

2

Demografie

rok 2020

ročník 62

revue pro výzkum
populačního vývoje

Filip Hon – Jitka Langhamrová

Interpolace měř plodnosti podle věku v ČR pomocí kvadratických splinů
ve vybraných letech

Lubica Juríčková – Kateřina Ivanová – Blanka Nechanská – David Pánek

Duševní poruchy a omezení svéprávnosti v České republice v regionálním pohledu

Ladislav Průša

Přispěl zákon o sociálních službách ke zvýšení jejich dostupnosti?

ČLÁNKY | ARTICLES

71 Filip Hon – Jitka Langhamrová

Interpolace měr plodnosti podle věku v ČR pomocí kvadratických splinů ve vybraných letech

Interpolating age-specific fertility rates in the Czech Republic using the quadratic spline model in selected years

ZPRÁVY | REPORTS

89 Významné životní jubileum Ing. Jiřiny Růžkové, CSc.

An important anniversary in the life of Jiřina Růžková

PŘEHLEDY | DIGEST

91 Lubica Juríčková – Kateřina Ivanová – Blanka Nechanská – David Pánek

Duševní poruchy a omezení svéprávnosti v České republice v regionálním pohledu
Mental disorders and limited legal capacity in the regions of the Czech Republic

102 Ladislav Průša

Přispěl zákon o sociálních službách ke zvýšení jejich dostupnosti?

Has the social services act contributed to increasing the availability of services?

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, zařazený v citační databázi Scopus a také v Emerging Sources Citation Index (Web of Science Core Collection).

Demografie is a peer-reviewed journal included in the citation database of peer-reviewed literature Scopus, and also in the Emerging Sources Citation Index (part of the Web of Science Core Collection).

INTERPOLACE MĚR PLODNOSTI PODLE VĚKU V ČR POMOCÍ KVADRATICKÝCH SPLINŮ VE VYBRANÝCH LETECH

Filip Hon¹⁾ – Jitka Langhamrová²⁾

INTERPOLATING AGE-SPECIFIC FERTILITY RATES IN THE CZECH REPUBLIC USING
THE QUADRATIC SPLINE MODEL IN SELECTED YEARS

Abstract

The aim of this paper is to contribute to fertility research on women in the Czech Republic from a new perspective. The Quadratic spline model, a modern statistical method designed for the purpose of analysing age-specific fertility rates, is presented in the paper and tested on data for the Czech Republic. Attention is also devoted to the development of this model's parameters since the Velvet Revolution in 1989. The final part focuses on estimating age-specific fertility rates, which is one of the practical uses of this model.

Keywords: Age-specific fertility rates, statistical modeling, projection,
second demographic transition

Demografie, 2020, 62: 71–88

ÚVOD

Příspěvek má za cíl, na základě dat Českého statistického úřadu, vyzkoušet interpolační schopnosti jednoho z moderních statistických nástrojů k modelování měř plodnosti podle věku v našem prostředí.

Myšlenka modelování měř plodnosti podle věku statistickými metodami, je už od třicátých let dvacátého století postupně rozvíjena mnoha autory, využívajícími pro tento účel znalosti z různých odvětví statistiky. Jedná se, buď o navržení nových způsobů modelování, případně jejich aplikaci, či modifikaci pro zajištění lepší použitelnosti starších modelů i při aktuálním rozložení měř plodnosti dle věku v demograficky vyspělých zemích (např. *Wicksell*, 1931; *Hadwiger*, 1940; *Brass*, 1960; *Mazur*, 1963; *Gilks*, 1986;

Romaniuk, 1973; *Coale – Trussell*, 1974; *McNeil et al.*, 1977; *Hoem et al.*, 1981; *Booth*, 1984; *Chandola et al.*, 1999; *Schmertmann*, 2003; *Peristera – Kostaki*, 2007; *De Beer*, 2011; *Mishra et al.*, 2017).

V tomto příspěvku bude zaměřen pohled na model, který je představen, podrobně statisticky definován a demonstrována jeho úspěšnost při interpolaci měř plodnosti podle věku na více, než dvou stech datasetech v *Schmertmannově* příspěvku „A system of model fertility schedules with graphically intuitive parameters“ (*Schmertmann*, 2003). Kromě popisu a používání modelu se autor také věnuje usnadnění jeho používání, jak dokazuje například internetový generátor který je součástí publikace „Quadratic spline fits by nonlinear least squares“ (*Schmertmann*, 2005)

1) Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky, Katedra demografie; kontakt: xhonf01@vse.cz.

2) Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky, Katedra demografie; kontakt: jitka.langhamrova@vse.cz.

a zveřejnění postupu výpočtu ve statistickém programu Rstudio v příspěvku „Quadratic Spline Interpolation of Fertility Schedules“ (Schmertmann, 2017).

Modelování měr plodnosti podle věku pomocí kvadratických splinů a definovaných uzlových bodů, jak se částečně ukáže i při analýze na datech České republiky, samozřejmě není bez nedostatků. V některých případech může být model málo flexibilní. Zejména v případech, kdy křivka měr plodnosti podle věku nemá klasický tvar předpokládaný vzhledem k poloze uzlových bodů, není interpolace dostatečně přesná. Například v případě zemí, jako je USA, kde se objevují vyšší míry plodnosti podle věku i u žen v nízkém věku a mění se tedy tvar této křivky. Z podobných příčin model také, v některých případech, hůře interpoluje plodnost na konci reprodukčního období a vykazuje horší výsledky v případě využití modelu na kohortní data (Peristera – Kostaki, 2007).

Do určité míry nedostatečná flexibilita brání modelu uskutečňovat nereálné odhady v případě, kdy jsou v pozorovaných mírách plodnosti podle věku výrazné odchylky. Zároveň je také na rozdíl od například některých starších modelů dostatečně flexibilní na to, aby dokázal interpolovat rozložení měr plodnosti u demograficky vyspělých zemí nejen v minulosti, ale i v současnosti (Schmertmann, 2003). Jak bude vidět v následujícím textu, model je tedy dostatečně flexibilní, aby dokázal interpolovat vybrané roky, které jsou v případě České republiky právě typické pro výrazné změny, vzniklé kombinací intenzity a časování u transversálních ukazatelů (Sobotka et al., 2008).

Tato cíleně optimalizovaná flexibilita v kombinaci s tím, že je model postaven na snadno interpretovatelných parametrech, dělá model oproti jiným podobným modelům dobře využitelný pro projekce i pro prognózy (např. Schmertmann, 2003; Lipps – Betz, 2004; De Beer, 2011) a může být vzhledem k nedávnému vývoji měr plodnosti podle věku v České republice zajímavou a užitečnou alternativou. Velmi flexibilní modely totiž mohou v případě České republiky i v krátkodobém horizontu dávat demograficky nepřiliš reálné výsledky, které se týkají míry plodnosti v modálním věku nebo plodnosti po čtyřicítce (např. Šimpach, 2015a; Šimpach, 2015b; Hon, 2020).

Interpolace měr plodnosti podle věku pomocí tohoto modelu je potom aplikována v celé řadě

vědeckých příspěvků. Zmínit je možné například použití modelu v různých studiích Eurostatu (např. Ediev, 2013; Lanzieri, 2011), různé knižní publikace (např. Gupta, 2012) nebo různé modifikace modelu například k interpolaci týdenní úmrtnosti na základě dat za jednotlivé měsíce (Cilek et al., 2018) a mnoho dalších.

První oddíl je věnován metodologii a podává informace o statistickém odvození zkoumaného modelu. Následně je vyzkoušena schopnost interpolace modelu na mírách plodnosti podle věku ve čtyřech vybraných letech symbolizujících změnu reprodukčního chování obyvatel České republiky v posledních desetiletích. V další části textu, je naznačeno několik scénářů možného budoucího vývoje měr plodnosti podle věku na základě projekce hodnot parametrů modelu.

