Models and Projections Methods. *Demography* [online]. 2005. Vol. 42, No. 1, s. 23–49.
- Bongaarts, J. 2009. Trends in senescent life expectancy. *Population Studies A journal of Demography* [online]. May, 2009, vol. 63, no. 3, s. 203–213.
- Britton, A. – McKee, M. 2000. The relationship between alcohol and cardiovascular disease in Eastern Europe: explaining the paradox. *J Epidemiol Comm Health*, 54 (2000), s. 328–332.
- Cockerham, W. C. 1999. *Health and Social Change in Russia and Eastern Europe*. London: Routledge.
- Gavrilova, N. S. – Semyonova, V. G. – Evdokushkina, G. N. 2002. Mortality Crisis in Russia: New Health Threats. *Paper presented at The 2002 Annual Meeting of the Population Association of America*. 9-11 May 2002.
- Gavrilova, N. S. et al. 2008. *Russian Mortality Crisis and the Quality of Vital Statistics*. *Population Research and Policy Review* [online]. Springer Netherlands, May, 2008, vol. 27, no. 5, s. 551–574.
- Hulíková Tesárková, K. 2012. *Selected methods of mortality analysis focused on adults and the oldest age-groups*. Dizertační práce (Ph.D.). Univerzita Karlova v Praze, katedra demografie a geodemografie, Praha, 2012, 259 s.
- Kocová, M. 2009. *Ruská úmrtnostní krize a její důsledky pro budoucí vývoj populace*. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, katedra demografie a geodemografie, Praha, 74 s.
- Kocová, M. 2012. *Analýza vývoje úmrtnosti v Rusku za využití různých metod dekompozice*. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, katedra demografie a geodemografie, Praha, 104 s.
- Koschin, F. 1989. Mortality and age structure at old ages. *Acta Demographica*. 1989, Vol. IX, No. 3, Ageing of population in developed countries : Causes – consequences – policies, International Population Conference, Czechoslovak Demographic Society of the Czechoslovak Academy of Sciences, Prague, Czechoslovakia, 4.–7. 7. 1989, s. 270–280.
- Leon, D. A et al. 1997. Huge variation in Russian mortality rates 1984-94: artefact, alcohol, or what? *Lancet*, 1997, vol. 350, no. 9075, s. 383–388. ISSN 0140-6736.
- Leon, D. A et al. 2009. Alcohol and Russian mortality: a continuing crisis. *Addiction Review* [online]. 2009, vol. 104, s. 1630–1636. Journal compilation. 2009.
- Nikitina, S. V. 2000. Population decline and population ageing in the Russian Federation. *Department of Economic and Social Affairs, Population Division* [online]. New York: United Nations Secretariat, October 2000 (cit. 22. 6. 2012).
- Pollard, J. H. 1982. The Expectation of Life and Its Relationship to Mortality. *Journal of the Institute of Actuaries*, vol. 109, s. 225–240.
- Pressat, R. 1995. *Éléments de démographie mathématique*. Paris: Association internationale des démographes de langue française, 1995. 279 s. ISBN: 2-9509356-0-5.
- Shkolnikov, V. M. – Jdanov, D. 2011. *About mortality data for Russia*. *Human Mortality Database* [online]. November 2011.
- Shkolnikov, V. M. et al. 1998. Causes of the Russian mortality crisis: evidence and interpretations, *World Development*, vol. 26, 11, s. 1995–2011.
- Shkolnikov, V. M. et al. 1999. Cancer mortality in Russia and Ukraine: validity, competing risks and cohort effects. *International Journal of Epidemiology*, vol. 28, no. 1, s. 19–29.
- Shkolnikov, V. M. et al. 2004. Mortality Reversal in Russia The story so far. *Hygiea Internationalis An Interdisciplinary Journal for the History of Public Health*, vol. 4, no. 1, s. 29–80.
- Vishnevsky, A. 2009. The Challenges of Russia's Demographic Crisis. *Russie.nei.Visions*, no. 41, June 2009. Paris: 2009. Institut français des relations internationales, ISBN: 978-2-86592-550-6.

**Prameny dat**

- Human Mortality Database. 2012. University of California, Berkeley (USA), and Max Planck Institute for Demographic Research (Německo). Dostupné z: <<http://www.mortality.org/>>.
- Human Fertility Database. 2012. Max Planck Institute for Demographic Research (Německo) and Vienna Institute of Demography (Rakousko). Dostupné z: <<http://www.humanfertility.org/>>.
- Population Reference Bureau. 2010. World Population Datasheet 2010. Dostupné z: <<http://www.prb.org/>>.
- US Census Bureau. 2012. *International Data Base. 2012*. Dostupné z: <<http://www.census.gov/population/international/data/idb/informationGateway.php>>.
- WHO. 2012. *WHO Mortality Database. 2012*. Dostupné z: <<http://www.who.int/healthinfo/morttables/en/>>.

*Príspevek vznikl s podporou grantového projektu „Vývoj geografické a demografické reality Česka v evropských a globálních souvislostech: aktéři a subjekty socio-prostorových změn“ (SVV UK v Praze č. 265215).*

**MARKÉTA KOCO VÁ**

je absolventkou magisterského a studentkou prvního ročníku doktorského oboru demografie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Magisterské studium zakončila úspěšnou obhajobou diplomové práce „Analýza vývoje úmrtnosti v Rusku za využití různých metod dekompozice“. Problematice vývoje úmrtnosti v Rusku, se zaměřením na ruskou úmrtnostní krizi, se věnovala také ve své bakalářské práci „Ruská úmrtnostní krize a její důsledky pro budoucí vývoj společnosti“, kterou obhájila v roce 2009.

**SUMMARY**

This study analyses the development of mortality in Russia, with a focus on the mortality crisis that occurred in Russia after the collapse of the Soviet Union. It uses various methods of decomposition (decomposition of a value of demographic indicator and also decomposition of the difference between two values of demographic indicators) to analyse mortality. An analysis of mortality by age reveals that during the crisis mortality worsened most among people in middle age, especially men. This deterioration was most likely due to a poor lifestyle, in particular heavy alcohol consumption, which is widespread in Russia. This premise was supported by findings regarding the contributions of age groups and the disease category 'external causes of death' to changes in life expectancy at birth, as mortality from these causes was found to increase during the period of crisis. After the

collapse of the Soviet Union mortality caused by diseases of the circulatory system also increased, mostly among older people (both men and women). The explanation for this increase is the emergence of stress and anxiety about the future. For many people the economic and social transformation was difficult, and a bad economic situation can cause stress, which in turn can result in various types of heart disease. There are many possible explanations for the very negative trend in mortality in Russia, and it is most likely that the mortality crisis was caused by the combined influence of all of them. Today life expectancy is rising, but it is still worse than in other developed countries. Considering also the currently very low level of total fertility, Russia will be faced with the problem of population aging and depopulation in the future.

# PROMĚNY POZDNÍHO MATEŘSTVÍ V ČESKÉ REPUBLICĚ V DEMOGRAFICKÉM POHLEDU

Michaela Šimečková

## THE TRANSFORMATION OF LATE MOTHERHOOD IN THE CZECH REPUBLIC FROM A DEMOGRAPHIC POINT OF VIEW

The article thematically treats the issue of late motherhood in the Czech Republic from a demographic point of view. It describes the changes that have occurred since the 1920s up to the present as to fertility of women aged over 35, using selected demographic indicators. It focuses on the analysis of selected demographic factors using binary logistic regression. In the very end, the character of late motherhood is discussed. Based on the results of the analysis, it distinguishes three different types of late motherhood.

**Keywords:** late motherhood, maternity, fertility, Czech Republic, logistic regression

Demografie, 2013, 55: 117–131

### ÚVODEM

Za posledních sto let zaznamenalo obyvatelstvo České republiky výraznou proměnu reprodukčního chování. Jedna z největších změn se odehrála ve věkové skladbě žen v době narození dítěte. Odklad mateřství do vyššího věku žen se stal jedním z typických znaků soudobých západních společností. Vystal fenomén pozdního mateřství, o němž se postupně hovoří jak v laické, tak i v odborné veřejnosti. Článek se zabývá právě studiem pozdního mateřství, a to z demografického pohledu. Jeho hlavním cílem je naznačit změny v úrovni plodnosti 35letých a starších žen na území dnešní České republiky v delší časové perspektivě, tedy od dvacátých let dvacátého století po současnost.

Pozdní mateřství není jevem novým a v každé době by mohlo být vymezeno jinou věkovou hranicí. Pro představu například během sedmdesátých let 20. století, kdy lidé měli děti velmi brzy, byla již žena starší 30 let považována za starší matku. V tomto příspěvku je pozdní mateřství definováno jako mateř-

ství 35letých a starších žen. Věková hranice 35 let byla zvolena s ohledem na závěry současné odborné literatury, zvláště pak psychologické (*Sobotková*, 2001), sociologické (*Berryman*, 1995) a lékařské (*Dadak*, 1984) a taktéž s ohledem na možnosti datové základny. Mateřství je i přes velký lékařský pokrok nadále limitováno věkem ženy, neboť schopnost otěhotnět se výrazněji snižuje právě po 35. roce (*Clark*, 2006). Hranice 35 let je však nejen biologickým mezníkem, ale je i společností vnímána jako předěl k pozdnímu mateřství (*Bímová*, 2007: 46).

Pro prostudování proměn pozdního mateřství byla sledována období kolem sčítání lidu<sup>1)</sup>, přičemž vybrány byly ty cenzy, které mohou reflektovat významnější změny v reprodukčním chování české populace. Proměny pozdního mateřství jsou tak charakterizovány prostřednictvím komparace situace v sedmi obdobích: 1920–22, 1929–31, 1960–62, 1979–81, 1990–92, 2000–02, 2008–10. Období 1920–22 zachycuje demografickou situaci po první světové

1) Kromě posledního sledovaného období, neboť v době psaní článku nebyla ještě dostupná data ze Sčítání lidu, domu a bytů z roku 2011.

válce, dobu vzniku první republiky. Období 1929–31 je sondou do meziválečné podoby plodnosti v Československu. Již po válce stabilizovanou a socialismem ovlivněnou populaci, hlavně v důsledku vysokého zapojení žen do pracovního trhu, je možné pozorovat v období 1960–62. Léta 1979–81, ač jde již o období počínajícího poklesu plodnosti, reflektují ve vyšších věkových kategoriích žen dopad propopulačních opatření prováděných začátkem sedmdesátých let, jež významně ovlivnila reprodukční chování populace země. Období 1990–92 mapuje počátek transformace české společnosti a období 2000–02 odráží již změny v reprodukčním chování české populace. Poslední sledované období 2008–10 znázorňuje současnou<sup>2)</sup> podobu plodnosti obyvatelstva České republiky.

## DATOVÁ ZÁKLADNA A METODOLOGIE PRÁCE

Pro zachycení vývoje plodnosti žen starších 35 let v ČR byla základní data čerpána z publikací Pohyb obyvatelstva za zvolená léta.<sup>3)</sup> Tyto publikace prezentují data za mechanický i přirozený pohyb obyvatelstva v daném roce a zemi. Podrobné věkové struktury byly získány z výsledků Sčítání lidu, domů a bytů z příslušných let: 1921, 1930, 1961, 1980, 1991 a 2001<sup>4)</sup>. Protože v době přípravy článku nebyly ještě dostupné potřebné výsledky ze sčítání lidu 2011, byla použita věková struktura dle Pohybů obyvatelstva z roku 2009. Data byla taktéž v případě nutnosti doplňována z databáze Českého statistického úřadu (dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/obyvatelstvo\\_lide](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/obyvatelstvo_lide)).

Ve sledovaných obdobích došlo k několika změnám ve zpracování Pohybů obyvatelstva, které ovlivnily možnosti analýzy<sup>5)</sup>. Během existence meziválečného Československa byly údaje za narozené děti zpracová-

vány za pětileté věkové skupiny žen, za jednotky věku jsou dostupné až od období 1960–62. V demografické statistice nebyli v letech 1920–22 zpracováni narození dle pořadí, oproti následujícím létům však byli zpracováni narození dle délky trvání manželství rodičů a věku matky, a to dle pohlaví a vitality. Ve třicátých letech jsou již dostupná data za narozené dle pořadí a věku matky. Nejsou však data za živě narozené děti dle legitimacy a pořadí, čerpat lze pouze z tabulky pořadí a legitimita narozeného (živě i mrtvě) dítěte v kombinaci s věkem matky. Klasifikace dětí dle jednočetných a vícečetných porodů je dostupná až od období 1960–62.

Pro znázornění a pochopení vývoje plodnosti jsou v příspěvku počítány základní demografické ukazatele intenzity a časování plodnosti. Za vybraná třiletá období jsou vždy spočteny tříleté průměry příslušných hodnot, například průměr počtu narozených dětí během tří let je vztažen k věkové struktuře obyvatelstva z příslušného censu. Výjimku tvoří poslední období 2008–10, kdy jsou ukazatele vztaženy k věkové struktuře z 1. 7. 2009.

V příspěvku jsou vybrané demografické ukazatele pro matky ve věku 35+ let vymezeny následovně: *specifické míry plodnosti dle věku* ukazují poměr živě narozených dětí ženám v pětiletých věkových skupinách ke střednímu stavu; *úhrnná plodnost žen ve věku 35+ let* je součet specifických měr plodnosti žen ve věku 35+ let; *průměrný věk ženy ve věku 35+ let při narození dítěte* je váženým aritmetickým průměrem, kde vahami jsou míry plodnosti dle věku ženy 35leté a starší; *manželské (mimomanželské) míry plodnosti žen ve věku 35+ let* jsou počítány jako poměr narozených dětí v manželství (mimo manželství) vdaným (nevdaných) ženám v pětiletých věkových skupinách ke střednímu stavu; *úhrnná manželská*

2) S ohledem na dostupná data v době psaní článku.

3) Pohyb obyvatelstva Československé republiky za léta: 1920, 1921, 1922, 1929, 1930, 1931. Pohyb obyvatelstva Československé socialistické republiky: 1960, 1961, 1962, 1979, 1980, 1981. Demografická ročenka ČR: 1990, 1991, 1992, 2000, 2001, 2002.

4) Státní úřad statistický. 1924. Sčítání lidu v republice Československé ze dne 15. února 1921; Státní úřad statistický. 1934. Sčítání lidu v republice Československé ze dne 1. prosince 1930; Ústřední komise lidové kontroly a statistiky. 1965. Sčítání lidu, domů a bytů v Československé socialistické republice k 1. březnu 1961; Federální statistický úřad ČSSR. 1982; Sčítání lidu, domů a bytů 1. 11. 1980; Český statistický úřad. 1995. Sčítání lidu, domů a bytů 2001 Sčítání lidu, domů a bytů 1. 11. 1980; Český statistický úřad. 2005. Sčítání lidu, domů a bytů 1991; Český statistický úřad. 2011. Předběžné výsledky SLDB 2011. ČSÚ, 2011.

5) V datech se také vyskytují osoby s nezjištěnými údaji. Do ukazatelů specifických měr plodnosti nejsou tyto osoby započítávány.

(mimomanželská) plodnost žen ve věku 35+ let je součtem manželských (mimomanželských) měr plodnosti žen ve věku 35+ let – hodnota tak vyjadřuje, kolik se v průměru narodí dětí ženě, která bude celé plodné období v manželství; *redukované míry manželské (mimomanželské) plodnosti dle pořadí a věku 35leté a starší matky* jsou poměrem živě narozených dětí v manželství dle pořadí v pětiletých věkových skupinách a středního stavu vdaných žen ve věku 35+ let; *úhrnná manželská (mimomanželská) plodnost dle biologického pořadí* je součtem redukováných měr manželské (mimomanželské) plodnosti žen ve věku 35+ let.

S cílem komplexněji postihnout vliv demografických faktorů je také v práci použita metoda binární logistické regrese, jejímž záměrem je nalézt co nejlepší a neúspornější model, který popíše vztah mezi závislou (vysvětlovanou, predikovanou) a nezávislou (vysvětlující, predikující) proměnnou (Řeháková, 2000: 475). Za vysvětlovanou proměnnou je považováno narodit se ženě ve věku 35+ let, versus narodit se ženě mladší 35 let. Model je počítán vždy pro jednu vysvětlující (nezávisle) proměnnou, což umožňuje komparaci jednotlivých proměnných i přes jejich rozdílnou dostupnost během sledovaných let. Vybrané vysvětlující (nezávisle) proměnné se tedy v jednotlivých zkoumaných obdobích liší dle dostupné statistiky. Přehled zkoumaných proměnných v jednotlivých letech poskytuje tabulka 1. Předkládané tabulky tak nezobrazují jeden model, ale soubor modelů pro dané období, přičemž počet modelů je vždy roven počtu vysvětlujících proměnných. Důvodem méně tradičního použití logistické regrese je jak dostupnost pouze agregovaných dat po většinu sledovaných let, tak možnost komparace výsledků. Pro zachování stejné metody a možná

porovnání výsledků, bylo počítáno s agregovanými daty i v letech současnějších (období 2000–02, období 2008–10). Všechny analýzy byly provedeny pomocí programu SAS. V článku je v tabulkách vždy prezentován pouze výběr modelů tak, aby byly dostatečně postihnuty pozorované změny. Během celého sledovaného období se neprokázal rozdíl v pohlaví dětí narozeným ženám ve věku 35+ let a mladším 35 let a tato proměnná tak není v článku prezentována.

## POZDNÍ MATEŘSTVÍ A JEHO STRUKTURÁLNÍ PROMĚNY

### Období první republiky

Z demografického pohledu byl počátek 20. let poznamenán nejen vlivem první světové války, ale také změnami na celospolečenské úrovni, které lze komplexně označit jako dokončování prvního demografického přechodu. Léta 1920–22, období bezprostředně po vzniku Československa, jsou obdobím, v němž se v úrovni plodnosti významně uplatňoval poválečný kompenzační efekt (Kučera, 1994). Ač netrval příliš dlouho, neboť již po roce 1921 došlo k opětovnému poklesu počtu narozených (Rychtaříková, 2010), měl právě na první studované období významný vliv. Následný pokles plodnosti byl v prvé řadě projevem dokončování prvního demografického přechodu na našem území. Vysoká úroveň plodnosti zachycená v prvním sledovaném období je tudíž ovlivněna právě poválečnou kompenzací; mezi sledovanými léty se jedná o nejvyšší úroveň plodnosti (2,9 dítěte na 1 ženu; tab. 2). Tato skutečnost se také promítla do podoby a úrovně plodnosti žen ve věku 35+ let. Celkový počet živě narozených dětí dosáhl téměř 250 000 (tab. 2), a z toho tvořily živě narozené

Tab. 1: Přehled vysvětlujících proměnných | Overview of the explanatory variables

|                                     | 1920–22 | 1929–31 | 1960–62 | 1979–81 | 1990–92 | 2000–02 | 2008–10 |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Pohlaví                             | x       | x       | x       | x       | x       | x       | x       |
| Vitalita                            | x       | x       | x       | x       | x       | x       | x       |
| Pořadí (biologické)                 | –       | x       | x       | x       | x       | x       | x       |
| Pořadí (biologické) v manželství    | –       | x       | x       | x       | x       | x       | x       |
| Pořadí (biologické) mimo manželství | –       | x       | x       | x       | x       | x       | x       |
| Vícečetné porody                    | –       | –       | x       | x       | x       | x       | x       |

Pozn.: x – údaj je dostupný; – údaj je nedostupný.



**Tab. 2: Průměrný věk žen při narození dítěte, počet živě narozených, počet mrtvě narozených a úhrnná plodnost žen v ČR během sledovaných let** | The average age of females at childbirth, live births, number of stillbirths and the total fertility rate of women in the Czech Republic during the selected years

| Rok     | Absolutní počet živě narozených (v tis.) | Absolutní počet mrtvě narozených (v tis.) | Úhrnná plodnost | Průměrný věk při narození dítěte | Úhrnná plodnost žen 35+ let | Průměrný věk žen 35–49 let |
|---------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1920–22 | 244                                      | 6,9                                       | 2,877           | 29,7                             | 0,644                       | 39,2                       |
| 1929–31 | 199                                      | 4,8                                       | 2,155           | 26,8                             | 0,351                       | 39,1                       |
| 1960–62 | 131                                      | 1,2                                       | 2,153           | 25,4                             | 0,123                       | 38,6                       |
| 1979–81 | 158                                      | 0,9                                       | 2,176           | 24,8                             | 0,079                       | 38,3                       |
| 1990–92 | 127                                      | 0,5                                       | 1,829           | 24,8                             | 0,063                       | 38,2                       |
| 2000–02 | 91                                       | 0,2                                       | 1,159           | 27,6                             | 0,090                       | 38,3                       |
| 2008–10 | 118                                      | 0,3                                       | 1,492           | 29,4                             | 0,205                       | 37,6                       |

Pozn.: Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.

děti ženám ve věku 35+ let téměř 20 %, tedy nejvyšší podíl ze všech sledovaných období (graf 1). Žena 35letá a starší měla oproti mladší ženě 1,6krát vyšší pravděpodobnost, že její dítě bude mrtvě narozené (tab. 3).

Úroveň věkově specifických měr plodnosti žen byla v porovnání s dalšími sledovanými léty vysoká (graf 2), s největším podílem žen ve věkové skupině 25–29 let. Také vyšší věkové skupiny byly význačné velmi vysokou úrovní plodnosti v porovnání s ostatními sledovanými léty. Počátek první republiky byl charakteristický rozením dětí téměř výhradně v manželství, podíl živě narozených dětí mimo manželství se pohyboval pouze okolo 10 %, u žen starších 35 let je to 5 % (graf 3). Jak zobrazuje tabulka 4, úroveň úhrnné mimomanželské plodnosti se pohybovala nízko

kolem 0,123 dítěte na ženu ve věku 35+ let, úhrnná manželská plodnost však byla ze všech sledovaných let nejvyšší, a to 0,856 dítěte na ženu ve věku 35+ let.

Druhé sledované období 1929–31 zachycuje léta, kdy úroveň plodnosti a porodnosti dále klesala. Pokles, který v prvé řadě stále souvisel s dokončováním prvního demografického přechodu, byl prohlubován hospodářskou situací země, neboť po období konjunktury, která vyvrcholila v polovině 20. let, zasáhla Československo v letech 1929–31 velká hospodářská krize, provázená vysokou nezaměstnaností. Ta byla překonána až ve druhé polovině 30. let. (Vokřál, 2006).

I když se hodnoty všech užitých ukazatelů plodnosti 35letých a starších žen oproti předchozímu období snížily, podoba pozdního mateřství se téměř nezměnila. Počet živě narozených dětí v tomto období

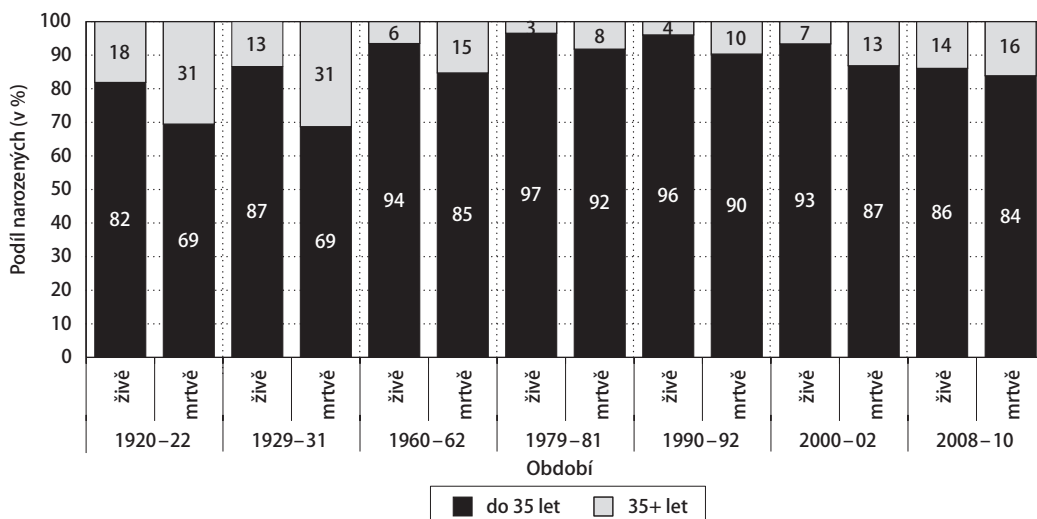
**Tab. 3: Vybrané modely logistické regrese pro proměnnou vitalita (žena ve věku 35+ let vs. žena mladší 35 let) během sledovaných let** | Selected models of logistic regression for variable vitality (female older than or equal to 35 years vs. female under 35 years) during the selected years

| Vysvětlující proměnná     | Poměr šancí (odds ratios) |                            |       | Statistická významnost |
|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-------|------------------------|
|                           | OR                        | 95% interval spolehlivosti |       |                        |
| Vitalita – mrtvě vs. živě |                           |                            |       |                        |
| 1920–22                   | 1,649                     | 1,491                      | 1,824 | <,0001                 |
| 1929–31                   | 1,757                     | 1,639                      | 1,884 | <,0001                 |
| 1960–62                   | 2,671                     | 2,28                       | 3,129 | <,0001                 |
| 1979–81                   | 2,871                     | 2,283                      | 3,61  | <,0001                 |
| 2000–02                   | 2,119                     | 1,479                      | 3,037 | <,0001                 |
| 2008–10                   | 1,193                     | 0,874                      | 1,627 | 0,2656                 |

Pramen: Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.  
Pozn.: Zkratka OR znamená odds ratio (poměr šancí).



**Graf 1: Podíl živě a mrtvě narozených dětí ženám mladším 35 let a ženám ve věku 35+ let v ČR během vybraných let** | The share of live births and stillbirths among women under the age of 35 and women ages 35 and over in the Czech Republic in selected years

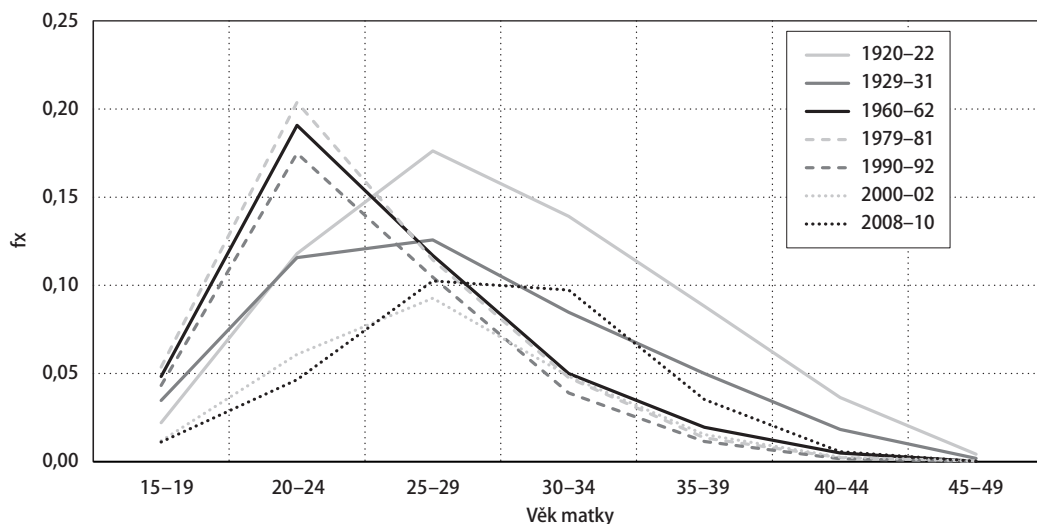


Pramen: Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.

poklesl zhruba o 50 000 (téměř 20 %; tab. 2), ale podíl dětí narozených ženám ve věku 35 a více let zůstal stále výrazný, 13 % ze všech živě narozených (graf 1). Stejně jako v minulém období platilo, že 35letá

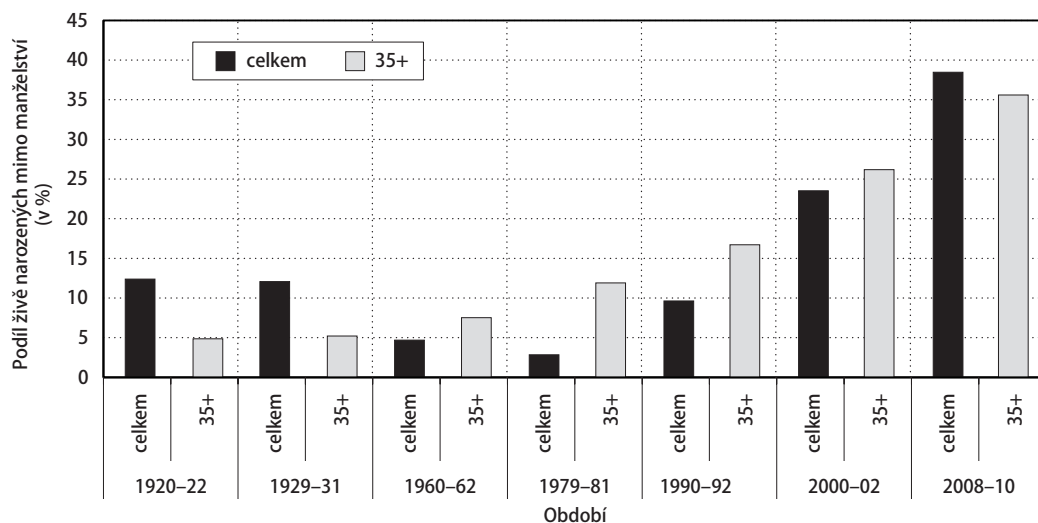
a starší žena má oproti ženě mladší vyšší šanci, že se jí narodí mrtvé dítě (1,8krát; tab. 3). Podrobnější pohled do úrovně specifických měr plodnosti žen ukazuje pokles plodnosti ve všech věkových

**Graf 2: Specifické míry plodnosti dle věku ženy v ČR během sledovaných let**  
Age-specific fertility rates of women in the Czech Republic in selected years



Pramen: Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.

**Graf 3: Podíl živě narozených mimo manželství celkem a ženám ve věku 35+ let v ČR během vybraných let** | The share of live births outside marriage total and among women ages 35 and over in the Czech Republic in selected years



Pramen: Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.

skupinách, přitom se však stále zachovává koncentrace plodnosti ve věkové skupině žen 25–29 let (graf 2). I když ve vyšších věkových kategoriích došlo k mírnému poklesu úrovně plodnosti, zachovalo se stejné rozložení plodnosti žen ve věkových skupinách jako v předchozím období (graf 4). I v tomto období byla typická plodnost realizovaná manželsky s podílem živě narozených mimo manželství kolem 10 %

(graf 3), u žen ve věku 35+ let byl podíl 5 % (graf 3). Od tohoto období je již možné sledovat plodnost také podle biologického pořadí živě narozených dětí. Podíl manželské úhrnné plodnosti dle biologického pořadí živě narozených dětí třetího a vyššího pořadí je téměř 80 %, nejvyšší úhrnná plodnost je pak u pořadí pátého a vyššího (graf 5). Stejně rozložení pořadí bylo v tomto období i u mimomanželské plodnosti

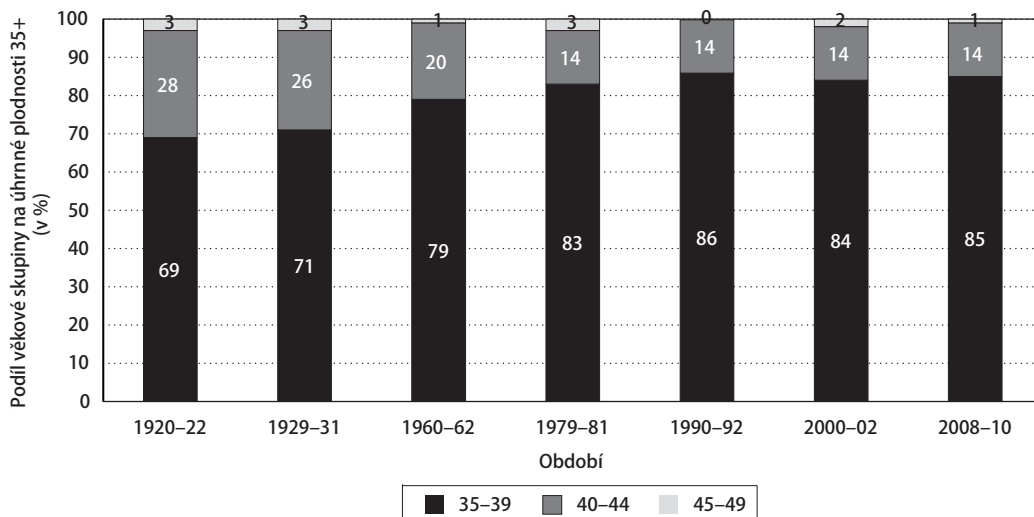
**Tab. 4: Úhrnná plodnost v a mimo manželství žen ve věku 35+ let v ČR během sledovaných let** | The total fertility rate of women older than or equal to 35 in and out of marriage in the Czech Republic during the selected years

| Rok     | Narození v manželství |             | Narození mimo manželství |             |
|---------|-----------------------|-------------|--------------------------|-------------|
|         | úhrnná plodnost       | index změny | úhrnná plodnost          | index změny |
| 1920–22 | 0,856                 |             | 0,123                    |             |
| 1929–30 | 0,450                 | -47 %       | 0,075                    | -39 %       |
| 1960–62 | 0,118                 | -74 %       | 0,071                    | -5 %        |
| 1979–81 | 0,086                 | -27 %       | 0,068                    | -4 %        |
| 1990–92 | 0,063                 | -27 %       | 0,067                    | -2 %        |
| 2000–02 | 0,088                 | 39 %        | 0,099                    | 48 %        |
| 2008–10 | 0,200                 | 127 %       | 0,220                    | 122 %       |

Pramen: Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.  
Pozn.: Index změny je % nárůst/pokles oproti předchozímu období.

**Graf 4: Podíl věkových skupin na úhrnné plodnosti žen ve věku 35+ let v ČR během vybraných let**

Percentage contribution of different age groups to the total fertility of women ages 35 and over in selected years



Pramen: Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.

(graf 6). Dle očekávání se prokázalo, že žena 35letá a starší měla vyšší pravděpodobnost narození dítěte vyššího pořadí, platilo: čím vyšší pořadí tím vyšší pravděpodobnost narození dítěte ženě ve věku 35+ let (tab. 5). Obdobné výsledky se prokázaly i u narozených v a mimo manželství<sup>6)</sup>.

### Léta ČSSR

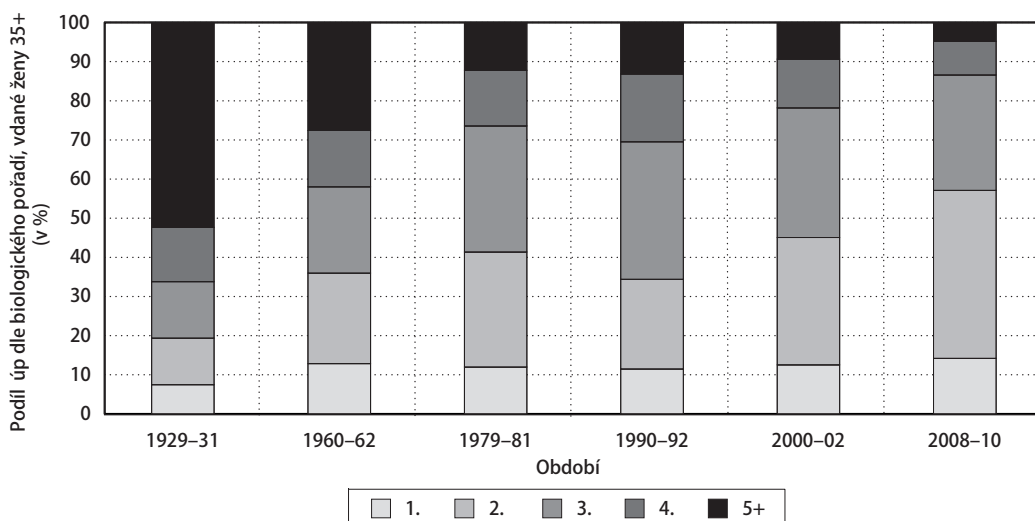
Období 1960-62 zachycuje stav, jenž se zrodil za zcela odlišných politických, ekonomických i sociálních podmínek a také ve změněné národnostní skladbě obyvatelstva (pokles zastoupení Němců, u nichž byla v předválečném období charakteristická poněkud vyšší úroveň mimomanželské plodnosti než u Čechů). Pro úroveň reprodukce bylo zřejmě důležité mimo jiné to, že po únorovém převratu v roce 1948 došlo k rychlé likvidaci soukromého sektoru a ke kolektivizaci zemědělství. Zavedení centrálně řízeného hospodářství, které bylo velmi málo výkonné, však vyžadovalo plnou zaměstnanost mužů i žen v produktivním věku (Kučera, 1994: 34). Svou povinností pracovního zapojení téměř všech žen se socialistické státy značně odlišily od západoevropských zemí, kde valná většina

vdaných žen stále zůstávala v domácnosti, případně ženy odcházely do práce až potom, co vychovaly děti. Následkem plné zaměstnanosti tak v Československu poklesla úroveň plodnosti. Ke špatné situaci rodin přispěla také nedostatečná bytová výstavba a značná nouze o byty, zvláště pro mladá manželství (Gildainová, 2010: 35).

