

DEKOMPOZÍCIA VÝVOJA KOHORTNEJ PLODNOSTI ČESKA A SLOVENSKA POUŽITÍM ZMIEN PRAVDEPODOBNOTÍ ZVÄČŠENIA RODINY¹⁾

Branislav Šprocha²⁾ – Pavol Ďurček³⁾

A DECOMPOSITION OF COHORT FERTILITY TRENDS IN CZECHIA AND SLOVAKIA
ON THE BASIS OF CHANGES IN PARITY PROGRESSION RATIO

Abstract

The long-term trend in cohort fertility in Czechia and Slovakia has led to a significant decrease to fewer than two children. Significant changes in the structure of the female population by parity are taking place in the background of this decline. This article seeks to analyze the development of completed cohort fertility in Czechia and Slovakia in the context of the parity transformation and to identify which parity has contributed most to the decline in fertility to such low levels.

Keywords: cohort fertility, decomposition, parity progression ratios, Czechia, Slovakia **Demografie, 2018, 60: 234–247**

ÚVOD

Realizovaná plodnosť v Česku a najmä na Slovensku prešla v priebehu 20. a na začiatku 21. storočia viacerými dôležitými a v mnohých ohľadoch aj historicky jedinečnými zmenami, ktorých výsledkom okrem iného je zníženie konečnej plodnosti pod hranicu dvoch detí v kontexte štrukturálnych zmien žien podľa parity. Z vývojového hľadiska pritom populácie oboch krajín boli z pohľadu intenzity plodnosti dlho pomerne výrazne rozdielnymi. Kým v Česku sa konečná plodnosť už v generáciách narodených na konci

19. a na začiatku 20. storočia dostala na úroveň okolo dvoch detí, na Slovensku k tomuto javu dochádza až u žien z druhej polovice 60. rokov. Pri určitom generalizujúcom pohľade na vývoj konečnej plodnosti žien narodených v 20. storočí v Česku tak môžeme hovoriť o pretrvávajúcej stagnácii prípadne len veľmi miernom poklese, ktorý sa zrýchľuje až u najmladších žien, kým na Slovensku sme svedkami kontinuálneho a pomerne dynamického znižovania realizovanej plodnosti už od najstarších generácií. Tieto rozdiely úzko súvisia jednak so začiatkom a dynamikou šírenia

1) Štúdia je čiastkovým výsledkom projektu VEGA č. 2/0057/17 *Najvyššie dosiahnuté vzdelanie a jeho vplyv na transformujúcu sa rodinnú a reprodukčnú správanie žien na Slovensku*.

2) Výskumné demografické centrum v Bratislave; Prognostický ústav Slovenskej akadémie vied, kontakt: branislav.sprocha@gmail.com.

3) Katedra humánnej geografie a demografie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, kontakt: durcek@nic.fns.uniba.sk

transformácie plodnosti v rámci demografickej revolúcie, ale sú tiež odrazom historicky sa formujúcich kultúrnych, etnických a socioekonomických diferencií.

Úroveň konečnej plodnosti a analýza jej vývoja je nesporne dôležitým nástrojom pri demografickom výskume, no nesmieme zabúdať na skutočnosť, že ide o priemerné číslo, a preto veľký význam má aj poznanie toho aké štrukturálne pozadie podmienilo jeho vznik. Za rovnakou realizovanou úrovňou plodnosti tak môže stať značne odlišný reprodukčný príbeh, ktorý sa odzrkadľuje práve v zložení žien podľa počtu narodených detí. Poukazujú na to napríklad aj štúdie *Frejku a Sardona* (2007), *Sobotku* (2013), *Zeman a kol.* (2018), ktoré práve v krajinách s nízkou a súčasne podobnou úrovňou konečnej plodnosti nachádzajú pomerne značné rozdiely v štruktúre žien podľa parity. Práve zmeny v tejto štrukturálnej charakteristike plodnosti môžu predstavovať hlavné hybné sily zmien v celkovej úrovni konečnej plodnosti (napr. *Ní Bhrolcháin*, 1987; *Barkalov*, 1999; *Frejka*, 2008; *Wilson*, 2013; *Zeman a kol.*, 2017). Súčasne však *Zeman a kol.* (2018) dopĺňajú, že práve problematike toho ako zmeny v paritno-štrukturálnych charakteristikách plodnosti vplyvávajú na hodnoty konečnej plodnosti a jej vývoj najmä v populáciách s nízkou intenzitou rodenia detí, je venovaná len obmedzená pozornosť.

Identifikácia rozsahu a dopadu zmien paritných štruktúr na hodnoty konečnej plodnosti žien Česka a Slovenska narodených od polovice 30. do polovice 70. rokov je primárnym cieľom tohto príspevku. V zmysle neho sa budeme predovšetkým snažiť nájsť odpoveď na otázku ako zmeny v pravdepodobnostiach zväčšenia rodiny (parity progression ratios PPR) prispievali k zmene hodnoty konečnej plodnosti medzi vybranými generáciami. Na tento účel bude využitá nová dekompozičná metóda aplikovaná v práci *Zeman a kol.* (2018).

DÁTA A METÓDY

V našom príspevku vychádzame z dekompozičnej metodiky rozpracovanej na tento účel v práci *Zeman a kol.* (2018). Na rozdiel od autorov však v našom prípade nebudeme pracovať s výsledkami sčítaní obyvateľov, domov a bytov, a to z niekoľkých dôvodov. Prvým je selektívna vlastnosť získaných údajov, keď informácia o počte narodených detí sa týka len tých žien, ktoré

sa v príslušnej kohorte dožili rozhodujúceho okamihu sčítania. Najmä v prípade starších generácií takto získané výsledky môžu byť čiastočne skreslené selektívnou úmrtnosťou alebo migráciou. Druhým dôvodom je skutočnosť, že najmä v poslednom sčítaní obyvateľov, domov a bytov z roku 2011 nezanedbateľná časť žien (aj na konci a po skončení reprodukčného veku) neodpovedala na otázku o počte narodených detí. Existuje síce niekoľko možností ako s takýmto prípadmi pracovať, no keďže z nášho pohľadu existuje možnosť využiť kvalitnejší a reprezentatívnejší zdroj údajov (v zmysle reprodukčnej reprezentatívnosti), budeme sa v našej práci opierať o generačne upravené prierezové údaje o počte narodených detí podľa veku ženy a biologického poradia. Tie sú kontinuálne v dobrej kvalite na území bývalého Československa síce zbierané už od roku 1925, no vojnové obdobie túto časovú radu narušuje, preto bude možné analyzovať kohortnú plodnosť podľa parity a pravdepodobnosti zväčšenia rodiny v generačnej podobe až od skupiny žien narodených v roku 1935. V porovnaní s údajmi získanými zo sčítaní tak nejde o zisťovanie reprodukčnej histórie ex-post u osôb dožívajúcich sa okamihu sčítania, ale o vyčerpávajúce zisťovanie realizovanej plodnosti u všetkých žien tesne po pôrode. Tento typ dát je preferovaný, pričom jeho spoľahlivosť súvisí s úplnosťou registrácie živonarodených a intercenálnou bilanciou vekovej štruktúry žien (pozri napr. *Shkolnikov a kol.*, 2007). Ako hlavný zdroj nám v tomto smere pre obe krajiny slúži Human Fertility Database (HFD) doplnená rovnakým metodickým postupom o najnovšie roky, vďaka čomu môžeme analyzovať aj generácie žien narodené v prvej polovici 70. rokov. Ide predovšetkým o populáciu Slovenska, keďže posledné údaje v HFD sú z roku 2011 a teda časová rada končí u generácie 1969. Hlavnou príčinou je pravdepodobne zmena metodiky vykazovania počtu narodených od roku 2012, keď do Hlásení o narodení (Obyv 2-12) už viac neboli započítavané deti narodené v zahraničí ženám s trvalým pobytom na Slovensku. Vzhľadom na ich relatívne vysokú početnosť, ako aj podiel z celkového počtu živonarodených (takmer 10 %), uvedená metodická korekcia nezanedbateľnou mierou ovplyvnila porovnateľnosť poskytovaných údajov a z nich konštruovaných indikátorov pred a po roku 2012. Dostupnosť údajov o deťoch narodených v zahraničí pre vedecké účely však umožnila predĺženie metodicky identickej časovej rady generačných

mier plodnosti podľa poradia a z nich konštruovaných konečných plodností a pravdepodobností zväčšenia rodiny. Vďaka tomu môžeme analyzovať realizovanú plodnosť až do generácie 1975. V prípade najmladších generácií vzhľadom na vek ešte nemôžeme hovoriť o ukončenej reprodukcii, no keďže tieto ženy mali v čase písania príspevku viac ako 40 rokov môžeme vzhľadom na nízku intenzitu reprodukcie predpokladať, že zaznamenaná plodnosť a výsledná konečná plodnosť sa už výraznejšie nebudú odlišovať.⁴⁾