METODOLOGIE

Schmertmannův model je založen na myšlence, že z demografické praxe je možné odhadnout pravděpodobný průběh měr plodnosti podle věku pro všechny věky reprodukčního období ženy pouze na základě několika hodnot. V hodnotách měr plodnosti podle věku existuje nějaká biologická zákonitost, se kterou je možné počítat. Například v žádné populaci se nestane, aby nejvyšší míra plodnosti podle věku byla ve věku například čtyřicet let a ve věku sousedícím byla naopak nulová.

Na základě této myšlenky, že míry plodnosti podle věku jsou podobným způsobem omezené, lze potom prostřednictvím několika málo parametrů s velkou přesností interpolovat průběh křivky měr plodnosti podle věku. Konkrétně, na základě hodnot parametrů modelu je možné odvodit uzlové body, díky kterým je možné míry plodnosti podle věku bez ohledu na stádium demografického vývoje zkoumané země zobrazit jako křivku pomocí funkce využívající kvadratické spliny (anglicky „quadratic spline“, pro model je často používána zkratka „QS model“, která bude místy využita i v tomto příspěvku). Regresní spliny se využívají v případě, kdy je vhodné zvětšit flexibilitu statistického modelování tím, že je křivka modelována po částech více regresními funkcemi. Hranice mezi jednotlivými sekcemi, se nazývají uzlové body. Statisticky přesnější definice bude patrná

ze vzorců uvedených níže. Metodologie zde popsaná je převzata z příspěvku, kde je model představen a podrobně definován (Schmertmann, 2003).

Stěžejní parametry modelu se dají definovat následujícím způsobem:

α , je nejnižší věk, ve kterém není míra plodnosti podle věku nulová,

P , je věk, ve kterém je míra plodnosti podle věku nejvyšší,

H , věk kdy hodnota míry plodnosti klesne na polovinu po dosažení maxima.

K modelování křivky, je ještě potřeba ukazatel úrovně:

R je hodnota míry plodnosti v modálním věku P , následně je možné sestavit rovnici:

$$f(x) = R\phi(x),$$

kde $f(x)$ označuje pro všechna x funkci měř plodnosti dle věku, $\phi(x)$ potom označuje funkci, která určuje tvar křivky (který je v tomto modelu definovaný pomocí α , P , H a uzlovými body) a R je parametrem úrovně.

Jinak řečeno, k určení všech měř plodnosti podle věku, je potřeba znát pouze tyto uvedené hodnoty, zbytek je možné modelovat. To samozřejmě usnadňuje například projekci budoucích měř plodnosti podle věku, protože je potřeba pouze odhadnout časovou řadu vývoje jednotlivých parametrů (Lipps – Betz, 2004).

Tyto parametry jsou pochopitelně viditelné pouhým okem na grafu měř plodnosti podle věku ve zvoleném roce. Ještě je však dobré dodat, že parametry se zpřesňují pomocí iterací minimalizujících čtvercovou chybu (Hoem et al., 1981; Schmertmann, 2003), postup je uplatněn i v tomto příspěvku. Ve vzorcovém vyjádření se tedy minimalizuje výraz:

$$SSE = \sum_x (\hat{f}_x - f_x)^2,$$

kde \hat{f}_x je modelem odhadnutá míra plodnosti ve věku x a f_x je pozorovaná míra plodnosti ve věku x . V tomto kontextu je možné definovat také ukazatel relativní chyby:

$$RE = 100(\sum_x |\hat{f}_x - f_x|) / (\sum_x f_x),$$

který je určený k měření úspěšnosti interpolace v každém konkrétním případě.

Samotný tvar křivky je možné podrobněji definovat jako kvadratický spline:

$$\phi(x) = \begin{cases} \sum_{k=0}^4 \theta_k (x - t_k)_+^2, & \alpha \leq x \leq \beta, \\ 0 & \text{mimo meze intervalu,} \end{cases}$$

přičemž pro uzlové body platí, že $t_0 < t_1 < t_2 < t_3 < t_4$, spadají do intervalu mezi α a β a $(x - t_k)_+ = \text{MAX}[0; x - t_k]$. Je vhodné poznamenat, že z uvedených výrazů lze vyjádřit výpočet úhrnné plodnosti jako:

$$\begin{aligned} \text{úhrnná plodnost} &= \int_{\alpha}^{\beta} f(x) dx = R \int_{\alpha}^{\beta} \phi(x) dx \\ &= \frac{R}{3} \sum_{k=0}^4 \theta_k (\beta - t_k)^3. \end{aligned}$$

Funkce $f(x)$, je ve všech uzlových bodech spojitá, pro úplnost je vhodné uvést také první a druhou derivaci funkce:

$$f'(x) = R\phi'(x) = 2R \sum_{k=0}^4 \theta_k (x - t_k)_+, \quad \alpha \leq x \leq \beta,$$

$$f''(x) = R\phi''(x) = 2R \sum_{k=0}^4 \theta_k I[x > t_k], \quad \alpha \leq x \leq \beta,$$

první derivace funkce je spojitá, druhá derivace funkce je nespojitá, $I[\cdot]$ je v případě pravdivosti podmínky $x > t_k$ rovna jedné, v ostatních případech je nulová.

Je současně možné konstatovat $f(\alpha) = f'(\alpha) = 0$ díky tomu, že $t_0 = \alpha$, z tohoto bodu vychází pochopitelně první parabola, která je až do t_1 rostoucí. Stejně jako v případě dalších uzlových bodů, parametr θ definuje tvar této paraboly, celkový kontext je patrný ve vzorci týkající se druhé derivace (Schmertmann, 2003).

Při použití výše uvedených parametrů α , P , H a R , je možné sestavit základní předpoklady modelu:

- 1) Uzlový bod 0 se nalézá v nejnižším věku, ve kterém není míra plodnosti podle věku nulová, $t_0 = \alpha$, kde t je označení uzlového bodu.
- 2) Uzlový bod 1 je mezi věky α a P ,
 $t_1 = (1 - W)\alpha + WP$, kde $W = \min[0,75; 0,25 + 0,025(P - \alpha)]$.
- 3) Uzlový bod 2 je ve věku P , kdy je míra plodnosti podle věku nejvyšší, $t_2 = P$.
- 4) Uzlový bod 3 je přesně uprostřed mezi věky P a H , $t_3 = (P + H)/2$.
- 5) Reprodukce je ukončena ve věku β , tedy nejčastěji v padesáti letech s možnými výjimkami

z důvodu špičatosti rozdělení měř plodnosti podle věku:

$$\beta = \begin{cases} 50 & \text{když } H + \frac{1}{3}(H - P) \leq 50 \leq H + 3(H - P), \\ H + \frac{1}{3}(H - P) & \text{když } H + \frac{1}{3}(H - P) > 50, \\ H + 3(H - P) & \text{když } H + 3(H - P) < 50. \end{cases}$$

- 6) Uzlový bod 4 je přesně uprostřed mezi věkem H a věkem β , kdy je reprodukce ukončena a míra plodnosti podle věku je poprvé od věku α mínus jedna nulová, $t_4 = (H + \beta)/2$.
- 7) Je stanoven předpoklad o plodnosti ve věcích P, H a β , $\phi(P)=1$, $\phi(H)=0,5$, $\phi(\beta)=0$.
- 8) Směrnice křivky je nulová ve věcích P a β , $\phi'(P)=0$, $\phi'(\beta)=0$.

Nyní, když jsou vymezeny podmínky, lze definovat soustavu rovnic:

$$\begin{bmatrix} (P - \alpha)^2 & (P - t_1)^2 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ (H - \alpha)^2 & (H - t_1)^2 & (H - t_2)^2 & (H - t_3)^2 & 0 & 0 \\ (\beta - \alpha)^2 & (\beta - t_1)^2 & (\beta - t_2)^2 & (\beta - t_3)^2 & (\beta - t_4)^2 & 0 \\ 2(P - \alpha) & 2(P - t_1) & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 2(\beta - \alpha) & 2(\beta - t_1) & 2(\beta - t_2) & 2(\beta - t_3) & 2(\beta - t_4) & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \theta_0 \\ \theta_1 \\ \theta_2 \\ \theta_3 \\ \theta_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 0,5 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix},$$

respektive přehledněji:

$$A\theta = k,$$

za předpokladu demograficky obvyklého rozdělení A není singulární maticí.