Počet živě narozených dětí v období 1960-62 výrazně poklesl, oproti prvnímu období došlo ke snížení o téměř 125 000 dětí (tab. 2). Graf 1 dokumentuje také výrazný pokles podílu dětí narozených ženám ve věku 35+ let, který se v tomto období pohyboval kolem 6 %. Také se zvýšila pravděpodobnost, že dítě, které se starší ženě narodí, bude mrtvé – 35letá a starší žena měla tuto šanci 2,7krát vyšší (tab. 3). Z vývoje úhrnné plodnosti (tab. 2), lze usuzovat, že pokles počtu narozených souvisel spíše s rozdílným početním zastoupením jednotlivých generací žen, neboť v období 1929-31, 1960-62 a 1979-81 byla úhrnná plodnost na stejné úrovni (tab. 2). Zobrazení specifických měř plodnosti dle věku ženy (graf 2) však odhaluje markantní proměnu podoby plodnosti, která se na rozdíl od předchozích dvou období výrazně koncentrovala

6) V tabulce nezobrazovány.

**Graf 5: Podíl úhrnné plodnosti dle biologického pořadí živě narozených dětí vdaným ženám ve věku 35+ let v ČR během vybraných let** | Total fertility of married women ages 35 and over by (biological) birth order of live-born children in the Czech Republic in selected years (%)



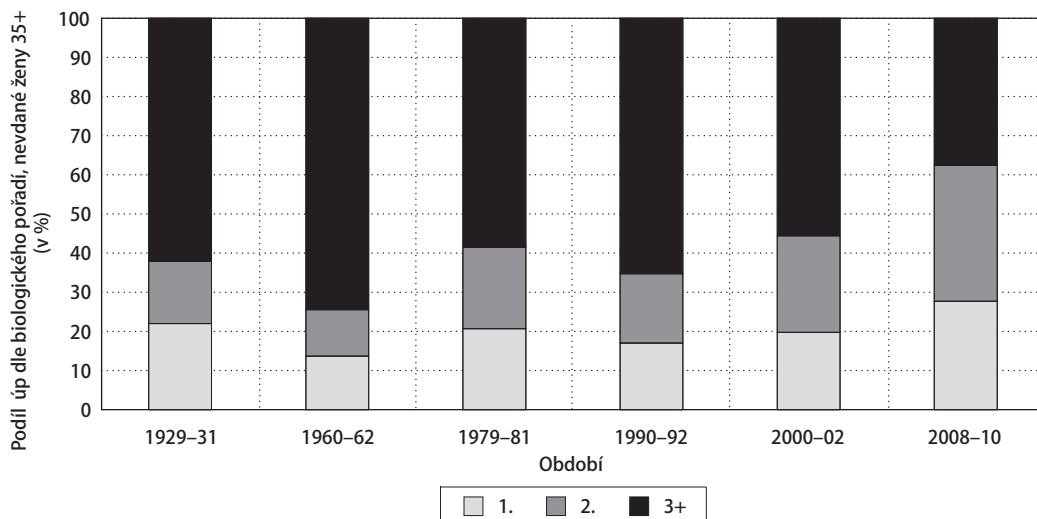
Pramen: Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.

v mladší věkové skupině 20–24 let. Ve vyšších věkových kategoriích pak došlo k poklesu úhrnné plodnosti, úhrnná plodnost žen ve věku 35+ let byla téměř 3krát nižší než v předchozím období (tab. 2). Proměnilo se také rozložení plodnosti ve věkových skupinách žen od 35 let: 79 % úhrnné plodnosti žen 35letých a starších se uskutečnilo ve věkové skupině 35–39 let (graf 4). Další změnou oproti předchozím dvěma prvorepublikovým obdobím bylo snížení podílu dětí narozených mimo manželství (graf 3), které kleslo pod 5 %. Detail dětí narozených mimo manželství ženám starším 35 let však ukazuje, že u těchto žen byl podíl vyšší a činil 8 % (graf 3). Manželská plodnost žen ve věku 35+ let ve srovnání s předchozími lety poklesla na 0,118, ovšem mimomanželská plodnost zůstala na stejné úrovni jako v předchozích sledovaných letech 0,071 (tab. 4). Struktura úhrnné manželské plodnosti dle biologického pořadí také prodělala změnu. Výrazně se zvýšila úhrnná manželská plodnost v druhém biologickém pořadí na úkor pátého a vyššího pořadí (graf 5). Tato změna však neproběhla v mimomanželské plodnosti (graf 6). Zde se podíl dětí narozených ve třetím a vyšším pořadí dokonce zvýšil. Nadále platilo, že žena ve věku 35+ let měla vyšší pravděpodobnost, že se jí narodí dítě vyššího pořadí než ženě

mladší 35 let. Rozdíl mezi ženami staršími a mladšími 35 let v šanci, že budou mít vícero dětí, se v těchto letech neprokázal.

Období počátku osmdesátých let patří mezi sledovanými lety k méně příznivým pro pozdní mateřství i přesto, že byla úroveň celkové plodnosti v těchto letech stále vysoká (tab. 2). Hrozba klesající úrovně plodnosti, kterými se vyznačovala šedesátá léta, byla zastavena rozsáhlou výstavbou nových bytů a řadou propopulačních opatření přijatých na počátku sedmdesátých let (Kučera, 1994: 110). Propopulační opatření byla přijata v době, kdy do věku nejvyšší sňatečnosti a plodnosti vstupovaly početné generace narozené po ukončení 2. světové války a tak se výrazně zvýšil počet narozených dětí, který dosáhl vrcholu v roce 1974, kdy počet živě narozených dětí dosáhl téměř 200 tisíc. Zároveň se některé aspekty této propopulační politiky významně podílely na vytvoření specifického reprodukčního chování. Lidé v této době vstupovali do manželství velmi mladí, měli děti velmi brzy a většinou pouze dvě, nejvýše však tři, navíc krátce po sobě. Následkem toho dosahovaly ukazatele úrovně i intenzit (při porovnání s dalšími sledovanými lety) u žen 35letých a starších nízkých hodnot. Celkový počet živě narozených dětí byl ve srovnání s lety

**Graf 6: Podíl úhrnné plodnosti dle biologického pořadí živě narozených dětí nevdaným ženám ve věku 35+ let v ČR během vybraných let** | Total fertility of unmarried women ages 35 and over by birth order of live-born children in the Czech Republic (%)



Pramen: Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.

1960–62 vyšší (graf 2). Tento nárůst však není zapříčiněn ani tak pronatalitními opatřeními, jako různou silou generací žen, které v těchto letech měly děti. Tento fakt je dobře patrný z hodnot úhrnné plodnosti žen (tab. 2), jež je na stejné úrovni jako v předchozích letech. Podíl dětí narozených ženám ve věku 35+ let byl pouhá 3 %, tedy nejnižší ze všech sledovaných období (graf 1).

Šance 35leté a starší ženy mít mrtvě narozené dítě byla v těchto letech nejvyšší – 2,9krát vyšší než u ženy mladší 35 let (tab. 3). Specifické míry plodnosti dle věku ženy ukazují s předchozím obdobím shodné rozložení plodnosti. Rozložení plodnosti žen ve věku 35+ let je však oproti předchozímu období ještě více koncentrováno v počáteční věkové skupině 35–39 let (graf 4). V tomto věkovém rozmezí se uskutečnilo 84 % plodnosti žen ve věku 35+ let. Ačkoli byl celkový podíl dětí narozených mimo manželství (5 %) stejně nízký jako v předchozím období, podíl dětí narozených mimo manželství 35letým a starším ženám (12 %) byl oproti předchozímu období vyšší (graf 3). Zvýšení podílu dětí rozených mimo manželství však nebylo zapříčiněno ani tak proměnou pozdní plodnosti jako rozdílnou početností generace starších žen, což ukazuje úhrnná mimomanželská plodnost

žen ve věku 35+ let, která je v porovnání s předchozím obdobím nižší (tab. 2). Úhrnná manželská plodnost dle biologického pořadí narozených dětí se v tomto období ještě více soustředila do druhého a třetího pořadí. Oproti předchozímu období se však posun rozložení úhrnné plodnosti do prvního a druhého pořadí projevil i v mimomanželské plodnosti (graf 6). I v těchto letech platilo, že 35letá a starší žena měla oproti mladší vyšší šanci mít dítě vyššího pořadí (tab. 5). Ani tentokrát se neprokázal rozdíl mezi ženami, pokud jde o vícečetné porody (tab. 6).

### Období transformace české společnosti

Od devadesátých let dvacátého století zaznamenává Česká republika poměrně výrazný pokles plodnosti (Rychtaříková a kol., 2009; Kučera, 1997). Často se v této souvislosti hovoří o druhém demografickém přechodu, tedy o osvojení si nových hodnot, v jejichž návaznosti dochází k poklesu úrovně plodnosti. Taktéž přechod k tržnímu hospodářství a omezování sociální pomoci (jak v oblasti sociálních dávek, peněžité pomoci v mateřství a rodičovském příspěvku, tak ve výstavbě cenově dostupných bytů) celkové úrovni plodnosti příliš neprospěl (Kocourková, 2010: 170; Syrovátka, 2002; 2003).

**Tab. 5: Vybrané modely logistické regrese pro proměnnou biologické pořadí celkem a mimo manželství (žena ve věku 35+ let vs. žena mladší 35 let) během sledovaných let** | Selected logistic regression models for the variable of biological birth order total and outside marriage (women ages 35 and over vs. women under the age of 35) in selected years

| Vysvětlující proměnná  |           | Poměr šancí (odds ratios) |                            |         | Statistická významnost |
|------------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|---------|------------------------|
|                        |           | OR                        | 95% interval spolehlivosti |         |                        |
| Pořadí mimo manželství |           |                           |                            |         |                        |
| 2000–02                | 2. vs. 1. | 3,167                     | 2,722                      | 3,686   | 0,0501                 |
|                        | 3+ vs. 1, | 12,824                    | 11,205                     | 14,677  | <,0001                 |
| celkem                 |           |                           |                            |         |                        |
| 1929–31                | 2. vs. 1, | 2,522                     | 2,395                      | 2,656   | <,0001                 |
|                        | 3. vs. 1, | 5,948                     | 5,652                      | 6,260   | <,0001                 |
|                        | 4. vs. 1, | 11,397                    | 10,808                     | 12,018  | <,0001                 |
|                        | 5. vs. 1, | 19,411                    | 18,331                     | 20,555  | <,0001                 |
|                        | 6. vs. 1, | 31,885                    | 29,884                     | 34,021  | <,0001                 |
|                        | 7+ vs. 1, | 94,756                    | 89,082                     | 100,793 | <,0001                 |
| 1960–62                | 2. vs. 1, | 2,473                     | 2,294                      | 2,667   | <,0001                 |
|                        | 3. vs. 1, | 6,827                     | 6,323                      | 7,373   | <,0001                 |
|                        | 4. vs. 1, | 14,264                    | 13,07                      | 15,566  | <,0001                 |
|                        | 5. vs. 1, | 22,799                    | 20,559                     | 25,283  | <,0001                 |
|                        | 6. vs. 1, | 30,89                     | 27,222                     | 35,052  | <,0001                 |
|                        | 7+ vs. 1, | 27,142                    | 24,658                     | 29,876  | <,0001                 |
| 2008–10                | 2. vs. 1. | 2,85                      | 2,727                      | 2,978   | <,0001                 |
|                        | 3. vs. 1. | 9,129                     | 8,676                      | 9,607   | <,0001                 |
|                        | 4. vs. 1. | 12,865                    | 11,869                     | 13,944  | <,0001                 |
|                        | 5. vs. 1. | 13,436                    | 11,783                     | 15,32   | <,0001                 |
|                        | 6. vs. 1. | 12,693                    | 10,356                     | 15,557  | <,0001                 |
|                        | 7+ vs. 1. | 18,179                    | 14,696                     | 22,488  | <,0001                 |

**Pramen:** Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.

**Pozn.:** Zkratka OR znamená odds ratio (poměr šancí).

Období 1990–92 zachycuje podobu pozdního mateřství těsně po sametové revoluci. Zatímco v celkové úrovni plodnosti již lze v těchto letech vysledovat zárodky změn v reprodukčním chování, které se rozvinuly v devadesátých letech, forma pozdního mateřství je stále ještě velmi podobná předchozím dvěma obdobím. Ze sledovaných let se tak toto období stává pro pozdní mateřství nejméně příznivé. Podíl dětí živě narozených ženám ve věku 35+ let je v těchto letech

takřka stejný jako v předcházejícím období (4 %; graf 1). Celkový počet živě narozených dětí je oproti předcházejícímu období nižší a lze také pozorovat pokles celkové úrovně plodnosti. Ve srovnání s předchozím obdobím pak dochází k poklesu plodnosti 35letých a starších žen, v tomto období je (v porovnání s ostatními sledovanými obdobími) nejnižší (tab. 2). Období se již vyznačuje změnou rozložení celkové plodnosti, zejména přesunem maximální úrovně

**Tab. 6: Vybrané modely logistické regrese pro proměnnou biologické pořadí celkem a mimo manželství (žena ve věku 35+ let vs. žena mladší 35 let) během sledovaných let** | Selected logistic regression models for the variable of biological birth order total and outside marriage (women ages 35 and over vs. women under the age of 35) in selected years

| Vysvětlující proměnná |                         | Poměr šancí (odds ratios) |                            |          | Statistická významnost |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|----------|------------------------|
|                       |                         | OR                        | 95% interval spolehlivosti |          |                        |
| Vícečetné porody      |                         |                           |                            |          |                        |
| 1960–62               | dvojčata vs. jednoduché | 1,635                     | 1,36                       | 1,966    | 0,6987                 |
|                       | trojčata vs. jednoduché | 1,764                     | 0,222                      | 14,04    | 0,7614                 |
| 1979–81               | dvojčata vs. jednoduché | 1,655                     | 1,319                      | 2,075    | 0,9016                 |
|                       | trojčata vs. jednoduché | <0,001                    | <0,001                     | >999,999 | 0,9097                 |
| 2000–02               | dvojčata vs. jednoduché | 1,559                     | 1,311                      | 1,855    | 0,9248                 |
|                       | trojčata vs. jednoduché | 2,524                     | 0,686                      | 9,286    | 0,9026                 |
|                       | čtyřčata vs. jednoduché | 0,002                     | <0,001                     | >999,999 | 0,9242                 |
| 2008–10               | dvojčata vs. jednoduché | 1,329                     | 1,098                      | 1,61     | 0,7215                 |
|                       | trojčata vs. jednoduché | 1,631                     | 1,294                      | 2,054    | 0,0062                 |

Pramen: Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.

Pozn.: Zkratka OR znamená odds ratio (poměr šancí).

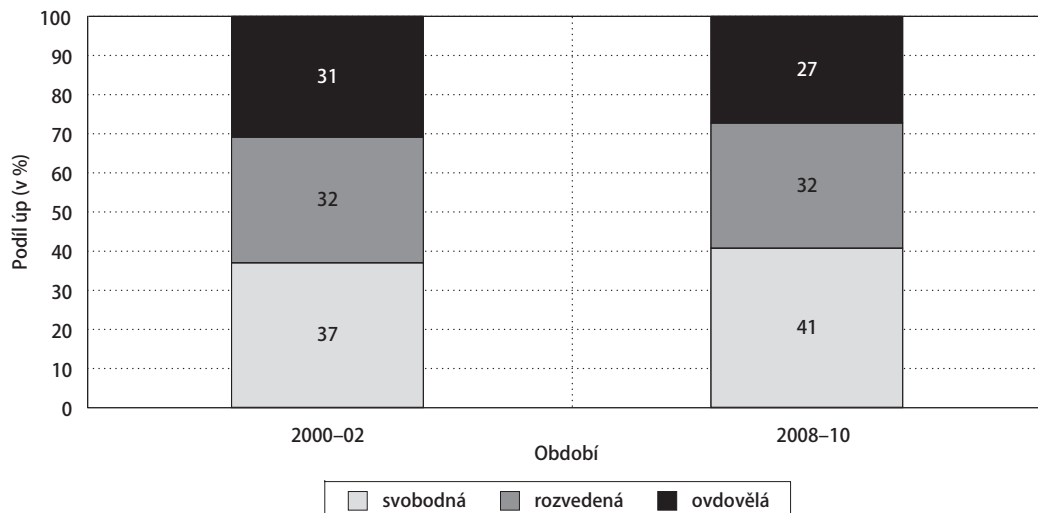
plodnosti do věkové skupiny žen 25–29 let (graf 2). Oproti předchozímu období mírně vzrostl podíl dětí narozených mimo manželství ženám ve věku 35+ let (graf 3). Plodnost 35letých a starších žen je realizována především ve věkové skupině 35–39 let (graf 4). Děti v tomto období narozené ženám ve věku 35+ let v manželství jsou převážně třetího biologického pořadí, což lze obdobně pozorovat i v mimomanželské plodnosti (graf 4, 5).

Pozorované období 2000–02 (tab. 2) zachycuje pomalu narůstající počet narozených dětí po historickém minimu v roce 1999, kdy se narodilo necelých 90 000 dětí. Podíl dětí narozených 35letým a starším ženám oproti předchozímu roku vzrostl na 7 % (graf 1). Pokles plodnosti je vidět i na nízké úrovni úhrnné plodnosti žen, která v těchto letech poklesla až na 1,16 dítěte na ženu. Zároveň se však úhrnná plodnost žen ve věku 35+ let mírně zvýšila (tab. 2). Toto období se nevyznačuje pouze obecným poklesem plodnosti, ale lze také pozorovat pokra-

čující změnu jejího rozložení během věku žen, a to přesunem maximální úrovně plodnosti do věkové skupiny žen 25–29 let (graf 2). Rozložení plodnosti 35letých a starších žen ukazuje naproti tomu stále stejnou koncentraci v počáteční věkové kategorii 35–39 let (graf 4). Z výsledků logistické regrese je patrné, že ve sledovaném období klesla ženám rodičím ve věku od 35 let šance, že se jim narodí mrtvé dítě, přesto ale byla u těchto žen 2,1krát vyšší ve srovnání s mladšími (tab. 3). Obecně došlo k výraznému nárůstu počtu dětí narozených mimo manželství na 23 % (graf 3). Tento trend se projevil také v plodnosti 35letých a starších žen, u kterých se mimo manželství narodilo 26 % dětí (graf 3), tedy více než činil průměr. Tento posun dokládá i úroveň úhrnné mimomanželské plodnosti, která se zvýšila na 0,099 dítěte na ženu ve věku 35+ let. Detailní pohled na mimomanželskou plodnost ukazuje graf 7. Jak je vidět, nejvíce těchto žen bylo svobodných (37 % ze všech nevdaných žen). Proměna pozdního



**Graf 7: Struktura rodinného stavu nevdaných matek 35–49 let v ČR během vybraných let**  
Structure of unmarried mothers ages 35–49 by marital status in the Czech Republic in selected years



Pramen: Čs. statistika, Pohyb obyvatelstva (Demografická ročenka ČR); vlastní výpočet.

mateřství se projevila i v paritě narozených dětí. Vdané ženy ve věku 35+ let měly vyšší podíl úhrnné plodnosti ve druhém pořadí, kleslo zastoupení dětí narozených ve čtvrtém a v pátém pořadí (graf 5). Podobný trend proběhl i v mimomanželské plodnosti (graf č. 6). Nevdaná žena ve věku 35+ let již neměla oproti mladší nevdané ženě vyšší šanci, že se jí narodí dítě druhého než prvního pořadí (tab. 3). U vícečetných porodů se neprokázal rozdíl mezi ženami ve věku 35+ let a mladšími (tab. 6).

V období 2008–10 došlo obecně k mírnému vzrůstu úrovně plodnosti, z hlediska plodnosti 35letých a starších žen jde však o období velice příznivé. Počet narozených dětí se oproti minulému období mírně zvýšil a stejně tak mírně vzrostla úhrnná plodnost (tab. 2). Podíl dětí narozených ženám ve věku 35+ let se však zdvojnásobil na 14 % (graf 1), úhrnná plodnost těchto žen se pak více než zdvojnásobila (tab. 2). Přes očekávání se však nepotvrdilo, že starší ženy budou mít vyšší šance, že jejich narozené dítě bude mrtvé (tab. 3). Tento výsledek mohl být způsoben lepší zdravotní péčí a častějším výskytem prenatalního screeningu během těhotenství starších

žen, který může včas upozornit na případné vývojové vady dětí. Rozložení věkově specifických měr plodnosti ukazuje přesun maximální úrovně plodnosti do vyšší věkové kategorie 25–29 let a 30–34 let (graf 2). Plodnost žen ve věku 35+ let se pak ještě více koncentruje (z 86 %) v první věkové skupině žen 35–39 let (graf 4). V období 2008–10 dochází také k opětovnému nárůstu podílu dětí narozených mimo manželství, a to na 37 %. Tato proměna se odehrává také u 35letých a starších žen, kde se mimo manželství narodilo 36 % dětí (graf 3). Nárůst mimomanželské plodnosti žen ve věku 35+ let dokládá také úhrnná mimomanželská plodnost, která je oproti minulému období dvojnásobná (0,22 dítěte na ženu ve věku 35+ let) a poprvé vyšší než manželská plodnost (0,20 dítěte na ženu ve věku 35+ let; tab. 4). Mezi nevdanými ženami tvoří největší část svobodné (graf 7). V úhrnné plodnosti dle biologického pořadí živě narozených dětí vdaným ženám dochází také k posunu, neboť výrazně vzrostl podíl úhrnné plodnosti druhého pořadí (graf 5). Tento posun byl realizován na úkor živě narozených dětí třetího a vyššího pořadí. Taktéž v mimomanželské plodnosti

7) V tabulce není pořadí v a mimo manželství zobrazováno.

dle pořadí narozeného dítěte dochází k posunu; zde výrazně vzrostlo zastoupení nejen v druhém ale také v prvním pořadí. V celkové manželské i mimomanželské plodnosti se prokázalo, že 35letá a starší žena má vyšší šanci, že bude mít dítě vyššího pořadí než žena do 35 let (tab. 5)<sup>7)</sup>. Vztah je rostoucí, tj. čím vyšší pořadí, tím vyšší má žena ve věku 35+ let šanci mít dítě vyššího pořadí. Prokázal se rozdíl mezi ženami ve věku 35+ let a mladšími v narození trojčat, tedy ženy ve věku od 35 let mají 1,3krát vyšší šanci, že se jim narodí trojčata (tab. 6). I když se výsledek může zdát překvapivý, pravděpodobně jde o důsledek narůstajícího počtu asistovaných reprodukcí (Kocourková, 2011).

## ZÁVĚR

Při studiu problematiky proměn a vývoje struktury pozdního mateřství od dvacátých let 20. století po současnost v České republice se ukázalo, že pozdní mateřství je z pohledu plodnosti velmi specifickým jevem. S jistou simplifikací lze změny, kterými pozdní mateřství během sledovaných let prošlo, shrnout do třech odlišných forem pozdního mateřství.

První forma pozdního mateřství se projevila v období první republiky, tedy během prvních dvou sledovaných let. Jev nebyl sice velmi častý, ale z narozených dětí se každé 12. narodilo starší ženě. Typickou reprezentantkou pozdního mateřství byla v této době žena vdaná. Pokud se jí narodilo dítě, bylo z velké většiny vyššího biologického pořadí. Žena ve věku 35+ let měla v tomto období oproti ženě mladší vyšší šanci, že se jí narodí mrtvé dítě.

Další podoba pozdního mateřství se objevila během trvání ČSSR. Pozdní mateřství se stalo v době socialismu jevem vzácným. Typická starší matka byla především žena vdaná, dítě, které se jí narodilo, bylo zpravidla třetího pořadí. Oproti prvorepublikové formě byla starší matka mladší, neboť měla dítě hned po 35. roku. Žena starší nebo rovno 35 let měla velmi vysokou šanci, že její dítě bude mrtvě narozené.

Třetí a poslední typ pozdního mateřství se objevil v letech transformace od počátku devadesátých let dvacátého století a v současnosti je stále dotvářen. Pozdní mateřství se stalo opět častějším jevem. Protože pozdní mateřství bylo v předchozích letech jevem spíše vzácným, vytvořil se v širší veřejnosti pocit, že jde o zcela nový fenomén. Pozdní mateřství současné doby je ve skutečnosti spíše „renesancí“, i když jeho podoba se od prvorepublikové formy značně liší. Pozdní mateřství se stalo mateřstvím odloženým. V dnešním typu je žena oproti prvorepublikové formě mladší, neboť má dítě hned po 35. roku. Ačkoli je dosud typickou matkou starší 35 let ještě žena vdaná, stále větší procento tvoří i ženy nevdané, nejvíce z nich je pak svobodných. Nejčastěji se dnešní ženě vyššího věku rodí dítě druhého pořadí. V ČR dnes již neplatí, že by starší žena měla vyšší šanci, že se jí dítě narodí mrtvé, má však vyšší šanci porodit trojčata. S dlouhodobě se zvyšujícím věkem, v němž ženy rodí své děti, lze předpokládat, že poroste nejen počet, ale i podíl žen, které budou své rodičovské plány realizovat jako starší matky, takže význam této věkové kategorie pro celkovou úroveň plodnosti dále poroste.

## Literatura

- Bartoňová, D. – Burcin, B. – Fialová, L. a kol. 2010. *Demografická situace České republiky: proměny a kontexty 1993–2008*. Praha: Sociologické nakladatelství, 2010, 238 s. ISBN 978-80-7419-024-7.
- Bímová, I. 2007. Psychologická studie motivů pozdního rodičovství. [online]. In *Psychologie, elektronický časopis ČMPS*, roč. 1, č. 1, s. 36–47. (cit. 11. 4. 2012). Dostupný z: <<http://e-psycholog.eu/pdf/bimova.pdf>>.
- Berryman, J. – Thorpe, K. – Windridge, K. 1995. *Older mothers: Conception, pregnancy and birth after 35*. London: Harper Collins Publisher, 1995.
- Clark, M. M. – Doherty, C. M. 2006. *Léčba neplodnosti: Podrobný rádce neplodným párům*. Brno: Computer Press, 2006, 221 s. ISBN 80-251-0771-X.
- Dadak, Ch. – Lasnik, E. 1984. Betreuung der Frau in der Gravidität in der Altersgruppe über 35 Jahre. *Gynäkol Rundsch*, roč. 24, č. 2, s. 111–113.

- Gildainová, E. 2010. *Vliv populační politiky na demografický vývoj ČSR*. Brno: 2010, 56 s. Bakalářská práce (Bc.) Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta.
- Kocourková, J. 2010. Rodinná politika a její pronatalitní význam. In Bartoňová D. a kol. *Demografická situace České republiky: proměny a kontexty*. Praha: Sociologické nakladatelství SLON, 2010, s. 169–180. ISBN 978-80-7419-024-7.
- Kocourková, J. 2011. Demografické přínosy asistované reprodukce v ČR. *Praktická gynekologie*, roč. 15, č. 1, s. 22–27. ISSN 1211-6645.
- Kučera, M. 1994. *Populace České republiky 1918 – 1991*. Praha: Česká demografická společnost, 1994, 197 s. ISBN 80-901674-7-0.
- Kučera, M. 1997. Populační vývoj České republiky v devadesátých letech. *Geografické rozhledy*. 1997, roč. 7, č. 1, s. 4–7. ISSN 1210-3004.
- Rychtaříková, J. – Vaňo, B. 2009. Plodnost v České republice a ve Slovenské republice: staré a nové odlišnosti. *Demografie*, 2009, roč. 51, č. 1, s. 90–102, ISSN 0011-8265.
- Rychtaříková, J. 2010. Poválečný vývoj demografického chování obyvatelstva na území České republiky do počátku devadesátých let. In: Bartoňová D. a kol. *Demografická situace České republiky: proměny a kontexty*. Praha: Sociologické nakladatelství SLON, 2010, s. 19–36. ISBN 978-80-7419-024-7.
- Řeháková, B. 2000. Nebojte se logistické regrese. [online]. *Sociologický časopis*, č. 36, s. 475–492. (cit. 11. 3. 2012). ISSN 0038-0288. Dostupný z: <[http://sreview.soc.cas.cz/uploads/5f6961faa17dd98a67cfb71a5205469d297369f5\\_372\\_475REHAK.pdf](http://sreview.soc.cas.cz/uploads/5f6961faa17dd98a67cfb71a5205469d297369f5_372_475REHAK.pdf)>.
- Sirovátka, T. 2003. Rodinné chování a rodinná politika v České republice. In MAREŠ, P. – Potočný, T. (ed.). *Modernizace a česká rodina*. Brno: Barrister & Principal, 2003, s. 37–89. ISBN 80-86598-61-6.
- Sirovátka, T. – Mareš, P. 2002. Rodina, sociální rizika a sociální politika. In PLAŇAVA, I.; PILÁT, M. (ed.). *Děti, mládež a rodina v transformaci*. Brno: Barrister & Principal, 2002, s. 106–125. ISBN 80-86598-36-5.
- Sobotková, I. 2001. *Psychologie rodiny*. Praha: Portál, 2001, s. 162. ISBN 80-7178-559-8.
- Vobořilová, M. 2012. *Proměny pozdního mateřství z demografického pohledu (na příkladu České a Slovenské republiky)*. Praha: 2012, 91 s. Diplomová práce (Mgr.) Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra demografie a geodemografie.
- Vokřál, F. 2006. *Plodnost v českých zemích 1920–1937*. Praha: 2006, 116 s. Diplomová práce (Mgr.) Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra demografie a geodemografie.

### **Prameny dat:**

- Český statistický úřad. 2005. *Sčítání lidu, domů a bytů 2001*. Pramenné dílo. Praha: Český statistický úřad, 2005, 426 s. ISBN 80-250-1157-7.
- Český statistický úřad. 2011. *Vývoj obyvatelstva ČR 2010*. [online]. Český statistický úřad, 2011, (cit. 12. 4. 2012). Dostupný z: <<http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/p/4007-11>>.
- Český statistický úřad. 2011. *Předběžné výsledky SLDB 2011*. ČSÚ, 2011, (cit. 16. 4. 2012). Dostupný z: <[http://www.czso.cz/slodb2011/redakce.nsf/i/predbezne\\_vysledky\\_scitani\\_lidu\\_domu\\_a\\_bytu\\_2011](http://www.czso.cz/slodb2011/redakce.nsf/i/predbezne_vysledky_scitani_lidu_domu_a_bytu_2011)>.
- Federální statistický úřad ČSSR. 1982. *Sčítání lidu, domů a bytů 1. 11. 1980*. Praha: Federální statistický úřad, 1982, 180 s.
- Státní úřad statistický. 1924. *Sčítání lidu v republice Československé ze dne 15. února 1921*. Praha: Státní úřad statistický, 1924, 563 s.
- Státní úřad statistický. 1934. *Sčítání lidu v republice Československé ze dne 1. prosince 1930*. Díl 1. Praha: Státní úřad statistický, 1934, 205 s.
- Ústřední komise lidové kontroly a statistiky. 1965. *Sčítání lidu, domů a bytů v Československé socialistické republice k 1. březnu 1961*. Díl I. Praha: Ústřední komise lidové kontroly a statistiky, 1965, 348 s.

### **Poděkování**

Děkuji doc. RNDr. Ludmile Fialové, CSc. za detailní a cenné poznámky k první verzi textu. Příspěvek vznikl za podpory grantového projektu (GAP404/12/1097) *Stane se nízká plodnost v České republice trvalým reprodukčním modelem?* Grantové agentury České republiky.

## MICHAELA ŠIMEČKOVÁ

Absolvovala v roce 2012 magisterský obor demografie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy, tématem její diplomové práce bylo Pozdní mateřství z demografického pohledu. V současné době zde pokračuje ve studiu doktorském. Nadále se věnuje problematice plodnosti žen a vývojem mateřství.

---

### SUMMARY

In the Czech Republic late motherhood is a very specific phenomenon in terms of fertility and (historically) can be roughly distinguished according to three types.

The first type of late motherhood is observed in pre-war Czechoslovakia (1918–1938). At that time a mother over the age of 35 was typically a married woman. Usually, having a baby at this age was an act of nature, beyond the woman's control, and there was a very high risk of the baby being stillborn. The second type of late motherhood emerged during the socialist period in the Czechoslovak Socialist Republic (1948–1989), when late motherhood was quite a rare phenomenon. The typical older mother was a married woman, the baby was usually her

third child and there was a high risk of stillbirth. The third type of late motherhood emerged in the transition period (the 1990s) and is still phasing out today. Previously, late motherhood had been a rather rare phenomenon, which is why people perceive it as something completely new. The late motherhood of today, however, is in fact rather a renaissance, though it differs in character from the type experienced in pre-war Czechoslovakia. Late motherhood has become delayed motherhood. The typical mother over the age of 35 is still a married woman, but the percentage of unmarried women (most of them single) is increasing. Usually the child is the woman's second one. An older mother does not have a higher risk of stillbirth in the Czech Republic today.

# FERTILITY IN RURAL AND URBAN BANGLADESH: A COMPARATIVE STUDY

Mohammad Salim Zahangir<sup>\*)</sup> – Mosammat Zamilun Nahar<sup>\*\*)</sup>

## ABSTRACT

This article uses data from the 2007 Bangladesh Demographic and Health Survey (BDHS) on women aged 40–49 to conduct a comparative study of rural and urban completed fertility. Application of the technique of binary logistic regression shows that female education and labour force participation in Model 1 and age at first marriage in Models 1 and 2 are the leading mechanisms in relation to rural and urban fertility. Access to mass media is significant to some extent, followed by religion and spousal age difference. The male spouse's education and having ever used any method of contraception are found to be insignificant. Rural women are more likely to have more children than their urban counterparts.

**Keywords:** rural and urban, fertility, mean CEB, binary logistic regression, Bangladesh

Demografie, 2013, 55: 132–144

## 1. INTRODUCTION

Bangladesh is the most densely populated nation in the world. It is therefore important to monitor its population development. To stabilise population size within the country's geographical boundaries, one of the main concerns for policy-makers is to ascertain the key factors that influence fertility levels in Bangladesh (*Khan – Raeside*, 1997). Even though the fertility rate in Bangladesh has continued to decline in all segments of society (*Amin et al.*, 1994), there has been a noticeable difference between rural and urban fertility (*Dev et al.*, 2002). Several studies (*Akmam*, 2002; *Alam – Casterline*, 1984; *Haq – Cleland*, 1990;

*Olusanya*, 1969; *Yusuf – Retherford*, 1981) have found urban fertility to be lower than fertility in rural areas. Social, cultural, economic and demographic conditions are not the same across rural and urban Bangladesh. In any context, urban areas are usually more built-up than rural areas. *Ahmed* (1985) has noted that urban fertility may be lower because a large share of couples are educated and high-status workers, and they are more likely to marry late and have smaller families. He also noted that urban populations have a larger share of people who adopt new ideas, new lifestyles, etc., and who calculate more the costs than the benefits of having large families. However, in rural areas, high fertility is influenced by high nuptiality,

<sup>\*)</sup> Main and corresponding author: Department of Statistics, University of Chittagong, Chittagong-4331, Bangladesh.  
E-mail: salim.zahangir@cu.ac.bd.

<sup>\*\*)</sup> Co-author: Department of Statistics, University of Chittagong, Chittagong-4331, Bangladesh.  
E-mail: mznaharcubd@yahoo.com.

**Note:** In this article, 'urban' refers to capital, large cities (SMA, statistical metropolitan areas), small cities and towns (municipalities). All other areas are regarded as 'rural' (BDHS, 2007).

a low age at marriage, a low rate of contraceptive use (*Islam – Islam*, 1993), a high illiteracy rate (*Merrick*, 2001; *United Nations*, 1987) and the greater decision-making power of male spouses (*Khan – Raeside*, 1997).

On the other hand, fertility levels are also influenced by infant and child mortality rates. Researchers allege that the death of a child reduces the chance that parents will consequently adopt a contraceptive method, thereby increasing the likelihood of additional pregnancies (*Amin – Basu*, 2004; *Hossain et al.*, 2005). From the BDHS-2007 report, infant and child under-five mortality rates in rural areas are 59 and 77 and in urban areas are 50 and 63 respectively per 1,000 live births. These pretty high mortality rates may also be a cause of high fertility in rural areas. In general, the number of additional children desired by rural married women is greater than that desired by urban married women at all stages of the life cycle (*Martin*, 1985).

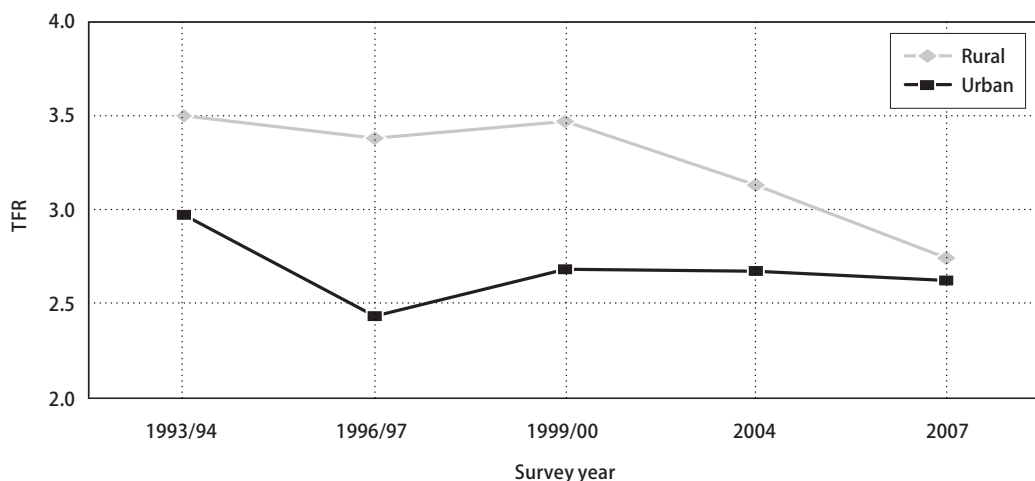
As a rule, the factors contributing to fertility performance change with time. Thus, a study on fertility in any state, especially a poor and vastly populated nation, is very important. To understand rural and urban completed fertility in Bangladesh, this study will shed light on three main questions: What are the levels, trends and differentials of total fertility rates (TFR) in rural and urban areas? Does mean

parity per woman aged 40–49 affected by selected socioeconomic, cultural and demographic factors differ between rural and urban settings? What are the effects of factors when women want to have more than their average parity? The authors aim to examine the disparity between the rural and urban childbearing behaviour of women aged 40–49 through the various factors that influence fertility.