Konečnú plodnosť môžeme definovať ako priemerný počet detí, ktorý sa narodil jednej žene príslušnej generácie počas jej reprodukčného obdobia. Pravdepodobnosť zväčšenia rodiny (tiež pravdepodobnosť narodenia ďalšieho dieťaťa, parity progression ratios) pre ženy, ktorým sa narodilo aspoň jedno dieťa (pre paritu $i > 1$, $PPR_{i,i} + 1$), predstavuje šancu porodiť ďalšie dieťa ($i+1$ poradia) (pozri napr. *Pressat*, 1968; *Henry*, 1976).

V zmysle práce *Zeman a kol.* (2018) pre každú generáciu žien môžeme jej konečnú plodnosť KP_G vyjadriť sumou parciálnych konečných plodností podľa poradia:

$$KP_G = \sum_{i=1}^{i_{max}} KP_G^i.$$

Konečná plodnosť poradia (i) je potom definovaná ako pomer žien z príslušnej kohorty (G), ktorým sa narodilo (i) a viac detí k celkovému počtu žien kohorty (G):

$$KP_G^i = \frac{\sum_i^{i_{max}} P_G^i}{\sum P_G},$$

$\sum_i^{i_{max}} P_G^i$ počet žien narodených v roku (G) s počtom detí (i) a viac,

$\sum P_G$ celkový počet žien v kohorte (G).

Pravdepodobnosť narodenia prvého dieťaťa bezdetnej žene ($i = 0$) je daná vzťahom:

$$PPR_G^{0,1} = KP_G^1.$$

Pre deti ďalšieho poradia potom vo všeobecnosti platí:

$$PPR_G^{i,i+1} = \frac{KP_G^{i+1}}{KP_G^i},$$

pričom pre otvorený interval (v našom prípade tretieho a ďalšieho poradia) je výpočet pravdepodobností založený na pomere:

$$PPR_G^{2+,3+} = \frac{KP_G^{3+}}{KP_G^{2+}}.$$

Celkovo tak môžeme konečnú plodnosť vyjadriť ako sumu súčiny parciálnych pravdepodobností zväčšenia rodiny (parity):

$$KP_G^i = \prod_{k=1}^i PPR_G^{k-1,k}.$$

Ako sme uviedli vyššie, v našom príspevku budeme pracovať s poradím živonarodeného dieťaťa $i \in <1; 3+>$, čo z pohľadu konečnej kohortnej plodnosti môžeme vyjadriť:

$$KP_G = \sum_{i=1}^{3+} KP_G^i = KP_G^1 + KP_G^2 + KP_G^{3+}$$

alebo:

$$KP_G = PPR_G^{0,1} + PPR_G^{0,1} \times PPR_G^{1,2} + PPR_G^{0,1} \times PPR_G^{1,2} \times PPR_G^{2+,3+} / (1 - PPR_G^{2+,3+}).$$

Dekompozičná metóda aplikovaná za účelom vyjadrenia vplyvu zmien pravdepodobností zväčšenia rodiny na vývoj konečnej plodnosti *Zemanom a kol.* (2018) berie do úvahy sekvenčnú povahu živonarodených ako reťazec posunov v parite od prechodu k prvému živonarodenému dieťaťu smerom k druhému a ďalšiemu. Nadväzuje a rozvíja predchádzajúce prístupy vyvinuté *Ní Brolchainom* (1987), *Barkalovom* (1999) a formalizované *Das Guptou* (1993). Ako uvádza *Zeman a kol.* (2018), základnou myšlienkou je, že zmena v pravdepodobnosti narodenia napr. prvého živého dieťaťa nebude v generácii ovplyvňovať len zastúpenie žien s jedným dieťaťom, ale sa prejaví aj na zastúpení žien s vyšším počtom detí. Predstavme si populáciu, v ktorej pravdepodobnosti narodenia prvého a druhého dieťaťa sa pohybujú na úrovni 0,9, pravdepodobnosť narodenia tretieho je 0,6 a štvrtého dieťaťa 0,4. Pre podiel žien so štyrmi deťmi potom platí: $0,9 \times 0,9 \times 0,6 \times 0,4 = 0,194$. Ak sa však pravdepodobnosť narodenia prvého

4) Tento prístup je využívaný na odhad konečnej plodnosti najmladších generácií môžeme nájsť aj v iných zahraničných prácach (napr. *Sobotka*, 2011).

dieťaťa zníži na 0,7, pričom ostatné pravdepodobnosti by zostali rovnaké, podiel žien so štyrmi deťmi by bol $0,7 \times 0,9 \times 0,6 \times 0,4 = 0,151$.

V prvom kroku výpočtu sa snažíme identifikovať vplyv zmien pravdepodobností narodenia prvého dieťaťa bezdetným ženám. Definujeme dve analyzované kohorty ako G1 a G2 (napr. 1935 a 1975). Pre hodnotu konečnej plodnosti, kde pravdepodobnosti narodenia druhého a ďalšieho dieťaťa sú fixované a totožné s hodnotami, ktoré dosahovala kohorta G1, platí:

$$KP_{G1,G2}^{G1 PPR_{1+}} = PPR_{G2}^{0,1} + PPR_{G2}^{0,1} \times PPR_{G1}^{1,2} + PPR_{G2}^{0,1} \times PPR_{G1}^{1,2} \times PPR_{G1}^{2+,3+} / (1 - PPR_{G1}^{2+,3+}).$$

Takto definovaná konečná kohortná plodnosť hovorí, ako by sa zmenila realizovaná plodnosť kohorty G2, ak by pravdepodobnosti narodenia druhého a ďalšieho dieťaťa zostali zachované (z pohľadu kohorty G1) a zmenili by sa len šance bezdetnej ženy stať sa matkou.

Samotný efekt zmeny pravdepodobnosti narodenia prvého dieťaťa na konečnú plodnosť je potom možné vyjadriť ako:

$$\Delta PPR_{G1,G2}^{0,1} = KP_{G1,G2}^{G1 PPR_{1+}} - KP_{G1}.$$

V ďalšom kroku za účelom vyjadrenia efektu zmien pravdepodobností narodenia druhých detí sú fixované (zostávajú zachované z kohorty G1) pravdepodobnosti narodenia tretích a ďalších detí:

$$KP_{G1,G2}^{G1 PPR_{2+}} = PPR_{G2}^{0,1} + PPR_{G2}^{0,1} \times PPR_{G2}^{1,2} + PPR_{G2}^{0,1} \times PPR_{G2}^{1,2} \times PPR_{G1}^{2+,3+} / (1 - PPR_{G1}^{2+,3+}),$$

pričom samotný efekt zmeny pravdepodobnosti:

$$\Delta PPR_{G1,G2}^{1,2} = KP_{G1,G2}^{G1 PPR_{2+}} - KP_{G1,G2}^{G1 PPR_{1+}}.$$

Pre rozdiel konečných kohortných plodností dvoch kohort G1 a G2 potom platí:

$$KP_{G2} - KP_{G1} = \sum_{i=1}^{i_{max}} \left[\left(\frac{KP_{G2}^i}{KP_{G1}^i} - \frac{KP_{G2}^{i+1}}{KP_{G1}^{i+1}} \right) \sum_{k=1}^i KP_{G1}^k \right],$$

$$KP_{G2} - KP_{G1} = \sum_{i=1}^{i_{max}} \Delta PPR_{G1,G2}^{i-1,i}.$$

VÝVOJ KONEČNEJ PLODNOSTI, KONEČNEJ PLODNOSTI PODĽA PORADIA A PRAVDEPODOBNOSTI ZVÄČŠENIA RODINY

Hlavným cieľom nového metodického prístupu je empiricky odpovedať na otázku ako zmeny v pravdepodobnosti zväčšenia rodiny ovplyvňujú a ovplyvnili úroveň a vývoj konečnej plodnosti v populácii Česka a Slovenska. Snažíme sa tak zistiť, čo stojí v pozadí zmien priemerného počtu detí na jednu ženu v medzigeneračnom pohľade. Ide o pokles šanci mať druhé, tretie alebo ďalšie dieťa, alebo je to výsledok znižovania šanci na to stať sa matkou vo všeobecnosti? Je tento model stabilný naprieč generáciami, alebo dochádza k jeho modifikácii? Odpovede na tieto otázky dávajú jasný a zrozumiteľný obraz o príčinách znižovania realizovanej plodnosti.