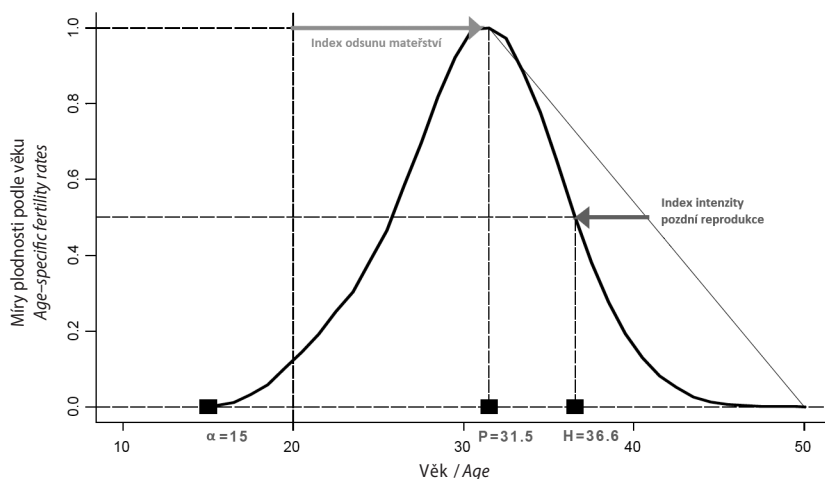
S moderním statistickým softwarem, není problém uvedenou soustavu rovnic řešit a parametr θ z rovnic uvedených výše, lze následně vyjádřit:

$$\theta(\alpha, P, H) = A^{-1} k,$$

vzhledem k tomu, že pozice uzlových bodů je potom určena přímo výše uvedenými podmínkami, je na základě řečeného definováno vše nezbytné k interpolaci měř plodnosti tímto modelem (Schmertmann, 2003).

Závěrem k metodologii je vhodné zmínit, že pomocí modelu lze také získat dva indexy, které dokáží stručně charakterizovat, v jaké fázi demografického vývoje se z hlediska plodnosti země nachází. Pro lepší pochopitelnost významu těchto indexů je zde jako ilustrativní příklad uveden graf 1. Jako první je možné definovat takzvaný delay index (D). Jak překlad názvu z angličtiny napovídá, jedná se o ukazatel shrnující, o kolik se posunul věk, kdy se ženy stávají matkami. Název indexu dosud nemá

Graf 1: Míry plodnosti podle jednotek věku v Nizozemsku v roce 2001, standardizováno na hodnotu jedna ve věku P (modální věk měř plodnosti podle věku) / Single-year ASFR schedule for the Netherlands 2001, standardised at a value of mode = 1



Zdroj: Schmertmann (2003), vlastní zpracování.
Source: Schmertmann (2003), authors' processing.

český ekvivalent, vzhledem k jeho výpočtu, který je vidět níže, by bylo možné nazvat D například indexem odsunu mateřství. Vypočítat ho je totiž možné jednoduchým způsobem:

$$D = P - 20,$$

kde D je označení tohoto indexu a P je shodné s parametrem uvedeným výše. Hodnota dvaceti je zde nastavená napevno jako věk, který odpovídá maximu rozložení měr přirozené plodnosti (Coale – Trussell, 1974).

Pro názornost, pokud by byl věk, kdy je míra plodnosti podle věku nejvyšší přesně třicet let, zpoždění charakterizované indexem odsunu mateřství by se, oproti hypotetické reprodukci ve dvaceti letech věku, rovnalo přesně deseti.

Druhý ukazatel, se nazývá stopping nebo control index a týká se plodnosti ve vyšším věku. Jeho matematické vyjádření je následující:

$$S = (P + 50)/2 - H,$$

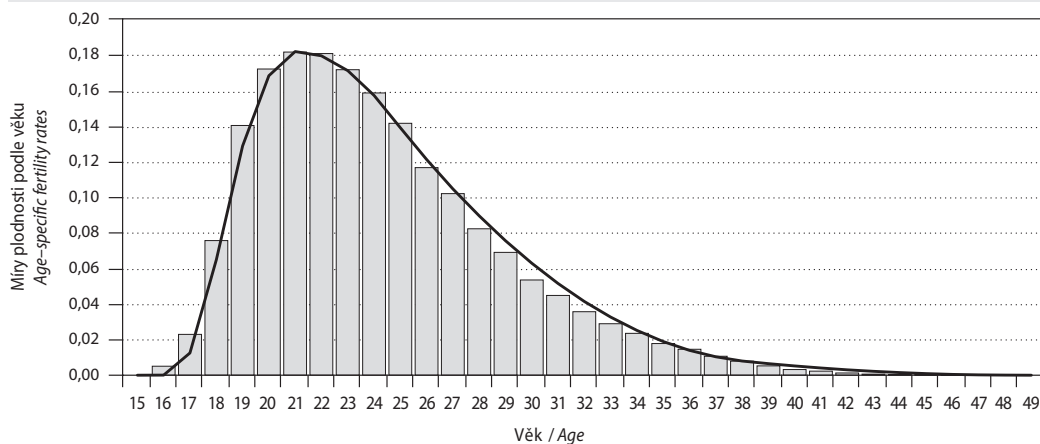
kde opět P a H reprezentuje již výše popsané parametry a S je označení pro tento index. Je logické, že pokud

by míry plodnosti podle věku klesaly od věku, kdy je plodnost nejvyšší do konce reprodukčního období zcela lineárně, bylo by H rovno výrazu $(P + 50)/2$. Index, jak ilustruje graf 1, vyjadřuje, o kolik let věku dříve míry plodnosti podle věku klesnou po modálním věku na polovinu oproti této hypotetické situaci (Schmertmann, 2003). Opět i zde chybí česká terminologie, vzhledem k tomu o čem ukazatel vypovídá, by se dal nazvat indexem intenzity pozdní reprodukce.

INTERPOLACE MĚR PLODNOSTI PODLE VĚKU V ČR

V následujícím oddílu, bude vyzkoušena schopnost modelu interpolovat míry plodnosti podle věku v České republice. Výpočet je proveden na vybraných letech, ve kterých je dobře vidět vývoj křivky měr plodnosti dle věku po sametové revoluci v roce 1989, až do aktuálně posledních dostupných dat. Interpolace je provedena na základě doporučení a s pomocí Schmertmannova webového programu (Schmertmann, 2005), naprogramovaného přímo za tímto účelem ve webovém prohlížeči Internet Explorer. Je vhodné pro případné další zájemce o využití programu zmínit, že pro správnou funkčnost programu musí být

Graf 2: Porovnání pozorovaných a QS modelem předpovězených měr plodnosti podle věku žen 15–49letých v České republice za rok 1989 / Comparison of observed and QS model–predicted age-specific fertility rates in the Czech Republic for 1989, women aged 15–49 years



□ Pozorované míry plodnosti dle věku / Actual ASFR — Předpovězené míry plodnosti dle věku / QS model predicted ASFR

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.
 Source: CZSO, authors' processing.

v počítači nainstalována a správně nakonfigurována Java, jinak program pouze zobrazí prvotní odhad parametrů.