## 2. TRENDS AND DIFFERENTIALS OF RURAL-URBAN FERTILITY

The BDHS is a part of the global Demographic and Health Surveys (DHS) programme, which collects data on fertility, family planning and maternal and child health. Until 2007 the DHS in Bangladesh has conducted the following five surveys: BDHS 1993/94, 1996/97, 1999/2000, 2004 and 2007. In this section all of these five data sets are explored to interpret the trends and differentials of fertility in rural and urban Bangladesh. Total fertility rates (TFR) from 1993/94 to 2007 are presented in Figure 1 for both rural and urban areas. The TFR is a hypothetical measure representing the current situation and refers to the number of births that a woman would have if she survives all her reproductive years and experiences the currently observed age-specific fertility rates (ASFR).

Figure 1: Period total fertility rates (TFR) in rural and urban areas, BDHS, 1993–2004



Source: BDHS (Bangladesh Demographic and Health Survey) 1993/94, 1996/97, 1999/00, 2004 and 2007. National Institute of Population Research and Training (NIPORT), Mitra Associates and Macro International Inc.

According to the 1993/94 survey, the TFR or simply fertility was about 3.50 in rural areas and 3.00 in urban areas. Rural fertility was almost twice as high as urban fertility in 1996/97, while fertility in both areas declined. The rate of decline appears to have been sharper in urban than rural areas, and the fertility in urban and rural areas was measured as 2.42 and 3.38 respectively. However, in 1999/2000 rural (3.47) and urban (2.68) fertility increased again in proportion to the fall in the preceding survey. From 2000 to the most recent period, a steep decline was observed in rural fertility but fertility remained almost constant in urban areas. The rural areas of Bangladesh used to be remote places, but now their infrastructure, education, economy, culture and other fields are relatively advanced. However, urban development is affected to a large extent by slum dwellers and by migrants, whose numbers are indeed rising. There are now just negligible differences between urban and rural areas, for many indicators there are no differences at all (*UNICEF*, 2010), and the difference between rural and urban fertility is small. Figure 1 shows that fertility has been declining all over Bangladesh, but it is still higher than the replacement level of fertility (2.1 children per woman). The current level of fertility is considered an incredible achievement and the lion's share of responsibility for this decline is the success of the national family planning programme (*Dreze – Murthi*, 2001; *Egero*, 1998; *Kamal – Chaudhury*, 2003).

As with the declining trend in fertility, the rural-urban fertility gap reached its lowest in 2007, so it has been hypothesised that factors influencing the differences between rural and urban fertility will be somewhat more influential on older women than on all groups of women covered in the 2007 BDHS data. Moreover, in order to study the rural and urban completed fertility, only women who have almost reached their childbearing period are relevant.

### 3. DATA, VARIABLES AND METHODS

#### 3.1 Data Source

The data for this study were extracted from the 2007 Bangladesh Demographic and Health Survey (BDHS). The survey was conducted between 24 March and 11 August 2007 in collaboration between the National Institute of Population Research and

Training (NIPORT), Macro International, USA and Mitra & Associates, and funding was provided by the United States Agency for International Development (USAID)/Bangladesh. The 2007 BDHS is a nationally representative survey, which covers the whole population residing in private dwelling units in Bangladesh. The list of census-enumerated areas (EAs) containing population and household information from the 2001 population census was used as the sampling frame in the survey. The EAs were taken as the Primary Sampling Units (PSUs) for the survey as they could be easily sited with the correct geographical coordinates. One EA covers on average almost 100 households. The survey was based on a two-stage stratified sample of households. In the first stage of sampling, 361 PSUs were selected, wherein 134 from urban and 227 from rural areas. The resulting lists of households were utilised as the sampling frame in the second stage of sampling. On average, 30 households were chosen from each PSU using an equal probability systematic sampling method. On this basis, 10,819 households were chosen for the survey and of these 10,461 were occupied. Interviews were successfully conducted in 10,400 (99.4%) households. From these households, a total of 11,178 eligible ever-married women aged 15–49 years were identified and 10,996 (98.4%) were successfully interviewed. Out of 10,996 women, 6,845 (62.25%) are rural and 4,151 (37.75%) are urban residents. A complete account of the survey is available in the survey report (*BDHS*, 2007).

#### 3.2 Data Selection

In Bangladesh, there are strong social pressures against childbearing outside of marriage (*Caldwell*, 2005). Thus initially our study focused on all ever-married women aged 15–49 (at the time of the interview, *BDHS-2007*). Since our aim is to study the fertility of a particular group of women, we measured age-specific fertility rates (ASFR) to properly select the women. Figure 2 presents the ASFR for rural and urban women aged 15–49. The ASFR refers to the number of births per 1,000 women in a specific age group. It is a valuable measure for assessing the current age pattern of childbearing. It is measured from birth histories by dividing the number of births to women in a specific age group, during a specific period, by the number of person-years lived by women in the



same age group during the same period. Therefore, the formula is

$$ASFR(i,t) = b(i,t)/e(i,t)$$

where  $i$  is five-year age group,  $b(i,t)$  is births to women in age group  $i$  during period  $t$  (here three years before the survey), and  $e(i,t)$  is person-years lived by women in age group  $i$  during period  $t$ . In the survey that included only ever-married women, the denominator of the rate is inflated to include all women using the share of ever-married from the household schedule.

The distributions of the ASFR of both rural and urban childbearing women are positively skewed. Women in the age group 20–24 have the highest ASFR and it is almost identical in rural and urban areas. However, the ASFR of all the other age groups of women is slightly higher in rural than urban areas. We can also see that the ASFRs of women up to the age of 39 are considerable but they fall rapidly at or after age 40 and reach about zero in the oldest years of the childbearing period. Therefore, to estimate the mean number of children ever born (CEB) per woman during her reproductive span, it is necessary to focus solely on those rural and urban women who are closer to the end of their reproductive period. Since women over the age of 39 are nearly at the end of their fertility, this age group of women was selected, and they make up 2,282 of the total sample, where 1,408 of them are rural and 874 are urban women.

### 3.3 Variables and Methods

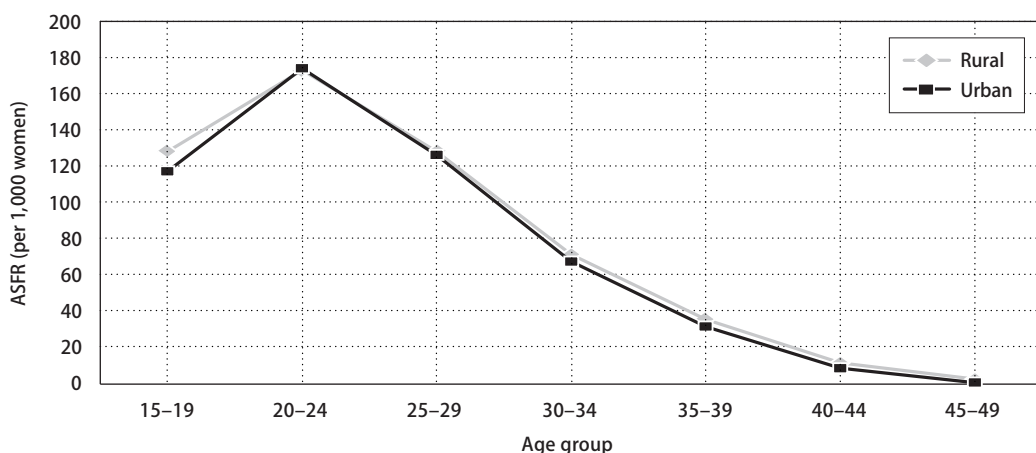
To study fertility, ‘total children ever born’ is without any change used as a response variable in the first stage and as a dummy response variable in the second stage (in the analysis presented in Section 4 below). The dummy response variable takes the value 1 as ‘success’ for the women who have more than 4 children ever born and 0 as ‘failure’ for the rest of the women. The preferred covariates are listed below:

*Socioeconomic and cultural variables:* religion, female education, male spouse’s education, access to mass media, female labour force participation.

*Demographic variables:* age at first marriage, spousal age difference, having ever used any contraceptive.

The explained variables are categorised in such a way that women/couples within categories are standardised and between categories are varied. For example, religion in the original form has more than four categories, but for significant findings it is categorised as Muslim and non-Muslim because the religious beliefs and rituals of Muslims are more distinct from non-Muslims. Female and male spouse’s education in a single year are grouped as no, primary and above primary education. Access to mass media is a union of three variables: frequency of listening to the radio, watching TV and reading the newspaper, and finally categorised as ‘no’ and ‘have access to mass

Figure 2: Age-specific fertility rate (ASFR) per 1,000 women in rural and urban areas, BDHS, 2007



Source: BDHS (Bangladesh Demographic and Health Survey) 2007. National Institute of Population Research and Training (NIPORT), Mitra Associates and Macro International Inc.

media'. Female labour force participation grouped as 'yes' comprises women currently working and 'no' means those not working. Age at first marriage is arranged on three levels: women married before the age of 15, between the ages of 15 and 17, and at or after age 18. Spousal age difference is the difference in age between the male and female spouses, then categorised according to the age differences of <6, 6–8, 9–11 and 12+ years. Ever used any contraception is considered as its original form in two categories: never and ever used.

To test the significance of covariates on the response variable, the binary logistic regression technique (for details, see Section 4) is appropriate because 'total children ever born' is used as a dummy response variable along with the categorical covariates.

#### 4. ANALYSES AND INTERPRETATIONS

##### 4.1 Rural and Urban Mean CEB

In this section we shall estimate mean children ever born (CEB) per woman aged 40–49 in rural and urban

Bangladesh and herewith examine the differences between the rural and urban mean CEB of women by selected covariates. Some socioeconomic and cultural covariates are presented in Table 1 with the mean CEB of rural and urban women. Here the measure – the mean number of CEB to women aged 40–49 – represents the childbearing experience of a real age cohort and describes mainly past fertility behaviour, which is further studied in depth.

Table 1 shows that the mean CEB for both rural and urban women aged 40–49 is above 4. Since reproduction is almost completed by age 40, this means that a Bangladeshi woman usually has more than 4 children during her reproductive period. When we look at rural and urban women/fertility separately, we find a substantial difference between the rural and urban mean CEB of women aged 40–49, and while a rural woman produces nearly 5 children on average, an urban woman has just slightly more than 4 children.

In Muslim society, rural women over the age of 39 have on average 0.75 more babies than urban

**Table 1: Descriptive statistics of total children ever born to ever-married rural and urban women aged 40–49 by selected socioeconomic and cultural covariates, BDHS, 2007**

| Covariates                        | Rural |      |       | Urban |      |     | Diff. |
|-----------------------------------|-------|------|-------|-------|------|-----|-------|
|                                   | MCEB  | SD   | N     | MCEB  | SD   | N   |       |
| Religion                          |       |      |       |       |      |     |       |
| Islam                             | 4.95  | 2.35 | 1,244 | 4.20  | 2.02 | 803 | 0.75  |
| Others                            | 4.23  | 2.11 | 164   | 3.49  | 2.23 | 71  | 0.74  |
| Female education                  |       |      |       |       |      |     |       |
| No education                      | 4.99  | 2.40 | 887   | 4.62  | 2.27 | 392 | 0.37  |
| Primary                           | 4.94  | 2.24 | 367   | 4.40  | 1.78 | 201 | 0.54  |
| Secondary & above                 | 3.98  | 1.91 | 154   | 3.28  | 1.56 | 281 | 0.70  |
| Male spouse's education           |       |      |       |       |      |     |       |
| No education                      | 5.02  | 2.44 | 687   | 4.67  | 2.30 | 298 | 0.35  |
| Primary                           | 5.08  | 2.37 | 299   | 4.48  | 2.04 | 150 | 0.60  |
| Secondary & above                 | 4.45  | 2.07 | 422   | 3.65  | 1.72 | 426 | 0.80  |
| Access to mass media              |       |      |       |       |      |     |       |
| No access                         | 5.15  | 2.37 | 802   | 4.68  | 2.39 | 211 | 0.47  |
| Have access                       | 4.48  | 2.23 | 606   | 3.97  | 1.89 | 663 | 0.51  |
| Female labour force participation |       |      |       |       |      |     |       |
| No                                | 5.04  | 2.36 | 938   | 4.30  | 2.06 | 622 | 0.74  |
| Yes                               | 4.52  | 2.24 | 470   | 3.73  | 1.95 | 252 | 0.79  |
| Total                             | 4.87  | 2.33 | 1,408 | 4.14  | 2.04 | 874 | 0.73  |

Note: MCEB= mean children ever born, SD=standard deviation, N=number of respondents, Diff.=difference between rural and urban mean CEB.

women (4.20). Almost the same difference is observed between the mean CEB of rural (4.23) and urban (3.49) non-Muslim women. Clearly, rural women, either Muslim or non-Muslim, are bigger contributors to the total fertility rate of the population than their urban counterparts. In essence, urban life is more convenient, there is better access to modern amenities, and religious people in urban areas are wary of the negative image of having a very large family. Like Jones (2003) we also observe that both rural and urban Muslims usually have more babies than non-Muslims.

León (2004) noted that social scientists have long observed a strong relationship between education and fertility. The most widely accepted theories in the fields of demography and economics; (Becker – Barro, 1988; Livi-Bacci, 1997; Willis, 1973) argue that female education is crucial for declining fertility. Our findings on the relationship between education and fertility are consistent with earlier studies. In our study we found no educated women who had the maximum number of children and those in rural (4.99) have somewhat more children than in urban (4.61) areas. The difference between the mean parity of rural and urban women grows with women's rising educational levels. For instance, women with secondary or higher education in rural areas have more children than similarly educated women in urban areas. In the case of the male spouse's education, the rural and urban mean CEBs are higher with there are bigger differences compared to female education. The mean parity for rural women whose spouse has primary education is irrelevant because it is a little bit higher than the group of male spouses with no education. Most of the men with primary education have just one or two years of schooling, so their reproductive behaviour is almost the same as the group of men with no education. Otherwise, the difference between the mean CEB of women with no education and women with primary education in urban areas is slightly greater than that of women in rural areas. In addition, we can see a similar trend for the male spouse's education. As education is the key to all success, people with more education are in general better at finding accommodation which is easier to obtain in urban areas than people with low/no education. More specifically, well-educated people in urban areas are more concerned about family and related issues than they are in rural areas.

To date there are many women in Bangladesh who have no access to mass media while the importance of the media is increasing continually. Access to media has the biggest influence of all the socioeconomic indicators on mean CEB as the CEBs of women with no access to media are the highest in both rural and urban areas; and the figures are 5.15 and 4.68 respectively. However, access to mass media affects in a much lower mean CEB for urban (3.97) and rural (4.48) women. It is clear that mass media access in rural areas is not as strong as in urban areas. Kabir and Islam (2000) observed that through mass media contact, urban people are more motivated towards family planning programmes than their rural counterparts. For this reason the difference between rural and urban mean parity is greater for women who have any access compared to those who have no access to mass media.

Female labour force participation is an enormous obstacle to having more babies. Among women who do not participate in the labour force, the mean parity is much higher in rural (5.05) than urban (4.30) areas. Since outside domestic chores there is not much employment that rural women can participate in, they focus on producing more babies. Alternatively, mean parity is much lower among women who participate in the labour force than among those who do not. Further, there is a slightly bigger difference between the rural and urban mean parity of paid working women and those women who are housewives, which is that among labour force participants urban women are not so eager to form a family as large as rural women.

Although there are various demographic covariates relating to fertility, according to magnitude only few of them are considered to contribute to differences between the rural and urban mean CEB. Thus, we used the covariates age at first marriage, spousal age difference and having ever used any contraception. Table 2 presents the mean CEB of rural and urban women in reference to the available demographic covariates.

Marriage is almost universal in Bangladesh and is thus the only route to becoming a mother or a father. Srinivas (1977) and others (Caldwell *et al.*, 1988; Freedman, 1982; McDonald *et al.*, 1980 and Smith, 1982) found that age at marriage is inversely associated with fertility. Table 2 shows that among women who

**Table 2: Descriptive statistics of total children ever born to ever-married rural and urban women aged 40–49 by selected demographic covariates, BDHS, 2007**

| Covariates                  | Rural |      |       | Urban |      |     | Diff. |
|-----------------------------|-------|------|-------|-------|------|-----|-------|
|                             | MCEB  | SD   | N     | MCEB  | SD   | N   |       |
| Age at first marriage       |       |      |       |       |      |     |       |
| <15 years                   | 5.11  | 2.37 | 858   | 4.52  | 2.09 | 445 | 0.59  |
| 15–17 years                 | 4.61  | 2.20 | 422   | 4.20  | 1.98 | 254 | 0.41  |
| 18+ years                   | 4.05  | 2.25 | 128   | 3.07  | 1.61 | 175 | 0.98  |
| Spousal age difference      |       |      |       |       |      |     |       |
| <6 years                    | 4.71  | 2.29 | 268   | 3.91  | 2.00 | 151 | 0.80  |
| 6–8 years                   | 5.11  | 2.06 | 252   | 4.10  | 1.92 | 156 | 1.01  |
| 9–11 years                  | 5.13  | 2.40 | 365   | 4.41  | 2.11 | 238 | 0.72  |
| 12+ years                   | 5.19  | 2.23 | 289   | 4.63  | 1.87 | 174 | 0.56  |
| Ever used any contraceptive |       |      |       |       |      |     |       |
| No                          | 4.53  | 2.71 | 430   | 3.70  | 2.48 | 193 | 0.83  |
| Yes                         | 5.02  | 2.13 | 978   | 4.26  | 1.89 | 681 | 0.76  |
| Total                       | 4.87  | 2.33 | 1,408 | 4.14  | 2.04 | 874 | 0.73  |

Note: MCEB = mean children ever born, SD = standard deviation, N = number of respondents, Diff. = difference between rural and urban mean CEB.

marry before the age of 15 rural dwellers reach the maximum of 5.11 children and urban dwellers are 0.59 units lower. In addition, among women who marry when aged 15–17 the mean CEB is somewhat lower than the younger marital group but the decline is slightly smaller in urban than rural areas. Women who marry at age 18 or over have the lowest mean parity both in urban (3.07) and rural (4.05) areas. Clearly, the biggest difference in mean parity between urban and rural women is among those of the oldest marrying age 18+. Above all, there is a negative relationship between the age at which women marry and their total parity, but the relationship between age at marriage and rural-urban difference in mean parity is positive.

Both the rural and the urban mean CEB increase, but the difference between urban and rural means narrow as the difference in spousal age widens. In broad terms, couples whose age difference is less than 6 years have on average 4.71 children in rural areas and only 3.91 children in urban areas. The findings for a spousal age difference of 6–8 years are somewhat inconsistent as both the rural and the urban mean CEB are higher than in the previous age gap category; rural couples clearly have more children than their urban

counterparts. By contrast, the difference between rural and urban mean parity is markedly lower among women whose age difference from their spouses is 9–11 years, but these women have higher mean parity than the previous groups. For a spousal age difference of 12 years or more, the difference between rural and urban mean parity is the smallest, but the rural and urban individual measures are the highest in all the categories. In families where the women are younger than their spouses, it is harder for them to discourage sexual activity from their partner and to insist that the partner use a condom, and as a result they have more babies.

Earlier research has shown that the use of contraception has an important effect on declining fertility<sup>1)</sup> but here we see an inverse situation. Those who had never used contraception have a much lower CEB than their counterparts who had. That is, urban women who have never used contraception have only 3.70 children and those in rural areas have 4.73 children on average, but the relevant figures for women who have used contraception are 4.26 and 5.02 in urban and rural areas respectively. Compared to the overall averages (in rural 4.87 and in urban

1) Bloom *et al.* (2010) found that more liberal abortion, contraception, and sterilisation laws are associated with higher contraceptive use and lower fertility rates.

4.14), the mean parity of those who had used contraception is marginally higher and that of those who had never used it was much lower. An important explanation is that exactly 8% of women (calculated from the BDHS-2007 data) who have never used any contraception have no child by the age of 39.

#### 4.2 Odds Ratios on Total CEB in Rural and Urban Areas by Selected Covariates

Now we are going to examine which of the selected covariates are statistically significant in the case of fertility measurement and to distinguish between rural and urban fertility when a group or all of the covariates are studied simultaneously. Since in the preceding section we studied covariates as categorical, here we need to use a multivariate technique that separately expresses the levels of each covariate through a dummy response variable. While the base of total children ever born (TCEB: response variable) is continuous, for a special reason we reformulate it as a dichotomous variable. Hence, the response variable, say  $Y$ , assumes a value of 1 for 'success' and 0 for 'failure'.<sup>2)</sup> As only women aged 40–49 are engaged and the median or the modal CEB of these women is 4, the complete expression of  $Y$  is as follows:

$$Y = \begin{cases} 0; & \text{a woman has at most 4 children ever born} \\ 1; & \text{a woman has above 4 children ever born} \end{cases}$$

Based on the structure of  $Y$ , a binary logistic regression analysis can be used to assess the net effect of the factors associated with the higher completed fertility. The logistic regression model takes this form:

$$\text{Logit}(p_i) = \ln[p_i/(1 - p_i)] = a + b_i * x_i$$

Where  $p_i$  is the probability that a woman has more than 4 children ever born,  $1 - p_i$  is its complementary,  $a$  is the constant,  $b_i$  stands for the regression coefficient,  $x_i$ 's are the covariates and the ratio

$[p_i/(1 - p_i)]$  is the odds that a woman has more than 4 children ever born.<sup>2)</sup>

For easier interpretation, our results are expressed by odds ratios and a 95% confidence interval (CI). The odds ratios indicate the effect of any level of a covariate on women aged 40–49 having more than 4 children relative to a baseline category of that covariate. Two different models (Model 1 & 2) of odds ratios are presented in Table 3. Model 1 includes all of the selected socioeconomic, cultural and demographic covariates and Model 2 includes only the demographic covariates. Customarily people in Bangladesh relate to demographic terms through marriage. Thus, further we analyse the covariates separately to examine their effect on fertility. The results of Model 1 and Model 2 are summarised elsewhere.<sup>3)</sup> Except for the male spouse's education and having ever used any method of contraception, each of the covariates corresponding to odds ratios are uniformly distributed in rural and urban areas.

The effect of religion on the total CEB of women in rural areas is not as important as in urban areas, but the direction of the change in the odds ratios of non-Muslims with respect to Muslims is the same in both rural and urban areas. However, non-Muslims are less likely to have more than 4 children than Muslims. Explicitly, rural and urban non-Muslim women are respectively 0.30 and 0.54 times less likely to have more than 4 children than their respective Muslim counterparts. Urban non-Muslims are the least likely of all to have more than 4 children.

High educational attainment of women has a strong negative impact on total CEB in both rural and urban areas. Among women with primary education those in rural areas are slightly less likely and those in urban areas significantly less likely to have more than 4 children compared to their counterparts with no education. Here it appears that the preference

2) Hosmer, D. W. – Lemeshow, S. (2000). Applied Logistic Regression (2nd ed.). Wiley. ISBN 0-471-35632-8.

3) According to a level of significance at 1% or a maximum of 5%, not all of the covariates are important in the case of total children ever born to ever-married women aged 40–49. In Model 1, for rural areas, only access to mass media, and women's labour force participation is 'perfectly' significant and women's education and age at first marriage have a partially significant effect; for urban areas, religion, women's education, and women's labour force participation are completely significant, and age at first marriage and having ever used any contraceptive method are partially significant. Also in Model 2, for both rural and urban areas, age at first marriage is perfectly significant and spousal age difference is partially significant.

for more than 4 children differs extensively between rural and urban women with primary education. In addition, among women who have secondary or higher education, both rural and urban residents have little preference for more than 4 children, and traditionally rural women tend to want more children than urban women. For example, the odds ratio for women with secondary education or above in rural

areas is approximately double (0.41) that in urban (0.20) areas.

Because there is a strong relationship (not noted) between the education of men and women, the effect of the male spouse's education on total CEB is (not very) insignificant and the odds ratios for rural and urban areas are very different. In rural areas, the odds ratios of women whose spouse has primary education

**Table 3: Odds ratios of total children ever born to ever-married women aged 40–49 in rural and urban areas by various socioeconomic, cultural and demographic covariates, BDHS, 2007**

| Covariates                        | Rural   |                     |         |                     | Urban   |                     |         |                     |
|-----------------------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|
|                                   | Model 1 |                     | Model 2 |                     | Model 1 |                     | Model 2 |                     |
|                                   | Exp(B)  | 95% C.I. for Exp(B) | Exp(B)  | 95% C.I. for Exp(B) | Exp(B)  | 95% C.I. for Exp(B) | Exp(B)  | 95% C.I. for Exp(B) |
| Religion                          |         |                     |         |                     |         |                     |         |                     |
| (Islam)                           | 1       |                     |         |                     | 1       |                     |         |                     |
| Others                            | 0.70    | 0.48–1.03           |         |                     | 0.46b   | 0.24–0.90           |         |                     |
| Female education                  |         |                     |         |                     |         |                     |         |                     |
| (No education)                    | 1       |                     |         |                     | 1       |                     |         |                     |
| Primary                           | 0.91    | 0.68–1.22           |         |                     | 0.65b   | 0.42–1.00           |         |                     |
| Secondary & above                 | 0.41a   | 0.26–0.65           |         |                     | 0.20a   | 0.12–0.35           |         |                     |
| Male spouse's education           |         |                     |         |                     |         |                     |         |                     |
| (No education)                    | 1       |                     |         |                     | 1       |                     |         |                     |
| Primary                           | 1.25    | 0.91–1.72           |         |                     | 0.92    | 0.56–1.50           |         |                     |
| Secondary & above                 | 1.08    | 0.78–1.49           |         |                     | 0.76    | 0.47–1.24           |         |                     |
| Access to mass media              |         |                     |         |                     |         |                     |         |                     |
| (No access)                       | 1       |                     |         |                     | 1       |                     |         |                     |
| Have access                       | 0.60a   | 0.47–0.77           |         |                     | 0.78    | 0.51–1.17           |         |                     |
| Female labour force participation |         |                     |         |                     |         |                     |         |                     |
| (No)                              | 1       |                     |         |                     | 1       |                     |         |                     |
| Yes                               | 0.74b   | 0.57–0.95           |         |                     | 0.50a   | 0.37–0.74           |         |                     |
| Age at first marriage             |         |                     |         |                     |         |                     |         |                     |
| (<15 years)                       | 1       |                     | 1       |                     | 1       |                     | 1       |                     |
| 15–17 years                       | 0.78    | 0.60–1.02           | 0.72b   | 0.56–0.93           | 0.82    | 0.56–1.19           | 0.67b   | 0.47–0.94           |
| 18+ years                         | 0.64b   | 0.41–0.99           | 0.52a   | 0.34–0.79           | 0.38a   | 0.23–0.65           | 0.24a   | 0.15–0.39           |
| Spousal age difference            |         |                     |         |                     |         |                     |         |                     |
| (<6 years)                        | 1       |                     | 1       |                     | 1       |                     | 1       |                     |
| 6–8 years                         | 1.31    | 0.92–1.88           | 1.39    | 0.98–1.97           | 1.18    | 0.70–1.99           | 1.10    | 0.67–1.79           |
| 9–11 years                        | 1.39    | 0.99–1.94           | 1.46b   | 1.06–2.02           | 1.37    | 0.85–2.22           | 1.41    | 0.90–2.21           |
| 12+ years                         | 1.49    | 1.05–2.11           | 1.55b   | 1.10–2.17           | 1.63    | 0.98–2.71           | 1.59b   | 0.99–2.56           |
| Ever used any contraceptive       |         |                     |         |                     |         |                     |         |                     |
| (No)                              | 1       |                     | 1       |                     | 1       |                     | 1       |                     |
| Yes                               | 0.97    | 0.73–1.28           | 0.83    | 0.63–1.08           | 1.67b   | 1.04–2.69           | 1.21    | 0.79–1.87           |
| Constant                          | 1.67a   |                     | 1.24    |                     | 1.41    |                     | 0.68    |                     |

Note: a= $P \leq 0.01$ ; b= $P \leq 0.05$ ; Terms in parentheses indicate reference category.

or higher than primary education are respectively 1.25 and 1.08, which means that the couples in these two categories have respectively a 25% and 8% higher probability of having more than 4 children than their uneducated counterparts. Conversely, in urban areas, women whose spouse has primary education or higher than primary education have respectively an 8% and 24% lower likelihood of having more than 4 children than their uneducated counterparts. Most well-educated men migrate from rural to urban areas for a better livelihood and higher-paying jobs. Nevertheless, all classes (educated and uneducated) of rural people must usually adhere to social norms and values. Thus, there is no consistency to the odds ratios of male spouse's education in rural areas.

The effect of the mass media on the total CEB of women is important in rural but not in urban areas, while the changing odds ratios from no access to access to mass media are similar in both urban and rural areas. Among women who have access to mass media, those in rural and urban areas are respectively 0.40 and 0.22 times less likely to have more than 4 children than their counterparts with no access. That is, compared to urban women, rural women are more influenced by contact with mass media.

*Bloom et al.* (2007), in an analysis also conducted separately for urban and rural areas, found women's labour force participation to have a strong negative effect on the fertility rate. Table 3 shows that among women in the labour force rural and urban residents are respectively 0.26 and 0.50 times less likely to have more than 4 children than their rural and urban counterparts who are not in the labour force. A decreased preference for having more children is likely to stimulate women's participation in the labour force because they spend less time taking care of children. The demand for more than 4 children is very low among working women in both urban and rural areas.

In both rural and urban areas, the effect of age at first marriage on the total CEB of women in Model 1 is not as strong as in Model 2, but the changing direction of the odds ratios from younger to older marrying ages is similar in both Model 1 and Model 2. Relative to the reference category, the odds ratios are much lower for women who marry at or over the age of 18 than for those who marry at ages 15–17. That is,

the tendency to have more than 4 children decreases as the marriage age rises. Further in Models 1 and 2, urban women are usually less likely to have more than 4 children than their rural counterparts.

As regards spousal age difference, the odds ratios of the total CEB rise as the age gap between spouses grows, in both rural and urban areas, but, except for a few ratios in Model 2, most of them are not significant. Women whose age difference from their spouses is 6–8 years are somewhat more likely compared to the reference category to have more than 4 children and the likelihood is also relatively higher in rural than urban areas. Likewise, women who are 9–11 years younger than their spouses are slightly more likely to have more than 4 children. Women who differ in age from their spouse by 12 or more years in both rural and urban areas have the highest likelihood of having more than 4 children in their respective categories, but here rural couples are comparatively less likely than urban ones.

The effect of having ever used any contraception on the total CEB is completely insignificant in rural areas, while in urban areas it is significant in Model 1 but not in Model 2. Also, the change in the odds ratios from having never used contraception to having used it moves in the opposite direction in rural areas than it does in urban areas. From Model 1, those women in rural areas who have used contraception are marginally less likely to have more than 4 children, and in those urban areas are more than one and a half times more likely to have more than 4 children compared to the reference categories (women who have never used contraception). In Model 2 we can see a parallel tendency in the number of children, but the likelihoods of rural and urban women who have used contraception having more than 4 children are distinctive and quite similar compared to those women who have not used contraception.

## 5. CONCLUSION

Our analyses indicate that Muslims in rural and also urban areas prefer to have more children than non-Muslims. An underlying principle is the fact that Islam does not permit the use of long-term modern contraceptive methods, such as the intrauterine device (IUD), Norplant and sterilisation. In addition, usually in social and demographic contexts Muslims are in



a rather inferior position to non-Muslims. With few exceptions, education is found to reduce fertility rates. Women's education is definitely a factor, whereas the male spouse's education is statistically insignificant in relation to rural and urban fertility. The explanation is that among rural educated men their educational attainment is not influential enough to cause them to depart from outdated rural customs. Thus, both educated and non-educated men have almost a similar likelihood of having more babies.

It is rather surprising that the findings on the effect of the mass media are somewhat more consistent for rural than urban fertility. In fact, in urban areas there is a wider selection of media and therefore the existing media (radio, TV and newspaper) effect is weaker, i.e., urban couples have various options for obtaining information about family planning. In conformity with labour force participation, both rural and urban paid working women are very unwilling to have more children. When women participate in the labour force they are better able to provide financial support to their spouses and thus they are better able to persuade their spouse about issues of family wellbeing in general and to have just a small family in particular.

Either intentionally or by force, both rural and urban women who marry young have more children. This happens because teenagers are not well informed about health risks to their children. Nevertheless, women who marry at or after the legal age of marriage are somewhat aware of how to have healthy children/health reproduction patterns, and as a result they try to maintain a substantial gap between two successive births and as a result have fewer children.

It was also found that a wide spousal age difference in couples, rural and urban, is also associated with a higher likelihood of having more children. Since older husbands tend to be the more dominant partner in the couple, they impose their decisions and preferences on their wives. A larger age gap between spouses is also more common in poor and illiterate societies, where couples desire to have more children. However, couples with little difference in age tend to reach an

understanding on the number of children they want. Indeed, mutual decisions are very significant factors in the production of small families.

Although having used contraception is almost inconsistent with fertility, it is more effective for fertility reduction through increasing the duration between two successive births. If women who had used contraception had not ever used it, they would have produced more children than they did. Probably due to temporary or permanent sterility women who have never used contraception in rural and urban areas do not become parents as frequently as women have used it. Thus, not deliberately but biologically, women who have never used contraception are less fertile than those who have.

To sum up, in almost every respect rural women/couples have more children than their urban counterparts. More precisely, there are big differences between urban and rural women whose socio-demographic characteristics are reflective of advanced society and those whose characteristics are not. It is therefore necessary to improve the situation of factors, mainly female education, labour force participation and age at first marriage, because fertility for advanced levels in urban and also in rural areas is not too high. While in recent decades (the rate of) women's education has substantially improved, there is still room to develop the level of women's education. In order for women to participate more in the labour market, there should be opportunities for better jobs for educated women, and the resulting declining fertility from increased labour participation will spread throughout the country. To minimise the prevalence of child marriage, programmes should be instigated for creating awareness about the marriage act and the pitfalls of marriage at a young age.

### **Acknowledgements**

We are grateful to three anonymous reviewers and members of the Editorial Board of *Demografie* for their valuable advice and comments on an earlier version of this article.

## References

- Ahmed, S. 1985. 'Rural-Urban Differentials in Marital Fertility in Four Muslim Populations.' *J. biosoc. Sci.*, 17, pp. 157–166.
- Akmam, W. 2002. 'Women's Education and Fertility Rates in Developing Countries, with Special Reference to Bangladesh.' *Eubios J. Asian Int. Bioeth.*, 12, pp. 138–143.
- Alam, I. – Casterline, J. B. 1984. 'Socio-economic Differentials in Recent Fertility'. WFS Comparative Studies: Cross National Summaries 33.
- Amin, R. – Ahmed, A. – Chowdhury, J. – Kabir, M. – Hill, R. 1994. 'Recent Evidence on Trends and Differentials in Bangladesh Fertility: An Update.' *J. Biosoc. Sci.*, 26, pp. 235–241.
- Amin, S. – Basu, A. M. 2004. 'Popular Perceptions of Emerging Influences on Mortality and Longevity in Bangladesh and West Bengal'. Policy Research Division Working Paper No. 186. New York: Population Council.
- Bangladesh Demographic and Health Survey (BDHS). 2007. National Institute of Population Research and Training (NIPORT), Mitra and Associates, ORC-Macro, Dhaka.
- Becker, G. S. – Barro, R. J. 1988. 'A Reformulation of the Economic Theory of Fertility'. *Quarterly Journal of Economics*, 103, pp. 1–25.
- Bloom, D. E. – Canning, D. – Fink, G. – Finlay, J. E. 2007. 'Fertility, Female Labor Force Participation, and the Demographic Dividend'. NBER Working Paper No. 13583, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Bloom, D. E. – Canning, D. – Fink, G. – Finlay, J. E. 2010. 'Reproductive Health Laws, Contraceptive Use and Fertility Trends Around the World'. Prepared for Population Association America 2010 Meeting.
- Caldwell, B. K. 2005. 'Factors Affecting Female Age at Marriage in South Asia'. Paper presented at the XXV International Population Conference of the International Union for the Scientific Study of Population, Tours, France, 18.–23. 07. 2005.
- Caldwell, J. Ch. – Hill, A. G. – Hull, V. J. 1988. *Micro Approaches to Demographic Research*. London and New York: Kegan Paul International.
- Dev, M. S. – James, K. S. – Sen, B. 2002. 'Causes of Fertility Decline in India and Bangladesh: An investigation'. Centre for Economic and Social Studies, Hyderabad, India, and Bangladesh Institute of Development Studies, Dhaka, Bangladesh.
- Dreze, J. – Murthi, M. 2001. 'Fertility, Education and Development: Evidence from India,' *Population and Development Review*, 27(1), 33–63.
- Egero, B. 1998. 'There is More to it than Poverty-Bangladesh and Fertility Decline'. *Programme on Population Development (PROP) Reports*, No. 21.
- Freedman, R. 1982. 'Introduction' In Ruzicka L. T. (ed.). *Nuptiality and Fertility: Proceedings of a Seminar held in Belgium*. IUSSP, Itega, Ordina Editions, 8.–11. 01. 1979.
- Haq, M. N. – Cleland, J. 1990. 'The Bangladesh Fertility Survey 1989'. Main report, National Institute of Population Research and Training (NIPORT), Dhaka.
- Hossain, M. B. – Phillips, J. E. – LeGrand, T. K. 2005. 'The Impact of Childhood Mortality on Fertility in Six Rural Thanas of Bangladesh'. *Policy Research Division Working Paper*, No. 198, New York: Population Council.
- Islam M. N. – Islam M. M. 1993. 'Biological and Behavioural Determinants of Fertility in Bangladesh: 1975–1989'. *Asia-Pac Popul J.*, 8, pp. 3–18.
- Jones, E. 2003. *Executive Summary-Fertility Decline in Muslim Countries*.
- Kabir, M. – Islam, M. A. 2000. 'The Impact of Mass Media Family Planning Programmes on Current Use of Contraception in Urban Bangladesh'. *J. Biosoc. Sci.*, 32, pp. 411–419.
- Kamal, N. – Chaudhury, R. H. 2003. 'Plateauing of Total Fertility Rate (TFR) in Bangladesh: An Exploratory Analysis'. *Asian Profile*, 31, pp. 157–166.
- Khan, H. T. A. – Raeside, R. 1997. 'Factors Affecting the Most Recent Fertility Rates in Rural-Urban Bangladesh'. *Soc. Sci. Med.*, 44, pp. 279–289.
- León, A. 2004. 'The Effect of Education on Fertility: Evidence from Compulsory Schooling Laws'. (preliminary and incomplete). Department of Economics, University of Pittsburgh.
- Livi-Bacci, Massimo. 1997. *A Concise History of World Population*. Oxford, England: Blackwell.
- Martin, K. A. 1985. 'The Impact of Female Education on Fertility Desires in Bangladesh'. *Rural Demogr.*, 12, pp. 41–53.