Ako naznačujú niektoré zistenia (napr. *Frejka*, 2008; *Frejka a kol.*, 2010; *Frejka a Sardon*, 2007; *Van Bavel a kol.*, 2015) dlhodobý pokles v realizovanej plodnosti je v najvyspelejších krajinách podmienený predovšetkým znižovaním zastúpenia veľkých rodín s tromi a viac deťmi a v mladších kohortách najmä zvyšovaním podielu žien bez detí a len s jedným dieťaťom. Dlhodobo však je prehliadaná otázka ako sa menia šance žien stať sa matkou, resp. porodiť druhé, tretie prípadne ďalšie dieťa a ako tieto zmeny vplyvajú na samotnú úroveň konečnej plodnosti. Ukazuje sa, že pokles mier rodienia tretích a ďalších detí bol dominantným faktorom posunov od veľkých rodín a tým aj vysokej konečnej plodnosti k záchovej hranici, kým pokles mier prvého a druhého poradia sa môže stať hlavným nositeľom zníženia plodnosti k hranici 2 a pod hranicu 2 detí (*Zeman a kol.*, 2018). Štúdie *Frejku* (2008) a *Billariho s Kohlerom* (2004) potvrdili, že kľúčovým faktorom poklesu realizovanej plodnosti európskych žien narodených po roku 1955 je pokles šanci narodenia prvého a druhého dieťaťa a veľmi nízka plodnosť je predovšetkým charakterizovaná nízkou pravdepodobnosťou stať sa druhýkrát matkou. Potvrdzovali by to aj niektoré čiastkové výsledky domácich (česko-slovenských) štúdií (napr. *Potančoková*, 2011; *Šprocha*, 2014; *Šprocha a Ďurček*, 2017; *Štátná a kol.* 2017).

Konečná plodnosť žien Česka sa na rozdiel od Slovenska už v najstarších sledovaných generáciách vyznačovala viac menej stabilnou hodnotou približne

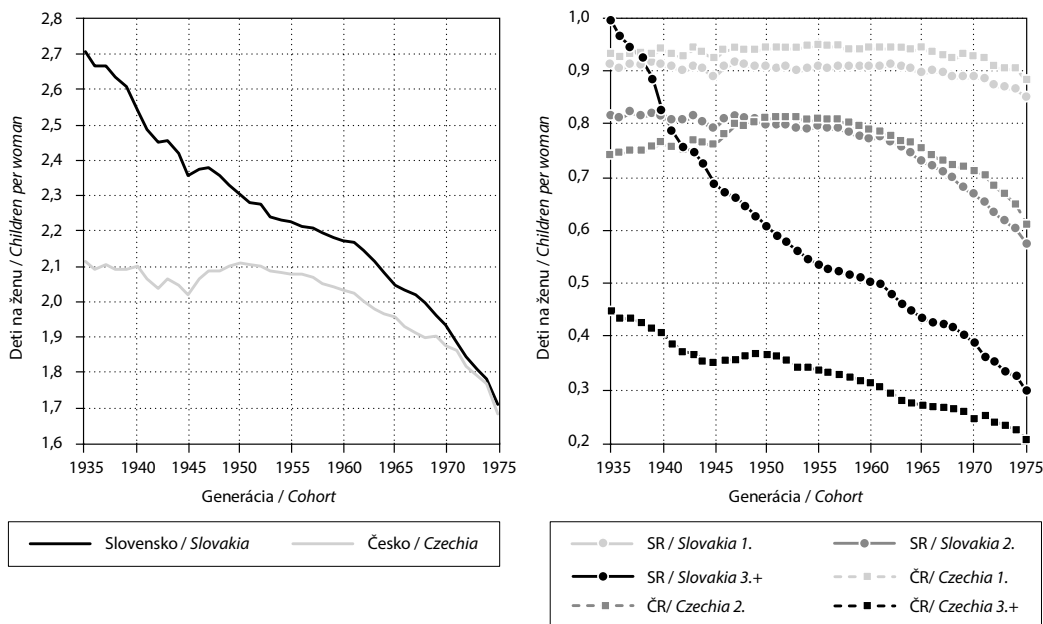
2,1 dieťaťa. U žien z prvej polovice 40. rokov môžeme vidieť určitý pokles pod túto úroveň spôsobenú čiastočne aj liberalizáciou potratovej legislatívy od roku 1958. Na druhej strane prijatie komplexu pronatalitných opatrení na konci 60. a v prvej polovici 70. rokov prispelo k oživeniu konečnej plodnosti, ktorá sa u žien narodených na konci 40. a začiatku 50. rokov opäť dostala k hranici 2,1 dieťaťa na ženu. Ich pronatalitné účinky sa však pomerne rýchlo vyčerpali a od generácií žien z prvej polovice 50. rokov už v Česku dochádza ku kontinuálnemu medzigeneračnému poklesu konečnej plodnosti. Poslednými generáciami s priemerom dvoch detí na ženu boli ženy zo začiatku 60. rokov. U žien narodených v 70. rokoch sa dynamika poklesu zvýšila. Tento trend súvisí s celkovou transformáciou reprodukčného správania, ku ktorému došlo a dochádza po roku 1989. Jedným z jej hlavných znakov bol v prierezovom pohľade práve veľmi dynamický pokles intenzity rodenia detí až pod hranicu lowest-low fertility (1,3 dieťaťa na ženu, bližšie Kohler a kol. 2001 a 2002). Aj napriek tomu, že značná časť z tohto poklesu bola saturovaná zmenami v časovaní a ukázala sa ako dočasná, rekuperačná fáza zatiaľ nedokázala plne kompenzovať objem odložených reprodukčných zámerov, čoho výsledkom je pretrvávanie relatívne nízkej intenzity plodnosti (pozri napr. Šprocha, 2014). Vzhľadom na takmer štvrtstoročie trvajúcu nízku úroveň plodnosti sa tieto zmeny prejavili aj na generačných údajoch. Navyše si musíme uvedomiť, že práve generácie žien zo 70. rokov sú prvými, ktorých reprodukčné dráhy začínali v novom politickom, spoločenskom a hospodárskom kontexte a táto diskontinuita životných podmienok sa výraznou mierou podpísala pod ich doterajšiu reprodukčnú históriu. Posledná dostupná hodnota o realizovanej plodnosti žien Česka narodených v roku 1975 hovorí o úrovni necelých 1,69 dieťaťa na ženu.