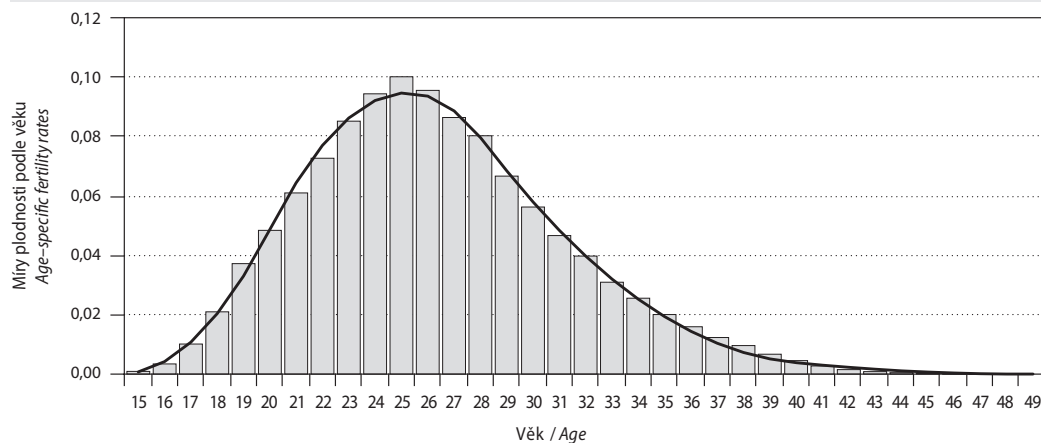
Jako první je uveden rok 1989, kdy proběhla sametové revoluce, po které následovaly v souvislosti se společenskými změnami také změny v reprodukčním chování obyvatel (Sobotka *et al.*, 2008). Dále jsou zobrazeny roky v desetiletém odstupu, k evidování průběhu změn v mírách plodnosti podle věku směrem k současnosti. Jako poslední je zde graf za aktuálně nejnovější dostupná data z roku 2018. Ještě je nezbytné dodat, že při odhadu křivky předpovězených měr plodnosti podle věku je na vodorovné ose postupováno po jednotkách věku. V důsledku toho, je sice křivka méně hladká, než kdyby byl zvolen interval menší, ovšem zase je možné hodnoty lépe porovnat se skutečnými mírami plodnosti podle věku v příslušných letech.

Na grafu 2 je vidět, že model opravdu dokáže pouze za pomoci výše uvedených parametrů poměrně přesně odhadnout míry plodnosti podle věku. V době sametové revoluce ještě samozřejmě nebylo odkládání mateřství ve společnosti tak časté jako dnes (Sobotka *et al.*, 2008). I tuto skutečnost dokázal model interpolovat, kdy je vidět dobrý odhad plodnosti

v mladém věku. Křivka se, téměř dokonale, kryje s pozorovanými mírami plodnosti podle věku kolem dvaceti let věku, kdy byla plodnost nejvyšší. Věrně zachytává i rychlý vzrůst naměřených hodnot ve věcích nejmladších. Horší je to s mírami plodnosti kolem třiceti let věku. Je patrné, že model zde míry plodnosti podle věku systematicky nadhodnocuje. Rozdíly nejsou nijak výrazné, přesto by se evidentně v tomto případě k lepší interpolaci modelem hodil větší počet uzlových bodů v této části křivky.

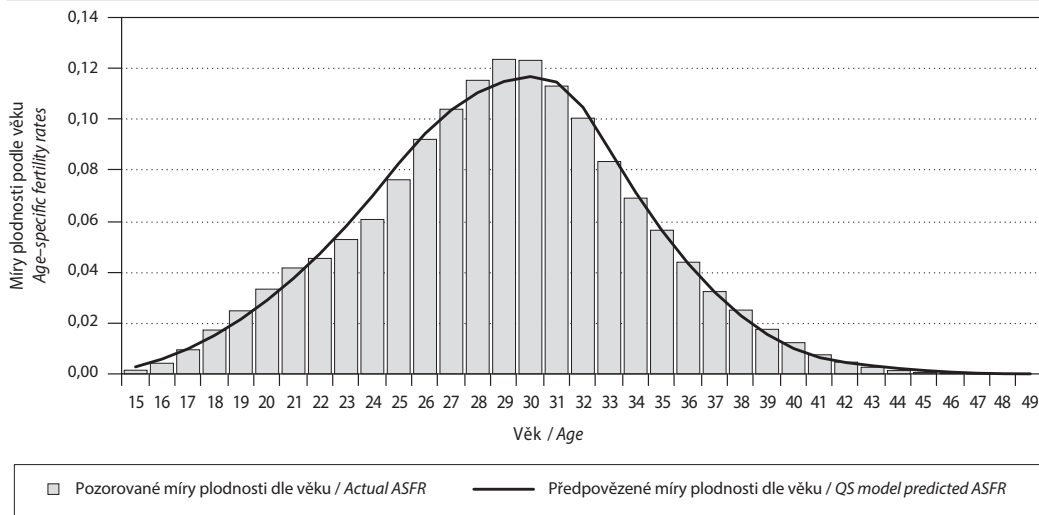
Na mírách plodnosti podle věku za rok 1999, zobrazených v grafu 3, je vidět začátek odkládání mateřství do vyššího věku. Také je zde na svislé ose vidět celkový pokles plodnosti v České republice (Sobotka *et al.*, 2008). I přesto však model pomocí parametrů, poměrně dobře, dokázal nasimulovat průběh měr plodnosti podle věku skrz jednotlivé věky. Vzhledem k iteraci hodnot parametrů tak, aby byla výsledná chyba na celé křivce co možná nejmenší, je tentokrát vidět, že model lehce podhodnocuje míru plodnosti podle věku kolem dvaceti pěti let věku, kdy bylo dosahováno nejvyšších hodnot. Na druhou stranu, tentokrát se už u modelu nevyskytuje systematické nadhodnocování měr plodnosti podle věku u žen, které realizují

Graf 3: Porovnání pozorovaných a QS modelem předpovězených měr plodnosti podle věku žen 15–49letých v České republice za rok 1999 / Comparison of observed and QS model-predicted age-specific fertility rates in the Czech Republic for 1999, women aged 15–49 years



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.
Source: CZSO, authors' processing.

Graf 4: Porovnání pozorovaných a QS modelem předpovězených měr plodnosti podle věku žen 15–49letých v České republice za rok 2009 / Comparison of observed and QS model–predicted age-specific fertility rates in the Czech Republic for 2009, women aged 15–49 years

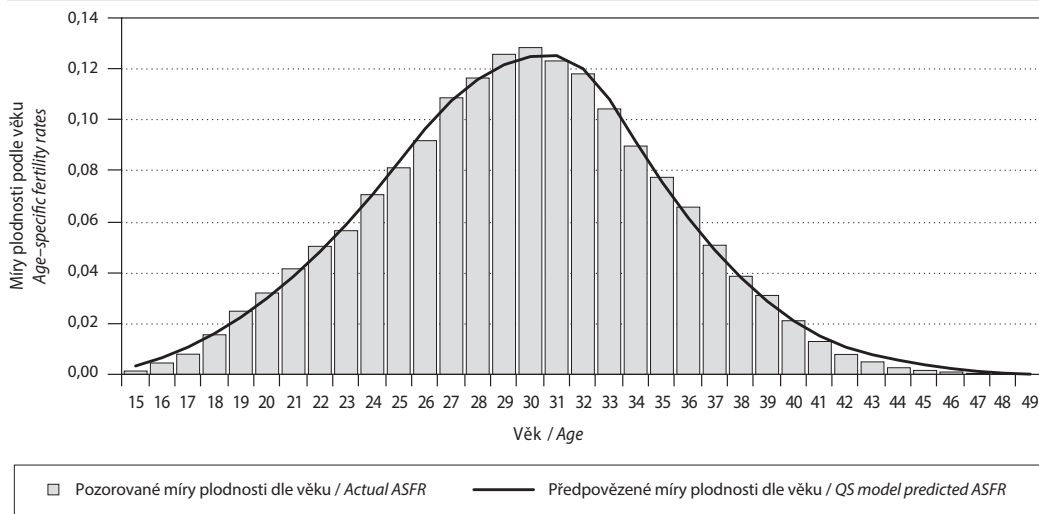


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.
 Source: CZSO, authors' processing.

reprodukcí ve vyšším věku. Naopak je zajímavé, že model při interpolaci lehce podhodnocuje plodnost žen před čtyřicátkou.