- McDonald, P. F. – Ruzicka, D. T. – Caldwell, J. C. 'Interrelations between Nuptiality and Fertility: The Evidence from the World Fertility Survey'. World Fertility Survey Conference, London, 7.–11. 07. 1980.
- Merrick, T. 2001. 'Population and Poverty: A Review of Reviews,' In Birdsall, N. – Kelley, A. C. – Sinding, S. (eds.). *Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World*. New York: Oxford University Press, pp. 201–212.
- Olusanya, P. O. 1969. 'Rural-Urban Fertility Differentials in Western Nigeria'. *Population studies*, 23, pp. 363–378.
- Smith, P. C. 1982. 'Contrasting Marriage Patterns and Fertility in South East Asia: Indonesia and Philippine Compared.' In Ruzicka, L. T. (ed.). *Nuptiality and Fertility: Proceedings of Seminar held in Belgium*. IUSSP, Liege: Ordina Editions. 8–11. 01. 1979.
- Srinivas, M. N. 1977. 'Just Raising the Age at Marriage will not Do'. *Yojana*, 21(20), pp. 33.
- UNICEF. 2010. 'Understanding Urban Inequalities in Bangladesh: A Prerequisite for Achieving Vision 2021'. United Nations Children's Fund, Bangladesh.
- United Nations. 1987. 'Fertility Behavior in the Context of Development: Evidence from the World Fertility Survey'. *Population Studies*, No. 100 ST/ESA/SER.A/100, Sales No. E.86.XII.5.
- Willis, R. J. 1973. 'A New Approach to the Economic Theory of Fertility Behavior'. *Journal of Political Economy*, 81, pp. S14–S64.
- Yusuf, F. – Retherford, R. D. 1981. 'Urban-Rural Fertility Differentials in Pakistan'. *J. Biosoc. Sci.*, 13, pp. 491–499.

## MOHAMMAD SALIM ZAHANGIR

worked as a lecturer in 2006–2009 and since 2009 has been an assistant professor in the Department of Statistics at the Faculty of Science of the University of Chittagong in Bangladesh. He obtained a Master of Science degree in demography from the Faculty of Social Sciences of Stockholm University in Sweden. He has a special interest in researching demographic events such as marriage, fertility and mortality and analysing them based on Bangladeshi and international demographic data.

## MOSAMMAT ZAMILUN NAHAR

has been working as a lecturer since 2006 in the Department of Statistics at the University of Chittagong in Bangladesh. Her research interests are in the fields of economic statistics and demography and specifically in the areas of marriage, fertility, mortality, morbidity and their links.

# ÚROVEŇ VZDĚLÁNÍ OBYVATELSTVA ČR A JEJÍ ZJIŠŤOVÁNÍ ANEB JAK LZE MĚŘIT ÚROVEŇ VZDĚLÁNÍ

Dagmar Bartoňová

Vážení čtenáři,

redakční rada *Demografie* přijala záměr otevřít po delším čase v letošním ročníku našeho časopisu rubriku *Diskuse*. Pro odbornou diskusi bylo zvoleno téma „Úroveň vzdělání obyvatelstva, vzdělávání“. O úvodní článek nastiňující možné směry diskuse redakční rada požádala RNDr. Dagmar Bartoňovou, Ph.D., která se touto problematikou dlouhodobě zabývá. Její příspěvek vychází v tomto čísle *Demografie*, další diskusní články budou zveřejňovány v čísle 3/2013 a dále v číslech 1 a 2/2014 (číslo 4/2013 vyjde v anglickém jazyce, a proto v něm rubrika *Diskuse* nebude zastoupena).

Vzdělání a vzdělávání je aktuálním tématem nejen v Česku. OSN, Eurostat, OECD, UNESCO, Světová banka a další mezinárodní organizace věnují v posledních letech stále větší pozornost problematice vzdělání a vzdělávání (včetně celoživotního). Jsou organizovány četné mezinárodní projekty a statistická zjišťování. Přípravuje se například prováděcí předpis EU o statistickém sledování vzdělávání\*).

Redakce vyzývá čtenářskou obec *Demografie* k reakcím jak na úvodní článek, tak i na příspěvky, které budou zveřejněny později, v průběhu diskuse. Mohou to být krátká sdělení nebo i delší příspěvky z oblasti studia struktury obyvatelstva podle vzdělání, vývoje úrovně vzdělanosti v čase, významu vzdělání jako diferenčního faktoru demografického chování populace, vzdělání a ekonomická aktivita obyvatelstva, vzdělání a ohrožení chudobou, mezinárodní klasifikace a srovnávání, metodiky zjišťování a měření úrovně vzdělání a podobně. Za maximální délku příspěvku považujeme tři normostrany textu. Redakce

Úroveň vzdělání je jedním z kritérií, která se používají k posuzování kulturní úrovně dnes asi ve všech zemích. Moderní společnosti spojily zajišťování vzdělávání svých členů především se školním vzděláváním, jehož prostřednictvím lidé získávají vědomosti z různých oborů lidské činnosti, ale také získávají schopnost učit se, aby později, již mimo školní prostředí, mohli zvládnout i nové informace a dovednosti. Absolvováním škol různých stupňů obtížnosti a odbornosti tedy lidé dosahují jisté poměrně objektivně zjištělné úrovně vzdělání. Tuto dosaženou úroveň školního vzdělání jsme schopni (s určitými problémy) zjistit u většiny obyvatelstva. Ve většině zemí, Česko nevy-

jímaje, se tak děje při sčítáních lidu. V současnosti však tato charakteristika k postizení úrovně vzdělání v populaci již přestává stačit. Mnoho dalších znalostí, dovedností resp. schopností získávají lidé teprve po dokončení formálního vzdělávání ve školách po nástupu do zaměstnání vzděláváním během zaměstnání, či praktickým získáváním dovedností, často také individuálním studiem nebo nějakým jiným neformálním způsobem. Stále častěji je za samozřejmost považováno celoživotní vzdělávání, rozšiřuje se vzdělávání lidí v důchodovém věku (univerzita třetího věku, kurzy práce s počítačem či kurzy finanční gramotnosti aj). Je zřejmé, že dosahovaná kulturní úroveň obyvatelstva

\* ) Commission Regulation (EU) implementing Regulation N°452/2008 of the European Parliament and of the Council concerning the production and the development of statistics in education and lifelong learning, as regards statistics on education and training statistics (v přípravě).

měřená úroveň dosaženého vzdělání se stává dynamicky proměnlivou charakteristikou nejenom v průběhu kalendářního času, o čemž svědčí srovnání dosaženého stupně školního vzdělání jednotlivých generací, ale patrný je zhruba od konce 20. století i výraznější růst úrovně vzdělání v průběhu života dospělých generací. Skloubení nabyté úrovně dosaženého vzdělání, či přesněji, schopnosti využití nabytých školních poznatků v praxi s později získanými profesními znalostmi, dovednostmi a individuálními schopnostmi umožňuje lidem (jedincům) obstát v konkurenčním prostředí a zároveň (na makroúrovni) stále výrazněji ovlivňuje ekonomickou prosperitu organizací a tím současně ekonomický potenciál zemí. Pro tento „soubor znalostí a dalších dovedností, schopností a vlastností jedince, jež mu usnadňují vytváření osobního, sociálního a ekonomického blaha“, se ustálil pojem „lidský kapitál“ (*Analýza vzdělávací politiky*, 2002)<sup>1)</sup>.

Pojem lidského kapitálu a teorie s ním spojená se začíná v ekonomické teorii prosazovat od 60. let 20. století<sup>2)</sup>, zde uvedená definice je výsledkem postupného upřesňování a rozšiřování, za nímž stála především Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD). Tato organizace upozorňovala již od svého vzniku na význam lidských schopností pro ekonomický a sociální rozvoj a první se také zabývala měřením vztahů mezi růstem ekonomického potenciálu a hodnotami jednoduchých indikátorů pro hodnocení lidského kapitálu, zejména úrovně dosaženého vzdělání. První výsledky analýz vztahů mezi dosaženým vzděláním a kvalitou lidského kapitálu však nebyly valné, proto byl postupně vypracován systém mezinárodně srovnatelných ukazatelů, charakterizujících vzdělávání v zemích OECD z různých hledisek: zabývají se strukturou vzdělání, kvalitou výstupů ze vzdělávání (efektivitou), zařazeny jsou ukazatele, které se věnují možným osobním a společenským ziskům ze vzdělávání, resp. umožňují posuzovat návratnost investic do vzdělávání. OECD vydává od roku 1996 každoročně mezinárodní ročenku *Education at*

*a Glance*, kde jsou tyto ukazatele zveřejňovány a komentovány. Ročenka vychází od roku 2003 v českém překladu rozšířeném o podrobnější srovnání a interpretace údajů za Českou republiku. Zatím poslední vydal Ústav pro informace ve vzdělávání v roce 2011 s názvem *České školství v mezinárodním srovnání. Vybrané ukazatele publikace OECD Education at a Glance 2011* (Kleňhová aj., 2011). Ročenka poskytuje nejen údaje o zvyšování úrovně vzdělání a sblížování národních standardů jednotlivých zemí, ale také informuje o úspěšnosti vzdělávacích systémů členských zemí OECD, což přispívá k formování vzdělávací politiky těchto zemí.

Statistické údaje umožňující porovnávat úroveň vzdělání z různých pohledů nebo údaje, jež umožňují výpočty ukazatelů vývoje úrovně vzdělání v čase, není však vždy jednoduché získat. Otevřený přístup ke vzdělání a investice do lidského kapitálu způsobily, že se lidé vzdělávají častěji než dříve i po skončení školní docházky a zjišťování tohoto „dodatečného vzdělávání“ bývá problémem. Statistické zachycení je obtížné hlavně v případech neformálního vzdělávání, získané kvalifikace bývají obtížně srovnatelné; lze se spolehnout obvykle jen na výběrová šetření, kde jsou respondenti dotazováni na absolutorium různých kurzů, získání certifikátů z různých školení apod. Ještě méně úspěšně lze statisticky měřit přímé efekty vzdělávání v populaci, tedy kvalitu lidského kapitálu. Snad je možné zkoumat kvalitu lidského kapitálu z hlediska tradičních demografických charakteristik – věku, pohlaví nebo sociálních skupin. Nabízí se i možnosti měření změn kvality lidského kapitálu nepřímou – např. ve spojitosti s investicemi do vzdělání, nebo s investicemi do prostředí, které by více motivovalo k získávání dovedností či znalostí. Námětem k zamyšlení zůstávají také možnosti zkoumání reprodukce lidského kapitálu a hledání mechanismů, které by motivovaly k rozšíření reprodukce lidského kapitálu (Koubek, 2010). Nicméně dosažená úroveň školního vzdělání zůstává stále ještě asi tím klíčovým ukazatelem pro zjišťování rozdílů v kulturní

1) Upravená - rozšířená definice lidského kapitálu z roku 2001 v originále: „*The knowledge, skills, competencies and attributes embodied in individuals that facilitate the creation of personal, social and economic well-being*“ (OECD, 2011).

2) Za tvůrce pojmu jsou považováni T. W. Schultz a G. S. Becker, ekonomikou vzdělávání se však zabývali i další významní ekonomové – podrobněji např. Veselý, 2006.

či vzdělanostní úrovni populací a lze ji považovat za víceméně objektivní ukazatel.

Úroveň vzdělání se zvýšila v České republice v posledních 50 letech „raketovou“ rychlostí, nejdynamičtější vývoj sledujeme po roce 1990 u vysokoškolského vzdělání. Protože po druhé světové válce docházelo k mnoha změnám ve školské legislativě a školském systému, považují za užitečné uvést stručný přehled těchto změn a historie zjišťování úrovně vzdělání na našem území.

Úroveň vzdělání se u nás zjišťuje u dospělé populace vyčerpávajícím způsobem při sčítání lidu. Dotaz na nejvyšší dokončené vzdělání byl poprvé položen při cenzu v roce 1950 a týkal se osob starších 6 let (předválečná československá sčítání se omezovala pouze na zjišťování gramotnosti obyvatelstva, také od určitého věku). Od cenzu 1961 se zjišťování nejvyššího dokončeného vzdělání týká osob starších 15 let.

Ke zjišťování školního vzdělání ve sčítání lidu se váží tři metodické problémy (*Fajfr aj.*, 1960): Prvním z nich je dostatečné zdůraznění nutnosti zapsat skutečně poslední dokončený stupeň školního vzdělání (chyb se dopouštějí jednak lidé, kteří příslušnou školu nikdy nedokončili předepsaným způsobem, jednak ti, kteří příslušnou školu ještě studují, ale uvádějí ji už jako dokončený stupeň vzdělání). Druhým problémem je podrobnost zjišťování. Jistě je snahou získat údaje co nejpřesnější a nejpodrobnější, avšak je třeba počítat s tím, že s delším časovým odstupem od ukončení školní docházky si lidé podrobné okolnosti často nepamatují (např. rok dokončení školy, přesný název školy). Třetí metodický problém se týká zpracování výsledků sčítání a souvisí se srovnatelností jednotlivých skupin školního vzdělání, pokud se měnily školské systémy a názvy škol. Lidé podle instrukcí při sčítání vždy zásadně zapisovali do archu příslušnou školu názvem, který měla v době, kdy ji dokončili. Pro správné zařazení jednotlivých škol se potom při zpracování používají podrobné seznamy a převodníky názvů škol. Nebyl a není to vždy úkol jednoduchý. Klasifikace jednotlivých stupňů a typů vzdělání se při jednotlivých sčítáních dost lišila, zejména to platilo pro třídění osob podle dokončeného vzdělání v cenzu 1950.

Teprve školský zákon z roku 1960 přiblížil školský systém soustavě, která s dalšími legislativními úpravami existovala až do začátku 90. let. Počínaje sčítáním v roce 1961 jsou i podrobnější třídění osob

podle stupňů a typů vzdělání s určitými diferencemi srovnatelná (velkým zásahem do struktury školního vzdělání bylo např. začlenění vzdělávání učňů do systému středního školství, jež se však více uplatnilo teprve od sčítání 1970).

Během padesátiletého období se totalitnímu režimu podařilo rozvrátit systém vysokoškolského vzdělávání, které bylo od 50. let centrálně řízeno a plánováno pomocí směrných čísel a plánované oborové struktury, některým školám byl dokonce zrušen statut vysoké školy (bohoslovecké fakulty byly ve výsledcích sčítání 1970 a 1980 uváděny odděleně od vysokých škol). Teprve po roce 1989 získaly vysoké školy opět autonomii, samosprávu a akademické svobody, rozšířila se jejich síť vznikem regionálních univerzit a soukromých vysokých škol, změnilo se i jejich právní postavení. Vysoké školy postupně přešly na třístupňové strukturované studium. V klasifikaci vysokoškolského vzdělání ve výsledcích sčítání lidu se změny struktury vysokého školství mohly objevit ale až v roce 2001, kdy se u vysokoškolského vzdělání poprvé zjišťoval i bakalářský stupeň a absolvovaná vědecká příprava.

Při zpracování údajů o vzdělání je v Česku od sčítání lidu 2001 používána i mezinárodní klasifikace vzdělání ISCED 97 (International Standard Classification of Education, revize 1997). Tvoří ji 7 základních stupňů vzdělání ve čtyřech úrovních, v následujícím přehledu je uvedeno zařazení dosud používaných základních stupňů a typů vzdělání ve vzdělávací soustavě Česka do těchto mezinárodně srovnatelných skupin:

Pre-primární vzdělání – předškolní stupeň vzdělání – stupeň ISCED 0: v roce 2001 i 2011 sem byly zařazeny i osoby starší 15 let s nedokončeným 1. stupněm základní školy nebo speciální či zvláštní či nedokončené pomocné školy – jsou považovány za osoby bez vzdělání.

Primární úroveň vzdělání – stupeň ISCED 1: odpovídá absolvování prvního stupně základní školy, absolvování 1. stupně speciální školy, 1. a 2. stupně zvláštní školy a absolvování všech stupňů pomocné školy, dále dřívější obecné či národní školy; dosažení vzdělání této úrovně je považováno za neukončené základní vzdělání.

Sekundární úroveň vzdělání tvoří tři stupně: nižší sekundární vzdělání – ISCED 2 (tři kategorie – A, B, C) kam byly zařazeny osoby s ukončeným 2. stupněm základního vzdělání, 2. stupněm



speciálních škol, 3. stupněm zvláštních škol, absolventi jedno- a dvouletých praktických škol, měšťanských škol, občanských škol a kurzů na doplnění základního vzdělání (kategorie 2A zahrnuje i osoby s absolvovanými prvními 4 lety osmileté konzervatoře nebo prvními 4 lety šestiletého a 2 lety čtyřletého gymnázia); vyšší sekundární vzdělání – ISCED 3 (tři kategorie – A, B, C), přičemž kategorie 3A a 3B jsou považovány za přípravu pro vyšší vzdělání, absolvování umožňuje přímý vstup na úroveň 5A nebo 5B: patří sem absolventi s maturitou na různých středních školách včetně gymnázií, učebních oborů s maturitou na středních odborných učilištích, absolventi konzervatoře ukončené maturitou (tj. 6 let osmileté nebo 4 roky šestileté konzervatoře nebo 5 let sedmiletých oborů konzervatoře); do kategorie 3C byly zařazeny školy a obory považované za přímou přípravu na pracovní trh – učňovské školy a odborná učiliště, střední odborné školy, jejichž délka studia je kratší než 4 roky (bez maturity). Stupeň ISCED 4: zde jsou zařazeny vzdělávací programy, které jsou na hranici mezi vyšší sekundární a post-sekundární úrovní vzdělání (nástavbové a pomaturitní studium, učební obory pro absolventy středních škol, rekvalifikační kurzy na středních odborných školách a středních odborných učilištích ukončené závěrečnou zkouškou resp. výučním listem); patří sem i absolventi dvou nebo více středních škol ukončených maturitou nebo závěrečnou zkouškou.

Terciární úroveň vzdělání má dva stupně (ISCED 5 a ISCED 6):

ISCED 5 tvoří dvě kategorie: 5B, jež zahrnuje vyšší odborné vzdělání ukončené absolutoriem na vyšších odborných školách, maturitou a absolutoriem na 3letých a 4letých konzervatořích, bývalé pomaturitní studium, experimentální vyšší studium na SOŠ. Do kategorie ISCED 5A spadá univerzitní, vysokoškolské vzdělávání (bakalářské programy, magisterské a magisterské navazující programy, dřívější absolventi vysokých škol).

Stupeň ISCED 6 zahrnuje současné doktorské studijní programy, postgraduální studium a dřívější tzv. vědeckou výchovu (absolventi s tituly Ph.D., ThD., DrSc. aj. tituly za jménem).

Ačkoliv jsou ve výstupech ze sčítání 2001 i 2011 údaje o vzdělání zpracovány v tradiční struktuře, jsou

tato třídění převoditelná do klasifikace ISCED 97, a je tedy zajištěna mezinárodní srovnatelnost údajů o dosažené úrovni vzdělání. V metodických vysvětlivkách v úvodní části publikací definitivních výsledků cenzu 2011 je na tuto skutečnost upozorněno a zároveň je zde uvedena i převodní tabulka. Podobně jsou převoditelná i třídění údajů o vzdělání z cenzu 2001, škála stupňů vzdělání byla tehdy zpracována též v souladu s klasifikací ISCED 97 (*Úroveň vzdělání*, ČSÚ, 2003). Tabulka na konci článku uvádí přehledně převod základních typů v ČR používané klasifikace vzdělání a klasifikace ISCED 97 včetně údajů o úrovni dosaženého vzdělání ze SLDB 2011 podle těchto kategorií.

Sčítání lidu poskytuje přehled o úrovni školního vzdělání celé dospělé populace, a to v celé řadě podrobných třídění. Není však jediným pramenem statistických informací o vzdělávání a školství. Statistický úřad se zabývá v rámci Odboru statistik rozvoje společnosti i statistikou vzdělávání (v rámci oddělení statistiky vzdělávání, zdravotnictví, kultury a sociálního zabezpečení), kde jsou průběžným způsobem na základě výkazů sledovány a publikovány počty žáků, studentů i absolventů různých typů škol a vzdělávacích zařízení a další údaje týkající se škol a vzdělávání. Podobně Analyticko-statistický odbor Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR se zabývá v rámci své činnosti školskou statistikou, publikuje výsledky a udržuje aktuální číselníky týkající se školství. Také tato činnost vychází z průběžně zjišťovaných dat na základě výkazů a zpracování údajů o studentech ze školských matrik resp. výběrových šetření. Žádná z takto vedených statistik však nenavazuje na údaje o celkové úrovni vzdělání populace.

Moje zamyšlení nad významem vzdělání, proměnami jeho získávání a měření jistě nepostihlo celou řadu dalších aspektů spojených se zjišťováním dosažené úrovně vzdělání, např. zajímavé by byly údaje o přínosu resp. ztrátách osob s určitým vzděláním v důsledku mezinárodní migrace (odliv mozků). Je také zřejmé, že k hodnocení úrovně vzdělanosti v populaci dnes zdaleka nestačí pouhé zjišťování dosaženého stupně školního vzdělání. Byla bych ráda, kdyby pohledy na vzdělání zde uvedené, i ty chybějící, našly odezvu v řadách čtenářů časopisu Demografie.



**Tab. 1: Úroveň vzdělání obyvatelstva ČR staršího 15 let a ve věku 30–39 let v roce 2011 podle klasifikace vzdělání ve sčítání lidu 2011 a podle hlavních stupňů klasifikace ISCED 97<sup>\*)</sup>**

| Dosažené vzdělání – stupeň, typ                 |                                   | Kód ISCED 97 | Označení stupně dle ISCED 97         | Počet osob (v tis.) |           | Složení (v %) |           | ISCED 97 (v %) |           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------|-----------|---------------|-----------|----------------|-----------|
|                                                 |                                   |              |                                      | celkem              | 30–39 let | celkem        | 30–39 let | celkem         | 30–39 let |
| Bez vzdělání a nedokončené                      |                                   | 0, 1         | primární a pre-primární stupeň       | 71,9                | 10,9      | 0,8           | 0,6       | 0,4            | 0,4       |
| Základní <sup>1)</sup>                          |                                   | 2A, 2B, 2C   | nižší sekundární vzdělání            | 1 542,1             | 100,5     | 17,2          | 5,7       | 23,0           | 6,8       |
| Střední odborné bez maturity                    | vyučení, stř. odborné             | 3C           | vyšší sekundární stupeň vzdělání     | 2 952,1             | 602,3     | 33,0          | 34,4      | 62,9           | 75,2      |
| Úplné střední s maturitou <sup>2)</sup>         | všeobecné, stř. odborné, učňovské | 3A, 3B       |                                      | 2 425,1             | 543,9     | 27,1          | 31,1      |                |           |
| Nástavbové studium                              | celkem                            | 4            | post sekundární, nižší než terciární | 247,9               | 59,3      | 2,8           | 3,4       | 2,2            | 2,4       |
| Vyšší odborné školy, konzervatoř s absolutoriem | celkem                            | 5B           | terciární stupeň vzdělání            | 117,1               | 39,5      | 1,3           | 2,3       | 10,2           | 13,5      |
| Vysokoškolské                                   | celkem                            | 5A           |                                      | 1 060,9             | 272,2     | 11,9          | 15,5      |                |           |
|                                                 | z toho bakalářské                 |              |                                      | 179,4               | 50,9      | 2,0           | 2,9       |                |           |
| Vědecká příprava                                |                                   | 6            |                                      | 53,8                | 14,8      | 0,6           | 0,8       |                |           |
| Vzdělání nezjištěno                             |                                   |              |                                      | 476,7               | 108,0     | 5,3           | 6,2       | 1,3            | 1,7       |
| Celkem                                          |                                   |              |                                      | 8 947,6             | 1 751,4   | 100,0         | 100,0     | 100,0          | 100,0     |

Pozn.: \*) International Standard Classification of Education, revize 1997.

1) Včetně prvních 4 let osmileté konzervatoře, vč. prvních 4 let šestiletého a 2 let čtyřletého gymnázia (2A).

2) Včetně dalších dvou let osmileté a prvních 4 let šestileté konzervatoře (3B).

### Literatura a prameny dat

- *Analýza vzdělávací politiky 2001.* (Překlad publikace *Education Policy Analysis 2001.*) 2002. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání (UIV), 2002.
- Bartoňová, D. 2007. Vzestup úrovně vzdělání podle dat sčítání lidu 1961–2001 v ČR. *Demografie*, 48, s. 40–50.
- Becker, G. S. 1993. *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education.* Third Edition. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Fajfr, F. – Jureček, Z. – Ullmann, O. 1960. *Sčítání lidu, domů a bytů.* Praha: SÚS.
- Kleňhová, M. – Štátnová, P. – Cibulková P. (eds.) 2011. *České školství v mezinárodním srovnání. Vybrané ukazatele publikace OECD Education at a Glance 2011.* Překlad. Praha: UIV. [On-line], (cit. 12. 4. 2013). Dostupné z: <<http://www.msmt.cz/statistika-skolstvi/ceske-skolstvi-v-mezinarodnim-srovnani>>.
- Koubek, J. 2010. Několik poznámek k pojetí lidského kapitálu. *Demografie*, 52, s. 177–188.
- Schultz, T. W. 1961. Investment in Human Capital. *American Economic Review*, 51(1–2), s. 1–17.
- *The Well-Being of Nations. The Role of Human and Social Capital.* 2001. Paris: OECD. [On-line], (cit. 12. 4. 2013). Dostupné z: <<http://www.oecd.org/site/worldforum/33703702.pdf>>.
- *Úroveň vzdělání obyvatelstva podle výsledků sčítání lidu.* 2003. Praha: ČSÚ, 2003.
- Veselý, A. 2006. Teorie mnohačetných forem kapitálu. Praha: FSV UK. [On-line], (cit. 12. 4. 2013). Dostupné z: <[http://publication.fsv.cuni.cz/attachments/117\\_014\\_Vesely.pdf](http://publication.fsv.cuni.cz/attachments/117_014_Vesely.pdf)>.
- Výsledky SLDB 2011. Data z veřejné databáze ČSÚ, tab. 603, 614d. [On-line], (cit. 7. 5. 2013). Dostupné z: <<http://vdb.czso.cz/sldbvo/#!stranka=podle-tematu&tu=30712&th=&v=&vo=null&vseuzemi=null&void=>>>.

# TŘETINU VŠECH HOSPODAŘÍČÍCH DOMÁCNOSTÍ TVOŘÍ DOMÁCNOSTI DŮCHODCŮ

Josef Škrabal

Údaje o počtu a struktuře domácností patří tradičně k nejvyhledávanějším údajům ze sčítání lidu, domů a bytů. Nejinak tomu bylo i tentokrát. Proti výsledkům z předchozích pěti sčítání byly zpracovány a publikovány pouze údaje za domácnosti bytové a hospodařící, tzn., že nejsou k dispozici údaje za tzv. censové domácnosti. Způsob sběru formulářů a zpracování dat umožnily získání informací o vzájemných vztazích pouze v rámci hospodařící domácnosti. Ale informační ztráta není příliš významná, protože ve sčítání 2001 bylo již téměř 99 % hospodařících domácností tvořeno pouze jedinou censovou domácností.

Při sčítání v roce 2011 byly údaje o hospodařících domácnostech konstruovány a zpracovány podle zápisů na Bytovém listě, kde osoby žijící v jednom bytě zaznamenaly příbuzenské a jiné vztahy v rámci jedné hospodařící domácnosti. Při tomto sčítání byly v rámci jedné domácnosti zpracovány pouze osoby se shodnou adresou obvyklého pobytu. Hospodařící domácnosti tvoří tedy osoby, které společně hradí výdaje domác-

ností, jako je strava, náklady na bydlení aj. Společné hospodaření se vztahuje i na děti, které do příslušné domácnosti patří, i když samy na výdaje nepřispívají.

K 26. březnu 2011 bylo v České republice sečteno 4 375,1 tis. hospodařících domácností. Počet hospodařících domácností dlouhodobě roste, za posledních padesát let se zvýšil jejich počet o více než 1,3 miliónu, proti roku 2001 vzrostl o 159,0 tis. Současně s tím, jak se počet domácností zvyšuje, tak se jejich velikost zmenšuje. Zatímco v roce 1961 tvořily průměrnou domácnost 3,0 osoby, v roce 2011 to byly již jen 2,3 osoby.

Hospodařící domácnosti se podle základního členění dělí na rodinné (2 737,5 tis., tj. 62,6 %) a nerodinné (1 637,6 tis.). Drtivou část rodinných domácností tvoří domácnosti s jednou rodinou, hospodařících domácností se 2 a více rodinami je jen 2,5 %. Do počtu úplných rodin byla započtena i faktická manželství (vč. faktických partnerství), kterých bylo při posledním sčítání 238,4 tis., tedy 11,4 % z úhrnu úplných rodin. Údaje o rodinách osob stejného pohlaví byly zpracovány poprvé, a to jak počty registrovaných partnerství (0,6 tis.), tak faktických partnerství (4,1 tis.).

**Tab. 1: Změny ve složení hospodařících domácností v letech 2001 a 2011**  
Changes of composition of housekeeping households between 2001 and 2011

| Typ hospodařící domácnosti<br><i>Type of housekeeping household</i>      | Počty domácností<br><i>Number of households</i> |           |                    | Struktura domácností<br><i>Composition of households</i> |       |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------------------------------------------------|-------|
|                                                                          | 2001                                            | 2011      | Index<br>2011/2001 | 2001                                                     | 2011  |
| Hospodařící domácnosti celkem<br><i>Housekeeping households, total</i>   | 4 216 085                                       | 4 375 122 | 103,8              | 100,0                                                    | 100,0 |
| z toho domácnosti s jednou rodinou<br><i>one-family households</i>       | 2 803 340                                       | 2 667 867 | 95,2               | 66,5                                                     | 61,0  |
| v tom                                                                    |                                                 |           |                    |                                                          |       |
| 1 úplná rodina / 1 <i>one-couple household</i>                           | 2 260 497                                       | 2 097 031 | 92,8               | 53,6                                                     | 47,9  |
| 1 neúplná rodina / 1 <i>lone-parent household</i>                        | 542 843                                         | 570 836   | 105,2              | 12,9                                                     | 13,0  |
| domácnosti se 2 a více rodinami<br><i>two- or more family households</i> | 53 290                                          | 69 694    | 130,8              | 1,3                                                      | 1,6   |
| domácnosti jednotlivce / <i>one-person households</i>                    | 1 276 176                                       | 1 422 147 | 111,4              | 30,3                                                     | 32,5  |

Dlouhodobě se zvyšuje podíl nerodinných domácností (především domácností jednotlivců, které již tvoří téměř třetinu všech hospodařících domácností) a naopak klesá podíl domácností rodinných (především v důsledku poklesu počtu úplných rodin, protože počet neúplných rodin se také zvyšuje, tyto tvoří již více než pětinu všech rodinných domácností).

Podíl hospodařících domácností s 1 úplnou rodinou se snížil poprvé pod polovinu ze všech domácností. Přitom většina těchto domácností je bez závislých dětí, se závislými dětmi je jen 41,0 % z nich. Sezdané páry se závislými dětmi mají nejčastěji dvě děti (46,4 %), zatímco nesezdaná soužití se závislými dětmi mají nejčastěji jedno dítě (61,7 %).

V nesezdaných soužitích (neboli ve faktických manželstvích) žijí většinou osoby mladší (nejčastěji muži ve věku 30–39 a ženy ve věku 25–34 let). Více než polovina mužů ve faktických manželstvích je ve věku 25–39 let (52,1 %), rovněž většina žen je ve věkových skupinách 25–39 let (53,7 %). Naopak podíly osob starších věkových skupin v těchto soužitích jsou minimální – ve věkové skupině 60+ let je jen 6,2 % mužů a 4,8 % žen. Přestože tedy většina osob ve faktických manželstvích je ve věku do 39 let, tak 56,3 % faktických manželství je bez závislých dětí, 26,9 % je s jedním závislým dítětem, 14,0 % se dvěma závislými dětmi a pouze 2,8 % má tři a více závislých dětí. Průměrný počet závislých dětí je ve faktických manželstvích se závislými dětmi nižší než u manželských párů s dětmi (1,46 dítěte proti 1,64 dítěte).

Ve faktických manželstvích žijí spolu nejčastěji osoby svobodné (54,4 % u mužů a 52,4 % u žen), dále osoby rozvedené nebo ovdovělé (37,1 % u mužů a 39,5 % u žen). Avšak v každém čtrnáctém faktickém manželství spolu žijí ženatý muž a vdaná žena (častěji než v jiných typech soužití jde o osoby spíše

středního věku, téměř polovina těchto žen je ve věku mezi 40–59 lety).

Více než polovina domácností s 1 neúplnou rodinou má závislé děti, nejčastěji právě jedno dítě (70,0 %), podíl těchto domácností se 3 a více závislými dětmi je jen 4,4 %. Ve více než čtyřech pětinach těchto neúplných rodin je v čele žena, podíl neúplných rodin v čele s mužem je necelých 19 %. Podíl závislých dětí žijících v neúplných rodinách již dosáhl 22 %, absolutně jde o více než 400 tis. dětí.

Nejvíce domácností s 1 úplnou rodinou je možná trochu překvapivě dvoučlenných, tedy domácností dvou partnerů bez dětí (39,3 %). Podíl tříčlenných a čtyřčlenných domácností je téměř shodný, podíl pěti a vícečlenných domácností je jen 7,8 %. Obdobně i u domácností s 1 neúplnou rodinou jsou nejčastějším případem dvoučlenné domácnosti, tedy domácnosti jednoho z rodičů a jednoho dítěte (56,9 %).

V hospodařících domácnostech tvořených 1 rodinou byla ve zpracování odvozena osoba v čele domácnosti. V úplných rodinách – párech osob odlišného pohlaví je osobou v čele vždy muž, v párech osob stejného pohlaví je osobou v čele vždy starší osoba. V neúplné rodině je osobou v čele rodič. Za domácnosti důchodců byly považovány domácnosti, v jejichž čele je důchodce, ať už pracující nebo nepracující.

Domácnosti důchodců tvoří významný podíl z celkového počtu hospodařících domácností, již více než třetinu. Rodinných domácností v čele s důchodcem je přes 800 tis., domácností jednotlivců – důchodců je téměř 668 tis. a tvoří 45,5 % domácností důchodců, úplné rodiny tvoří 44,2 % domácností důchodců a neúplné rodiny se podílí na celkovém počtu domácností důchodců více než deseti procenty. Domácností v čele s pracujícím důchodcem je zhruba jen desetina z celkového počtu.

**Tab. 2: Složení hospodařících domácností důchodců v roce 2011**  
Composition of housekeeping households with pensioner as reference person

| Osoba v čele domácnosti<br>Reference person  | Typ hospodařící domácnosti<br>Type of housekeeping household |                                      |                                  |                |       |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------|-------|
|                                              | úplná rodina<br>one-couple family                            | neúplná rodina<br>lone-parent family | jednotlivec<br>one-person family | celkem / total |       |
|                                              |                                                              |                                      |                                  | abs.           | %     |
| Pracující důchodce / Working pensioner       | 79 048                                                       | 14 530                               | 50 633                           | 144 211        | 9,8   |
| Nepracující důchodce / Not working pensioner | 569 836                                                      | 137 095                              | 617 159                          | 1 324 090      | 90,2  |
| Důchodce celkem / Total                      | 648 884                                                      | 151 625                              | 667 792                          | 1 468 301      | 100,0 |

Úplné rodiny v čele s důchodcem tvoří již téměř 31 % z celkového počtu úplných rodin. Lze zaznamenat určitý rozdíl v ekonomické aktivitě mezi důchodcem a jeho partnerkou. Zatímco téměř v 88 % těchto domácností je v čele nepracující důchodce, podíl ekonomicky neaktivních partnerek je pouze 79 %, tzn., že ženy jsou v těchto domácnostech častěji ekonomicky aktivní. Téměř půl miliónu (470 tis.) úplných rodin pak bylo takových, kde oba partneři byli nepracující důchodci.

Podíl neúplných rodin v čele s důchodcem na celkovém počtu neúplných rodin je mírně nižší než u úplných rodin – 26,6 %. V podstatně většině těchto domácností je v čele žena, muž je v čele zhruba každé šesté této domácnosti. Tento podíl je mírně nižší než u všech neúplných rodin (tam je podíl mužů v čele 18,8 %).