Situácia na Slovensku bola do značnej miery odlišná, a to predovšetkým v starších generáciách. Vzhľadom na neskorší začiatok demografickej revolúcie a tým aj jej ukončenie až po druhej svetovej vojne (pozri napr. Fialová a kol., 1990; Vereš, 1983, 1986; Šprocha a Tišliar, 2017) v kombinácii s určitými kultúrnymi,

socioekonomickými a etnickými odlišnosťami sa dlhodobo vyznačovalo výrazne vyššou konečnou plodnosťou (graf 1). Platí to nielen pre česko-slovenský, ale aj európsky priestor (pozri napr. Frejka a Sardon, 2004). Z vývojového hľadiska sme medzi generáciami 1935 a 1975 svedkami kontinuálneho poklesu o približne jedno dieťa z úrovne 2,7 na 1,7 dieťaťa na ženu. Úrovňou dynamiky znižovania realizovanej plodnosti sú pritom najzaujímavejšie najstaršie a najmladšie generácie. Medzi skupinami žien narodenými v polovici 30. a 40. rokoch sa konečná plodnosť znížila o 0,35 dieťaťa na ženu. V ďalších generáciách došlo k zastaveniu poklesu a dokonca sme svedkami mierneho oživenia (aj keď v menšej miere ako v Česku) súvisiaceho so spomínaným komplexom pronatalitných a prorodinných opatrení. Ich efekt však na generačnú plodnosť Slovenska mal ešte kratšie trvanie ako v Česku, a preto už u žien z druhej polovice 40. rokov opäť dochádza k poklesu konečnej plodnosti. Tá však už nemala takú dynamiku, pričom najnižšie medzigeneračné znižovanie zaznamenávali skupiny žien narodené v druhej polovici 50. a na začiatku 60. rokov. V mladších skupinách však opätovne dochádza k zrýchleniu poklesu konečnej plodnosti, ktoré ešte umocnila celospoločenská, hospodárska a politická transformácia po roku 1989. V porovnaní s Českom jej dopady na obyvateľstvo boli pravdepodobne ešte tvrdšie a zdá sa, že mali aj väčší efekt na realizovanú reprodukciu, ktorá sa medzi generáciami 1962 a 1975 prepadla o približne 0,44 dieťaťa na ženu. Ako ukázala analýza Šprochu (2014) zasiahnuté pritom bolo nielen rodenie prvých detí, ale ešte vyššiu mieru odkladania najmä u žien zo 70. rokov dosahovalo odkladanie druhých detí, čo je do určitej miery atypické pre proces transformácie plodnosti odkladaním (pozri Sobotka a kol., 2011). Výsledkom tohto dynamického poklesu je situácia, keď úroveň konečnej plodnosti žien Česka a Slovenska je už v podstate rovnaká a rovnako nízka. Obe populácie sa tak zaradili medzi skupiny krajín s veľmi nízkou konečnou plodnosťou ohraničenou hranicou 1,75 dieťaťa na ženu⁵⁾(pozri Myrskylä a kol., 2013; Rindfuss a kol., 2016; Zeman a kol., 2018).

5) Táto úroveň podľa Zemana a kol. (2017) predstavuje približne 85 % zo zachovanej hodnoty konečnej plodnosti v krajinách s nízkou úmrtnosťou. Znamená to, že v migračnej uzavretej populácii by sa každá ďalšia generácia zmenšila o približne 15 %.

Graf 1 a 2: Konečná plodnosť a konečná plodnosť podľa poradia živonarodeného dieťaťa ženám Česka a Slovenska v generáciách 1935–1975 / The completed cohort fertility rate and the completed cohort fertility rate by birth order among Czech and Slovak women born 1935–1975



Zdroj: HFD; primárne údaje ŠÚ SR; vlastné výpočty.
 Source: HFD; SO SR; authors' calculations.

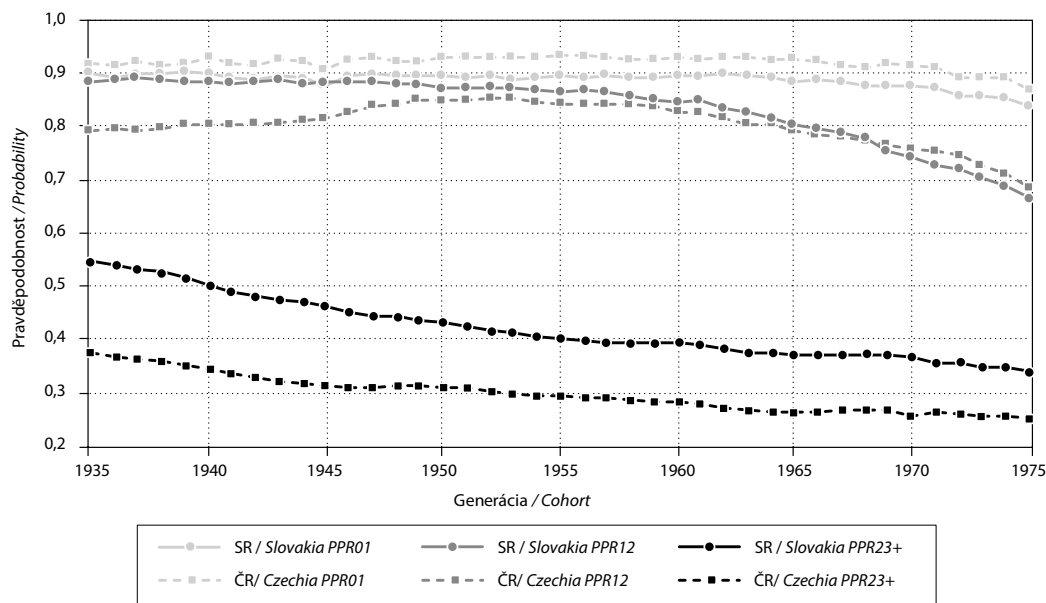
Prvotný pohľad na vplyv paritnej štruktúry na úroveň konečnej plodnosti a jej zmeny poskytuje analýza zmien čiastkových konečných plodností podľa poradia (graf 2). Ako môžeme vidieť, v Česku vzhľadom na nižšiu bezdetnosť sledovaných generácií bola konečná plodnosť prvého poradia stabilne vyššia ako na Slovensku a pohybovala sa dlhodobo nad hranicou 0,9 dieťaťa na ženu. Až v najmladších generáciách túto úroveň prelomila. Na Slovensku sa generačná intenzita rodenia prvých detí pohybovala viac menej stabilne na hranici 0,9 dieťaťa, no približne od žien narodených v polovici 60. rokov dochádza vzhľadom na zvyšujúcu sa bezdetnosť k miernemu poklesu.

V najstarších generáciách bola úroveň rodenia druhých detí na Slovensku o niečo vyššia ako v Česku. Súčasne však môžeme z grafu 2 vidieť, že dosahovala stabilnú úroveň (približne 0,8 dieťaťa na ženu) až do generácií z polovice 50. rokov. Na druhej strane v Česku sa konečná plodnosť druhého poradia postupne zvyšovala a už u žien narodených na začiatku 50. rokov bola o niečo vyššia ako na Slovensku. Smerom k mladším generáciám však v oboch

populáciách dochádza k znižovaniu konečnej plodnosti. Na Slovensku najmä v najmladších generáciách bol tento trend o niečo dynamickejší, a preto sa aj rozdiely medzi oboma populáciami zväčšili (graf 2). Zdá sa, že na kohortnej intenzite plodnosti druhého poradia na Slovensku sa prejavuje signifikantne nižší index rekuperácie a teda problematickejšie dobiehanie druhých detí týkajúce sa práve žien z konca 60. a začiatku 70. rokov (bližšie pozri Šprocha, 2014).

Jednoznačne najväčšie rozdiely medzi obomi sledovanými populáciami nachádzame v intenzite kohortnej plodnosti tretieho a vyššieho poradia (graf 2). Súčasne môžeme predpokladať, že predovšetkým v prípade Slovenska a jeho najstarších generácií boli zmeny v pravdepodobnostiach prechodu k tretiemu a ďalšiemu dieťaťu kľúčovým faktorom poklesu celkovej realizovanej plodnosti. V oboch populáciách však klesajúci trend (na Slovensku samozrejme oveľa dynamickejší) a aj samotná úroveň konečnej plodnosti tretieho a vyššieho poradia tiež predznamenávajú, že váha tohto faktora sa bude pravdepodobne smerom k mladším generáciám znižovať.

Graf 3: Pravdepodobnosti zväčšenia rodiny v Česku a na Slovensku v generáciách žien 1935–1975
Parity progression ratios in Czechia and Slovakia among women born 1935–1975



Pozn.: PPR01 – pravdepodobnosť narodenia 1. dieťaťa bezdetnej žene, PPR12 – pravdepodobnosť narodenia 2. dieťaťa žene s 1 dieťaťom a pod.