V roce 2009, který je vidět v grafu 4, byl průměrný věk při první reprodukci již vyšší, než dvacet sedm let (Fiala et al., 2018). Nepřekvapí tedy, že míry plodnosti

Graf 5: Porovnání pozorovaných a QS modelem předpovězených měr plodnosti podle věku žen 15–49letých v České republice za rok 2018 / Comparison of observed and by QS model predicted age-specific fertility rates in the Czech Republic for 2018, women aged 15–49 years



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.
 Source: CZSO, authors' processing.

podle věku českých žen, jsou na grafu nejvyšší kolem třiceti let věku. Oproti přelomu tisíciletí, také došlo ke zvýšení měr plodnosti podle věku v letech, kdy byla úroveň plodnosti v populaci nejvyšší. I přes tyto změny je možné interpretovat úspěšnost interpolace měr plodnosti podle věku, pomocí kvadratických splinů podobným způsobem jako v roce 1999. Opět se zde vyskytuje podcenění nejvyšších hodnot. Pouze je to tentokrát kolem třiceti let věku a rozdíl mezi pozorovanými a odhadnutými hodnotami je ještě výraznější, než v předchozím případě. Jinak opět křivka kopíruje hodnoty měr plodnosti podle věku ve většině případů úspěšně. Nadhodnocení je možné pozorovat současně u žen kolem dvaceti pěti let věku a u žen kolem třiatřiceti let. Zde je nutné si povšimnout, že se jedná o hodnoty obklopující věky, kdy byly míry plodnosti podle věku nejvyšší. V kombinaci s tím, že křivka systematicky podhodnocuje míry plodnosti podle věku ve věcích, kdy je úroveň plodnosti žen nejvyšší, lze logicky odvodit následující. Rozdělení měr plodnosti podle věku v České republice bylo v tomto roce až příliš špičaté na to, aby ho model dokázal dostatečně věrně zachytit.

Graf 5 již ukazuje aktuální situaci v České republice. Míry plodnosti podle věku se tentokrát už nemění oproti předchozímu sledovanému roku tak výrazně. Věk, kdy je dosahováno nejvyšších hodnot se ještě trochu posunul a pohybuje se kolem třiceti let. Model je, i při současných hodnotách, evidentně schopen na základě parametrů interpolovat skutečné míry plodnosti podle věku. Vyskytují se zde však podobné chyby, jako u křivky interpolující rok 2009. Na první pohled je vidět, že nejvyšší míry plodnosti podle věku kolem třiceti let jsou opět o trochu podhodnoceny. Tento problém zde však již není tak výrazný jako na grafu předchozím. Je to pochopitelné, protože

i při pohledu na graf je možné konstatovat, že rozdělení měr plodnosti podle věku se tentokrát již nevyznačuje tak velkou špičatostí jako v roce 2009. Pro zajímavost si ještě lze povšimnout, že křivka nadhodnocuje míry plodnosti podle věku těsně po začátku reprodukčního období ženy a naopak lehce podhodnocuje míry žen kolem dvaceti let věku.

Na schopnost interpolace měr plodnosti podle věku modelem, ve vybraných letech, je možné podívat se prostřednictvím ukazatelů uvedených v tab. 1. I při tomto celkovém pohledu je možné konstatovat, že model ve všech letech dokázal pomocí parametrů poměrně úspěšně odhadnout míry plodnosti podle věku v České republice. Větší relativní chyby se model dopustil v letech 1989 a 2009. V roce sametové revoluce na to bude mít vliv zejména výše popsané systematické nadhodnocování měr plodnosti u žen kolem třiceti let věku. V případě roku 2009, je možné spatřovat hlavní příčinu v nedokonalém zachycení špičatosti rozdělení měr plodnosti podle věku.

Ve výsledku se odhadnutá úhrnná plodnost od skutečné v každém ze sledovaných let liší jen minimálně. Je to pochopitelné, protože když se model snaží minimalizovat celkovou chybu na celé křivce, zákonitě někde hodnoty o trochu podhodnotí a jinde nadhodnotí. Ve výsledku se ukázalo, že pomyslný součet hodnot nadhodnocených a součet těch podhodnocených je téměř stejný a rozdíly v úhrnných plodnostech se pohybují pouze v rozmezí setin.

Pro úplnost je ještě dobré uvést parametry, podle kterých byly výše analyzované křivky za jednotlivé roky modelem sestaveny, ukazuje je tab. 2. Kromě již komentovaných skutečností u parametru R, kde jsou vidět velice nízké hodnoty v roce 1999, je také možné povšimnout si toho, co nevyplývalo z grafů tak přehledně, jako z tab. 2.

Tab. 1: Charakteristiky úspěšnosti interpolace měr plodnosti podle věku pomocí QS modelu
Performance characteristics of the interpolation of age-specific fertility rates using the QS model

Ukazatel / Index	Rok / Year			
	1989	1999	2009	2018
Relativní chyba (v %) / Relative error (in %)	5,85	4,11	5,84	4,23
Skutečná úhrnná plodnost / Actual TFR	1,87	1,13	1,49	1,71
Interpolovaná úhrnná plodnost / QS model – predicted TFR	1,89	1,13	1,49	1,72

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.

Source: CZSO, authors' processing.

Tab. 2: Parametry QS modelu ve sledovaných letech / QS model parameters in the years under review

Parametr / Parameter	Rok / Year			
	1989	1999	2009	2018
R	0,183	0,095	0,117	0,126
α	16,817	14,870	13,298	13,044
P	21,500	25,755	30,789	31,258
H	28,376	31,598	35,342	36,393

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.

Source: CZSO, authors' processing.

Tab. 3: Indexy vypočtené pomocí QS modelu ve sledovaných letech

Indexes calculated using the QS model in the years under review

Ukazatel / Index	Rok / Year			
	1989	1999	2009	2018
D	1,5	5,8	10,8	11,3
S	7,4	6,3	5,1	4,2

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.

Source: CZSO, authors' processing.

Například dříve se parametry P a H měnily mezi dvěma obdobími o zhruba čtyři roky. Mezi lety 2009 a 2018 se však již změnilo pouze asi o jeden rok věku. I s přihlédnutím k tomu, že tentokrát nebylo mezi sledovanými roky deset let jako v předchozích případech, ale jednalo se o interval kratší, je možné konstatovat, že změna těchto parametrů se výrazně zpomalila. Podrobněji bude tento vývoj ještě rozebrán v dalším oddílu, který se speciálně věnuje analýze časových řad parametrů.

V tab. 3 jsou vypočteny indexy charakterizující změny v časování mateřství, o kterých již byla řeč v metodologické části. Index D nepřekvapivě v čase roste. Jak bylo vidět v části věnující se jeho výpočtu, je to vlastně parametr P zmenšený o dvacet a tak se samozřejmě podobně jako u parametru P jeho růst v posledních letech evidentně zpomaluje. Index intenzity pozdní reprodukce, značený jako S, se v průběhu času zmenšuje, což je samozřejmě důsledek jednak zvyšující se četnosti reprodukce ve vyšším věku a také toho, že parametr P se posunul do vyššího věku a blíže k věku padesáti let. Pomyslný bod na příjmech viditelný na grafu 1, na které by se nalézal parametr H, při této hypotetické situaci, tedy již logicky nemůže na vodorovné ose být tak daleko od reality jako dříve.

Na závěr oddílu je možné shrnout, že model prokázal schopnost dobře interpolovat míry plodnosti

podle věku v České republice ve všech sledovaných letech. Vždy měl však v určitých věcích tendenci lehce nadhodnocovat, nebo podhodnocovat sousedící hodnoty. V každém ze sledovaných let se pochopitelně vzhledem ke změnám v reprodukčním chování obyvatelstva České republiky jednalo o jinou část křivky.

To naznačuje, že tento problém je způsobený omezeným počtem uzlových bodů v modelu. V součtu však v žádném konkrétním roce nebyla celková chyba v interpolaci tak výrazná, aby se dal užitý postup označit za zcela nevhodný k modelování křivky měr plodnosti podle věku v České republice.