Hospodařící domácnosti důchodců jednotlivců tvoří téměř polovinu všech domácností jednotlivců (47,0 %). Nejčastěji jde o osoby ovdovělé (59,0 %, ale u žen dokonce více než dvě třetiny), téměř čtvrtinu tvoří osoby rozvedené. Zajímavý je údaj, že 9,0 % všech domácností důchodců jednotlivců tvoří osoby ženaté a vdané.

Počet domácností důchodců podle věku osoby v čele domácnosti se logicky s rostoucím věkem zvyšuje. Zatímco podíl domácností s osobou v čele

do 44 let dosahuje jen 1,2 % a podíl domácností s osobou v čele ve věku 45–59 let jen 7,6 %, tak ve věkových skupinách nad 60 let je tento podíl výrazně vyšší a domácnosti v čele s osobou starší 75 let tvoří téměř třetinu všech domácností důchodců.

Existují určité rozdíly podle typu domácnosti. Osoba v čele úplné rodiny domácnosti důchodců je nejčastěji ve věkové skupině 60–69 let (více než polovina úplných rodin důchodců), ve vyšších věkových skupinách počet a podíl úplných rodin klesá. Naopak domácnosti jednotlivců jsou nejčastější v nejvyšších věkových skupinách, jednotlivci nad 75 let tvoří 29,6 % domácností jednotlivců mužů a dokonce 44,2 % domácností jednotlivců žen.

Domácnosti důchodců častěji než ostatní domácnosti bydlí ve vlastním bytě. Podíl vlastnického bydlení (byty ve vlastním domě a byty v osobním vlastnictví) u nich dosahuje téměř 60 %, zatímco stejný podíl u všech domácností je jen 56,4 %. Více než dvě třetiny úplných rodin důchodců bydlí „ve svém“, zatímco u domácností důchodců jednotlivců je podíl vlastnického bydlení podstatně nižší (necelá polovina) a naopak je zde vyšší podíl nájemních bytů (více než čtvrtina).

Byty s nejvyšším počtem místností mají z domácností důchodců logicky úplné rodiny (jen zhruba desetina z nich bydlí v bytech s 1–2 obytnými místnostmi), naopak byty s nižším počtem místností jednotlivci.

Tab. 3: Věk osoby v čele domácnosti důchodců v roce 2011

Age of reference person of pensioner's households

| Věk osoby v čele<br>Age of reference person | Úplná rodina<br>One-couple<br>family | Neúplná<br>rodina<br>Lone-parent<br>family | Jednotlivec<br>– muž<br>One-person<br>household<br>– males | Jednotlivec<br>– žena<br>One-person<br>household<br>– females | Domácnosti důchodců – úhrn<br>Pensioner's households, total |       |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|
|                                             |                                      |                                            |                                                            |                                                               | abs.                                                        | %     |
| 15–34                                       | 1 295                                | 737                                        | 1 659                                                      | 996                                                           | 4 687                                                       | 0,3   |
| 35–44                                       | 4 767                                | 3 075                                      | 3 235                                                      | 1 860                                                         | 12 937                                                      | 0,9   |
| 45–49                                       | 4 933                                | 2 739                                      | 2 794                                                      | 1 823                                                         | 12 289                                                      | 0,8   |
| 50–54                                       | 10 318                               | 3 701                                      | 4 642                                                      | 3 694                                                         | 22 355                                                      | 1,5   |
| 55–59                                       | 30 486                               | 14 471                                     | 10 159                                                     | 22 422                                                        | 77 538                                                      | 5,3   |
| 60–64                                       | 165 778                              | 33 557                                     | 38 580                                                     | 78 084                                                        | 315 999                                                     | 21,5  |
| 65–69                                       | 172 565                              | 25 788                                     | 37 540                                                     | 83 523                                                        | 319 416                                                     | 21,8  |
| 70–74                                       | 114 106                              | 19 737                                     | 24 937                                                     | 81 523                                                        | 240 303                                                     | 16,4  |
| 75 a více / or more                         | 144 617                              | 47 835                                     | 51 967                                                     | 217 703                                                       | 462 122                                                     | 31,5  |
| Nezjištěno / Unknown                        | 19                                   | 7                                          | 243                                                        | 408                                                           | 677                                                         | 0,0   |
| Celkem / Total                              | 648 884                              | 151 647                                    | 175 756                                                    | 492 036                                                       | 1 468 323                                                   | 100,0 |

Tab. 4: Domácnosti důchodců podle velikosti bytu v roce 2011

Pensioner's households by size of dwelling, 2011

| Počet obytných místností v bytě<br><i>Number of rooms</i> | Domácnosti důchodců<br><i>Pensioner's households</i> |                                                      |                                                 |                        | Domácnosti<br>úhrn ČR<br><i>Total number<br/>of households</i> |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                           | úplné<br>rodiny<br><i>one-couple<br/>families</i>    | neúplné<br>rodiny<br><i>lone-parent<br/>families</i> | jednotlivci<br><i>one-person<br/>households</i> | celkem<br><i>total</i> |                                                                |
| 1                                                         | 2,0                                                  | 3,3                                                  | 9,9                                             | 5,7                    | 4,8                                                            |
| 2                                                         | 8,3                                                  | 11,4                                                 | 20,7                                            | 14,2                   | 12,6                                                           |
| 3                                                         | 28,5                                                 | 28,0                                                 | 30,9                                            | 29,5                   | 24,6                                                           |
| 4                                                         | 34,1                                                 | 29,8                                                 | 20,9                                            | 27,7                   | 27,4                                                           |
| 5 a více / <i>or more</i>                                 | 24,5                                                 | 21,9                                                 | 11,0                                            | 18,1                   | 22,1                                                           |
| Nezjištěno / <i>Unknown</i>                               | 2,6                                                  | 5,5                                                  | 6,6                                             | 4,7                    | 8,6                                                            |

Ale ani oni na tom nejsou z tohoto pohledu špatně. Téměř třetina jich sice bydlí v bytech s 1–2 obytnými místnostmi, ale dvě třetiny domácností důchodců

jednotlivců mají 3 a více obytných místností. Tato velikost bytu může však být problémem, pokud jde o byty nájemní.

## SOCIOLOGICKÝ ČASOPIS

### ROČNÍK 49, ČÍSLO 1, 2013

#### STATI

**Tomáš Kobes | str. 3** Identifikace a praxe homosexuálů a transsexuálů ve východoslovenských romských osadách

**Martina Mikeszová, Martin Lux | str. 29** Faktory úspěšné reintegrace bezdomovců a nástroje bytové politiky pro řešení bezdomovectví v ČR

**Hana Librová | str. 53** | Environmentálně orientované motivace a potenciál zklamání

**Pavel Pospěch | str. 75** Městský veřejný prostor: interpretativní přístup

**Tereza Hyánková | str. 101** Pierre Bourdieu a Kabylové: Idealizace, identifikace, instrumentalizace?

#### **Informace o předplatném a objednávky vyřizuje:**

Postservis, Poděbradská 39, 190 00 Praha 9, tel. 800 300 302, e-mail: predplatne@prstc-p.cpost.cz  
nebo

Sociologický časopis/Czech Sociological review – Tiskové a ediční oddělení Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i., Jilská 1, 110 00 Praha 1, tel. +420 210 310 217, +420 210 310 218, e-mail: Monika.Kuzelova@soc.cas.cz

# TOMÁŠ CIPRA: PENZE, KVANTITATIVNÍ PŘÍSTUP<sup>1)</sup>

Jaroslava Feistauerová

Recenzovaná kniha se zabývá problematikou penzí. Především je věnována penzím starobním. Podtitul „Kvantitativní přístup“ znamená nejen konkrétní numerické kalkulace, ale rovněž i abstraktnější postupy a metody založené na matematickém modelování.

Kromě Úvodu (označeném jako 1. kapitola) obsahuje kniha 14 dalších kapitol věnovaných nejrůznějším pojmům, aspektům a nástrojům pro tvorbu a analýzu důchodových struktur a systémů. 2. kapitola s názvem „Zabezpečení ve stáří“ uvádí tři složky důchodové podpory, rozebírá aspekty tzv. mezigenerační smlouvy a podává historický přehled o důchodové problematice. Poslední část druhé kapitoly se zabývá důchodovou reformou. Ve 3. kapitole je uvedena klasifikace důchodových systémů. Jsou zde vysvětleny pojmy a formulace vystupující v důchodové problematice. Setkáváme se zde s pojmy náhradový poměr, penzijní plán, jsou vysvětleny různé typy penzijních plánů, komerční důchodové pojištění a anuitní trhy. Dále jsou zde objasněny různé přístupy ke klasifikaci důchodových systémů. 4. kapitola věnovaná finančním aspektům penzijních plánů rozebírá nástroje peněžního trhu, dluhopisy, akcie, finanční deriváty aj., a různé penzijní aktivity. V 5. kapitole jsou uvedeny finanční modely aplikované v soustavě penzí. V 6. kapitole jsou zmíněny demografické aspekty penzijních plánů. 7. kapitola se pak obšírně zabývá demografickým modelováním v oblasti penzí. 8. kapitola je věnována problematice anuit a jejich modelování. V 9. kapitole je popsáno modelování penzijních systémů. Obsahem 10. kapitoly je rozbor problematiky financování penzijních plánů. Zde jsou objasněny nejrůznější typy financování penzijních plánů a metody pro zajištění

pokrytí penzijních závazků. V 11. kapitole je vysvětlena teorie penzijního poplávky a užitkovosti. Uvedená teorie je zde ilustrována i numerickými výsledky. 12. kapitola je věnována rozboru rizika dlouhověkosti. Tato problematika úzce souvisí s tím, že penze vlastně představuje pojistnou záležitost. Ve 13. kapitole jsou rozebírány některé aspekty průběžných penzijních systémů. Zde je provedeno porovnání mechanismů průběžného a fondového penzijního plánu a jsou zde diskutovány pojmy implicitní daň a implicitní dluh. Dále se autor zabývá otázkou politické průchodnosti penzijních reforem a vlivem pracovní mobility na penzijní systémy. Konečně kapitoly 14. a 15. jsou věnovány penzijní problematice v České republice. Ve 14. kapitole jsou uvedeny základní principy a charakteristiky, základní výpočetní veličiny a je rozebírána problematika důchodového věku, starobního důchodu a zvyšování důchodu. 15. kapitola je aktuální z hlediska současné penzijní reformy. Zabývá se úlohou druhého a třetího pilíře v rámci penzijní reformy.

Recenzovaná monografie svým pojetím a zpracováním plně odráží osobnost autora, prof. RNDr. Tomáše Cipry, DrSc., který je předním českým odborníkem v oboru finanční matematiky. Kniha obsahuje výklad nejrůznějších pojmů vyskytujících se v oblasti penzijní problematiky, dále popis matematických metod pro analýzu a modelování této problematiky a celou řadu tabulek a grafů ilustrujících statistické a demografické údaje.

Jak je zmíněno výše, demografii se autor věnuje ve dvou kapitolách, a to v rozsahu potřebném pro penzijní systémy. Nepříznivý demografický vývoj jak evropské tak české populace, projevující se stárnutím populace, je doložen stručným přehledem základních demografických skutečností zemí OECD. V důsledku poklesu fertility a nárůstu délky života se mění věkové rozdělení populace a je zde ilustrováno, jak jeden z nejdůležitějších demografických ukazatelů

1) Cipra, T. *Penze: Kvantitativní přístup*. 2012. Praha: Ekopress, s.r.o. 422 s.

v oblasti penzí – míra podpory ve stáří (dependency ratio) – bude významně klesat. Je diskutován také možný vliv migrace a pracovní mobility na stárnutí populace.

Obšírněji se autor věnuje zákonům úmrtnosti, úmrtnostním tabulkám, jak klasickým, tak generačním. Zmiňuje se i o „unisex“ úmrtnostních tabulkách, které se navzdory vážným argumentům pojistitelů podařilo v EU prosadit do životního pojištění. Rovněž popisuje i základní metody populačních projekcí,

které při propočtech penzijních systémů hrají jednu z nejdůležitějších rolí.

Kniha je napsána jazykem, který je srozumitelný i pro nematematiky, ale přitom její výklad je naprosto přesný a rigorózní z matematického hlediska. Kniha je vhodná nejen pro odbornou veřejnost zajímající se o penzijní problematiku, tedy pro finanční odborníky, finanční matematiky a ekonomy, ale připadá mi, že i laická veřejnost najde v monografii části, které by ji mohly zajímat.

---

## SLOVENSKÁ ŠTATISTIKA A DEMOGRAFIA, 22. ROČNÍK, 4/2012

### I. VEDECKÉ ČLÁNKY

1. **Branislav Šprocha** | str. 3 Vnútorné sťahovanie osôb na Slovensku podľa najvyššieho ukončeného vzdelania
2. **Róbert Vlačuha** | str. 22 EU SILC prierezový a longitudinálny aspekt chudoby
3. **Michaela Madzinová, Silvia Bystrická** | str. 33 Sociálno-priestorová situácia a pocit subjektívnej chudoby vo vybraných regiónoch Slovenska
4. **Erik Šoltés, Tatiana Šoltésová** | str. 51 Kvantifikácia vplyvu relevantných faktorov na výskyt chudoby v slovenských domácnostiach v rokoch 2005–2010, 2. časť
5. **Branislav Šprocha, Pavol Tišliar** | str. 67 Znalosť čítania a písania obyvateľstva Slovenska podľa výsledkov sčítania ľudu 1921 a 1930

Vydává Štatistický úrad Slovenskej republiky (vychází 4x do roka), distribuuje a objednávky přijímá ŠÚ SR, informační servis, Miletičova 3, 824 67 Bratislava 26, Slovenská republika, cena výtisku 5 €, cena ročního předplatného 20 €.



# VZDĚLANOSTNÍ NEROVNOSTI V ČESKÉ SPOLEČNOSTI: VÝVOJ OD POČÁTKU 20. STOLETÍ DO SOUČASNOSTI<sup>1)</sup>

Vladimír Hulík

Monografie Natalie Simonové z roku 2011 vznikla díky finanční podpoře projektu „*Od destratifikace ke stratifikaci? Vývoj sociálně stratifikačního systému v České republice, 1991–2009.*“ (GA ČR 403/08/0109). Vzdělanostními nerovnostmi jsou myšleny nerovnosti v přístupu ke vzdělávání (tedy ne jeho výsledky), což je téma v posledních 15 letech velmi diskutované a v oblasti sociologie vzdělávání přímo žhavé. Publikace vychází z publikovaných článků autorky a propojuje existující poznatky s jejím vlastním výzkumem.

Monografie má 179 číslovaných stran a je rozdělena do 8 kapitol. Autorka si vytyčila jako hlavní cíl odpovědět na otázku, zda se v letech 1906–2003 měnily trendy v přenosu vzdělanostního statusu z generace na generaci. První dvě kapitoly se věnují základnímu přehledu poznání v oblasti vzdělanostních nerovností, a to jak v oblasti teorie, tak i v oblasti empirického výzkumu. Další kapitoly se pak již zaměřují na situaci v České republice.

První kapitola podává přehled o základních teoretických přístupech vysvětlujících vznik a reprodukci vzdělanostních nerovností, dále pak o vývoji měření vzdělanostních nerovností v jednotlivých sociálních třídách, společnostech a v čase pomocí teoreticko-empirických přístupů (autorka se zaměřuje na ty, které je možno označit jako inovativní a posouvající

analýzu i vědění v oblasti vzdělanostních nerovností významně vpřed).

Krátká druhá kapitola přibližuje nejnovější přístupy k analýze vzdělanostních nerovností pomocí rozložení vlivu sociálního původu na působení tzv. primárních (vliv sociálního původu na školní výsledky jedince) a sekundárních efektů (rozhodování jedince o další vzdělávací dráze při využití dostupných zdrojů).

Třetí kapitola se ve své první části věnuje základní charakteristice vzdělávacího systému v českých zemích v obdobích, které spadají do autorčiny analýzy – tedy od rakousko-uherského, přes meziválečný až po socialistický vzdělávací systém. Socialistický vzdělávací systém je potom popsán podrobněji a je vysvětlen i vývoj nerovností v přístupu ke středoškolskému a vysokoškolskému vzdělávání za socialismu.

Na předchozí část přímo navazuje krátká čtvrtá kapitola, která přibližuje vývoj počtu maturantů a jejich přechodu na vysokou školu podle absolvované střední školy, a také vývoj počtu vysokých škol a počtu jejich studentů mezi lety 1962–2011.

Pátá kapitola se náplní knihy poněkud vymyká<sup>2)</sup>. Popisuje výsledky české dospělé populace v testech funkční gramotnosti v mezinárodním srovnání. Výsledky české dospělé populace jako celku jsou v porovnání s ostatními zúčastněnými zeměmi velmi dobré. Autorka prezentuje i srovnání českých výsledků s ostatními zeměmi podle úrovně vzdělání. To je však nesprávný přístup, neboť jednotlivým českým

1) Simonová, N. *Vzdělanostní nerovnosti v české společnosti: Vývoj od počátku 20. století do současnosti*. Praha: SLON, 2011. 179 s. ISBN 978-80-7419-070-4.

2) Podle mého názoru kapitola do monografie nepatří. Autorka v ní vůbec nezmiňuje jakékoli souvislosti českých výsledků v šetření SIALS 1998 s úrovní vzdělanostních nerovností.

vzdělanostním úrovním nebyly správně přiřazeny odpovídající úrovně v mezinárodní klasifikaci ISCED 97 (což sama autorka v textu uvádí). Výsledky ČR jsou proto vychýlené, a to na úrovni nižšího sekundárního a vyššího sekundárního vzdělání pozitivně, na úrovni terciárního vzdělání potom negativně.

Šestá kapitola navazuje na kapitolu třetí a opět se vrací k tématu monografie. Nalezneme zde přehled výsledků mnoha studií, které vývoj vzdělanostních nerovností po roce 1989 analyzovaly. Autorka konstatuje, že na základě závěrů posledních dostupných analýz lze tvrdit, že vzdělanostní reprodukce velmi pomalu klesá. Vzdělanostní klima v rodině má ale stále výrazný vliv na to, jakou děti zvolí střední školu (což dále podstatně ovlivňuje vstup do terciárního vzdělávání).

Sedmá kapitola se pokouší nastínit, jak se teoretickým koncepcím podařilo vysvětlit (nebo dokonce předpovědět) reálný vývoj vzdělanostních nerovností. Výsledky dostupných studií jsou konfrontovány se závěry různých teoretických přístupů.

Poslední osmá kapitola dává do souvislosti změny vzdělanostních nerovností se vzdělanostní mobilitou. Analýza absolutní i relativní mobility byla provedena na souboru dat vytvořeném sloučením devíti dílčích šetření, která proběhla v letech 1978–2006. Respondenti byli rozděleni do šesti skupin podle období, kdy dosáhli věku 18 let. Výsledky jsou členěny podle věkových skupin a vazeb dosaženého vzdělání respondenta a jeho rodičů a shrnuty v závěrečné části kapitoly.

Analýzy ukázaly, že v českých zemích během 20. stol. trvale narůstal podíl osob, které dosáhly vyššího vzdělání než jejich rodiče, a to především díky expanzi vzdělávacího systému na úrovni středního vzdělávání po 2. světové válce. Vzniklé vzdělávací

příležitosti byly více obsazovány ženami (zejména úplné střední vzdělávání). Terciární vzdělávání bylo v celém analyzovaném období velmi uzavřené, nabídka vzdělávacích příležitostí se začala výrazně zvyšovat až po roce 2000. Expanze vzdělávacího systému s sebou však nese novou dimenzi vzdělanostních nerovností – už se nejedná o nerovnosti v přístupu na danou úroveň vzdělávání, ale o rozdíly v kvalitě škol na stejné úrovni. Autorka konstatuje, že pokud má být další výzkum aktuální a přesvědčivě vypovídající o vzdělanostních nerovnostech, musí zohlednit nejen sociální původ jedinců, ale i typy vzdělávacích institucí a kvalitu vzdělávání, jaké poskytují.

Publikace je na vysoké odborné úrovni a dává ucelený přehled o vývoji vzdělanostních nerovností, vzdělanostní reprodukce a vzdělanostní mobility v českých zemích v minulém století a na počátku současného. Je vidět, že se autorka ve svém výzkumu tímto tématem zabývá již dlouho a intenzivně.

Autorka se bohužel nevyvarovala drobných chyb, ať už formálního rázu (mohla by např. volit kratší souvětí, nepoužívat dvojitý zápor nebo doslovné překlady z angličtiny<sup>3)</sup>), chyb v terminologii (např. často nesprávně použité termíny *vzdělávání* a *vzdělání*), nebo chyb v datech (hodnoty v *Tabulce 3* a v textu tuto tabulku popisujícím na str. 69 se absolutně neshodují; pro *Graf 1* na str. 67 jsou použity různé metodiky vykazování zdrojových dat<sup>4)</sup> a autorka to v popisu grafu neuvádí).

Publikace přináší řadu nových poznatků a i přes výše uvedené drobné nedostatky je velmi vhodným doplňkovým zdrojem informací například pro zkoumání lidského kapitálu nebo socio-ekonomického potenciálu společnosti.

3) Nad spojením „*mobilitní pohyby*“ jako označením změn ve vzdělanostní mobilitě se koneckonců pozastavil i doc. Koschin ve své recenzi *Jak je to s naším vzděláváním?* (Demografie 3/2006).

4) Do roku 2002/3 prameny obsahovaly *počet studií*, od roku 2003 již byl v uvedeném zdroji vykazován *počet studentů*.

# Z České demografické společnosti

Třetí středu v měsíci únoru (20. 2. 2013) se uskutečnil 444. diskusní večer ČDS, na kterém vystoupila Šárka Daňková z Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR s příspěvkem **Změny evidence zemřelých od roku 2013**. Na úvod uvedla, že statistika zemřelých je ovlivněna změnami listu o prohlídce zemřelého, změnami souvisejícími s MNK-10 a její aktualizací a také změnami v kódování příčin smrti. Dále zmínila, že v nedávné době začala platit nová legislativa a uvedla několik posledních změn (r. 2006 certifikace, r. 2007 kódování pomocí ACME rozhodovacích tabulek, pravidelné aktualizace MNK-10, r. 2011 zavedení automatizovaného systému IRIS). Změny s sebou přinesly nový obsah formuláře a změny v systému předávání dat (nyní nově část A a B, přičemž v části A nejsou diagnózy). Mezi novinky patří například možnost předávat List o prohlídce zemřelého (LPZ) také elektronicky, prodloužení lhůty předání ze 3 dnů na 30 nebo že na ČSÚ odchází pouze administrativní údaje z části A na formuláři, údaje o diagnóze jsou odeslány v části B na ÚZIS. Š. Daňková uvedla, že změny evidence mají negativní i pozitivní důsledky. Mezi negativní patří například komplikované předávání a propojování dat mezi ČSÚ a ÚZIS, nový systém také komplikuje situace v terénu, chybí osvěta a školení pro lékaře. Jako pozitiva zmínila například možnost zpětného ověření diagnóz, více informací z LPZ, částečnou elektronizaci, automatické kontroly již na vstupu, možnost sledovat komorbiditu nebo to, že odpadá přepisování diagnóz na matrice. Na závěr zmínila, že došlo ke změně definic porodu, potratu, živě a mrtvě narozeného dítěte, přičemž současné definice jsou nedostatečné a pravděpodobně budou mít za následek navýšení počtu mrtvě narozených ve statistikách.

Březnový diskusní večer ČDS, který se konal 20. 3. 2013, patřil přednášce *Tomáše Fialy* z Katedry demografie na Vysoké škole ekonomické v Praze na téma **Předpokládaný vývoj ekonomického a sociálního**

**zatížení obyvatelstva ČR a různé charakteristiky jeho měření** (spoluautorkou je *Jitka Langhamrová*, VŠE). T. Fiala v úvodu zmínil, že spodní hranice produktivního věku se v současnosti posunula spíše na 20 let, pro horní hranici se stále používá 65 let. Dále upozornil, že od roku 1996 se plynule zvyšuje důchodový věk, přičemž jeho zvyšování může výrazně snižovat růst indexu sociálního zatížení populace ČR v důsledku jejího stárnutí. Index sociálního zatížení se snaží zohlednit spotřebu jednotlivce i celospolečenskou a porovnat náklady a spotřebu a ne pouze počty. Udává, kolikrát více musí v průměru vyrobit produktivní osoba, než sama spotřebuje, aby bylo možno zajistit osobní potřeby dětí a mladých osob, jejich vzdělání, vyplácení důchodů a úhradu zdravotní péče. Svou přednášku T. Fiala uzavřel tím, že by bylo vhodné zaměřit se na podporu plodnosti a migrace a tu pak chápat jako vhodnou ekonomickou „investici“ do zvýšení lidského kapitálu.

V rámci dubnového (17. 4. 2013) diskusního večera České demografické společnosti se uskutečnila přednáška *Šárky Šustové* na téma **Měření chudoby a příjmová chudoba v České republice**. Prezentace začala uvedením nejčastějších teoretických přístupů k měření chudoby, protože právě výběr konceptu chudoby určuje rozsah chudoby. Dále byla pozornost věnována vývoji příjmové chudoby v České republice a postavení České republiky v rámci Evropské unie, a to na datech z výběrového šetření EU-SILC (v ČR uskutečňovaném pod názvem Životní podmínky). Také byla ukázána úroveň chudoby u osob v jednotlivých typech domácností, kdy nejvyšší míra chudoby je u osob z neúplných rodin s alespoň jedním závislým dítětem. Další silně ohroženou skupinou jsou členové domácností se třemi a více dětmi, kteří byli v roce 2011 ohroženi příjmovou chudobou 2,4krát více než populace České republiky. Rovněž domácnosti jednotlivců jsou ve srovnání s populací ČR ohroženy ve větší míře. V závěru byla ještě ukázána efektivita sociálních transferů na úroveň chudoby v ČR. Jejich účinnost je v ČR relativně vysoká, avšak závisí na daném typu domácnosti. Více než 90 % nepracujících důchodců ohrožených příjmovou chudobou se díky sociálním transferům dostane nad hranici chudoby. U členů neúplných rodin s alespoň jedním závislým dítětem je ale jejich účinnost výrazně nižší, jen necelých 31 %.

## 4. demografická konference „Mladých demografů“

V prostorách Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy se 15. 2. 2013 již počtvrté konala konference „Mladých demografů“, kterou pořádala katedra demografie a geodemografie. V úvodu konference vystoupila *Klára Hullíková*, která poděkovala všem studentům za účast a katedře za možnost konferenci uspořádat a dále vedoucí katedry *Jiřina Kocourková*, která především apelovala na studenty, aby se více zaměřili na publikační činnost.

S prvním příspěvkem (**Vybrané teoretické a analytické přístupy demografie k úmrtnosti ve vyšších věcích: ilustrace na vybraných státech**) vystoupil *Dan Kašpar*, který představil vybrané teoretické a analytické přístupy demografie k úmrtnosti v nejvyšších věcích se zaměřením na kohortní přístup.

Další příspěvek nesl název **Regionální rozdíly v dočasně pracovní neschopnosti v České republice** a autorka (*Jana Krutská*) v něm nejdříve vysvětlila základní pojmy a následně zhodnotila vývoj a trendy. Pro zjištění diferenciac mezi okresy použila shlukovou analýzu.

S třetím příspěvkem (**Vliv demografických a socioekonomických charakteristik na výdaje na zdravotnictví**) vystoupila *Kristýna Rybová*, která se zaměřila na přiblížení faktorů, které ovlivňují výši výdajů na zdravotnictví. Patří mezi ně například ekonomické a sociální faktory (HDP, relativní cena, pracovní trh, pokrok technologií ve zdravotnictví, ...), politické a organizační, demografické (věková struktura, velikost domácností, náklady spojené se smrtí) a zdravotní faktory.

S velmi zajímavým příspěvkem **Demografie sportu: aplikace demografické analýzy v atletice**, který byl zároveň zvolen za nejlepší příspěvek konference, vystoupila *Petra Dupalová*. Ve své prezentaci popsala, jak využila demografické metody, týkající se převážně úmrtnosti (tabulek života a analýzy přežití), v oblasti sportu.

*Daniel Sokol* se ve svém příspěvku **Demografie vysokoškolského vzdělávání v Česku** zaměřil na otázku, jak probíhá studijní proces, jaké jsou prefe-

rence studentů co se týče oborů a škol, jak (a zda-li lze) prognózovat počet vysokoškolských studentů. Studie může posloužit například pro rozhodování o investicích, rozvoji, personální politice apod.

**Prognóza školské mládeže v městské části Praha 9 do roku 2020** byl název příspěvku, ve kterém se autorky (*Barbora Kuprová* a *Alena Daudová*) snažily odhadnout budoucí počty dětí, které věkově přísluší do mateřských a základních škol a výsledek porovnály s kapacitou těchto zařízení.

Dalším prezentujícím byl *Martin Koňářík*, který se ve své práci (**Prognóza vězeňské populace v České republice**) zaměřil na určení početního stavu a struktury vězeňské populace. Zároveň ale konstatoval, že naráží na problémy s daty, která jsou nepropojená a často také nedostupná.

Se zajímavým tématem (**Počet obyvatel aneb když proměnná rozhoduje**) vystoupila *Hana Bednářová*, která posluchače seznámila s tím, jak souvisí počet obyvatel, který lze čerpat z různých zdrojů (ISEO, bilance obyvatelstva, SLDB a další) například s rozpočtovým určením daní a uvedla, že v některých případech může být pro obce žádoucí mít vyšší počet obyvatel, ale v některých případech je výhodnější nižší počet.

*Linda Krejníková* se ve svém příspěvku s názvem **Prostorová analýza současných migračních trendů mezi obcemi České republiky** snažila za použití shlukové analýzy a analýzy prostorové korelace vyhodnotit současný stav migračně prostorové diferenciaci a migrační tendence.

Předposlední prezentace od *Šárky Šustové*, *Martina Zeleného* a *Elišky Zykmondové* nesla název **Populace pracujících chudých v České republice a na Slovensku**. Autoři ve své analýze použili data z výzkumu SILC a zjišťovali například charakteristiku chudého jednotlivce v ČR a SR.

S posledním příspěvkem (**Možný vliv náboženského vyznání na demografickou reprodukci**) vystoupila *Daniela Bodová*. Zabývala se faktory 5 náboženských směrů (judaismus, křesťanství, buddhismus,

hinduismus a islám), které by mohly mít vliv na lidskou reprodukci.

V závěru konference ještě byla studentům *Lenkou Herrmannovou* představena **SAS prezentace**, respek-

tive akademický program společnosti SAS, který jim i vyučujícím přináší velkou řadu výhod.

MP

## Konference uživatelů dat evropských šetření EU-LFS a EU-SILC

Ve dnech 21.–22. března 2013 se v německém Mannheimu uskutečnila již třetí konference uživatelů dat z evropských šetření EU-LFS (Výběrové šetření pracovních sil) a EU-SILC (Životní podmínky). Konference byla pořádána German Microdata Lab, GESIS ve spolupráci s Eurostatem. Konference poskytla příležitost uživatelům dat k diskusi nad aktuálními výzkumy využívajícími data z těchto šetření, nad výhodami i problémy těchto dat, a to jednak mezi sebou a jednak také s jejich tvůrci – zástupci Eurostatu, kterým měli možnost prezentovat své potřeby a poskytnou jim tak potřebnou zpětnou vazbu.

Konferenci zahájili *Christof Wolf*, viceprezident GESISu a *Eduardo Barredo Capelot*, vedoucí sociálních statistik v Eurostatu. Program zahajovala úvodní sekce, kde vystoupil *Emilio di Meglio* z Eurostatu, který se ve svém projevu zaměřil na **různé metody výpočtu variance a intervalů spolehlivosti pro evropské indikátory chudoby**. Dále pokračoval *Michael Gebel* z univerzity v Mannheimu s příspěvkem na téma **krize zaměstnanosti mladých lidí v Evropě**. V rámci analýzy však autoři nezjistili žádný výrazný trend. Došli pouze k závěru, že deregulace úvazků na dobu určitou zvýšila riziko, že mladí lidé budou najímání právě na dobu určitou, nicméně nesnížila jejich riziko nezaměstnanosti.

Dále byl program rozdělen na tři paralelní sekce, které byly zaměřeny na: **1) vliv sociální politiky, a to zejména na úroveň nezaměstnanosti a pra-**

**covní trh, 2) chudobu a deprivaci a 3) zaměstnanost**. V rámci sekce týkající se chudoby a deprivace byly prezentovány dva příspěvky. První příspěvek *Stefana Angela* a *Benjamina Bittschi* z univerzity ve Vídni se věnoval **vlivu kvality bydlení** (nedostatek místa, světla, vlhkost, záchod a koupelna v bytě atd.) **na zdraví v zemích Evropské unie**. Výsledky ukázaly, že žít ve vlhkém bytě a nedostatečné vytápění bytu zvyšuje pravděpodobnost deklarace špatného zdravotního stavu.

Druhý příspěvek v této sekci, který přednesla *Emanuela Struffolino* z univerzity v Miláně, se zabýval chudobou pracujících osob. Autorky příspěvku zkoumaly **chudobu pracujících osob (ve věku 18–64 let) v 16 evropských zemích na průřezových datech EU-SILC z let 2005–2010**. Výsledky ukázaly, že úroveň chudoby pracujících osob je v čase relativně stabilní a že se na její úrovni doposud neukázaly dopady ekonomické krize.

Odpolední program byl opět rozdělen na tři paralelní sekce, které se týkaly: **1) kvality života, 2) chudoby a 3) trhu práce**. V sekci věnované tématu chudoby byly předneseny celkem tři příspěvky. Příspěvek španělských výzkumníků z univerzity v Seville a Alicante se věnoval **mezigeneračnímu přenosu znevýhodnění ve 13 zemích EU**. Žít v dětství v chudé domácnosti má vliv na chudobu a zdravotní stav v dospělosti. Děti žijící v chudobě také častěji opouštějí školu hned po ukončení povinné školní



docházky. Jednou z možností, jak tuto nevýhodu vyrovnat je investovat do školství. K této analýze byla využita data z šetření EU-SILC 2005 a z modulu z tohoto roku. Byla vypočítána pravděpodobnost být chudý, být omezený v aktivitách, které lidé obvykle dělají a mít pouze povinné školní vzdělání v závislosti na tom, zda byl respondent chudý ve 14 letech. Pravděpodobnost být chudý, být omezený v těchto aktivitách a mít pouze povinné školní vzdělání byla signifikantně vyšší pro osoby, které byly ve 14 letech chudé.

Druhý příspěvek autorů z Českého statistického úřadu byl na téma **pracujících chudých v Česku a na Slovensku**. Zaměstnanci byli rozděleni do dvou skupin podle počtu měsíců, ve kterých pracovali na plný úvazek. Chudoba byla zkoumána ze dvou pohledů, a to z individuálního a domácnostního. Jádro pracujících chudých pak tvořili ti, kteří byli chudí jak z hlediska jednotlivce, tak z hlediska domácnosti. Chudoba zaměstnanců je vyšší na Slovensku, a to u obou skupin zaměstnanců. Ve skupině zaměstnanců, kteří na plný úvazek pracovali celý rok, byl podíl osob ohrožených chudobou dokonce třikrát vyšší.

*Lucia Coppola* z italského statistického úřadu **srovnala perzistentní chudobu** (ohrožení chudobou v poslední (čtvrté) vlně a alespoň ve dvou ze tří předchozích vln šetření) **a vliv sociálních transferů na její snižování v Itálii, Španělsku a Velké Británii v letech 2009–2010**. Tyto země byly srovnány, protože mají zhruba stejnou úroveň příjmové chudoby (ES: 20,7 %; IT: 18,2 %; vs. UK: 17,1 % v roce 2010), nicméně rozdílnou úroveň perzistentní chudoby (ES: 11,1 %; IT: 11,7 %; vs. UK: 7,4 % v roce 2010). Sociální transfery jsou ve snižování perzistentní chudoby mnohem účinnější ve Velké Británii ve srovnání s Itálií a Španělskem. Ve Španělsku i v Itálii sociální transfery tvoří zejména podpora v nezaměstnanosti a invalidní důchody. Sociální transfery v těchto zemích však nemají velkou účinnost.

Druhý den byl program konference opět rozdělen na tři paralelní bloky zaměřené na: **1) zaměstnanost mladých osob, 2) trh práce z genderového pohledu a 3) metodicky zaměřená témata**. V rámci metodické sekce byly předneseny celkem čtyři příspěvky.

Na úvod zazněla prezentace *Karla Van den Bosche*, v níž **srovnal jednak metodiku šetření EU-SILC a SHARE** (Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe) a **jednak příjmy a chudobu osob starších**

**65 let** v těchto dvou šetřeních. Pro srovnání byla využita data z šetření SHARE 2006/2007 a EU-SILC 2007 s příjmy za rok 2006 ve 12 evropských zemích. V SHARE byla zjištěna vyšší úroveň chudoby.

Druhá přednáška, kterou přednesla *Martina Mysíková* ze Sociologického ústavu Akademie věd ČR, se věnovala **výhodám a nevýhodám analýzy přechodů na trhu práce** (mezi zaměstnaností, nezaměstnaností a neaktivitou) na datech z EU-SILC. Mobilita na trhu práce byla zkoumána v zemích střední Evropy, konkrétně v Česku, na Slovensku a v Polsku. Výsledky ukázaly, že Česká republika zaostává v návratu na pracovní trh, a to zejména u mužů s nižším vzděláním a starších osob (častěji trh práce opouštějí a už se na něj nevrací zpět).