Note: PPR01 – parity progression ratio to first birth (for childless women), PPR12 – parity progression ratio to second birth (for women with 1 child) etc.

Zdroj: HFD; primárne údaje ŠÚ SR; vlastné výpočty.

Source: HFD; SO SR; authors' calculations.

Podobné predpoklady pre krajiny s nízkou plodnosťou môžeme nájsť aj v práci Zeman a kol. (2018). V prvej fáze realizovaná plodnosť rýchlo klesá najmä v krajinách, v ktorých demografická revolúcia začala neskôr a kde podiel rodín s tromi a viac deťmi zostávalo na relatívne vysokej úrovni (pozri Zeman a kol., 2018). Jej dominantným činiteľom je práve znižovanie intenzity rodenia tretích a ďalších detí. Druhá fáza transformácie sa vyznačuje s výnimkou niektorých postsocialistických krajín (kde autori zahrnuli aj Česko) nižšou dynamikou poklesu, pričom v európskom priestore najmä s vyššou úrovňou plodnosti, dobrým životnými podmienkami, rozvinutou rodinnou politikou sa nevzťahuje na žiadny dominantný efekt niektorej parity. Na druhej strane v prípade postsocialistických krajín strednej Európy sa vzhľadom na vysokú normatívu materstva a takmer univerzálne zapojenie žien do pracovného procesu očakáva, že hlavným faktorom bude pokles mier tretieho (a vyššieho) poradia a smerom k mladším kohortám aj pokles rodenia druhých detí (Zeman a kol., 2018).

Vývoj pravdepodobností zväčšenia rodiny medzi generáciami žien 1935–1975 v Česku i na Slovensku potvrdzuje viaceré vyššie uvedené zistenia. Predovšetkým v oboch populáciách sa medzigeneračne dlhodobo udržiavali vysoké šance stať sa aspoň raz matkou. Tie pritom boli v sledovaných generáciách v Česku o niečo vyššie ako na Slovensku. Približne od generácií z druhej polovice 60. rokov môžeme u oboch krajín identifikovať postupný mierny pokles pravdepodobností, že sa bezdetnej žene narodí dieťa. Naďalej však zostávali na pomerne vysokej úrovni (88 % Česko a 85 % Slovensko).

Pravdepodobnosť narodenia druhého dieťaťa mala v Česku najprv rastúci trend, a to v podstate až do generácií zo začiatku 50. rokov. Ide o prejav medzigeneračne sa prehlbujúceho modelu dvojdetnej rodiny, ktorý sa práve v Česku tešil veľmi veľkej obľube. Na Slovensku v starších generáciách sa pravdepodobnosť narodenia prvého a druhého dieťaťa príliš neodlišovali. Na druhej strane v týchto populačných

ročníkoch existovali ešte pomerne vysoké šance, že sa žena stane matkou troch a viac detí (graf 3). Ich vývoj však mal medzigeneračne klesajúci trend, ku ktorému sa približne od generácií z prvej polovice 50. rokov pridala aj pokles pravdepodobnosti narodenia druhého dieťaťa. Ten je možné pozorovať aj v Česku, no dochádza k nemu až od žien narodených v 60. rokoch. V najmladších spomedzi sledovaných generácií sú pravdepodobnosti narodenia tretích a ďalších detí už výrazne zredukované, no naďalej vyššie šance na početnejšiu rodinu majú ženy na Slovensku. Ako však ukazujú niektoré analýzy (napr. Šprocha, 2017, Šprocha – Tišliar, 2016), ide o značne selektívnu skupinu žien najmä rómskeho pôvodu, osôb s nízkym vzdelaním a silne veriacich osôb. Na druhej strane už spomínaný problém s dobiehaním druhých detí na Slovensku sa odzrkadlil na nižšej pravdepodobnosti narodenia druhého dieťaťa ženám, ktoré sa už raz stali matkou (graf 3).

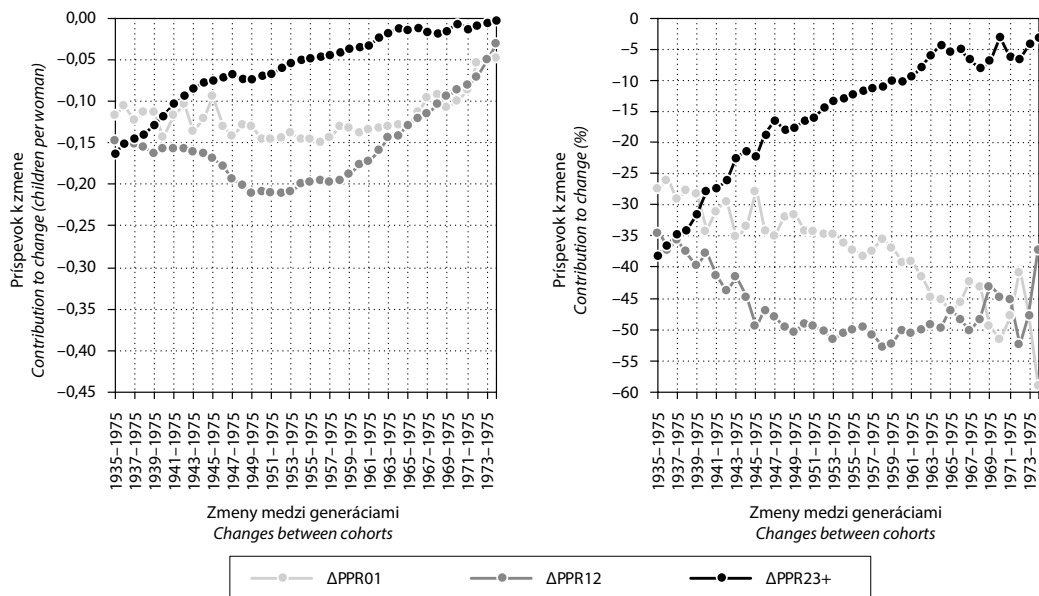
Presnú identifikáciu vplyvu zmien jednotlivých pravdepodobností zväčšenia rodiny na vývoj konečnej

plodnosti generácií žien narodených v rozmedzí rokov 1935–1975 v Česku a na Slovensku umožňuje dekompozičná metóda navrhnutá a aplikovaná Zemanom a kol. (2018). Jej výsledky je možné vidieť na grafoch 4 a 5 pre Česko a 6 a 7 pre Slovensko v absolútnom i relatívnom vyjadrení. Príspevky zmien pravdepodobností sú v týchto prípadoch konštruované vzhľadom k poslednej sledovanej generácii žien z roku 1975. Súčasne sme sa však snažili (graf 8–11) tiež zohľadniť vývojové zmeny v príspevkoch, preto za referenčnú použijeme aj generáciu z roku 1945, 1955, 1965 a 1975 pre analýzu desaťročných medzigeneračných zmien v hodnotách konečnej plodnosti.

Medzi generáciou 1935 a 1975 sa konečná plodnosť v Česku znížila o približne 0,43 dieťaťa. Aj keď najvyššie príspevky dosahovalo zníženie pravdepodobnosti tretieho a ďalšieho dieťaťa (–0,16 dieťaťa, 38 % z poklesu), aj zmeny v ďalších dvoch pravdepodobnostiach zohrávali dôležitú úlohu (–0,15 dieťaťa a 35 % v prípade druhých detí a –0,12 dieťaťa a 27 % u prvých detí) (graf 4 a 5).