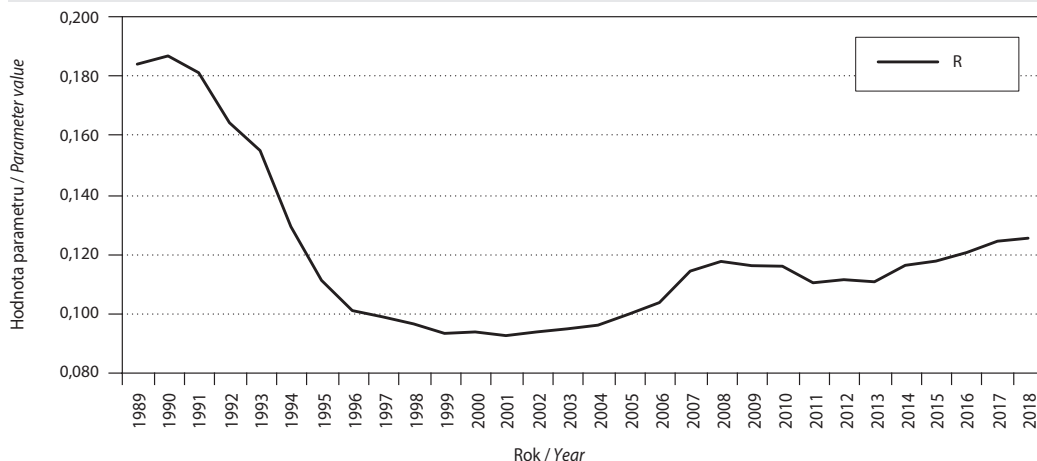
VÝVOJ PARAMETRŮ QS MODELU PO ROCE 1989

Jak již bylo zmíněno výše, model je přímo určen pomocí několika parametrů. V této části bude z důvodu návaznosti ukázán vývoj parametrů R (míra plodnosti v modálním věku), P (modální věk měr plodnosti podle věku) a H (věk, kdy hodnota míry plodnosti klesne na polovinu po dosažení maxima). Na grafech jsou zobrazeny finální odhady parametrů, tedy po minimalizaci čtvercové chyby.

Jedním z možných využití Schmertmannova modelu, je totiž projektování budoucích měr plodnosti podle věku ve zvolené populaci prostřednictvím metod

Graf 6: Vývoj parametru R (míra plodnosti v modálním věku) v České republice od roku 1989

Development of parameter R (age-specific fertility rate at mode) in the Czech Republic since 1989



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.

Source: CZSO, authors' processing.

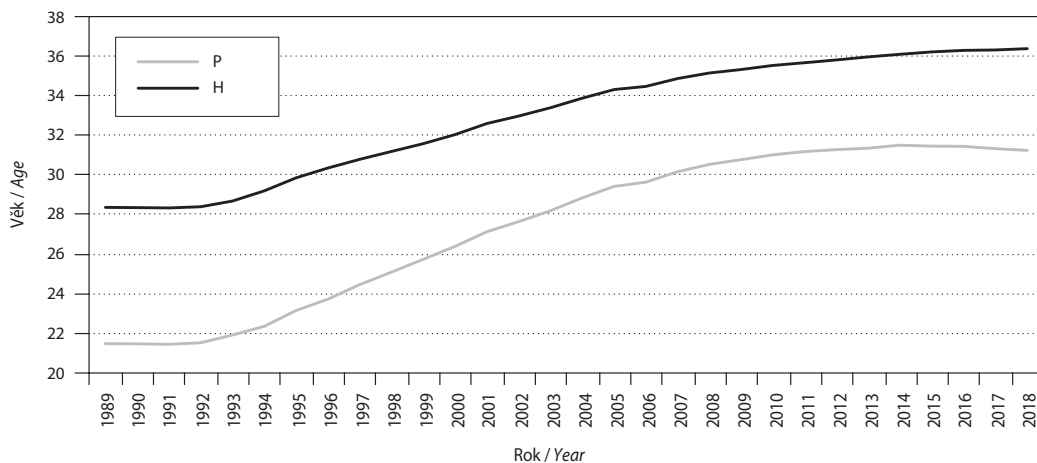
vycházejících z analýzy časových řad. Pomocí těchto metod se odhadnou budoucí hodnoty parametrů, které po dosažení do modelu definují vzhled křivky měř plodnosti podle věku v budoucnu (Lipps – Betz, 2004).

U parametru R je na grafu 6 nejvyšších hodnot dosahováno na začátku sledovaného období,

kdy změny v časování a intenzitě plodnosti v České republice teprve pomalu začínaly nabírat na intenzitě (Sobotka et al., 2008). Celkově velmi nízké míry plodnosti na přelomu tisíciletí jsou potom viditelné i zde, kdy se hodnota parametru pohybovala pod hranici jedné desetiny. V posledních deseti letech

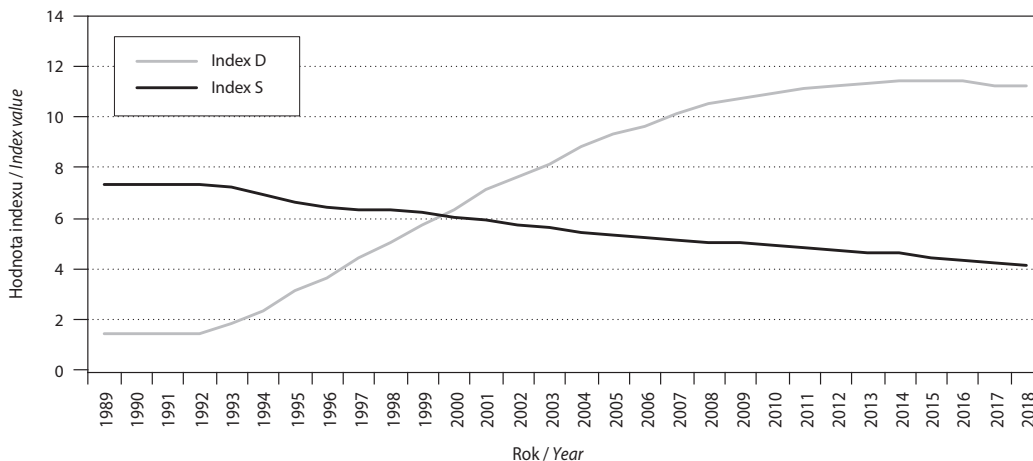
Graf 7: Vývoj parametrů P (modální věk měř plodnosti podle věku) a H (věk, kdy hodnota míry plodnosti klesne na polovinu po dosažení maxima) v České republice od roku 1989 / Development of parameters P

(the age at which fertility reaches its peak) and H (the youngest age above P at which fertility falls to half of its peak level) in the Czech Republic since 1989



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.

Source: CZSO, authors' processing.

Graf 8: Vývoj indexů D (index odsunu mateřství) a S (index intenzity pozdní reprodukce) v České republice od roku 1989 / Development of indexes D (delay index) and S (stopping index) in the Czech Republic since 1989

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.

Source: CZSO, authors' processing.

dochází, oproti přelomu tisíciletí, ke zvýšení hodnoty parametru R, což souvisí s celkovým zlepšením úrovně plodnosti v České republice (Fiala et al., 2018).

Na grafu 7 je vidět, že parametry P i H skrz téměř celé sledované období rostou, což není překvapivé vzhledem k postupně rostoucímu průměrnému věku matek na území České republiky (Fiala et al., 2018). Zajímavé je, že parametr H téměř dokonale kopíruje změny během času v parametru P. Příčinu lze opět hledat v tom, že rozdělení měř plodnosti podle věku mezi jednotlivé věky má určitým způsobem biologicky podmíněný tvar, o kterém již byla zmínka výše. Ve výsledku je ovšem možné konstatovat, že zatímco parametr P se během sledovaného období zvýšil zhruba o deset let, parametr H pouze zhruba o osm. Vzdálenost mezi těmito dvěma parametry na ose věku se tedy pod vlivem odsouvání reprodukce do vyššího věku ve výsledku zmenšila.