Třetí příspěvek se věnoval **potenciálnímu snížení dětské chudoby v Rumunsku**. Rumunsko je zemí s nejvyšší úrovní dětské chudoby v Evropě (přes 30 % v posledních 5 letech), naopak v České republice je jedna z nejnižších (13,2–16,6 % v posledních 5 letech), a proto byly v rámci modelu nahrazeny tři vybrané rumunské sociální dávky dávkami českými (přídavky na děti, sociální příplatek a porodné). Výsledky ukázaly, že v případě aplikace českých dávek v Rumunsku by se snížila hranice chudoby a stejně tak chudoba samotná. Větší a neúplné rodiny by byly lépe chráněny před chudobou a naopak rodinám s mladšími dětmi by chudoba vzrostla. V další fázi autoři plánují zařadit i další dávky včetně rodičovského příspěvku a v poslední fázi rovněž nahradit i rumunské zdanění českým.

Poslední příspěvek v této sekci se věnoval tématu **chybějících dat při modelování materiální deprece v čase**.

Konferenci uzavírala závěrečná sekce, kde *Gijs van Houten* promluvil o **šetřeních Eurofondu – European Quality of Life Survey (EQLS), European Working Conditions Survey (EWCS) a European Company Survey (ECS)**. A *Frank Espelage* konferenci uzavřel s tématem **využití mikrodat poskytovaných Eurostatem pro vědecké účely**.

Abstrakty a prezentace jednotlivých příspěvků jsou dostupné zde:

<http://www.gesis.org/veranstaltungen/veranstaltungsarchiv/german-microdata-lab/european-user-conference-3/>

# Tomáš Fiala (28. září 1953)

Je to k neuvěření, ale kolega RNDr. Tomáš Fiala, CSc. se v září letošního roku dožívá 60ti let.

Když se řekne Tomáš Fiala, spojíme si jeho jméno především s demografickými prognózami a s problematikou kolem důchodové reformy. Je to uznávaný odborník v oboru, který velmi často spolupracuje s praxí, je hlavním autorem řady demografických studií pro obce či menší územní celky.

Tomáš Fiala v letech 1973–1978 vystudoval obor pravděpodobnost a matematická statistika na Matematicko-fyzikální fakultě University Karlovy. Aspiranturu v tomto oboru ukončil v roce 1984 prací na téma Stochastická aproximace na kompaktní konvexní množině.

Prakticky od počátku své profesní kariéry spojil svoje znalosti matematiky a statistiky s demografií. Od roku 1982 pracoval v Laboratoři demografie při katedře statistiky Vysoké školy ekonomické jako odborný pracovník ve vědě. V roce 1990 vznikla na Vysoké škole ekonomické v Praze samostatná katedra demografie. Tomáš Fiala je od té doby odborným asistentem na této katedře. K oblastem jeho odborného zájmu patří především problematika úmrtnosti, životního pojištění a populačních projekcí. Je garantem řady předmětů: Aktuárská demografie, Aplikovaná demografie, Demografie II (v angličtině), Zdroje a databáze demografických dat. Po celou dobu svoji pedagogické činnosti přednáší či vede cvičení základních i pokročilých kurzů demografie.

Je také autorem více než 120 článků a příspěvků na konferenci.

Svůj odborný zájem si rozšiřuje aktivním vystupováním ve vědeckých společnostech. Je členem České demografické společnosti, České statistické společnosti, Slovenské statistické a demografické společnosti, Jednoty českých matematiků a fyziků a redakční rady časopisu Demografie. K jeho zájmům patří také ekologie. Je členem Společnosti pro trvale udržitelný život.



Tomáš Fiala je nejenom odborníkem na demografii. Jeho dokonale podklady pro výuku demografických kurzů v Excelu oceňují nejenom studenti.

Kromě demografie je velkou zálibou Tomáše Fialy turistika, chození po horách a běžecké lyžování. Zajímá se o přírodu, životní prostředí, má velmi silné sociální citění. Málokdo kromě kolegů z práce ví, že je neuvěřitelným milovníkem a opatrovatelem koček. Sám jich má doma 7. A na chalupě se stará o několik dalších.

Tomáš Fiala jednoznačně patří mezi výrazné osobnosti české demografie. Jeho publikace a výsledky prognóz využívá řada politiků i novinářů.

Také mezi studenty je Tomáš Fiala velmi oblíben pro svoji schopnost studentům vysvětlit i složitější metody, pro jeho ochotu pomoci při řešení odborných prací.

A jako kolega je pro nás nepostradatelným odborníkem, milým kolegou, bez něhož si katedru demografie VŠE nedovedeme představit.

Přejeme Tomášovi Fialovi především rodinnou pohodu, hodně zdraví, pohody i dalších pracovních úspěchů.

## Vybrané publikace z posledního období:

- Fiala, T. 1995. Testování statistické významnosti rozdílů standardizovaných měr. In: *Statistické a pravděpodobnostní postupy v ekonomii*. Praha: VŠE, 1995, s. 253–261.
- Fiala, T. 1999. Mortality in the Age from 20 to 70 Years in the Czech Republic in the Period 1950 to 1996. *Acta Oeconomica Pragensia*, 1999, roč. 7, č. 4, s. 35–44. ISSN 0572-3043.
- Fiala, T. 2002. *Demografické výpočty v tabulkovém procesoru*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2002. 218 s. ISBN 80-245-0446-4.



- Fiala, T. 2005. *Overview of the Development of Fertility in the Czech Republic, the Slovak Republic and Austria since 1925*. Zpráva k projektu Austrian Science and Research Liaison Office Brno-6-2005. [Výzkumná zpráva]. Praha: Oeconomica, 2005. 27 s.
- Fiala, T. 2005. *Výpočty aktuárské demografie v tabulkovém procesoru*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2005. 177 s. ISBN 80-245-0821-4.
- Fiala, T. 2008. Analýza růstu střední délky života v ČR metodou klouzavé lineární regrese. *Forum Statisticum Slovaca* [CD-ROM], 2008, roč. 6, č. 6, s. 31–35. ISSN 1336-7420.
- Fiala, T. – Langhamrová, J. 2009. Některé specifické rysy demografické analýzy vývoje obyvatelstva malých lokalit. Brno 15. 10. 2009. In: *Region v rozvoji společnosti* [CD-ROM]. Brno: MZLU, 2009, s. 67–72. ISBN 978-80-7375-330-6.
- Fiala, T. – Langhamrová, J. 2012. The Expected Development of the Graduates of Informatic Fields. Jindřichův Hradec 12. 09. 2012 – 14. 09. 2012. In: *IDIMT-2012*. Linz: Trauner, 2012, s. 357–358. ISBN 978-3-99033-022-7.
- Fiala, T. – Langhamrová, J. 2012. What Rate of Fertility and Extent of Migration Would Be Needed for Stable Population Development in the Czech Republic in This Century? *Demografie*, 2012, roč. 54, č. 4, s. 382–404. ISSN 0011-8265.
- Fiala, T. – Langhamrová, J. – Pavlík, Z. 2012. A Prognosis of the Human Capital of the Population of the Czech Republic. *Ladek Zdrój* 31. 08. 2012 – 02. 09. 2012. In: *Applications of Mathematics and Statistics in Economy*. Wrocław: Publishing house of the Wrocław University of Economics, 2012, s. 106–115. ISBN 978-83-7695-292-5.
- Fiala, T. – Miskolczi, M. 2011. Odhad vývoje finančního zatížení důchodového systému České republiky při různých variantách demografického vývoje. Praha 05. 12. 2011 – 06. 12. 2011. In: *RELIK 2011 – Reprodukce lidského kapitálu vzájemné vazby a souvislosti* [CD-ROM]. Slaný: Melandrium, 2011, s. 1–10. ISBN 978-80-86175-75-1.
- Langhamrová, J. – Fiala, T. 2008. Odhad počtu Romů v České republice a předpokládaný vývoj do roku 2050. *Forum Statisticum Slovaca*, 2008, roč. 4, č. 4, s. 66–72. ISSN 1336-7420.

---

Jitka Langhamrová

---

## SLOVENSKÁ ŠTATISTIKA A DEMOGRAFIA,

### 23. ročník, 1/2013

#### I. VEDECKÉ ČLÁNKY

- 1. Mária Vojtková | str. 3** Zhlukovanie a profilovanie segmentov domácností SR na základe výdavkov
- 2. Boris Frankovič | str. 16** Kalibrácia váh v štatistických zisťovaniach
- 3. Branislav Šprocha, Pavol Tišliar | str. 26** Rodiny, domácnosti a bytové strany na Slovensku vo svetle výsledkov sčítania ľudu 1921 a 1930
- 4. David Urban | str. 49** Vybrané sociálne aspekty materstva a detstva v rómskych komunitách
- 5. Milan Olexa, Daniela Sivašová | str. 60** Demografická premena populácie v súčasnom svete

Vydává Štatistický úrad Slovenskej republiky (vychází 4x do roka), distribuuje a objednávky přijímá ŠÚ SR, informační servis, Miletičova 3, 824 67 Bratislava 26, Slovenská republika, cena výtisku 5 €, cena ročního předplatného 20 €.

# VOJENSKÝ ÚJEZD JAKO DETERMINANT POPULAČNÍHO VÝVOJE DANÉHO MIKROREGIONU?<sup>1)</sup>

Marie Kusovská

Území České republiky se „člení na obce, které jsou základními územními samosprávnými celky, a kraje, které jsou vyššími územními samosprávnými celky“ (*Ústava České republiky, čl. 99*). Nalezneme zde však ještě územní správní jednotky stojící mimo toto dělení, tj. vojenské újezdy (dále VÚ). Vojenské újezdy se od obcí liší například tím, že pro vstup či pobyt je nutné získat povolení od újezdního úřadu, nemovitý majetek na území újezdu patří státu a také se na vojenské újezdy nevztahuje právo na samosprávu (*Zákon č. 222/1999 Sb.*). Obyvatelé vojenských újezdů tedy na rozdíl od ostatních občanů Česka nemohou volit své zástupce do obecního zastupitelstva (*Göttinger, 2008: 92*). Tento stav by se měl do roku 2015 změnit, Ministerstvo obrany České republiky nyní připravuje podklady pro zrušení VÚ Brdy a vyčlenění sídelních útvarů z ostatních vojenských újezdů (*Ministerstvo obrany České republiky, 2012*). Otázkou je, zda tyto změny ovlivní populační vývoj dotčených oblastí.

Lze vůbec oblast s funkčním vojenským újezdem charakterizovat určitým typem demografického chování, které se liší oproti území, kde došlo ke konverzi? Rušení vojenských újezdů se v Česku již odehrálo, v roce 1991 byly zcivilněny VÚ Dobrá Voda, Mladá a Ralsko. Předkládaný článek si klade za cíl objasnit, zda lze vojenský újezd považovat za determinant populačního vývoje daného mikroregionu, a to konkrétně porovnáním populačního vývoje pěti dosud existujících vojenských újezdů a tří zrušených v období 1995–2010 (podrobněji *Kusovská, 2012*). Navíc se pokusí naznačit, jakým směrem by se mohl ubírat demografický vývoj obcí, které budou vyčleněny ze současných vojenských újezdů.

## HISTORICKÉ POZADÍ VZNIKU VELKOPLOŠNÝCH CVIČIŠŤ PRO VÝCVIK ARMÁDY

V Česku existovalo celkem deset vojenských újezdů. Termín **vojenský újezd** byl zaveden zákonem č. 169/1949 Sb., který také jako první vymezil přesná pravidla vzniku, zániku a fungování velkoplošných armádních cvičišť. Většina vojenských újezdů sloužila výcviku vojsk ještě před zavedením tohoto zákona. Byla nazývána termínem **vojenská cvičiště**, později **vojenské výcvikové tábory** (dále VVT). Také pravidla jejich fungování nebyla tak striktní, například vstup na území vojenského cvičiště byl umožněn bez nutnosti povolení. Pouze v době ostrého výcviku, jehož termíny byly oznamovány v dostatečném předstihu, byl vstup do prostoru vojenského cvičiště zakázán (*Vahalíková, 2001; Svoboda, 2009*). Hlavním důvodem zakládání velkoplošných území pro výcvik vojsk byla snaha mít bojeschopnou armádu. Nicméně v jednotlivých historických etapách lze pozorovat odlišnosti spočívající v lokalizaci či míře demokracie při zakládání nových velkoplošných cvičišť.

První velkoplošné vojenské cvičiště bylo založeno za Rakouska-Uherska poblíž středočeských Milovic, kde byla vystěhována obec Mladá (*Řehounek, 2006: 17*). Během první republiky byla založena dělostřelecká střelnice v Brdech a vojenský výcvikový tábor Dědice, dnes VÚ Březina (*Svoboda, 2009; Leznar, 2008*). Založení vojenského výcvikového tábora Dědice lze vnímat jako snahu tehdejší vlády rozšířit výcvik armády s ohledem na nástup nacismu k moci v sousedním Německu. Avšak i přesto, že založení vojenského výcvikového tábora Dědice bylo v tehdejší době nutností, nedošlo k vystěhování žádné obce, což ukazuje demokratický charakter předválečného Československa (*Leznar, 2008*). Zcela opačná situace nastala

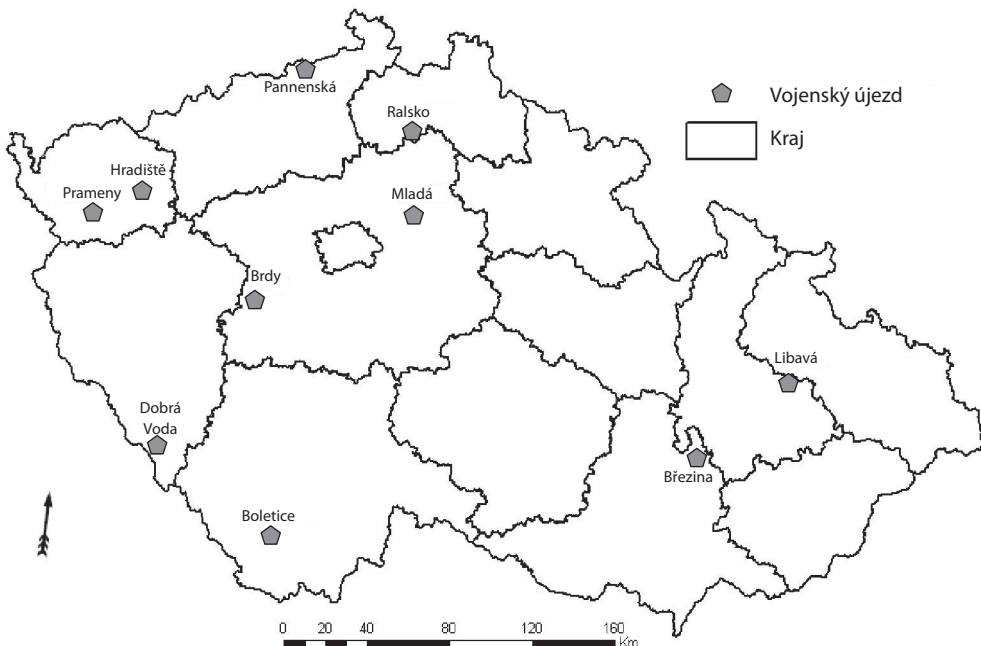
1) Článek vznikl na základě částečné finanční podpory SVV Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy.

během okupace Československa nacistickým Němcem. Stávající vojenské výcvikové tábory byly postupně rozšiřovány na úkor sousedních obcí. Navíc bylo vysídleno rozsáhlé území na Benešovsku, kde mělo vzniknout cvičiště pro výcvik jednotek SS (*Řehounek, 2006; Leznar, 2008*). V zabraném pohraničí sloužilo vojenskému výcviku jednotek Deutsches Afrika Korps území Ralska, které bylo vybráno z důvodu podobného terénu, jako v cílové oblasti nasazení těchto jednotek do boje, tzn. v severní Africe (*Nováková, 2011*). Po druhé světové válce byla většina obcí vystěhovaných nacisty navrácena do civilní správy, avšak od konce 40. let 20. století se začaly objevovat úvahy o opětovném vystěhování některých nacisty vystěhovaných obcí. V případě obce Lipník u vojenského výcvikového tábora Mladá zůstalo nakonec jen u úvah (*Řehounek, 2006: 68*), ale v okolí vojenského výcvikového tábora Brdy bylo po roce 1948 vystěhováno 5 obcí (*Svoboda, 2009: 31*). Nová politická orientace Česka vyústila v zakládání dalších velkoplošných cvičišť pro výcvik armády. Vhodná území se nacházela především v málo zalidněných oblastech po odsunu Němců. Zakládání

nových cvičišť však nebylo v souladu s dosídlováním pohraničních oblastí. Nezřídka se stalo, že již dosídlená obec musela ustoupit vojenskému cvičišti (např. *Tomíček, 2006; Blažková, 1997*). Nová politická orientace se projevovala také v tom, že lokalizace většiny nových VÚ byla poblíž hranic s „nepřátelským západem“. Do strategických plánů tehdejší vlády na první pohled nezapadá zrušení VÚ Prameny a Pannenská, ke kterému došlo v 50. letech 20. století (*Československé vojenství, 2012*). Vše objasní nové využití obou prostorů: na místě VÚ Prameny se začaly těžit uranové rudy a jako náhrada za tento újezd byl založen VÚ Hradiště (*Tomíček, 2006: 137*), VÚ Pannenská byl přeměněn na chemické cvičiště (*Novák, 2008: 29*). Vzhledem ke krátké existenci nebudou dále území VÚ Prameny a Pannenská předmětem analýzy, v případě bývalého VÚ Prameny lze navíc předpokládat, že na obyvatelstvo měla rozhodující vliv těžební činnost.

Vpád vojsk Varšavské smlouvy v srpnu 1968 znamenal změny v organizaci některých vojenských újezdů. Vojenské újezdy Mladá a Ralsko byly zcela zabrány Sovětskou armádou, vojenský újezd Libavá částečně

**Obr. 1: Lokalizace vojenských újezdů v Česku v letech jejich maximálního počtu 1953–1954** | The location of military regions on the territory of the Czech Republic during their peak number in 1953–1954



Pramen: Československé vojenství, 2012; vlastní zpracování v programu ArcGis 9.3.

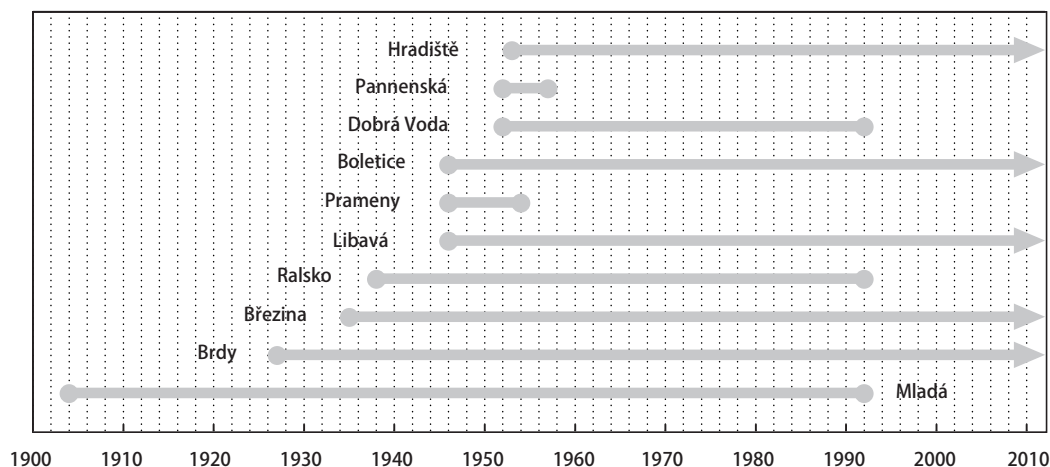
(Československé vojenství, 2012). V Mladé bylo umístěno velitelství tzv. Střední skupiny sovětských vojsk, což s sebou neslo značné množství sovětských vojáků, ale i rodinných příslušníků důstojníků či civilních zaměstnanců armády. Existují odhady, že zde mohlo být až 100 tisíc sovětských občanů v letech 1984–1988 (Řehounek, 2006: 82). Pro takové množství lidí bylo třeba vybudovat odpovídající ubytovací kapacity, jejichž kvalita odpovídala vojenské hodnotě svých obyvatel, ale ve většině případů zdaleka nedosahovala českých stavebních standardů (tamtéž). Intenzivní stavební činnost probíhala také ve VÚ Ralsko, Baxa (2006: 17) hovoří o ubytovacích kapacitách pro cca 20 tis. sovětských vojáků a jejich rodinných příslušníků. V Libavé představovaly sovětskou stavební činnost především vojenské objekty, k ubytování pro vojáky byly postaveny několikery kasárny, důstojníci s rodinami se nastěhovali do bytů přestavěných z bývalé zemědělské školy a dále obsadili řadu rodinných domů. Výstavbu nových bytových jednotek zde prováděla také česká strana, konkrétně podnik Vojenské lesy a statky postavil 16 bytových jednotek (Machala, 2009: 69). Počet sovětských vojáků v Libavé byl mnohem nižší než v Mladé a Ralsku, stálá posádka se odhaduje na 2 500 vojáků, dále zde byli rodinní příslušníci vyšších šarží a na cvičení přijížděly další stovky až tisíce vojáků (Machala, 2009: 75). Další kapitolou pů-

sobení Sovětské armády v Česku je vznik rozsáhlých ekologických škod, běžně například docházelo k únikům ropy a dalších nečistot do kanalizace a vodních toků (Řehounek, 2006; Baxa, 2006; Machala, 2009). Naopak stav přírody v ostatních vojenských újezdech je překvapivě zachovalý, díky relativnímu klidu a absenci hospodářského využití se zde udrželo mnoho vzácných druhů rostlin a živočichů (Král, 1993; Komár, 1993). K podobným zjištěním dochází i studie z Polska, která ukazuje, že vojenské újezdy v držení sovětských vojsk byly v mnohem horším ekologickém stavu, než vojenské újezdy, kde působila pouze polská armáda (Jarczewski – Kuryło, 2010).

Po roce 1989 bylo snahou tehdejších politických představitelů co nejrychleji odsunout sovětská vojska. Jednalo se o velmi složitou akci, protože v Rusku neměli vojáci kam jít (Machala, 2009: 75). Poslední voják odešel 27. 6. 1991 (Řehounek, 2006: 91). V nové geopolitické situaci již nebylo třeba takového počtu vojenských újezdů, proto došlo k 31. 12. 1991 ke zrušení vojenských újezdů Dobrá Voda, Mladá a Ralsko (Usnesení vlády ČR č. 397/1991). Území VÚ Dobrá Voda bylo rozděleno mezi obec Prášíly, nacházející se vždy v prostoru VÚ a obec Hartmanice, ležící na hranici s VÚ. Prostor vojenského újezdu Mladá byl postupně začleněn do sousední obce Milovice, z území VÚ Ralsko byla vytvořena stejnojmenná obec. Přístup

**Graf 1: Vizualizace vzniku a zániku velkoplošných území vyhrazených pro výcvik armády**

Image of the foundation and demise of large areas reserved for military training



Pramen: Upraveno podle Baxa (2006), Řehounek (2006), Tomíček (2006), Leznar (2008), Novák (2008), Nováková (2011), Československé vojenství (2012).

ke konverzi se lišil podle předchozího využití území a jeho zachovalosti. Území VÚ Dobrá Voda bylo vzhledem k cennému přírodnímu prostředí začleněno do Národního parku Šumava, naopak ve VÚ Mladá a Ralsko bylo nutné provést důkladnou asanaci a po opravách rozsáhlého bytového fondu plní tato města především obytnou funkci (Baxa, 2006). Demokratické společnosti se pozvolna projevovale i v otevírání dosud existujících vojenských újezdů veřejnosti. Na okrajích vojenských újezdů byly o víkendech a svátcích zpřístupněny turistické a cykloturistické trasy (např. *Výnos přednosta Újezdního úřadu vojenského újezdu Hradiště č. 1/2008*), dále probíhají v prostorech vojenských újezdů mnohé akce pro veřejnost, např. Bahna – Den pozemního vojska v Brdech, nebo turistický pochod na Bílý kámen v Libavé (*Nadace pozemního vojska AČR, 2012; Machala, 2009*).

## VÝVOJ POČTU OBYVATEL (BÝVALÝCH) VOJENSKÝCH ÚJEZDŮ V LETECH SČÍTÁNÍ LIDU

Historické události, které zaznamenaly obce, jež jsou nebo dříve alespoň částečně byly součástí vojenského újezdu, se odráží ve vývoji počtu obyvatel v letech sčítání lidu (graf 2). Obce ležící v bývalých Sudetech byly do sčítání lidu v roce 1930 poměrně početné, ve sčítání 1950 došlo ke značnému úbytku obyvatelstva oproti minulému sčítání, což bylo zapříčiněno především odsunem Němců po druhé světové válce a následným využitím území pro vojenské účely. Do sčítání lidu v roce 1961 poklesl počet obyvatel ve všech sledovaných obcích s výjimkou území vojenského újezdu Březina, který se nacházel v neobydlené oblasti, a až v roce 1961 zde byli sečtení první obyvatelé. Pokles počtu obyvatel v ostatních vojenských újezdech mezi sčítáními lidu 1950 a 1961 lze částečně vysvětlit změnou ve zpracování údajů o obyvatelstvu, nově podle místa trvalého pobytu. Také je však třeba vzít v úvahu uvedení do praxe zákona č. 169/1949 Sb., podle kterého byl pobyt ve vojenském újezdu povolován újezdním úřadem, a toto povolení mohlo být kdykoliv odebráno. Zákon také stanovil, že nemovitý majetek na území újezdu patří státu, dosavadní vlastníci samozřejmě dostali finanční náhradu, avšak lze předpokládat, že bydlením ve vlastním domě vzniká silnější pouto k místu bydliště než v případě

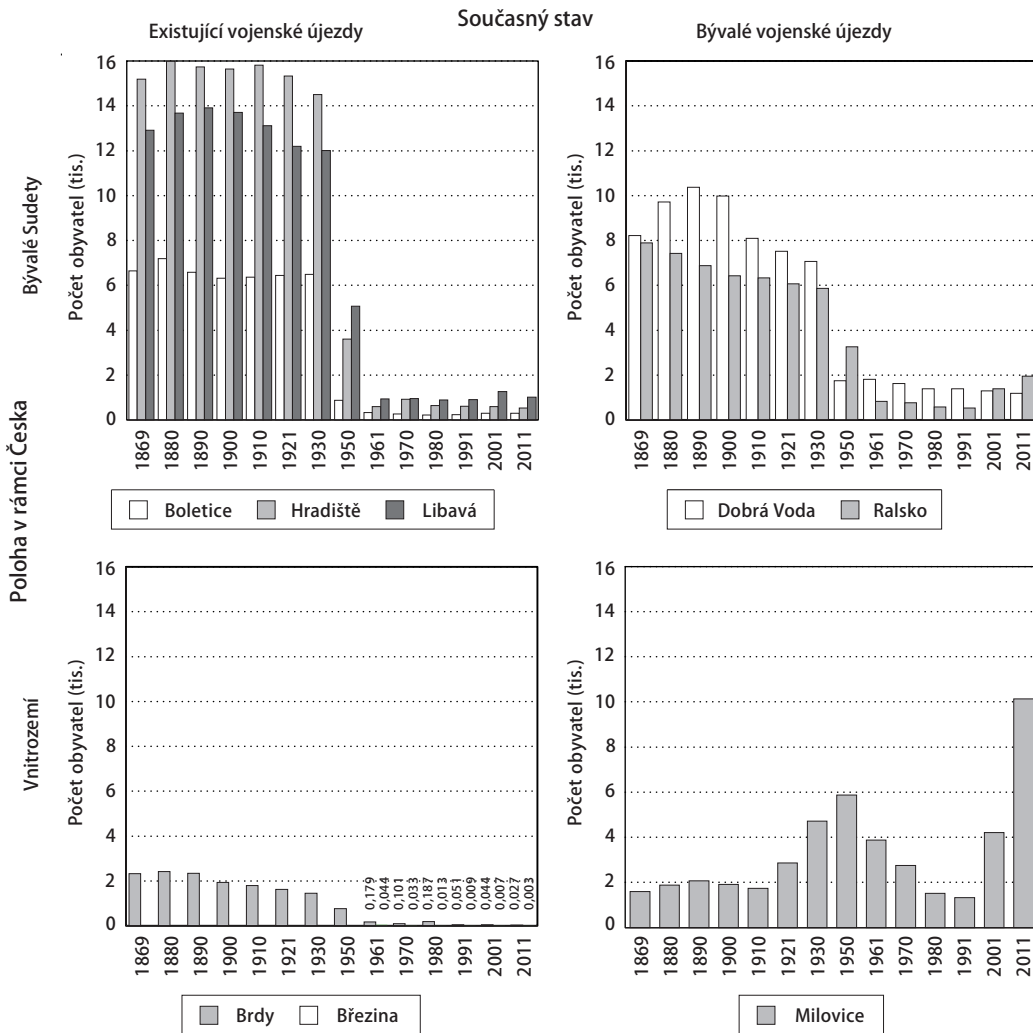
nájemního bydlení. Nižší mobilitou vlastníků nemovitostí oproti nájemníkům se zabýval např. *Lux a kol. (2006)*.

V dalších letech sčítání lidu se počet obyvatel výrazněji nemění, pouze v oblasti Milovic a Ralska dochází ke značnému úbytku obyvatelstva, což lze přičítat intenzivní činnosti Sovětské armády. Minimum obyvatel zde bylo zaznamenáno ve sčítání v roce 1991. Do sčítání 2001 naopak došlo k významnějšímu zvýšení počtu obyvatel obcí Milovice a Ralsko, kam se po rekonstrukcích bytových domů postavených Sovětskou armádou postupně stěhují noví obyvatelé. Tento trend pokračuje i do nejnovějšího sčítání lidu v roce 2011, kdy opět došlo ke změně zpracování údajů. Definitivní výsledky sčítání zachycují obyvatelstvo podle obvyklého pobytu. Město Milovice se dlouhodobě potýká s nenahlašovaním nových obyvatel k trvalému pobytu (*Koncepce rozvoje města Milovice, 2004*), lze se domnívat, že nové zpracování výsledků sčítání zde přispěje k lepšímu zachycení skutečného počtu obyvatel. V oblasti vojenského újezdu Dobrá Voda pokračuje pozvolný pokles počtu obyvatel i po jeho zrušení. V současných vojenských újezdech se počet obyvatel mezi sčítáními lidu 1991 a 2011 výrazně nemění.

## TEORETICKÁ VÝCHODISKA A ZDROJE DAT

Vojenské újezdy byly zpravidla zakládány v méně atraktivních, tzv. periferních územích. Přísná pravidla omezující vstup do vojenského újezdu učinila tyto oblasti ještě uzavřenější, navíc jsou vyčleněné z regionálního systému, a proto je někteří autoři označují jako tzv. marginální oblasti (*Hájek, 2010; Seidl – Chromý, 2010*). Z demografického pohledu spočívá problematika hodnocení populačního vývoje vojenských újezdů v malé početnosti tamější populace. Proto bylo dále uvažováno působení vojenského újezdu na obce ve svém okolí, tzv. hraniční efekt vojenského újezdu. Podle *Seidla a Chromého (2010: 52)* ovlivňuje sousedství s vojenským újezdem ekonomický rozvoj daného území, i přesto, že v poslední době dochází ke snižování uzavřenosti hranice vojenského újezdu. *Seidl (2008)*, který se zabýval hraničním efektem na příkladu VÚ Boletice, došel k závěru, že obce sousedící s vojenským újezdem vykazují vyšší stupeň perifernosti než ostatní zkoumané obce jihozápadního

**Graf 2: Vývoj počtu obyvatel (bývalých) vojenských újezdů v letech sčítání lidu v období 1869–2011**  
Population development of (former) military regions in censuses during 1869–2011



Pramen: ČSÚ, 2006; ČSÚ, 2012e.

Pozn.: Došlo ke změně metodiky sčítání lidu, v roce 1869 byly výsledky zpracovány za obyvatelstvo přítomné civilní, v letech 1880–1950 za obyvatelstvo přítomné, v letech 1961–1991 za obyvatelstvo trvale bydlící, v roce 2001 navíc včetně cizinců s trvalým nebo dlouhodobým pobytem (ČSÚ, 2006), v roce 2011 jsou definitivní výsledky zpracovány podle obvyklého pobytu obyvatel (ČSÚ, 2012f).

pohraničí (Seidl, 2008: 53). Lze uvažovat, že populační vývoj obcí sousedících s vojenským újezdem bude také ovlivněn hraničními efekty (Seidl, 2008: 20) a bude do určité míry homogenní, právě na základě limitující hranice s vojenským újezdem. Aplikace tohoto přístupu na ostatní vojenské újezdy přináší úskalí v podobě sousedství s některými většími městy, jako je Příbram u VÚ Brdy nebo Vyškov u VÚ Březina. Avšak cílem

článku není sociogeografická regionalizace, nýbrž zhodnocení populačního vývoje území, jehož společným znakem je sousedství s vojenským újezdem. Je zřejmé, že vliv vojenského újezdu Brdy na populační vývoj města Příbram nebude zásadní, nicméně lze se domnívat, že určitý vliv zde bude. Současné vojenské újezdy budou tedy zkoumány spolu se sousedními obcemi na základě společné katastrální hranice



s vojenským újezdem, a dané území bude pro účely této studie dále nazýváno jako mikroregion vojenského újezdu. U vojenských újezdů, které byly zrušeny na konci roku 1991 nelze do současnosti předpokládat působení hraničních efektů na všechny obce v jejich okolí. Zpravidla došlo k zahrnutí většiny prostoru vojenského újezdu do jedné či dvou existujících či nově vytvořených obcí. Analýze populačního vývoje bývalých vojenských újezdů budou tedy podrobeny obce, které obsáhly rozhodující část území vojenského újezdu, dále budou označeny termínem nástupnická obec. Konkrétně se jedná o nástupnickou obec Dobrou Vodu, do níž byly zahrnuty souhrny demografických událostí za obce Prášily a Hartmanice, dále nástupnickou obec Milovice, zahrnující území VÚ Mladá a nástupnickou obec Ralsko, zahrnující území stejnojmenného VÚ.

Práce vychází z dat ČSÚ, která jsou veřejně dostupná, ale i z databáze individuálních anonymizovaných dat, která byla zakoupena Katedrou demografie a geodemografie pro účely výzkumu. Z databáze by-

la využita data za vybrané obce v období 1995–2010, konkrétně do výpočtů vstupovaly počty obyvatel podle věku a pohlaví, počty živě narozených podle věku matky při porodu, počty zemřelých podle věku pohlaví, počty přistěhovalých a vystěhovalých podle věku a pohlaví a podle obce vystěhování, popř. přistěhování. Vzhledem k tomu, že se jedná o data za obce, logicky nedosahují takové podrobnosti, jako je obvyklé při analýzách na republikové úrovni. Například věková struktura za obce je bilancována k 31. 12., proto byly střední stavy vypočítány vytvořením průměru z koncových stavů. Striktní dodržování tohoto výpočtu by znamenalo redukci období na roky 1996–2010. Protože však vypočtené hodnoty ukazatelů budou dále vyhlazovány klouzavými průměry vzhledem ke kolísání četností v čase, bylo rozhodnuto ponechat v roce 1995 stav obyvatel k 31. 12. Analýza bude tedy vycházet z dat z období 1995–2010. Výzkum malých územních celků znamená nejen použití specifických způsobů výpočtu, jako je metoda klouzavých průměrů nebo agregace vstupních dat, ale také nutnost opatrné interpretace získaných závěrů.

**Tab. 1: Přehled základních dat za mikroregiony vojenských újezdů a nástupnické obce v obdobích 1995–1999 a 2006–2010** | Basic data on municipalities in the vicinity of (former) military regions in 1995–1999 and 2006–2010

| Druh území       | Název území | Počet obcí | Počet obyvatel <sup>1)</sup> |           | Živě narození <sup>1)</sup> |           | Zemřelí <sup>1)</sup> |           |
|------------------|-------------|------------|------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|-----------------------|-----------|
|                  |             |            | 1995–1999                    | 2006–2010 | 1995–1999                   | 2006–2010 | 1995–1999             | 2006–2010 |
| Mikroregion VÚ   | Boletice    | 12         | 12 334                       | 12 454    | 125                         | 146       | 122                   | 118       |
|                  | Brdy        | 36         | 63 028                       | 61 707    | 551                         | 636       | 719                   | 675       |
|                  | Březina     | 26         | 36 766                       | 36 330    | 313                         | 364       | 392                   | 359       |
|                  | Hradiště    | 19         | 45 032                       | 45 399    | 458                         | 525       | 420                   | 449       |
|                  | Libavá      | 20         | 54 968                       | 52 225    | 498                         | 579       | 559                   | 532       |
| Nástupnická obec | Dobrá Voda  | 2          | 1 356                        | 1 247     | 14                          | 10        | 13                    | 11        |
|                  | Milovice    | 1          | 2 568                        | 8 547     | 50                          | 210       | 16                    | 31        |
|                  | Ralsko      | 1          | 796                          | 2 038     | 11                          | 34        | 7                     | 12        |

| Druh území       | Název území | Přistěhovalí <sup>1)</sup> |           | Vystěhovalí <sup>1)</sup> |           |
|------------------|-------------|----------------------------|-----------|---------------------------|-----------|
|                  |             | 1995–1999                  | 2006–2010 | 1995–1999                 | 2006–2010 |
| Mikroregion VÚ   | Boletice    | 302                        | 347       | 282                       | 395       |
|                  | Brdy        | 1 173                      | 1 339     | 1 041                     | 1 389     |
|                  | Březina     | 673                        | 788       | 642                       | 824       |
|                  | Hradiště    | 889                        | 965       | 941                       | 1 125     |
|                  | Libavá      | 901                        | 963       | 944                       | 1 154     |
| Nástupnická obec | Dobrá Voda  | 48                         | 30        | 48                        | 41        |
|                  | Milovice    | 316                        | 644       | 58                        | 361       |
|                  | Ralsko      | 71                         | 137       | 28                        | 118       |

Pramen: ČSÚ, 2012a; vlastní výpočet.