Graf 4 a 5: Príspevky zmien pravdepodobností zväčšenia rodiny k poklesu konečnej plodnosti medzi generáciami 1935 a 1975 v Česku (v absolútnom a relatívnom vyjadrení)

How much the change in parity progression ratios contributed to the decline in cohort fertility between the 1935 and 1975 cohorts in Czechia (in absolute and relative terms)

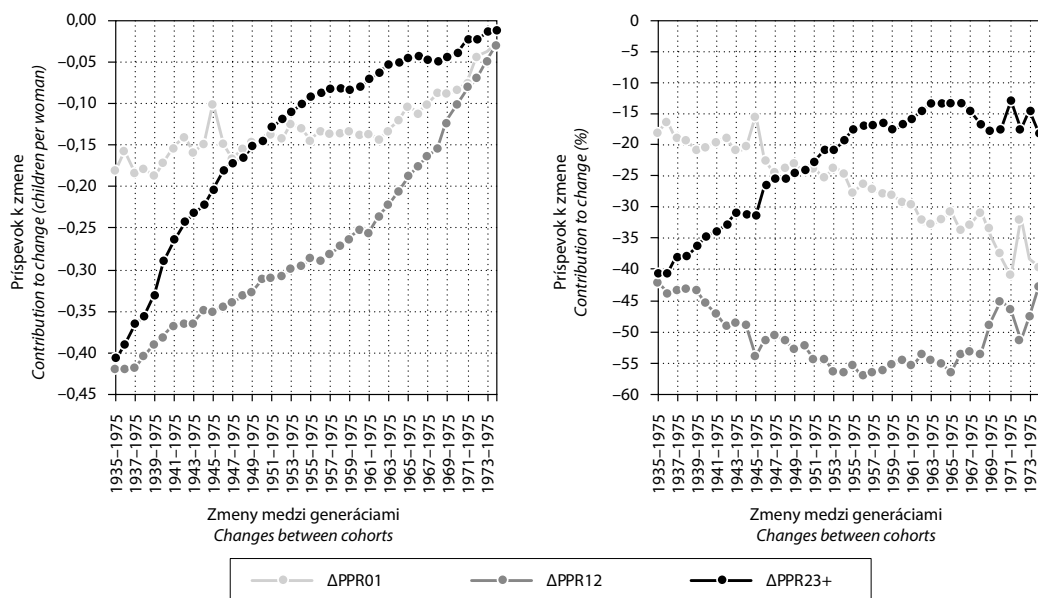


Zdroj: HFD; vlastné výpočty.

Source: HFD; authors' calculations.

Graf 6 a 7: Príspevky zmien pravdepodobností zväčšenia rodiny k poklesu konečnej plodnosti medzi generáciami 1935 a 1975 na Slovensku (v absolútnom a relatívnom vyjadrení)

How much the change in parity progression ratios contributed to the decline in cohort fertility between the 1935 and 1975 cohorts in Slovakia (in absolute and relative terms)



Zdroj: HFD; primárne údaje ŠÚ SR; vlastné výpočty.
Source: HFD; SO SR; authors' calculations.

Na Slovensku sa medzi oboma krajnými generáciami konečná plodnosť znížila o takmer jedno dieťa. Primárnu úlohu však zohrávalo zníženie pravdepodobností narodenia druhých detí (-0,42 a 42 %), nasledované pravdepodobnosťou narodenia tretích a ďalších detí (-0,41, 41 %). Zníženie šanci stať sa aspoň raz matkou tak predstavovalo len necelú pätinu z celkového poklesu konečnej plodnosti.

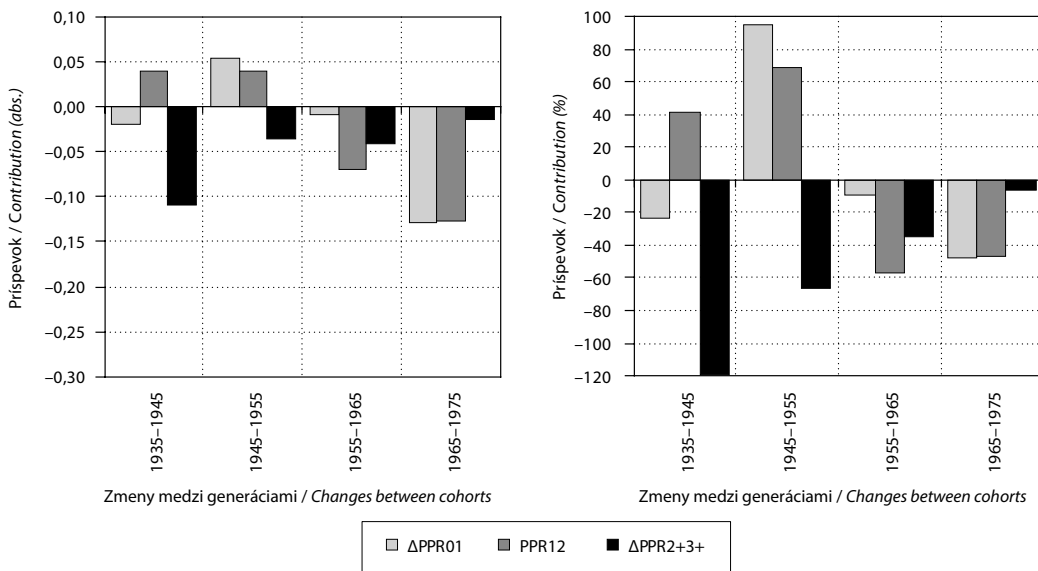
V Česku i na Slovensku sa v absolútnom i relatívnom vyjadrení vplyv zmien pravdepodobností narodenia tretieho a ďalšieho dieťaťa postupne znižoval (pozri grafy 4–7). Čoraz väčšia úloha na rozdieloch v konečnej plodnosti medzi sledovanými dvojicami generácií pritom pripadala na zmeny v prechode k dvojdetnej rodine. Svoje maximum v Česku táto pravdepodobnosť dosahovala u žien narodených v 50. a na začiatku 60. rokov, kde predstavovala polovicu z celkového rozdielu konečnej plodnosti v porovnaní s generáciou 1975. Keďže na Slovensku zostával aj napriek medzigeneračnému

poklesu dlhodobo vyšší vplyv zmien pravdepodobností prechodu k tretiemu a ďalšiemu dieťaťu a naopak menšiu váhu mal prechod z bezdetnosti k materstvu, príspevky zmien pravdepodobností narodenia druhého dieťaťa v generáciách z 50. rokov tvorili približne 55 %. Príspevky pravdepodobností prvého a druhého poradia k poklesu konečnej plodnosti smerom ku generácii 1975 u žien narodených približne od prvej polovice 60. rokov v Česku a od druhej polovice 60. rokov na Slovensku sa vyrovnali, resp. dosahujú veľmi podobnú úroveň.

Detailnejší pohľad na vývojové zmeny príspevkov pravdepodobností k úrovni konečnej plodnosti poskytuje meniac sa referenčná generácia. Z grafov 8 a 9 je zjavné, že v Česku len v najstaršej dvojici generácií zohrával pokles pravdepodobnosti narodenia tretieho a ďalšieho dieťaťa dominantnú úlohu na celkovom znížení konečnej plodnosti. Na druhej strane nie všetky zmeny v paritných pravdepodobnostiach pôsobili v smere poklesu plodnosti.

Graf 8 a 9: Príspevky zmien pravdepodobností zväčšenia rodiny k poklesu konečnej plodnosti medzi vybranými dvojicami generácií v Česku (v absolútnom a relatívnom vyjadrení)

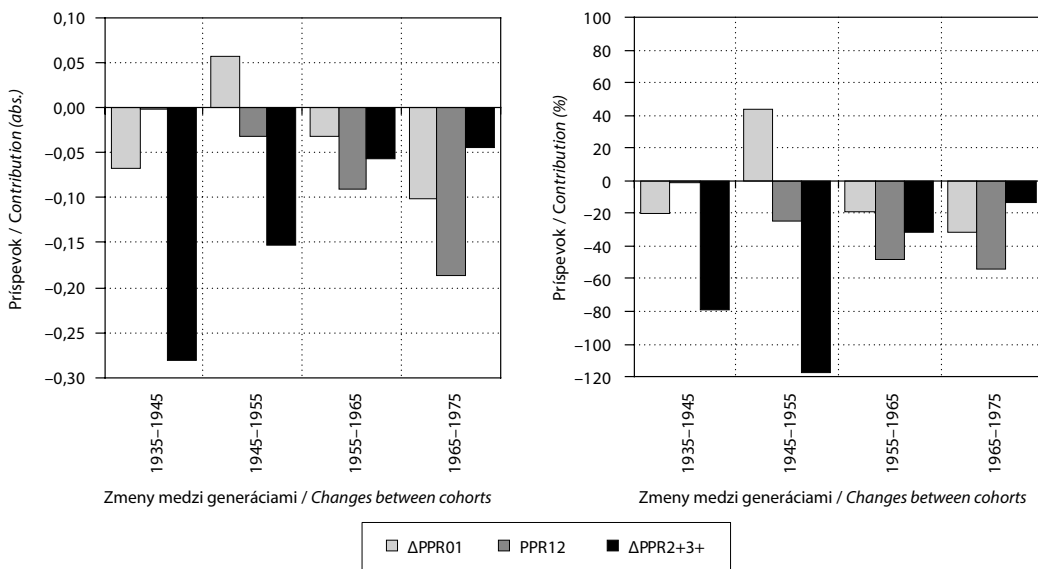
How much the change in parity progression ratios contributed to the decline in cohort fertility between selected pairs of cohorts in Czechia (in absolute and relative terms)



Zdroj: HFD; vlastné výpočty.
 Source: HFD; authors' calculations.