Na závěr oddílu je, na grafu 8, uveden vývoj indexu odsunu mateřství a indexu intenzity pozdní reprodukce. Také zde jsou patrné skutečnosti uvedené již dříve, jako je odsun modálního věku měř plodnosti dle věku za hranici třiceti let nebo postupné zvyšování intenzity plodnosti ve vyšším věku.

MOŽNOSTI PREDIKCE BUDOUCÍHO VÝVOJE S VYUŽITÍM QS MODELU

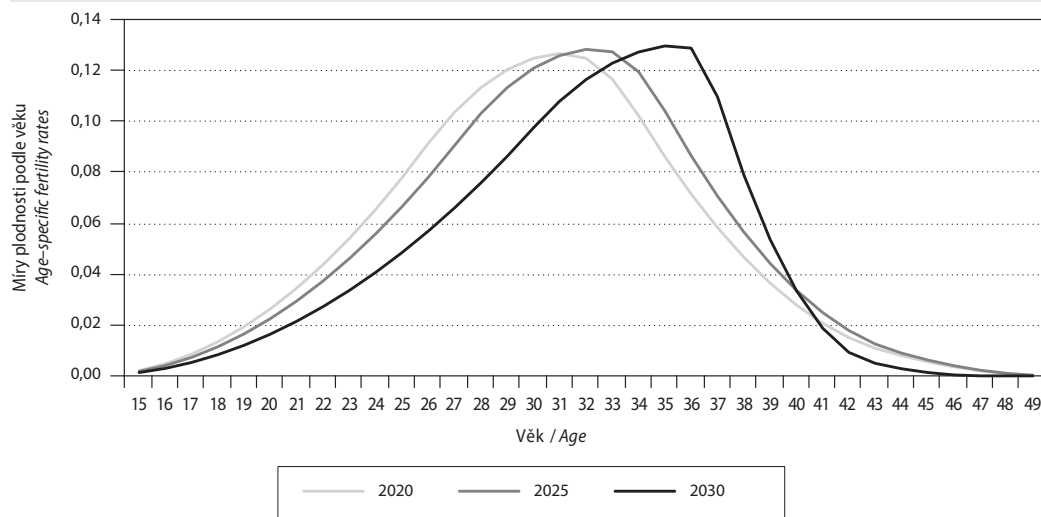
Jak již bylo zmíněno výše, při znalosti vývoje parametrů v minulosti lze provést jejich odhad.

Následně parametry dosadit do modelu a nastínit tak možný vývoj měř plodnosti podle věku v budoucnosti. Je dán předpoklad, že alfa zůstane konstantní. Vývoj ostatních parametrů je potom modelován pomocí příslušných procesů, které slouží k odhadu budoucích hodnot parametrů a jsou součástí metod analýzy časových řad (Lipps – Betz, 2004). K analýze a projekci časových řad parametrů je vhodný program EViews, samotná projektovaná křivka je v návaznosti na tento odhad sestavena v programu RStudio pomocí funkce napsané Schmertmannem (Schmertmann, 2017).

I přes statisticky korektní použití příslušných procesů analýzy časových řad však samozřejmě nemusí být zaručena maximální přesnost projekce sledovaných charakteristik. Jak bylo vidět v přechodím oddílu, například parametry P a H skrz celé sledované období v čase rostly, nicméně v poslední době tento růst podstatně zpomaloval. Proto byla projekce parametrů provedena ve dvou hypotetických scénářích. V prvním je modelována celá časová řada od roku 1989 do roku 2018. Ve druhém potom byla na analýzu časových řad použita velice krátká část od roku 2010 do roku 2018, kdy tempo růstu parametrů P a H zpomalilo. Délka časové řady je u projekce budoucího vývoje plodnosti obecně otázkou, už časovou řadu o třiceti pozorování lze do určité míry považovat za příliš krátkou pro stabilní statistické modelování (O'Donovan, 1983). Je ale také možné dosáhnout realističtějších

Graf 9: Projekce měr plodnosti podle věku při modelování časové řady od roku 1989

Projection of age-specific fertility rates in modeling the time series since 1989



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.

Source: CZSO, authors' processing.

demografických výsledků v modelování plodnosti České republiky při výrazném zkrácení časových řad (Šimpach, 2015a; Šimpach, 2015b).

Díky tomu bylo na následujících grafech možné ukázat, jak by se vyvíjely míry plodnosti podle věku, za předpokladu platnosti obou scénářů. V případě obou scénářů projekce časové řady vychází z každého roku výše uvedených období.

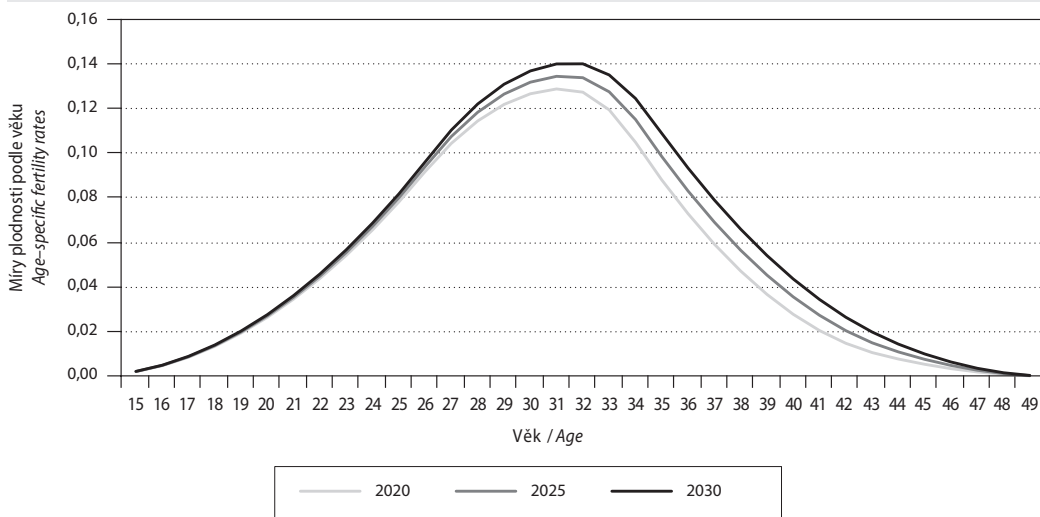
V tuto chvíli je vhodné upozornit na fakt, že i když jsou v analyzovaném modelu použity moderní statistické postupy, evidentně stále výsledný odhad ve velké míře záleží na subjektivních rozhodnutích výzkumníka. Bylo by možné jednoduše stanovit i další scénáře s předpoklady, jako je například od roku 2025 konstantní parametr P nebo R a výsledky by byly opět rozdílné. Právě tato intuitivnost parametrů, je jednou z výhod modelu, která je navíc velice dobře prakticky využitelná.

Na grafu 9 je vidět projekce měr plodnosti podle věku na základě analýzy časových řad od roku 1989. Nejvyšší míry plodnosti podle věku se nadále posouvají poměrně rychle do vyššího věku. V roce 2020 by zatím byla ještě nejvyšší úroveň plodnosti žen těsně po dosažení třiceti let věku. Ale v roce 2030 by již nejvyšších měr plodnosti podle věku dosahovaly ženy kolem třiceti pěti let.

Na křivce pro rok 2030 je také vidět, že s nejvyššími mírami plodnosti v takto vysokém věku by souviselo určité zešíkmení rozdělení měr plodnosti podle věku a s tím související rychlý pokles hodnot kolem čtyřiceti let věku. Model se zde nejeví dostatečně flexibilním, aby provedl reálnější odhad plodnosti žen po čtyřicítce v roce 2030. Je třeba zdůraznit, že tento scénář samozřejmě není příliš pravděpodobný. Jak bylo vidět v předchozím oddílu, tempo růstu hodnot parametrů P a H se v posledních letech podstatně snížilo. Lze ho tedy spíše použít pro demonstraci toho, jak by vypadala budoucí situace, za předpokladu pokračování razantních změn v demografickém chování obyvatelstva, jaké probíhaly po sametové revoluci.