Pozn.: 1) Aritmetický průměr příslušných počtů za uvedená období.



Spolehlivost výpočtů se totiž může mezi sledovanými územími lišit vzhledem k rozdílné velikosti populace a počtu demografických událostí (tab. 1).

## PŘIROZENÝ POHYB OBYVATELSTVA

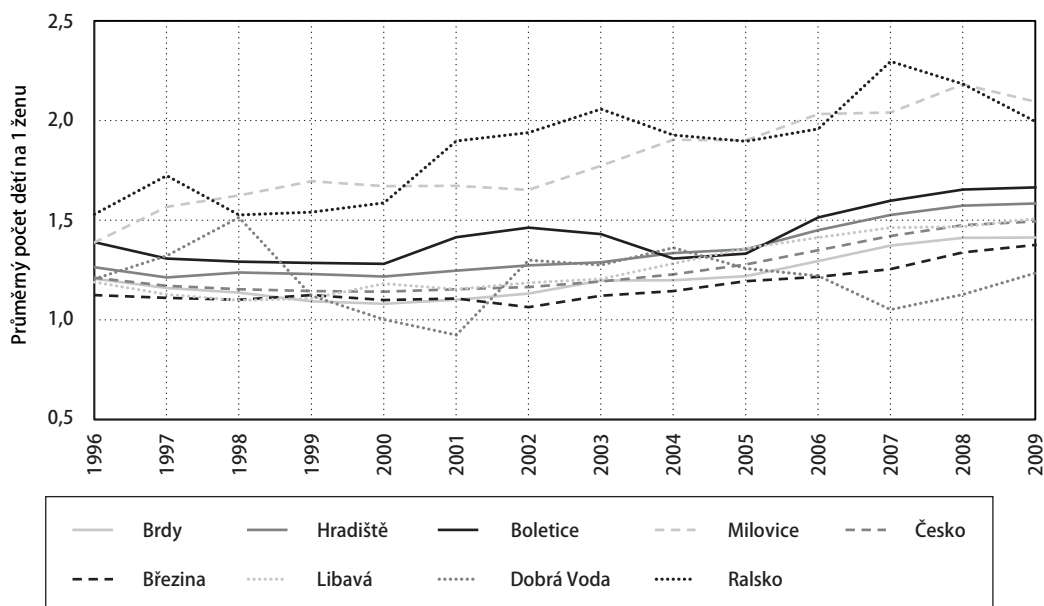
Přirozený pohyb obyvatelstva je výsledkem působení procesů porodnosti a úmrtnosti. K hodnocení obou procesů slouží velké množství ukazatelů, ze kterých byla vybrána úhrnná plodnost a naděje dožití při narození. Studované málo početné populace si vyžádaly úpravy dat. V případě výpočtu úhrnné plodnosti byly hodnoty ukazatele v jednotlivých letech vyrovnány klouzavými průměry v délce tří let z důvodu vyhlazení nejvyšších výkyvů. Naděje dožití byla naopak vypočítána pouze pro počátek a konec sledovaného období agregací vstupních dat do pětiletých intervalů.

Období od poloviny 90. let 20. století se v Česku vyznačovalo velmi nízkou úrovní úhrnné plodnosti, pod hodnotou 1,2 dítěte na jednu ženu. Po roce 2004 došlo k pozvolnému nárůstu k hodnotě 1,5 dítěte na jednu ženu na konci sledovaného období (ČSÚ, 2012c).

Mikroregiony VÚ a nástupnické obce měly na počátku sledovaného období podobnou úroveň úhrnné plodnosti, pod hodnotou 1,5 dítěte na jednu ženu (graf 3). V dalších letech se postupně vydělovaly svou vysokou úrovní úhrnné plodnosti nástupnická obec Milovice a Ralsko, v nichž na konci sledovaného období průměrně připadaly 2 děti na jednu ženu. V nástupnické obci Dobrá Voda došlo spíše k poklesu úrovně úhrnné plodnosti, což bylo doprovázeno značnými výkyvy v důsledku malé početnosti tamější populace. Mikroregiony vojenských újezdů zaznamenaly zhruba od poloviny sledovaného časového intervalu pozvolný nárůst úrovně úhrnné plodnosti, přičemž mírně vyšší plodnost vykazují mikroregiony VÚ Boletice a Hradiště ležící v jihozápadním pohraničí. Naopak po celé období se nižší úrovní úhrnné plodnosti vyznačují současné vnitrozemské mikroregiony VÚ Březina, Brdy a Libavá (ČSÚ, 2012a).

Hledáním konkrétních důvodů vysvětlujících danou úroveň úhrnné plodnosti se zabývají nejen demografové, ale i sociologové nebo ekonomové. V regionálním pohledu zkoumal důvody ovlivňující intenzitu

**Graf 3: Úhrnná plodnost v mikroregionech vojenských újezdů, nástupnických obcích a Česku v letech 1996–2009 (tříleté klouzavé intervaly)** | Total fertility rates in municipalities in the vicinity of (former) military regions and the Czech Republic in 1996–2009 (three-year moving averages)



Pramen: ČSÚ, 2012a; ČSÚ, 2012c; vlastní výpočet.

a časování plodnosti např. Šídlo (2008), který nejprve na základě faktorové analýzy vybraných ukazatelů v období 2000–2003 vymezil tři faktory, které následně vstupují do shlukové analýzy souboru okresů Česka. Výsledkem jsou shluky okresů, jejichž faktory ovlivňující úroveň plodnosti jsou si podobné. Do shluku tzv. „atraktivních“ okresů, které jsou migračně značně ziskové, a probíhá tam intenzivní stavební činnost (Šídlo, 2008: 194), patří území nástupnické obce Milovice. Naopak mikroregiony VÚ Hradiště a Boletice a nástupnickou obec Ralsko lze zařadit do shluku tzv. „problematických“ okresů, kde je např. nízká úroveň dodržování tradic vzhledem k výměně obyvatelstva po druhé světové válce, vyšší podíl osob romské národnosti nebo horší podmínky v oblasti bydlení (Šídlo, 2008: 193). Posledně jmenovaná charakteristika neplatí pro nástupnickou obec Ralsko, která má na rozdíl od zbytku okresu Česká Lípa dobré bytové podmínky. Zbylé mikroregiony VÚ a nástupnická obec Dobrá Voda se nacházejí v tzv. „průměrných“ okresech, které nevykazují výrazná specifika odlišná od celostátního průměru. Souvislostí úrovně plodnosti s finanční dostupností bydlení se blíže zabývali Kostecký a Vobecká (2009). Ukázalo se, že vliv dostupného bydlení se projevuje především v časování plodnosti, tzn., čím dříve vyřeší mladí lidé své bytové problémy, tím dříve lze očekávat, že si pořídí dítě. Výsledky této studie se dají volně aplikovat na vysvětlení vyšší úrovně úhrnné plodnosti v nástupnických obcích Milovice a Ralsko, které mají rozsáhlý finančně dostupný bytový fond. Právě velké množství poměrně levných bytů sem přitahuje mladé lidi, kteří zakládají vlastní rodinu. Kostecký a Vobecká dále poukazují na to, že ne ve všech regionech s dostupnějším bydlením, je vyšší úroveň plodnosti a zdůrazňují nutnost brát v úvahu také vliv ostatních faktorů, jako je například vzdělanostní struktura mladých žen nebo ekonomická situace regionu (Kostecký – Vobecká, 2009: 1209).

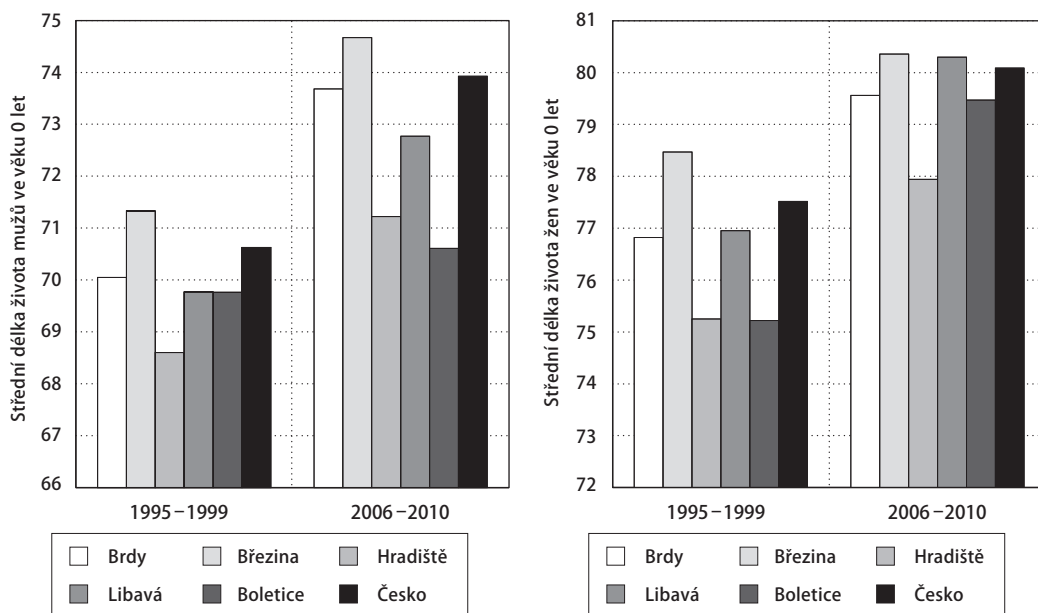
Hodnocení procesu úmrtnosti je v málo početných populacích asi nejproblematictější, vzhledem k nízkému počtu studovaných událostí. Vhodnější je tedy hodnocení úrovně úmrtnosti v delším časovém intervalu, což znamená načtení vstupních dat úmrtnostní tabulky do zvolených intervalů. Délka intervalů byla stanovena na pět let, na základě postupu ČSÚ při sestavování úmrtnostní tabulky za okresy a správní obvody

obcí s rozšířenou působností (ČSÚ, 2012d). Ve zvoleném územním detailu nejsou k dispozici data za živě narozené tříděná podle pohlaví, proto byly tyto počty odvozeny pomocí známých údajů sekundárního indexu maskulinity v Česku, tj. poměru 106 narozených chlapců na 100 dívek. Výpočet úmrtnostní tabulky byl proveden v aplikaci DeRaS, která navíc umožňuje vyrovnání intenzit úmrtnosti (Burcin – Hulíková Tesárková – Kománek, 2012). Ani přes uvedené úpravy nebylo možné vzhledem k extrémně nízkému počtu studovaných událostí analyzovat intenzitu úmrtnosti v nástupnických obcích.

V Česku došlo ve sledovaném období k nárůstu střední délky života při narození u mužů i žen (ČSÚ, 2012c). Stejný jev lze pozorovat v případě všech mikroregionů vojenských újezdů, avšak dynamika růstu naděje dožití při narození se v jednotlivých mikroregionech VÚ lišila (graf 4). Střední délka života při narození mužů v mikroregionu VÚ Březina, Brdy a Libavá se prodloužila o 3 a více let, zatímco v mikroregionu VÚ Hradiště o 2,6 let a v Boleticích ani ne o rok. Pokud ale porovnáme změny v naději dožití při narození u žen, došlo naopak v mikroregionu VÚ Boletice k největšímu zlepšení úmrtnostních poměrů. Pohled na konkrétní hodnoty naděje dožití při narození ukazuje, že v rámci mikroregionů VÚ se v obou obdobích nejvyššího věku dožili muži a ženy mikroregionu VÚ Březina, následování mikroregionem VÚ Brdy a mikroregionem VÚ Libavá, v opačném pořadí u žen v období 2006–2010. Spíše horší úmrtnostní poměry byly zjištěny v mikroregionech VÚ Hradiště a Boletice (ČSÚ, 2012a).

Regionální diferenciací na úrovni okresů se zabývali například Burcin – Kučera – Mašková (1999). Upozorňují na značnou stabilitu tohoto ukazatele v souboru okresů Česka, kdy nejnižší střední délku života při narození vykazují okresy severozápadních Čech a severní Moravy, tj. „tradiční průmyslové pohraniční oblasti se specifickým složením obyvatelstva“ (Burcin – Kučera – Mašková, 1999: 77). Oproti ostatním regionům je zde především zvýšená intenzita úmrtnosti na tzv. odvrátitelné příčiny úmrtí, kterým je možno zcela či částečně předcházet včasnou léčbou nebo prevencí (Burcin – Kučera, 2008; Burcin, 2008). Z mikroregionů VÚ lze do této skupiny zařadit Hradiště.

**Graf 4: Střední délka života při narození mužů a žen v mikroregionech vojenských újezdů a Česku v obdobích 1995–1999 a 2006–2010** | Life expectancy at birth of men and women in municipalities in the vicinity of (former) military regions and in the Czech Republic as a whole in 1995–1999 and 2006–2010



Pramen: ČSÚ, 2012a; ČSÚ, 2012c.

Pozn.: Úmrtnostní tabulky za mikroregiony VÚ byly spočteny v aplikaci DeRaS (deras.natur.cuni.cz). Údaj za Česko ve sledovaných obdobích byl získán aritmetickým průměrem příslušných let ukazatele střední délky života při narození publikovaného ČSÚ.

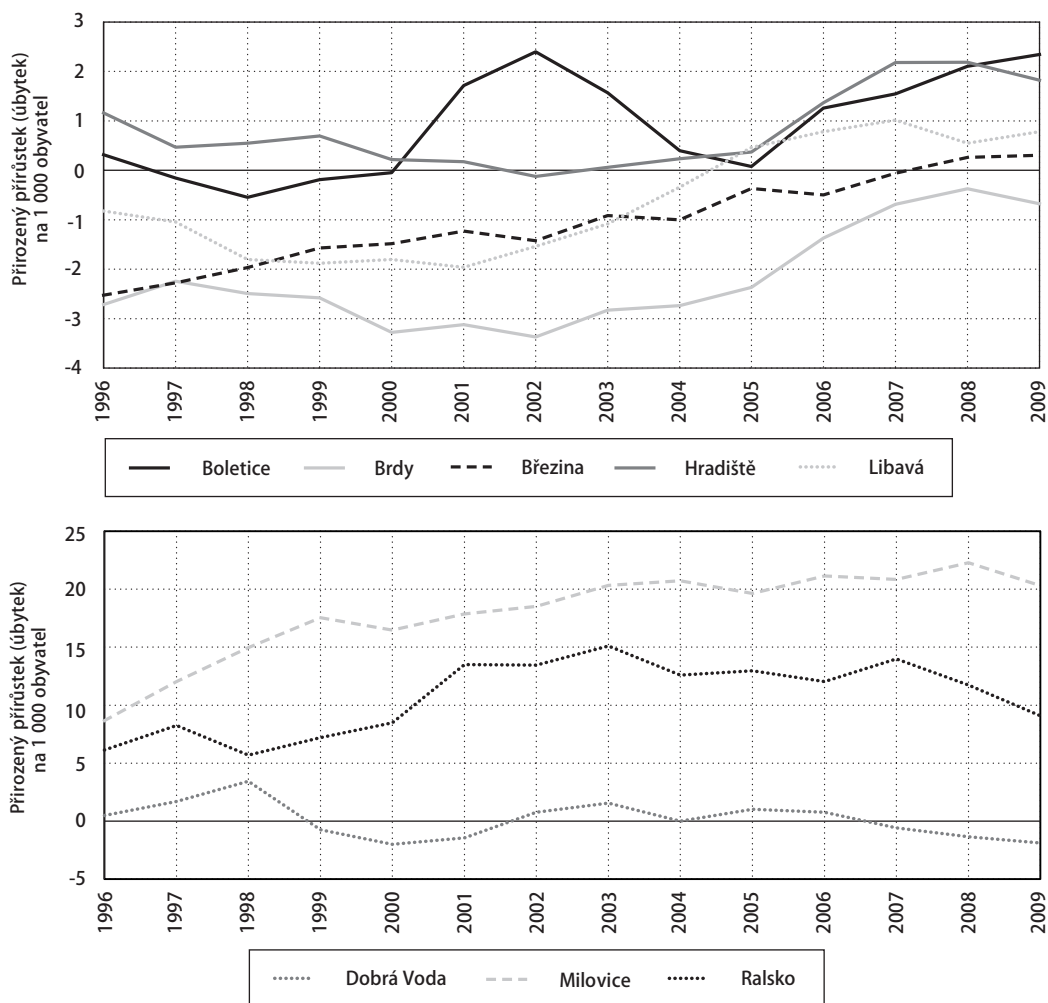
Naopak mezi okresy s tradičně vyšší nadějí dožití při narození spadá území mikroregionu VÚ Březina. Ostatní mikroregiony VÚ a nástupnické obce leží v průměrných okresech z hlediska střední délky života při narození (ČSÚ, 2012g).

Působení procesů přirozené měny na početní růst nebo úbytek lze měřit ukazatelem přirozeného přírůstku, vztaženému na 1 000 obyvatel dané jednotky v daném roce. Přirozenou měnou nejvíce rostlo obyvatelstvo nástupnické obce Milovice, které na konci sledovaného období přesáhlo hodnotu 20 ‰ (graf 5). Vysoce nadprůměrný přirozený přírůstek na 1 000 obyvatel vykazovala ještě nástupnická obec Ralsko. Ostatní území nezaznamenala tak výrazné změny; přirozenou měnou spíše přibývalo obyvatelstvo mikroregionu VÚ Boletice a Hradiště, okolo hodnoty nula se pohybovala nástupnická obec Dobrá Voda a mikroregion VÚ Libavá, naopak k úbytku přirozenou měnou docházelo v mikroregionech VÚ Brdy a Březina (ČSÚ, 2012b).

## MECHANICKÝ POHYB OBYVATELSTVA

Proces migrace má na mikroregionální úrovni často větší vliv na populační vývoj než přirozená měna (Čermák, 2005: 169), což se potvrzuje v případě nástupnických obcí při porovnání ukazatelů hrubé míry přirozeného přírůstku a migračního salda (graf 5 a 6). Migrační saldo nástupnických obcí Milovice a Ralsko dosahovalo v druhé polovině 90. let 20. stol. hodnot vyšších než 100 %. Vysvětlení lze hledat v postupném dokončování rekonstrukcí bytového fondu po Sovětské armádě. Byty byly nabízeny za poměrně nízkou cenu, což spolu s výbornou dostupností Prahy a Mladé Boleslavi v případě Milovic a relativně dobrou dostupností Mladé Boleslavi a Liberce v případě Ralska přilákalo velké množství lidí (Baxa, 2006; Kusovská, 2010). Po krátkodobé velmi vysoké úrovni hrubé míry migračního salda se v Milovicích i v Ralsku ustálila hodnota ukazatele na o něco nižší, avšak stále ještě poměrně vysoké úrovni. Vysoký počet přistěhovalých byl dále doprovázen rostoucím počtem vystěhovalých (ČSÚ, 2012b). Jedním

**Graf 5: Přírozený přírůstek (úbytek) na 1 000 obyvatel v mikroregionech vojenských újezdů a nástupnických obcích v letech 1996–2009 (třileté klouzavé intervaly)** | Natural increase (decrease) per thousand inhabitants in municipalities in the vicinity of (former) military regions in 1996–2009 (three-year moving averages)

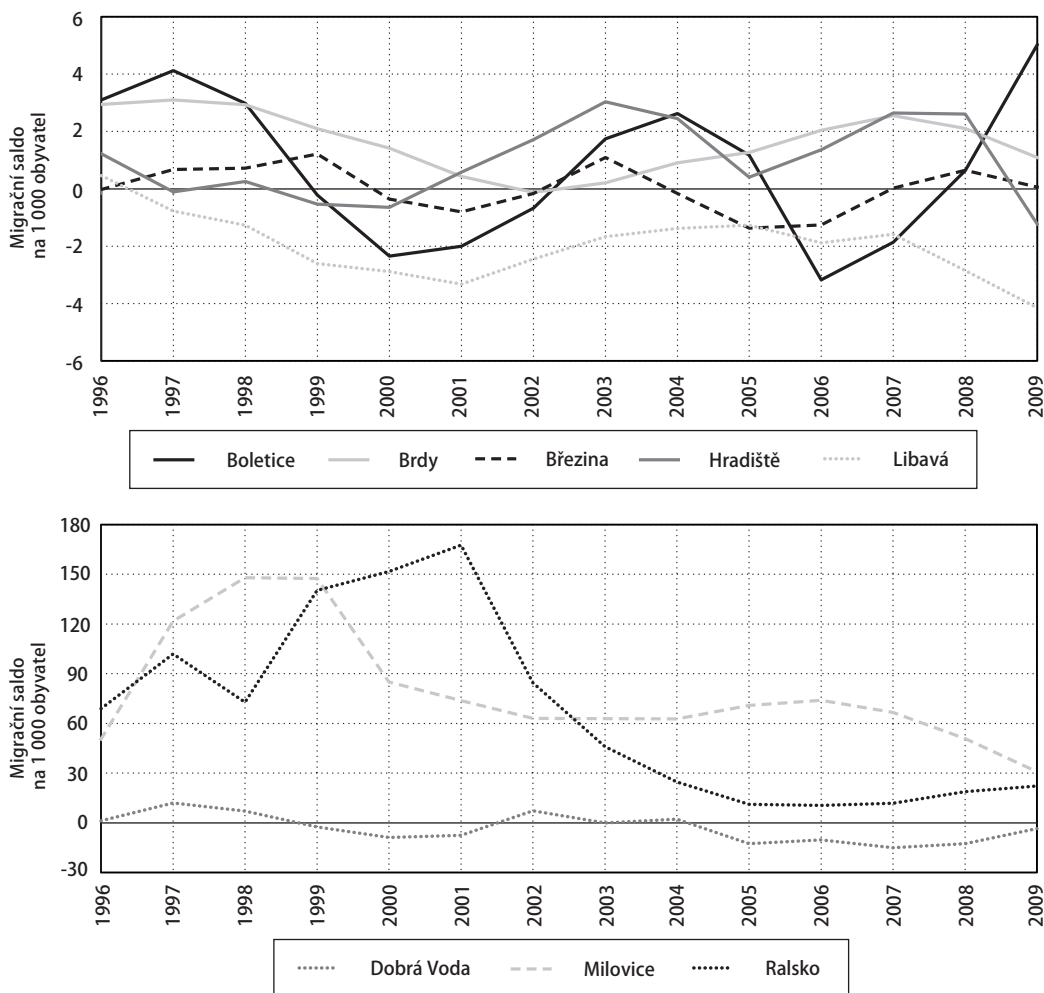


Pramen: ČSÚ, 2012b; vlastní výpočet.

z důvodů rostoucího počtu vystěhovalých mohla být horší původní úroveň občanské infrastruktury, která byla zlepšována až se zpožděním, nebo v případě některých bytových jednotek hůře provedená rekonstrukce (Baxa, 2006; *Koncepce rozvoje města Milovice*, 2004). Ve věkové struktuře přistěhovalých do nástupnických obcí Milovic a Ralska převažují po celé období lidé ve věku 20–24 let, tzn. na počátku ekonomicky aktivního života. Lze se domnívat, že jejich motivací pro volbu bydliště v Milovicích a Ralsku byly přede-

vším levné byty. Ve věkové struktuře vystěhovalých již dominují lidé ve věkovém intervalu 25–29 let a více, zhruba do věku 40 let (ČSÚ, 2012a). Nabízí se tedy domněnka, že po našetření finančního obnosu si tito lidé realizují představy o ideálním bydlení někde jinde. Například z Milovic se lidé vystěhoávají do menších obcí v okolí, především těch ležících u hlavních silničních tahů na Prahu nebo Mladou Boleslav nebo při trati Praha–Lysá nad Labem–Nymburk–Kolín (tamtéž). Uvedené závěry jsou však pouze

**Graf 6: Migrační saldo na 1 000 obyvatel v mikroregionech vojenských újezdů a nástupnických obcích v letech 1996–2009 (tříleté klouzavé intervaly) | Net migration per thousand inhabitants in municipalities in the vicinity of (former) military regions in 1996–2009 (three-year moving averages)**



Pramen: ČSÚ, 2012b; vlastní výpočet.

spekulacemi, protože z dat nezjistíme, zda vystěhovalí z nástupnických obcí Milovic a Ralska jsou ti, co se do měst přistěhovali nedávno, nebo tamější starousedlíci.

V nástupnické obci Dobrá Voda byla hrubá míra migračního salda většinu sledovaného období nulová, od roku 2004 začala klesat k hodnotám blízkým se -20 %. V území bývalého vojenského újezdu Dobrá Voda se nacházel pouze minimální počet obytných budov, které byly většinou zrekonstruovány pro potřeby

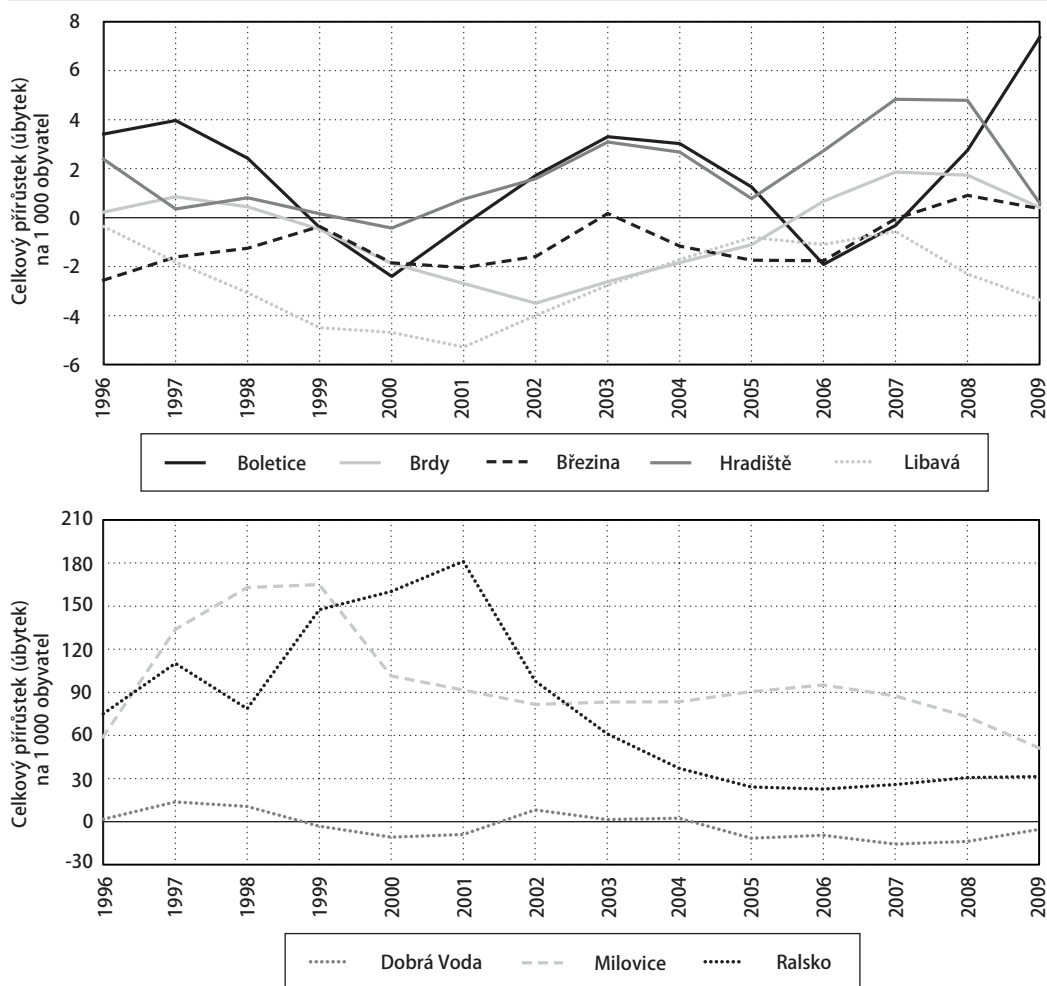
cestovního ruchu (Baxa, 2006: 19). Věková struktura přistěhovalých i vystěhovalých je velmi podobná, u obou skupin došlo v průběhu sledovaného období k posunu dominance věkové skupiny 20–24 let ve prospěch věkové skupiny 25–29 let, po celé období měla také vyšší intenzitu stěhování nejmladší věková skupina 0–4 roky (ČSÚ, 2012a). Důvody přistěhování či vystěhování lze odhadovat na základě výsledků studie analyzující vývoj Národního parku Šumava v letech 1990–2005 (Bičík – Perlín, 2010), kam spadá

i území nástupnické obce Dobré Vody. Území Národního parku Šumava je pro nově příchozí zajímavé především kvalitou životního prostředí, naopak hlavním důvodem vystěhování bývají zpravidla bytové důvody.

V mikroregionech vojenských újezdů se migrační saldo na 1 000 obyvatel pohybovalo po celé období okolo hodnoty nula. Pozitivní migrační bilanci měl po celé období mikroregion vojenského újezdu Brdy, zatímco převážně v negativních hodnotách se vyskytoval mikroregion VÚ Libavá. Rozdíly však nejsou nijak značné a lze předpokládat, že pozitivní

migrační saldo mikroregionu VÚ Brdy je způsobeno městem Příbram, které leží v tomto mikroregionu a je centrem regionálního významu. Rozložení počtů přistěhovaných a vystěhovaných v mikroregionech vojenských újezdů odpovídá situaci z nástupnické obce Dobré Vody, pouze počty přistěhovaných do mikroregionů vojenských újezdů jsou v nejvyšších věcích, tj. od věku 75 a výše výrazně vyšší než v nástupnické obci Dobrá Voda (ČSÚ, 2012a). Také v rámci České republiky se nejvíce stěhují osoby ve věku 20–34 let, následovány věkovou skupinou 0–4 roky a věkovou

**Graf 7: Celkový přírůstek (úbytek) na 1 000 obyvatel v mikroregionech vojenských újezdů a nástupnických obcích v letech 1996–2009 (třileté klouzavé intervaly)** | Total growth (decrease) per thousand inhabitants in municipalities in the vicinity of (former) military regions in 1996–2009 (three-year moving averages)



Pramen: ČSÚ, 2012b; vlastní výpočet.

skupinou 75 a výše (Bartoňová, 2008: 77). Pokud hodnotíme směry migrací, nejvíce se lidé v Česku stěhují na kratší vzdálenosti (Bartoňová, 2008: 78), což platí i pro mikroregiony VÚ (ČSÚ, 2012a).

## CELKOVÝ VÝVOJ POČTU OBYVATEL A VĚKOVÉ STRUKTURY

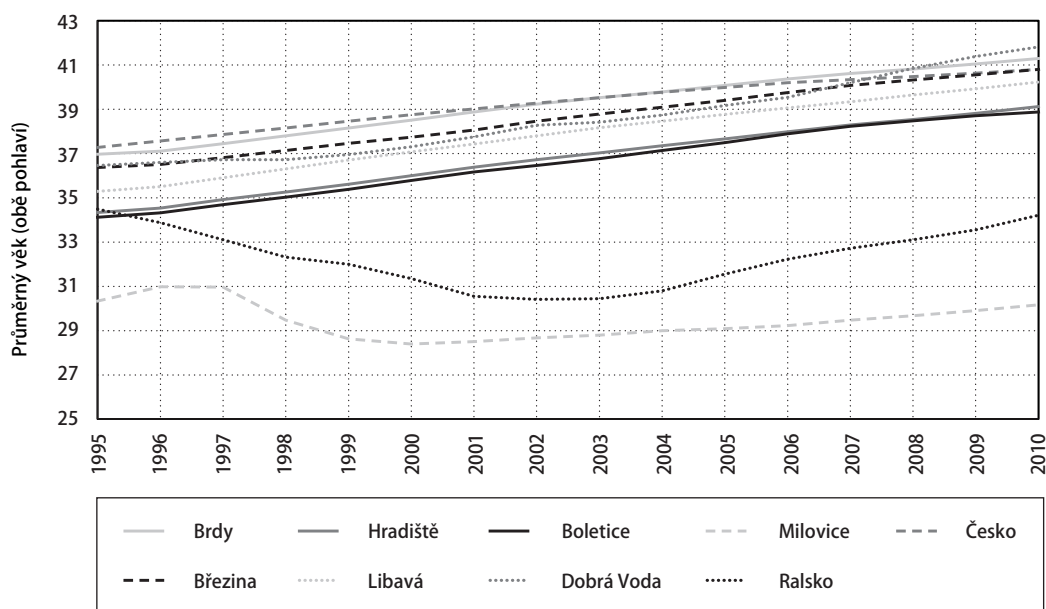
Celkový přírůstek kombinuje hodnoty přirozeného a migračního přírůstku. V případě nástupnických obcí Milovice a Ralsko je determinován především migrační měnou, která je navyšována o kladný přirozený přírůstek (graf 7). Nejvyšších hodnot hrubé míry celkového přírůstku dosahovaly obce v první polovině sledovaného období. Poté následuje snížení hrubé míry celkového přírůstku, v nástupnické obci Milovice na cca 90 ‰ a v Ralsku na cca 30 ‰. V nástupnické obci Dobrá Voda se hrubá míra celkového přírůstku pohybuje okolo hodnoty nula, od roku 2004 dochází k výraznějšímu úbytku. Vyrovnaný průběh hrubé míry celkového přírůstku mají mikroregiony

VÚ, k mírnému celkovému přírůstku dochází v mikroregionech VÚ Boletice a Hradiště, naopak mírný úbytek zaznamenaly mikroregiony VÚ Libavá a Březina. Mikroregion VÚ Brdy kolísá okolo hodnoty nula (ČSÚ, 2012b).

Vysoká úroveň úhrnné plodnosti a vysoká úroveň hrubé míry migračního salda spolu mladým věkovým rozložením přistěhovalých do nástupnických obcí Milovice a Ralsko napovídá o mladé věkové struktuře tamější populace. Ukazatel průměrného věku klesal k hodnotám 29 let v případě Milovic a 30 let v Ralsku, poté pozvolna rostl (graf 8). V mikroregionech vojenských újezdů a nástupnické obci Dobrá Voda docházelo ke kontinuálnímu nárůstu průměrného věku až hodnotám okolo 40 let. V rámci mikroregionů VÚ žije mladší populace v Boleticích a Hradišti, vyšší průměrný věk mají mikroregiony VÚ Brdy a Březina spolu s nástupnickou obcí Dobrá Voda. Česko jako celek mělo na počátku sledovaného období nejvyšší průměrný věk, který nadále rostl. Od roku 2008 byl vyšší průměrný věk než v Česku v nástupnické obci Dobrá Voda a v mikroregionu VÚ Brdy (ČSÚ, 2012a; ČSÚ, 2012c).

**Graf 8: Průměrný věk v mikroregionech vojenských újezdů, nástupnických obcích a Česku v letech 1995–2010**

Mean age in municipalities in the vicinity of (former) military regions and in the Czech Republic as a whole in 1995–2010



Pramen: ČSÚ, 2012b; vlastní výpočet.



## ZÁVĚR

Předkládaný článek si kladl za cíl porovnat populační vývoj v současných a bývalých vojenských újezdech. Ve sledovaném období 1995–2010 se obyvatelstvo mikroregionů VÚ vyznačovalo nulovým přírůstkem a stárnoucí věkovou strukturou populace. Úroveň úhrnné plodnosti byla spíše nižší a naděje dožití při narození víceméně odpovídala regionální diferenciaci tohoto ukazatele na úrovni státu. Nepatrně vyšší úhrnná plodnost a nižší průměrný věk byly zjištěny v mikroregionech ležících v jihozápadním pohraničí – Boletice a Hradiště. Naopak v mnohém se podobaly charakteristiky mikroregionů Brdy, Březina a Boletice, přičemž poloha většiny obcí v těchto územích může být označena termínem vnitřní periferie, tj. území na hranicích krajů, odkud je horší dostupnost do center (*Musil – Müller, 2008*). V nástupnické obci Dobrá Voda počet obyvatel ke konci sledovaného období poklesl, především vystěhováním. Také došlo k nárůstu průměrného věku, čímž se toto území stalo nejstarším z osmi studovaných celků. V nástupnických obcích Milovice a Ralsko se naopak průměrný věk obyvatel značně snížil, a to především vzhledem k přistěhování velkého počtu mladých lidí, následovaný vysokým počtem živě narozených. Milovice a Ralsko se svým populačním vývojem odlišují od ostatních regionů, ale nutno říct, že pozorované jevy nejsou v obou stejně intenzivní. Bytový fond po Sovětské armádě byl v Milovicích několikanásobně rozsáhlejší než v Ralsku, čemuž odpovídá i vyšší a dlouhodobější nárůst počtu obyvatel. Milovice mají ještě navíc výhodnější polohu vůči nadregionálním centrům.

Ukázalo se, že existují značné rozdíly v populačním vývoji současných a bývalých vojenských újezdů, jejichž velikost se odvíjí od způsobu využití daných území. Přestože tyto rozdíly byly vysvětleny například

velkým množstvím dostupných bytů nebo exponovaností mikroregionů VÚ či nástupnických obcí vůči centrům regionálního, popř. nadregionálního významu, lze vojenský újezd označit jako shrnující faktor populačního vývoje dotčených území. Především v případě území s výraznými změnami populačního vývoje, tj. nástupnických obcí Milovic a Ralska není jistě příliš troufalé tvrdit, že by se neodehrály, nebyť předchází existence vojenského újezdu s odpovídající činností armády.