Graf 10 a 11: Príspevky zmien pravdepodobností zväčšenia rodiny k poklesu konečnej plodnosti medzi vybranými dvojicami generácií na Slovensku (v absolútnom a relatívnom vyjadrení)

How much the change in parity progression ratios contributed to the decline in cohort fertility between selected pairs of cohorts in Slovakia (in absolute and relative terms)



Zdroj: HFD; vlastné výpočty.
 Source: HFD; authors' calculations.

Posilňovanie dvojjetného modelu rodiny, ako aj oživenie reprodukcie iniciované komplexom pronatalitných a prorodinne zameraných politík na konci 60. a v prvej polovici 70. rokov znamenalo spomínané zvyšovanie pravdepodobnosti narodenia druhého dieťaťa, čo sa odrazilo aj v kladných príspevkoch k celkovej zmene realizovanej plodnosti medzi generáciami 1935 a 1945 resp. 1945 a 1955 (pozri grafy 8 a 9). V prípade mierneho nárastu konečnej plodnosti v druhej menovanej dvojici generácií malo pozitívny vplyv aj zvýšenie pravdepodobnosti narodenia prvého dieťaťa. Rozloženie jednotlivých príspevkov v relatívnom vyjadrení umožňuje sledovať graf 9. Smerom k mladším dvojiciam generácií sa však už jednoznačne potvrdzuje negatívny efekt zmien pravdepodobností, pričom sa tiež mení aj štruktúra ich príspevkov. Do popredia sa jednoznačne dostáva pokles pravdepodobností narodenia prvého a druhého dieťaťa, ktoré medzi generáciami 1965 a 1975 majú približne rovnakú úroveň a predstavujú takmer 95 % z celkového poklesu konečnej plodnosti v Česku.

Na Slovensku len s výnimkou dvojice generácií 1945 a 1955 u prvých detí pôsobili zmeny v pravdepodobnostiach narodenia dieťaťa smerom k poklesu konečnej plodnosti (graf 10). Význam zníženia šancí mať väčšiu rodinu mal oveľa väčšiu dominanciu ako tomu bolo v Česku. Na druhej strane rovnako aj na Slovensku môžeme vidieť, že v mladších dvojiciach generácií sa tento vplyv výrazne znížil a do popredia sa dostávajú zmeny v pravdepodobnosti narodenia druhého a v poslednej dvojici aj pravdepodobnosť prechodu k prvému materstvu. Ich efekt je vzhľadom na celkovo dynamickejší pokles konečnej plodnosti väčší, pričom na rozdiel od Česka prevahu v absolútnom i relatívnom vyjadrení má prechod k druhému dieťaťu (graf 10 a 11). Aj to potvrdzuje medzigeneračne vznikajúcu nepriaznivú situáciu z pohľadu rodenia druhých detí.

ZÁVER

Konečná plodnosť v Česku a najmä na Slovensku prešla u žien narodených od polovice 30. do polovice

70. rokov viacerými zmenami. Kým v Česku realizovaná plodnosť do generácií z 50. rokov zostávala viac menej stabilná a relatívne stabilne nízka, na Slovensku pozorujeme pomerne dynamický pokles priemerného počtu detí na jednu ženu. Ten bol podobne ako v Česku urýchlenný v najmladších zo sledovaných generácií a obe populácie sa tak nielenže svojou konečnou plodnosťou takmer vyrovnali, ale obe sa už zaradili ku krajinám s veľmi nízkou plodnosťou z generačného pohľadu. V pozadí týchto zmien môžeme identifikovať niektoré dôležité rozdiely i transformácie pravdepodobností zväčšovania rodiny. Predovšetkým stabilne platilo, že ženy na Slovensku mali vyššie šance stať sa matkou troch a viac detí. V oboch krajinách však tento prechod má klesajúcu tendenciu. Na druhej strane ženy na Slovensku zostávali častejšie bezdetné, a preto aj pravdepodobnosť narodenia prvého dieťaťa tu bola medzigeneračne nižšia. Z pohľadu pravdepodobností narodenia druhého dieťaťa je potrebné rozlíšiť staršie a mladšie skupiny žien. V starších generáciách (približne do 50. rokov) bola pravdepodobnosť narodenia druhého dieťaťa na Slovensku výrazne vyššia. Jej nárast v Česku však obe krajiny výrazne zblížil. V najmladších generáciách v Česku i na Slovensku identifikujeme pomerne výraznú redukciu šancí stať sa matkou druhého dieťaťa. Miernejšie klesá i prechod k prvému dieťaťu. U oboch pravdepodobnostiach však platí, že o niečo dynamickejšie táto zmena prebieha na Slovensku.

Dekompozícia vývojových zmien konečnej plodnosti v závislosti od transformácie úrovne pravdepodobností zväčšenia rodiny jednoznačne potvrdila, že kým v starších generáciách bol pokles realizovanej plodnosti (v porovnaní s najmladšou) saturovaný predovšetkým znížením šancí rodenia tretích a ďalších detí a tiež druhých detí, pokles konečnej plodnosti v mladších generáciách je výsledkom spomínaného znížovania šancí rodenia prvých a druhých detí.

Literatúra

- Andreev, E. M. – Shkolnikov, V. M. – Begun, A. Z. 2002. Algorithm for decomposition of differences between aggregate demographic measures and its application to life expectancies, healthy life expectancies, parity-progression ratios, and total fertility rates. *Demographic Research* 7(14), s. 499–522.

- Barkalov, N. B. 1999. The fertility decline in Russia, 1989–1996: A view with period parity progression ratios. *Genus*, 55, 3–4, s. 11–60.
- Billari, F. C. – Kohler, H. P. 2004. *Patterns of lowest-low fertility in Europe*. MPIDR Working Paper WP-2002-040. Rostock, Max Planck Institute for Demographic Research.
- Das Gupta, P. 1993. *Standardization and decomposition of rates: A user's manual*. Washington, D.C.: US Bureau of the Census (Current Population Reports, Special Studies P23–186).
- Fialová, L. – Pavlík, Z. – Vereš, P. 1990. Fertility Decline in Czechoslovakia During the Last Two Centuries. *Population Studies*, 44(1), s. 89–106.
- Frejka, T. 2008. Parity distribution and completed family size in Europe. Incipient decline of the two-child family model. *Demographic Research* 19(14), s. 47–72.
- Frejka, T. – Calot, G. 2001. Cohort reproductive patterns in low fertility countries. In: *Population and Development Review*, 27(1), s. 103–132.
- Frejka, T. – Sardon, J. P. 2004. Childbearing Trends and Prospects in Low-Fertility Countries. A Cohort Analysis. *European Studies of Population*, Vol. 13, Dordrecht, Boston a Londýn: Kluwer Academic Publishers.
- Frejka, T. – Sardon, J. P. 2006. First birth trends in developed countries: Persisting parenthood postponement. *Demographic Research*, 15(6), s. 147–180.
- Frejka, T. – Sardon, J. P. 2007. Cohort birth order, parity progression ratio and parity distribution trends in developed countries. *Demographic Research*, 16, s. 315–374.
- Henry, L. 1976. *Population Analysis and Models*. New York, San Francisco: Academic Press.
- Kohler, H. P. – Billari, F. C. – Ortega, J. A. 2001. Towards a Theory of Lowest-Low Fertility. MPIDR Working Paper WP 2001-032, 57 s.
- Kohler, H. P. – Ortega, J. A. 2002. Tempo-adjusted period parity progression measures, fertility postponement and completed cohort fertility. *Demographic Research*, 6(6), s. 92–144.
- Kohler, H. P. – Billari, F. C. – Ortega, J. A. 2002. The Emergence of Lowest-Low Fertility in Europe During the 1990s. *Population and Development Review*, 28(4), s. 641–680.
- Myrskylä, M. – Goldstein, J. – Cheng, Y.-H. A. 2013. New cohort fertility forecasts for the developed world: Rises, falls, and reversals. *Population and Development Review* 39(1), s. 31–56.
- Ni Bhrolchain, M. 1987. Period parity progression ratios and birth intervals in England and Wales, 1941–1971: A synthetic life table analysis. *Population Studies* 41(1), s. 103–125.
- Potančoková, M. 2011. Zmena reprodukčného správania populácie Slovenska po roku 1989: trendy, príčiny a dôsledky. In: Piscová, M. (ed.) *Desaťročia premien slovenskej spoločnosti*. Bratislava: VEDA, SAV, s. 142–159.
- Pressat, R. 1968. *Základy demografickej analýzy*. Praha: SPN.
- Shkolnikov, V. M. – Andreev, E. M. – Houle, R. – Vaupel, J. W. 2007. The Concentration of Reproduction in Cohorts of Women in Europe and the United States. *Population and Development Review*, 33(1), s. 67–99.
- Sobotka, T. 2004. *Postponement of Childbearing and Low Fertility in Europe*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen. s. 196–199.
- Sobotka, T. 2011. Fertility in Central and Eastern Europe after 1989: Collapse and Gradual Recovery. *Historical Social Research*, 36(2), s. 246–296.
- Sobotka, T. 2013. Pathways to Low Fertility: European Perspectives. *Expert Paper*, No. 2013/8, United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- Sobotka, T. – Zeman, K. – Lesthaeghe, R. – Frejka, T. 2011. Postponement and recuperation in cohort fertility: new analytical and projection methods and their application. *European Demographic Research Papers*, 2011–2, Vienna: Vienna Institute of Demography, Austrian Academy of Sciences.
- Šprocha, B. 2014. Odkladanie a rekuperácie plodnosti v kohortnej perspektíve v Českej republike a na Slovensku. *Demografie*, 56(3), s. 219–233.
- Šprocha, B. 2017. Rómska populácia na Slovensku a kohortná plodnosť rómskych žien podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011. *Demografie*, 59(2), s. 118–131.
- Šprocha, B. – Ďurček, P. 2017. Generačná plodnosť a koncentrácia reprodukcie žien Česka a Slovenska podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania. *Demografie*, 59(3), s. 224–241.
- Šprocha, B. – Tišliar, P. 2016. *Transformácia plodnosti žien Slovenska v 20. a na začiatku 21. storočia*. Bratislava: Centrum pre historickú demografiu a populačný vývoj Slovenska FiF UK v Bratislave.
- Šprocha, B. – Tišliar, P. 2017. Some Remarks on the Fertility Transition in Slovakia in the Early 20th Century. *Demografie*, 59(4), s. 287–302.

- Štátná, A. – Slabá, J. – Kocourková, J. 2017. Plánování, načasování a důvody odkladu narození prvního dítěte v České republice. *Demografie*, 59(3), s. 207–223.
- Van Bavel, J. – Klesment, M. – Beaujouan, É. – Brzozowska, Z. – Puur, A. – Reher, D.S. – Requena, M. – Sandström, G. – Sobotka T. – Zeman, K. 2015. *Women's education and cohort fertility during the baby boom*. Annual Meeting of the Population Association of America, San Diego, United States, April 30–May 2, 2015.
- Vereš, P. 1983. Vývoj plodnosti na Slovensku v letech 1880–1910. *Demografie*, 25, s. 110–117.
- Vereš, P. 1986. Regionálny vývoj plodnosti na Slovensku v letech 1910–1980. *Demografie*, 28, s. 110–117.
- Wilson, C. 2013. Thinking about post-transitional demographic regimes: A reflection. *Demographic Research*, 28(46), s. 1373–1388.
- Zeman, K. – Beaujouan, É. – Brzozowska, Z. – Sobotka, T. 2018. Cohort fertility decline in low fertility countries: Decomposition using parity progression ratios. *Demographic Research*, Vol. 38, Article 25, 651–690.

BRANISLAV ŠPROCHA

absolvoval magisterské a doktorandské štúdium (2011) na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze v oboru demografie. Od roku 2007 je vědecko-výzkumným pracovníkem Inštitútu informatiky a štatistiky ve Výskumnom demografickom centre v Bratislavě a od roku 2009 vědeckým pracovníkem Prognostického ústavu Slovenskej akadémie vied. V oblasti demografie se specializuje na problematiku sňatečnosti, rozvodovosti, populačního vývoje, transformace reprodukčního chování po roce 1989 a jeho dopadů na společnost. Kromě toho se věnuje též analýze vybraných populačních struktur, reprodukčního chování romského obyvatelstva na Slovensku a problematice populačního prognózování.

PAVOL ĎURČEK

vyštudoval odbor geografia a demogeografia v štátnej správe a samospráve na Přírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave. Medzi rokmi 2011 až 2015 absolvoval doktorandské štúdium na Katedre humánnej geografie a demografie. V súčasnosti je vedeckým pracovníkom na Katedre humánnej geografie a demografie. Venuje sa výskumu geografickej, ako aj štatistickej diferenciacie demografických procesov a demografických štruktúr.

SUMMARY

Over the course of the 20th and the early 21st century completed cohort fertility in Czechia and especially in Slovakia has undergone several important and in many ways also historically unique changes. As a result of these changes, cohort fertility has fallen to fewer than two children per woman and the structure of the female population by parity has been significantly transformed. As this paper has shown, the population of women in Czechia and Slovakia long differed in terms of fertility intensity and parity structure.

The main objective of this paper was to identify the extent and impact of the transformation of the parity structure among women born between the mid-1930s and the mid-1970s in Czechia and Slovakia. We tried to answer the question of how the changes in the parity

progression ratio contributed to changes in completed cohort fertility between selected cohorts. Using data from the Human Fertility Database and the Statistical Office of the Slovak Republic, we applied the decomposition method (see Zeman *et al.*, 2017), which takes into account the sequential character of childbearing as a chain of transitions from lower to higher parities.

As our paper has shown, the completed cohort fertility of the oldest cohorts of women in Czechia has been more or less stable at around 2.0–2.1 children per woman. Among the group of women born in the first half of the 1950s, there was a continuous decline. Among cohorts from the 1970s, the dynamics of decline have increased. In the background of these changes, parity progression ratios also underwent

a transformation. There was a significant decrease in the progression ratios to third- and higher-order births and an increase in the progression (ratio) to second child.

Fertility levels and parity progression ratios in Slovakia were different in the long run. The main developmental feature was the continuous and relatively dynamic decline in completed cohort fertility. In Slovakia, compared to Czechia, there was a higher progression ratio to second and three or more children a lower progression to first birth.

The dynamic decline (in fertility) in the cohorts of the 1970s resulted in a situation where the level of completed cohort fertility of Czech and Slovak women is basically the same and equally low. Both populations

thus ranked among countries with very low fertility rates. The progression ratio to second birth declined quite rapidly. There was also a slight decrease in progression ratios to first birth. These trends are more dynamic in Slovakia.

Decomposition of the trends in completed cohort fertility into how much they contributed to the changes in the parity progression ratios to first, second, third and higher-order births allows us to quantify which parity was driving the fertility decline. Among older cohorts it was mostly driven by the decreasing transition to second- and higher-order births. The change among the younger cohorts was mostly due to falling transitions to second and particularly to first births.