Jaký lze očekávat populační vývoj po zrušení VÚ Brdy a vyčlenění sídelních lokalit z území ostatních VÚ? Bude záležet na minulém využití vojenských újezdů, především počtu obytných budov, které zde byly postaveny. Stejně důležitý bude způsob budoucího využití prostoru. Další roli bude hrát poloha území v rámci Česka. Výraznější stavební činnost proběhla pouze ve VÚ Libavá, avšak v mnohem menší míře než v Milovicích a Ralsku. Jsou zde tedy předpoklady k růstu počtu obyvatel, ale otázkou zůstává, v jakém stavu je tamější bytový fond postavený převážně před rokem 1989. V ostatních vojenských újezdech rozsáhlejší bytová výstavba neproběhla a například v souvislosti s rušením VÚ Brdy se hovoří o vyhlášení chráněné krajinné oblasti (*Ministerstvo životního prostředí, 2012*). S existencí chráněných území se logicky pojí omezení některých ekonomických aktivit v regionu, včetně například nutnosti splnění daných limitů pro novou výstavbu (*Enviport, 2008*), dalo by se tedy očekávat, že populační vývoj zde bude podobný jako v nástupnické obci Dobrá Voda. Avšak poloha VÚ Brdy je blíže k nadregionálním centrům, konkrétně Praze a Plzni, než Dobrá Voda, proto může být populační vývoj odlišný. Rovněž v oblasti VÚ Hradiště, Boletice a Březina nelze očekávat tak extrémní změny jako v Milovicích a Ralsku.

## Literatura

- Bartoňová, D. 2008. Zahraniční migrace a cizinci v České republice. In Bartoňová, D. (et al.). *Populační vývoj České republiky 2007*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, 2008, 140 s. ISBN 978-80-86561-46-2.
- Baxa, J. 2006. *Problémy periferních oblastí – komparace možností revitalizace bývalého VVP Ralsko*. Praha, 2006, 58 s. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova. Přírodovědecká fakulta. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje.
- Blažková, J. 1997. Vznik vojenského újezdu Ralsko. In Benda, M. (ed.). *Bezděz: vlastivědný sborník Českolipska*. Česká Lípa: Okresní vlastivědné muzeum Česká Lípa, 1997, s. 9–46. ISBN 80-900906-4-X.
- Burcin, B. 2008. Vývoj odvratitelné úmrtnosti v České republice v období 1990–2006. *Demografie*, 2008, roč. 50, č. 1, s. 15–31.



- Král, V. 1993. Doupov a Doupovské hory – minulost a přítomnost. *Geografie – Sborník České geografické společnosti*, 1993, roč. 98, č. 2, s. 68–74. ISSN 1210-115X.
- Kusovská, M. 2010. *Vliv vojenského újezdu na populační vývoj města Milovice*. Bakalářská práce (Bc.). 68 s. Univerzita Karlova. Přírodovědecká fakulta. Katedra demografie a geodemografie.
- Kusovská, M. 2012. *Vojenský újezd jako determinant populačního vývoje daného mikroregionu*. Diplomová práce (Mgr.). 102 s. Univerzita Karlova. Přírodovědecká fakulta. Katedra demografie a geodemografie.
- Leznar, M. 2008. *Výsídlení vesnic na Vyškovsku 1939–1945. Rozšiřování vyškovského vojenského prostoru pro potřeby německých okupačních vojsk*. Praha, 2008, 99 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova. Filozofická fakulta. Ústav českých dějin.
- Lux, M. – Sunega, P. – Mikeszová, M. – Večerník, J. – Matyáš, F. 2006. *Analýza opatření bytové politiky směřující k podpoře flexibility práce v ČR*. 1. díl, teoretický úvod. Praha: Sociologický ústav AV ČR. 2008. 58 s. ISBN 80-7330-107-5. (cit. 14. 10. 2012). Dostupné z: <[http://seb.soc.cas.cz/publikace\\_download/flexibilita1.htm](http://seb.soc.cas.cz/publikace_download/flexibilita1.htm)>.
- Machala, J. 2009. *Kronika Libavska*. Šternberk: Sebei. 2009, 212 s. ISBN 978-80-904013-5-8.
- Ministerstvo obrany České republiky. 2012. *Anketa ve vojenských újezdech už přinesla výsledky*. *Webové stránky MO ČR – Informační servis – Zpravodajství*. (cit. 10. 3. 2012). Dostupné z: <<http://www.acr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/anketa-ve-vojenskych-ujezdech-uz-prinesla-vysledky-65220/>>.
- Ministerstvo životního prostředí. 2012. *Návrh na vyhlášení zvláště chráněného území (materiál pro předjednání záměru)*. *Chráněná krajinná oblast Brdy*. (cit. 13. 10. 2012). Dostupné z: <<http://webportal.nature.cz/wps/wcm/connect/1fd7f1804ac2c65d8e709e42803f1f56/Brdy-n%C3%A1vrh+web.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=1fd7f1804ac2c65d8e709e42803f1f56>>.
- Musil, J. – Müller, J. 2008. Vnitřní periferie v České republice jako mechanismus sociální exkluze. *Sociologický časopis/Czech Sociological Review*, 2008, Vol. 44, No. 2, s. 321–348. ISSN 0038-0288.
- Nadace pozemního vojska AČR. 2012. *O akci Bahna*. (cit. 21. 10. 2012). Dostupné z: <<http://www.bahna.eu/soucasnost.htm>>.
- Novák, V. 2008. *Armáda v Liberci a Libereckém kraji: vojenské posádky, vojenské útvary, vojenská zařízení, vojenské školy*. Liberec: Knihy 555, 2008. 136 s. ISBN 978-80-86660-27-1.
- Nováková, K. 2011. *Vojenský újezd Ralsko v letech 1950–1968*. Praha, 2011, 55 s. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova. Filozofická fakulta. Ústav českých dějin.
- Perlín, R. – Bičík, I. 2010. *Lokální rozvoj na Šumavě: závěrečná publikace shrnující výsledky projektu Analýza vývoje Národního parku Šumava za období uplynulých 15 let*. Vimperk: Správa NP a CHKO Šumava, 2010, 187 s. ISBN 978-80-87257-06-7.
- Řehounek, J. 2006. *Osudové okamžiky: Sto let vojenského výcvikového prostoru Milovice – Mladá*. Nymburk: Jan Řehounek – Kaplanka, 2006, 105 s. ISBN 80-903783-1-5.
- Seidl, T. 2008. *Proces integrace marginálního území do regionálního systému – Příklad vojenského újezdu Boletice*. Praha, 2008, 119 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova. Přírodovědecká fakulta. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje.
- Seidl, T. – Chromý, P. 2010. Problémy integrace marginálního území do regionálního systému: Příklad vojenského újezdu Boletice. *Geografie – Sborník České geografické společnosti*. 2010, roč. 115, č. 1, s. 44–63. ISSN 1210-115X.
- Svoboda, T. 2009. *Problematika rozvoje regionu sousedícího s vojenským újezdem Brdy*. Praha, 2009, 97 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova. Přírodovědecká fakulta. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje.
- Šídlo, L. 2008. Faktory ovlivňující regionální diferenciaci plodnosti v Česku na počátku 21. století. *Demografie*, 2008, roč. 50, č. 3, s. 186–198. ISSN 0011-8265.
- Tomíček, R. 2006. *Historie Vojenského újezdu Prameny, aneb, Chlapci z Opičích hor*. Sokolov: Krajské muzeum Sokolov, 2006, 181 s. ISBN 80-86630-09-9.
- Vahalíková, D. 2001. *Historie a současnost Milovice, se zvláštním zřetelům na vojenský prostor Milovice – Mladá*. Praha, 2001, 58 s. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova. Fakulta humanitních studií.
- Vojenský újezd Hradiště. *Výnos přednosti Újezdního úřadu vojenského újezdu Hradiště č. 1/2008*. (cit. 31. 10. 2012). Dostupný z: <[http://www.voujezd-hradiste.cz/vismo/zobraz\\_dok.asp?id\\_org=4746&id\\_ktg=3607&p1=208](http://www.voujezd-hradiste.cz/vismo/zobraz_dok.asp?id_org=4746&id_ktg=3607&p1=208)>.

## Vybrané výsledky sčítání lidu, domů a bytů k 26. 3. 2011 za hospodařící domácnosti

Census 2011: selected results on housekeeping households

Tab. 1: Hospodařící domácnosti podle způsobu bydlení a podle typu hospodařící domácnosti  
Housekeeping households by housing arrangements and type of household

| Typ hospodařící domácnosti                | Hospodařící domácnosti celkem<br><i>Housekeeping households, total</i> | v tom                                                      |                                                                   |                                                                 |                                 | HD bydlící mimo byty<br><i>HH in other housing units</i> | HD bydlící v zařízeních<br><i>HH in institutions</i> | Type of housekeeping household (HH) |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                           |                                                                        | HD bydlící v bytech<br><i>HH in conventional dwellings</i> |                                                                   | 2 a více HD v bytě<br>2 or more HH<br><i>sharing a dwelling</i> | 1 HD v bytě<br>1 HH in dwelling |                                                          |                                                      |                                     |
|                                           |                                                                        | 1 HD v bytě<br>1 HH in dwelling                            | 2 a více HD v bytech<br>2 or more HH<br><i>sharing a dwelling</i> |                                                                 |                                 |                                                          |                                                      |                                     |
| <b>Hospodařící domácnosti celkem</b>      | <b>4 375 122</b>                                                       | <b>3 914 144</b>                                           | <b>406 547</b>                                                    | <b>51 394</b>                                                   | <b>3 037</b>                    | <b>Housekeeping households, total</b>                    |                                                      |                                     |
| z toho: rodinné HD                        | 2 737 561                                                              | 2 524 779                                                  | 196 316                                                           | 13 456                                                          | 3 010                           | of which: family HH                                      |                                                      |                                     |
| tvořené 1 rodinou                         | 2 667 867                                                              | 2 458 943                                                  | 192 561                                                           | 13 371                                                          | 2 992                           | one-family HH                                            |                                                      |                                     |
| úplné rodiny                              | 2 097 031                                                              | 1 946 043                                                  | 139 486                                                           | 9 751                                                           | 1 751                           | one-couple families                                      |                                                      |                                     |
| bez závislých dětí                        | 1 236 561                                                              | 1 149 959                                                  | 79 319                                                            | 5 971                                                           | 1 312                           | without dependent child(ren)                             |                                                      |                                     |
| se závislými dětmi                        | 860 470                                                                | 796 084                                                    | 60 167                                                            | 3 780                                                           | 439                             | with dependent child(ren)                                |                                                      |                                     |
| v tom:                                    |                                                                        |                                                            |                                                                   |                                                                 |                                 |                                                          |                                                      |                                     |
| sezdáné páry s počtem závislých dětí      | 757 459                                                                | 701 135                                                    | 52 698                                                            | 3 384                                                           | 242                             | married couples with number of dependent child(ren)      |                                                      |                                     |
| 1                                         | 346 412                                                                | 321 283                                                    | 23 103                                                            | 1 902                                                           | 124                             | 1                                                        |                                                      |                                     |
| 2                                         | 351 123                                                                | 324 746                                                    | 25 049                                                            | 1 256                                                           | 72                              | 2                                                        |                                                      |                                     |
| 3 a více                                  | 59 924                                                                 | 55 106                                                     | 4 546                                                             | 226                                                             | 46                              | 3 or more                                                |                                                      |                                     |
| nezezdáná soužití s počtem závislých dětí | 103 011                                                                | 94 949                                                     | 7 469                                                             | 396                                                             | 197                             | cohabiting couples with number of dependent child(ren)   |                                                      |                                     |
| 1                                         | 63 513                                                                 | 58 679                                                     | 4 493                                                             | 258                                                             | 83                              | 1                                                        |                                                      |                                     |
| 2                                         | 32 986                                                                 | 30 368                                                     | 2 459                                                             | 106                                                             | 53                              | 2                                                        |                                                      |                                     |
| 3 a více                                  | 6 512                                                                  | 5 902                                                      | 517                                                               | 32                                                              | 61                              | 3 or more                                                |                                                      |                                     |

(dokončení / End of table)

| Typ hospodařící domácnosti                                                            | Hospodařící domácnosti celkem<br><i>Housekeeping households, total</i> | v tom                                                      |                                                                |                                                |                                              | HD bydlicí v zařízeních v HH in institutions                                                                                  | Type of housekeeping household (HH) |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                       |                                                                        | HD bydlicí v bytech<br><i>HH in conventional dwellings</i> |                                                                | HD bydlicí mimo byty HH in other housing units | HD bydlicí v zařízeních v HH in institutions |                                                                                                                               |                                     |
|                                                                                       |                                                                        | 1 HD v bytě<br><i>1 HH in dwelling</i>                     | 2 a více HD v bytech<br><i>2 or more HH sharing a dwelling</i> |                                                |                                              |                                                                                                                               |                                     |
| Neúplné rodiny bez závislých dětí v čele žena v čele muž se závislými dětmi<br>v tom: | 570 836                                                                | 512 900                                                    | 53 075                                                         | 3 620                                          | 1 241                                        | Lone-parent families without dependent child(ren) reference person - female reference person - male with dependent child(ren) |                                     |
| matka s počtem závislých dětí                                                         | 249 486                                                                | 220 082                                                    | 26 612                                                         | 1 796                                          | 996                                          | lone mother with number of dependent child(ren)                                                                               |                                     |
| 1                                                                                     | 171 771                                                                | 151 390                                                    | 18 415                                                         | 1 398                                          | 568                                          | 1                                                                                                                             |                                     |
| 2                                                                                     | 66 185                                                                 | 58 650                                                     | 6 918                                                          | 353                                            | 264                                          | 2                                                                                                                             |                                     |
| 3 a více                                                                              | 11 530                                                                 | 10 042                                                     | 1 279                                                          | 45                                             | 164                                          | 3 or more                                                                                                                     |                                     |
| otec s počtem závislých dětí                                                          | 49 491                                                                 | 42 405                                                     | 6 508                                                          | 527                                            | 51                                           | lone father with number of dependent child(ren)                                                                               |                                     |
| 1                                                                                     | 37 374                                                                 | 32 002                                                     | 4 918                                                          | 418                                            | 36                                           | 1                                                                                                                             |                                     |
| 2                                                                                     | 10 517                                                                 | 9 050                                                      | 1 360                                                          | 97                                             | 10                                           | 2                                                                                                                             |                                     |
| 3 a více                                                                              | 1 600                                                                  | 1 353                                                      | 230                                                            | 12                                             | 5                                            | 3 or more                                                                                                                     |                                     |
| HD tvořené 2 rodinami<br>v tom:                                                       | 69 041                                                                 | 65 233                                                     | 3 705                                                          | 85                                             | 18                                           | two-families HH                                                                                                               |                                     |
| 2 úplné rodiny                                                                        | 32 273                                                                 | 30 701                                                     | 0                                                              | 0                                              | 2                                            | 2 one-couple families                                                                                                         |                                     |
| 2 neúplné rodiny                                                                      | 4 884                                                                  | 4 489                                                      | 377                                                            | 9                                              | 9                                            | 2 lone-parent families                                                                                                        |                                     |
| 1 úplná a 1 neúplná rodina                                                            | 31 884                                                                 | 30 043                                                     | 1 797                                                          | 37                                             | 7                                            | 1 one-couple and 1 lone-parent families                                                                                       |                                     |
| HD tvořené 3 a více rodinami                                                          | 653                                                                    | 603                                                        | 50                                                             | -                                              | -                                            | 3 or more families HH                                                                                                         |                                     |
| <b>Počet členů hospodařících domácností celkem</b>                                    | <b>10 239 015</b>                                                      | <b>9 287 790</b>                                           | <b>857 171</b>                                                 | <b>85 647</b>                                  | <b>8 407</b>                                 | <b>Number of HH members, total</b>                                                                                            |                                     |
| Průměrný počet osob na hospodařící domácnost                                          | 2,3                                                                    | 2,4                                                        | 2,0                                                            | 1,7                                            | 2,8                                          | Average number of HH members per HH                                                                                           |                                     |

Pramen: Český statistický úřad, Veřejná databáze.  
Source: Czech statistical office, Public database.  
[www.czso.cz](http://www.czso.cz)

**Tab. 2: Hospodářci domácnosti podle počtu členů, typu hospodářci domácnosti a způsobu bydlení**  
Housekeeping households by number of members, by type of household and housing arrangements

| Typ hospodářci domácnosti, způsob bydlení   | Hospodářci domácnosti celkem<br>Housekeeping households, total | v tom hospodářci domácnosti s počtem členů<br>HH with number of members |                  |                  |                |                |                       | Počet členů HD celkem<br>Number of HH members, total | Počet členů EA<br>Number of economically active members of HH, total | Typy hospodářci domácnosti (HH), uspořádání bydlení<br>Type of housekeeping household (HH), housing arrangements |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                | 1-2                                                                     | 3                | 4                | 5              | 6              | 7 a více<br>7 or more |                                                      |                                                                      |                                                                                                                  |
|                                             |                                                                | <b>Hospodářci domácnosti celkem</b>                                     | <b>4 375 122</b> | <b>2 722 458</b> | <b>765 478</b> | <b>642 570</b> | <b>168 490</b>        |                                                      |                                                                      |                                                                                                                  |
| v tom podle typu:                           |                                                                |                                                                         |                  |                  |                |                |                       |                                                      |                                                                      |                                                                                                                  |
| HD rodinné                                  | 2 737 561                                                      | 1 149 185                                                               | 728 264          | 627 662          | 162 674        | 47 688         | 22 088                | 8 263 640                                            | 4 135 906                                                            | type of HH:<br>family HH                                                                                         |
| tvoréné 1 rodinou                           | 2 667 867                                                      | 1 149 185                                                               | 728 264          | 607 094          | 140 469        | 29 819         | 13 036                | 7 894 349                                            | 3 957 024                                                            | one-family HH                                                                                                    |
| úplné rodiny                                | 2 097 031                                                      | 824 401                                                                 | 553 236          | 556 715          | 126 733        | 25 685         | 10 261                | 6 402 362                                            | 3 259 032                                                            | one-couple HH                                                                                                    |
| v tom:                                      |                                                                |                                                                         |                  |                  |                |                |                       |                                                      |                                                                      |                                                                                                                  |
| bez závislých dětí                          | 1 236 561                                                      | 824 401                                                                 | 285 295          | 100 753          | 18 637         | 5 084          | 2 391                 | 3 049 980                                            | 1 641 337                                                            | without dependent child(ren)                                                                                     |
| se závislými dětmi                          | 860 470                                                        | x                                                                       | 267 941          | 455 962          | 108 096        | 20 601         | 7 870                 | 3 352 382                                            | 1 617 695                                                            | with dependent child(ren)                                                                                        |
| neúplné rodiny                              | 570 836                                                        | 324 784                                                                 | 175 028          | 50 379           | 13 736         | 4 134          | 2 775                 | 1 491 987                                            | 697 992                                                              | lone-parent families                                                                                             |
| v tom:                                      |                                                                |                                                                         |                  |                  |                |                |                       |                                                      |                                                                      |                                                                                                                  |
| bez závislých dětí                          | 271 859                                                        | 197 625                                                                 | 55 332           | 12 719           | 4 030          | 1 311          | 842                   | 646 897                                              | 392 299                                                              | without dependent child(ren)                                                                                     |
| se závislými dětmi                          | 298 977                                                        | 127 159                                                                 | 119 696          | 37 660           | 9 706          | 2 823          | 1 933                 | 845 090                                              | 305 693                                                              | with dependent child(ren)                                                                                        |
| z počtu rodinných HD:                       |                                                                |                                                                         |                  |                  |                |                |                       |                                                      |                                                                      | from total of family HH:                                                                                         |
| manželské páry                              | 1 857 997                                                      | 720 435                                                                 | 480 294          | 510 251          | 114 885        | 23 053         | 9 079                 | 5 705 569                                            | 2 842 558                                                            | married couples                                                                                                  |
| faktická manželství                         | 234 346                                                        | 101 626                                                                 | 71 660           | 45 865           | 11 574         | 2 509          | 1 112                 | 683 196                                              | 408 218                                                              | cohabiting couples                                                                                               |
| registrovaná partnerství                    | 632                                                            | 541                                                                     | 58               | 27               | 4              | -              | 2                     | 1 399                                                | 1 114                                                                | registered partnerships                                                                                          |
| faktická partnerství                        | 4 056                                                          | 1 799                                                                   | 1 224            | 572              | 270            | 123            | 68                    | 12 198                                               | 7 142                                                                | same-sex cohabiting couples                                                                                      |
| rodinné HD tvořené 2 a více rodinami        | 69 694                                                         | x                                                                       | x                | 205 668          | 22 205         | 17 869         | 9 052                 | 369 291                                              | 178 882                                                              | family households consisting of two or more families                                                             |
| v tom podle způsobu bydlení:                |                                                                |                                                                         |                  |                  |                |                |                       |                                                      |                                                                      | HH by type of housing arrangements:                                                                              |
| HD v bytech                                 | 4 320 691                                                      | 2 677 649                                                               | 760 445          | 639 483          | 167 639        | 50 045         | 25 430                | 10 144 961                                           | 4 992 654                                                            | HH in conventional dwellings                                                                                     |
| HD mimo byty                                | 51 394                                                         | 43 001                                                                  | 4 402            | 2 753            | 711            | 208            | 319                   | 85 647                                               | 40 789                                                               | HH in other housing units                                                                                        |
| HD v zařízeních                             | 3 037                                                          | 1 808                                                                   | 631              | 334              | 140            | 64             | 60                    | 8 407                                                | 2 477                                                                | HH in institutions                                                                                               |
| hospodářci domácnosti spolubydlicí v bytech | 406 547                                                        | 283 934                                                                 | 58 821           | 45 359           | 11 837         | 3 564          | 3 032                 | 857 171                                              | 404 977                                                              | HH sharing a dwelling with one or more HH of which:                                                              |
| v tom:                                      |                                                                |                                                                         |                  |                  |                |                |                       |                                                      |                                                                      |                                                                                                                  |
| 2. spolubydlicí HD v bytech                 | 345 970                                                        | 239 313                                                                 | 50 698           | 40 565           | 10 317         | 2 979          | 2 098                 | 733 156                                              | 354 602                                                              | 2 HH sharing a dwelling                                                                                          |

Pramen: Český statistický úřad, Veřejná databáze.  
Source: Czech statistical office, Public database.

[www.czso.cz](http://www.czso.cz)

# Population

2012, ročník 37, číslo 2

## **Demografický vývoj Kanady a Spojených států v letech 1980 až 2000. Syntéza změn a statistická bilance** (*M. Barbieri, N. Ouellette, s. 221–328*)

V dlouhodobě pojatém seriálu „Demografie a regiony světa“ zpracovaly autorky (INED – Paris a Kalifornská universita – Berkeley) rozsáhlou, více než stostránkovou, studii věnovanou Severní Americe, jejím dvěma státním USA a Kanadě. Jejich komplexní pohled začíná popisem pramenů a dat, historickým exkurzem, prostorovým rozmístěním a pohledem na etnické složení. Po představení souhrnného demografického vývoje pak pokračují částí věnovanou plodnosti, na kterou navazuje hodnocení potratovosti a rozvodovosti. Rozsáhlá část je věnována naději dožití a úmrtnosti hodnocené v širokém měřítku počínaje dětskou úmrtností, strukturou a příčinami a konče geografickými a sociálními rozdíly v úmrtnosti. Samozřejmě nechybí část týkající se imigrace, která je u obou zemí významná. Závěrečné kapitoly se věnují struktuře obyvatel podle věku a demografickému stárnutí společně s výhledem do budoucnosti. Celý text doplňuje průběžně 20 tabulek a 27 grafů včetně důležitých mapových kartogramů a 23 stran rozsáhlé tabulkové přílohy. Tak jak je uváděno v resumé studie, vzhledem k vyhodnoceným vývojovým trendům v plodnosti, úmrtnosti a také migraci, dá se předpokládat i v dalších letech pozitivní populační růst. Na rozdíl od Evropy, kde dochází k poklesu počtu obyvatel, zde tento vývoj nehrozí. Základním demografickým problémem obou zemí je geografická a sociální nerovnost, která zde sílí v posledních třiceti letech a projevuje se v rozdílech míry plodnosti a zdraví jak mezi hlavními regiony tak také mezi sociálními skupinami.

## **Demografie hladomorů v Číně v letech 1958–1961: nová analýza**

(*Z. Zhao, A. Reimondos, s. 329–356*)

Australští autoři z demografického institutu v Cambridge se na základě analýzy dat několika čínských šetření

plodnosti prováděných mezi roky 1982–1988 zabývají jedním z největších hladomorů v Číně, který způsobil v letech 1958–1961 vysokou úmrtnost v řadě regionů. Podrobně se věnují sňatečnosti, na kterou pak navazují pasáží o reprodukčním chování a plodnosti. Dalším procesem, kterým se zabývají, je pak úmrtnost a to včetně dětské mladistvé. Jaký byl dopad projevující se ve výrazném poklesu sňatečnosti a porodnosti a naopak ve zvýšení úmrtnosti. Tyto odezvy sledují z hlediska sociodemografických charakteristik obyvatel, včetně zaznamenání rozdílů mezi venkovem a městským osídlením.

## **Vývoj potratů v Lomé (Togo) a jejich role v redukcii porodnosti**

(*A. N'Bouke, A. E. Calves, S. Lardoux, s. 357–386*)

Autorky pracující na montrealské universitě zahajují svůj text údajem, že počet rizikových potratů byl v Africe v roce 2008 6,2 milionu a zemřelo při nich 29 tisíc žen. Po úvodu věnovaném potratovosti v městech subsaharské Afriky informují o způsobu svého šetření, ke kterému využívají demografickou anketu o zdraví v Togu z roku 1988 a 1998 a anketu o rodinném plánování v Lomé 2002. V dalším oddíle se pak věnují dosaženým výsledkům. Mimo jiné uvádí, že část regulace porodnosti je prováděna potratem, a to zejména na počátku reprodukčního období. Potraty jsou přitom stále omezené a většinou jsou prováděny nelegálně.

Kritická bibliografie má tentokrát téma „historická demografie a historie obyvatel“. Z deseti anotací připomeňme alespoň tři. První je značně rozsáhlá práce **Svatba a láska ve Francii. Od renesance do revoluce** (*A. Burguiere*). Druhou je stručný přehled **Historie antropometrie ve Francii** (*A. Colin*). Třetím, nefracouzským, reprezentantem je sborník vydaný Cambridžským universitním nakladatelstvím v New Yorku s názvem **Změna těla. Zdraví, Výživa a Human Development v západním světě od roku 1700** (*R. Floud, R. W. Fogel, B. Harris, S. Ch. Hong*).



# Population et Sociétés

2013, č. 496–498

Leden, č. 496

## **Kde jsme poznali prvního sexuálního partnera a prvního manžela(ku)** (Bozon, M. – Rault, W.)

Zajímavé téma vychází z ankety Kontexty sexuality ve Francii a vytváření manželských párů realizované telefonicky na vzorku více než 12 tisíc Francouzů a Francouzek v roce 2006. V současnosti to již nejsou vztahy mezi sousedy ústící v manželství, jako tomu bylo na francouzském venkově před sto lety, ani bály, které rovněž byly v popředí místa setkání. Dnes je na prvním místě setkání s budoucím manželem večer s přáteli, či veřejná místa jako diskotéky, v popředí nechybí ani místo studia či práce. Místa prvního sexuálního partnera jsou odlišná. Zde jsou výrazně v popředí studia, následně veřejná místa setkání, ale nechybí ani večírky s přáteli. V obou případech přitom existují diference mezi muži a ženami. Výrazně rozdílů anketa zjistila při pohledu z hlediska sociálního zařazení. Velmi silná je zejména vazba mezi růstem vzdělání, kdy se stává dominantním místem setkání školní prostředí. Za zmínku stojí i fakt, že šetření konstatuje prakticky nevýznamný vliv nových komunikačních prostředků prostřednictvím internetu.

Únor, č. 467

## **Liší se PACS<sup>1)</sup> u heterosexuálního páru od manželství?** (Bailly, E. – Rault, W.)

Již od roku 1999 mají heterosexuální páry ve Francii možnost výběru mezi manželstvím a „občanským

paktem solidarity“. Jak se „pakt“ od svého uzákonění vyvíjel, prezentuje text uvedených autorů. Kvantitativně si připomeňme, že v roce 1999 bylo „paktů“ uzavřeno 20 tisíc, zatímco v roce 2010 již více než 250 tisíc, přičemž se ve většině jednalo o svazky různého pohlaví. Na základě provedeného výzkumu Rodina a bydlení autoři srovnávají sociální charakteristiky obou svazků. „Pakt“ uzavírají nejvíce jedinci ve věku 25–29 let nejčastěji bez dětí. Oproti manželství se jedná spíše o kádry a zaměstnance a jsou mnohem více absolventy vysokých škol. V závěru se autoři věnují demokratizaci „paktu“, tedy oslabování jeho rozdílů oproti manželství. Součástí příspěvku je i rámeček s textem týkající se občanského zákoníku, který „pakt“ uzákonuje a to včetně jeho revizí od roku 1999.

Březen, č. 498

## **Francie 2012: stabilní plodnost, pokles dětské úmrtnosti** (Pison, G.)

Speciální číslo věnované demografickému vývoji Francie v minulém roce v úvodu zdůrazňuje jeho dvě konstanty uvedené v titulku. Díky příznivému vývoji měla Francie k 1. lednu 2013 na metropolitním území celkem 63,7 milionu obyvatel a spolu s obyvateli zámořských departementů pak celkem 65,8 milionu. Obsah textu dostatečně ukazují názvy jednotlivých kapitol. Stejně narozených jako v roce 2011 (792 000 v roce 2012), Plodnost zůstává stejná přes ekonomickou krizi, Změny v úmrtnosti novorozenců se těžko sledují, Životně důležité statistiky odrážejí pokrok ve zdravotnictví a nový statut plodu.

Text doplňuje tabulka se základními demografickými údaji Francie od roku 1950, aktuální „strom života“ Francie a dále grafy – Vývoj plodnosti v Evropě a USA mezi roky 2000–2011 a Vývoj dětské úmrtnosti ve Francii od roku 1975.

LP

1) PACS – Pacte civil de solidarité je smlouva o společném životě dvou fyzických osob, různého nebo stejného pohlaví k organizaci jejich společného života (článek 515-1 francouzského občanského zákoníku).

## PODKLADY

Redakce přijímá rukopisy v tištěné a elektronické podobě. V průvodním dopise uveďte úplnou kontaktní adresu, včetně e-mailu.

### ROZSAH PŘÍSPĚVKU:

Textová část studie by neměla přesahovat 20 normostran (1 NS = 1800 znaků vč. mezer), tj. 36 000 znaků včetně mezer. Příspěvky do oddílů: Sčítání lidu, Diskuse a Přehledy by neměly přesahovat 8 NS, recenze 4 NS, zprávy 2 NS a anotace literatury 0,5 NS. Je třeba, aby zasláná studie obsahovala abstrakt do 5 řádků (Ř) v angličtině, resumé do 20 Ř v angličtině, abecední seznam citované literatury a stručnou informaci o autorovi – jeho odborném zaměření a názvy nejdůležitějších prací (do 5 Ř). Do anglického čísla zasílá autor článek v angličtině ve stejném rozsahu jako do české verze.

Rukopis je třeba zaslat v textovém editoru Word, zdrojová data pro tabulky a grafy v programu Excel, obrázky a mapy ve formátu \*.tif, \*.jpg, \*.eps. Tabulky, grafy a obrázky je třeba zařadit do textu, jednotlivé strany musí být očíslovány.

Recenzní řízení je oboustranně anonymní. Rozhodnutí o publikování rukopisu, resp. závěru redakční rady, je autorovi sděleno do 14 dnů po zasedání redakční rady.

Redakce provádí jazykovou úpravu textu.

### ZÁSADY PRO OPTIMÁLNÍ PODOBU PODKLADŮ

#### A. TEXTY (v textovém editoru MS Word)

1. V nastavení odstavce používejte pouze zarovnání VLEVO (na levou zarážku).
2. Vyznačování v odstavci (kurzívou, tučně) a používání indexů bude do sazby korektně přeneseno.
3. Nepoužívejte (v nastavení vypněte) funkci, která nuceně přesunuje do další řádky jednohláskové předložky a spojky (a, s, z, v, k apod.), jež by jinak vyšly na konec řádky.

#### B. GRAFY, OBRAZOVÉ SOUBORY

1. Pro zpracování grafů je kromě požadovaného typu (sloupcový, spojnicový, bodový apod.) nutné připojit zdrojová data v programu Excel.
2. Všechny obrazové soubory – např. mapy, fotografie ukládejte mimo textový soubor samostatně ve formátech \*.tif, \*.jpg, \*.eps s odkazem v textu (graf 1, schéma 1 apod.).
3. Pro další technologické zpracování je důležité, aby bitmapové soubory měly ve velikosti 1:1 rozlišení 300 dpi.

#### C. PRAVIDLA CITACÍ A POPISKY

##### Příklady základních druhů citací:

##### Monografie

- Roubíček, V. 1997. *Úvod do demografie*. Praha: Codex Bohemia. (U publikace s více než třemi autory se uvádí jen příjmení prvního autora, na něm následuje zkratka aj., u zahraničních publikací et al.)

- Hantrais, L. (ed.). 2000. *Gendered Policies in Europe. Reconciling Employment and Family Life*. London: Macmillan Press.
- *Potraty*. 2005. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky.

##### Články v časopisech

- Bakalář, E. – Kovařík, J. 2000. Otcové, otcovství v České republice. *Demografie*, 42, s. 266–272.

Pokud je časopis stránkovaný průběžně v celém ročníku, není nutný údaj o čísle.

##### Články ve sbornících

- Daly, M. 2004. Rodinná politika v evropských zemích. In *Perspektivy rodinné politiky v ČR*, s. 62–71. Praha: MPSV ČR.

##### Elektronické dokumenty

Je třeba uvést:

1. specifikaci média (on-line, CD ROM, databáze, datový soubor, disketa)
2. datum stažení (cit. 29. 10. 2005)
3. webovou adresu (dostupné z: <<http://www.czso.cz>>)

##### Přednášky z konferencí

Maur, E. *Problémy studia migrací v českých zemích v raném novověku*. Příspěvek přednesený na konferenci Dějiny migrací v českých zemích v novověku. Praha, 14. 10. 2005.

##### Seznam literatury a odkazy

Jednotlivé položky jsou řazeny podle abecedy, více prací od téhož autora je řazeno sestupně od nejstarší k nejnovější. Pokud má autor v seznamu v jednom roce více plošek, rozlišují se přidáním písmen a, b, c... za rok vydání.

Příklad:

Syrovátka, A. 1962a. Úrazy v domácnosti. *Česká pediatrie*, 17, s. 750–753.

Syrovátka, A. 1962b. Úmrtnost dětí v českých zemích na dopravní úrazy. *Časopis lékařů českých*, 101, s. 1513–1517.

##### Odkazy v textu na seznam literatury

(Srb, 2004); (Srb, 2004: 36–37); (Syrovátka aj., 1984).

##### Popisky tabulek a grafů (dodat v češtině a angličtině)

Tab. 1: Pohyb obyvatelstva, 1990–2010; Population and vital statistics, 1990–2010

Graf 1: Relativní věková struktura cizinců a obyvatelstva ČR celkem, 31. 12. 2009; Relative age distribution of foreigners and total population of CR, 31 Dec 2009

# Demografie

revue pro výzkum  
populačního vývoje



ČESKÝ  
STATISTICKÝ  
ÚŘAD

Demografie, revue pro výzkum populačního vývoje  
Demografie, Review for Population Research

Vydává Český statistický úřad  
Published by the Czech Statistical Office

## Redakční rada Editorial Board:

Pavel Čtrnáct (předseda redakční rady Chair of the Editorial Board),  
Marie Průšová (výkonná redaktorka Managing Editor),  
Markéta Arltová, Boris Burcin, Tomáš Fiala, Ludmila Fialová, Zuzana Finková,  
Natalia S. Gavrilova, Richard Gisser, Jan Holčík, Klára Hulíková, Nico Keilman,  
Juris Krumins, Věra Kuchařová, Jitka Langhamrová, Martina Miskolczi, Zdeněk Pavlík,  
Michel Poulain, Mirjana Rašević, Jiřina Růžková, Jitka Rychtaříková, Eduard Souček,  
Luděk Šídlo, Josef Škrabal, Terezie Štyglerová, Leo van Wissen

Adresa redakce: Na padesátém 81, 100 82 Praha 10 - Strašnice

Telefon: +420 274 052 834

E-mail: redakce@czso.cz

www.czso.cz

Časopis je v plném znění uveřejněn (od roku 2004) na internetu na adrese:  
(<http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/demografie>).

Informace o předplatném podává a objednávky přijímá redakce.

Objednávky vyřizuje: Myris Trade, s.r.o., P.O.Box 2, 142 01 Praha 4,

Česká Republika, e-mail: [myris@myris.cz](mailto:myris@myris.cz)

Podávání novinových zásilek povolila Česká pošta, s.p., Odštěpný závod Praha  
č.j. nov 6364/98 ze dne 9. 2. 1998

Grafická úprava: Václav Adam

Grafický návrh: Ondřej Pazdera

Tisk: Český statistický úřad

Cena jednoho výtisku: 58,- Kč

Roční předplatné včetně poštovného: 327,- Kč

Indexové číslo 46 465, ISSN 0011-8265 (Print), ISSN 1805-2991 (Online),  
Reg. Zn. MK ČR E 4781

Nevyžádané rukopisy se nevracejí.

Číslo 2/2013, ročník 55

Toto číslo vyšlo v červnu 2013

© Český statistický úřad 2013