Scénář modelování časové řady pouze v části od roku 2010, zobrazený na grafu 10, ukazuje podstatně menší rozdíly v mírách plodnosti podle věku do budoucna. Plodnost žen do pětadvaceti let by se téměř neměnila. Posunul by se věk, kdy je úroveň plodnosti nejvyšší zhruba ke dvaatřiceti letům věku, což se při pohledu na země, ve kterých se začaly objevovat tendence k posunu reprodukce do vyššího věku dříve, jeví poměrně reálné (Murray, 2018). Plynule by také rostly míry plodnosti podle věku žen kolem čtyřiceti let. Celkově se, díky obecně vyšším míram

Graf 10: Projekce měr plodnosti podle věku při modelování časové řady od roku 2010
 Projection of age-specific fertility rates in modeling the time series since 2010



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.
 Source: CZSO, authors' processing.

plodnosti podle věku u starších žen, dá podle tohoto scénáře očekávat výrazné oživení plodnosti. Vše samozřejmě za předpokladu, že by se sledované parametry vyvíjely podobně, jako v období od roku 2010 do roku 2018. Je opět otázkou, nakolik je reálné další zlepšování parametru R v podobném tempu jako od roku 2010.

Je opět možné, pomocí měr plodnosti podle věku v jednotlivých věcích, dopočítat také ukazatel úhrnné plodnosti. V tab. 4 je vidět, že mezi scénáři není v roce 2020 velký rozdíl. Nadále se již scénáře výrazně liší, podstatně optimističtější je scénář založený na modelování časové řady od roku 2010, který není ovlivněn nízkou plodností na přelomu tisíciletí. Opět

Tab. 4: Projekce úhrnné plodnosti v budoucnosti, oba scénáře / Projected future total fertility rates, both scenarios

Scénář / Scenario	Rok / Year		
	2020	2025	2030
Modelování časové řady od roku 1989 / Time series modelling since 1989	1,76	1,77	1,64
Modelování časové řady od roku 2010 / Time series modelling since 2010	1,77	1,91	2,05

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.
 Source: CZSO, authors' processing.

Tab. 5: Projekce parametrů modelu v budoucnosti, oba scénáře / Projected future model parameters, both scenarios

Parametr / Parameter	Modelování časové řady 1989–2018 Time series modelling 1989–2018			Modelování časové řady 2010–2018 Time series modelling 2010–2018		
	2020	2025	2030	2020	2025	2030
R	0,126	0,128	0,130	0,128	0,134	0,140
P	31,219	32,440	35,666	31,314	31,454	31,595
H	36,660	37,437	38,523	36,604	37,131	37,659

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.
 Source: CZSO, authors' processing.

Tab. 6: Projekce indexů vypočtených pomocí QS modelu v budoucnosti, oba scénáře

Projected future indexes calculated using the QS model, both scenarios

Ukazatel Index	Modelování časové řady 1989–2018 Time series modelling 1989–2018			Modelování časové řady 2010–2018 Time series modelling 2010–2018		
	2020	2025	2030	2020	2025	2030
D	11,2	12,4	15,7	11,3	11,5	11,6
S	4,0	3,8	4,3	4,1	3,6	3,1

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování.

Source: CZSO, authors' processing.

je však třeba upozornit, že smyslem této projekce je spíše upozornit na to, jak by situace vypadala za předpokladu pokračování současných trendů. Je samozřejmě otázkou, zda bude růst parametru R, opravdu pokračovat až do roku 2030 a úhrnná plodnost se díky tomu dostane až nad hranici dvou živě narozených dětí na jednu ženu během jejího reprodukčního období při neměnných mírách plodnosti.

Opět pro úplnost, ještě stručný komentář k parametrům, podle kterých byly budoucí míry plodnosti podle věku odhadnuty u obou scénářů. Tyto parametry jsou uvedeny v tab. 5. Pokud je modelována časová řada už od roku 1989 začne se v roce 2030 věk, kdy je úroveň plodnosti nejvyšší, charakterizovaný parametrem P, blížit šestatřiceti letům věku.

To se logicky nezdá moc pravděpodobné, nicméně je z demografického hlediska vhodné podívat se na situaci v evropských státech bez socialistické minulosti. Za tímto účelem jsou níže popsány výsledky z tab. 7. Je možné očekávat, že ve výsledných hodnotách parametrů se může zdejší situace postupně přibližovat právě západním státům (*Van de Kaa, 2002*).

Jak bude popsáno níže, parametry se však často i mezi těmito státy výrazně liší.

Ve druhém scénáři, kde bylo vycházeno z časové řady pouze od roku 2010, kdy již změny v časování mateřství neprobíhaly tak rychle, je i další vývoj parametrů P a H o mnoho pomalejší, naopak parametru R roste z již uvedených důvodů podstatně rychleji.

Tab. 6 ukazuje, že také modelem odhadnuté indexy pro charakterizování časování mateřství v populaci, by měly v budoucnu pokračovat v podobném vývoji jako dosud. Rychlost změn se opět liší dle scénáře.

Zajímavý je i vývoj věnující se indexu S. U obou scénářů zde pokračuje pokles v dosažených hodnotách oproti minulosti. Nicméně na rozdíl od indexu D, je zde v obou scénářích pokles téměř stejně pomalý. Výjimku tvoří rok 2030 ve scénáři modelování plodnosti od roku 1989, kdy tento index oproti roku 2025 poměrně výrazně vzroste, může to být však způsobeno již výše zmíněnou nedostatečnou flexibilitou modelu v tomto případě.

V demografii se samozřejmě nelze spoléhat bezvýhradně na to, že se podaří změny v lidských hodnotách a z nich vycházející změny v reprodukčním

Tab. 7: Parametry QS modelu a úhrnná plodnost ve vybraných Evropských zemích za rok 2016

Parameters of the QS model and total fertility rate in selected European countries for the year 2016

Ukazatel Index	Země / Country								
	Česká republika Czech republic	Rakousko Austria	Dánsko Denmark	Spojené království United Kingdom	Francie France	Nizozemsko Netherlands	Španělsko Spain	Švédsko Sweden	Švýcarsko Switzerland
R	0,121	0,110	0,145	0,121	0,140	0,139	0,097	0,139	0,120
α	12,421	13,427	17,471	10,302	15,136	17,793	13,158	15,780	15,854
P	31,473	31,605	31,259	31,920	30,882	32,026	34,537	31,436	33,186
H	36,312	37,082	36,444	37,544	36,599	36,719	38,869	37,077	37,904
Úhrnná plodnost / TFR	1,642	1,529	1,786	1,810	1,888	1,663	1,337	1,853	1,546

Zdroj: Human Fertility Database, vlastní zpracování.

Source: Human Fertility Database, authors' processing.

Tab. 8: Indexy vypočtené pomocí QS modelu ve vybraných Evropských zemích za rok 2016

Indexes calculated using the QS model in selected countries of the European Union for the year 2016

Ukazatel Index	Země / Country								
	Česká republika Czech republic	Rakousko Austria	Dánsko Denmark	Spojené království United Kingdom	Francie France	Nizozemsko Netherlands	Španělsko Spain	Švédsko Sweden	Švýcarsko Switzerland
D	11,5	11,6	11,3	11,9	10,9	12,0	14,5	11,4	13,2
C	4,4	3,7	4,2	3,4	3,8	4,3	3,4	3,6	3,7

Zdroj: Human Fertility Database, vlastní zpracování.

Source: Human Fertility Database, authors' processing.

chování obyvatel zachytit matematickou funkcí. Proto je pro představu, kam Česká republika směřuje, užitečné podívat se ve stručnosti také na hodnoty parametrů, které jsou dosahovány ve státech bez socialistické minulosti.

Pro srovnání byly vybrány země na Human Fertility Database, u kterých jsou dostupné míry plodnosti podle věku alespoň za rok 2016. K parametrům modelu byla do tabulky přidána úhrnná plodnost každého z uvedených států tak, aby bylo ve stručnosti možné bez dalšího dohledávání vidět, jaké úrovně plodnosti je právě v každém ze států dosahováno, všechny tyto skutečnosti jsou uvedeny v tab. 7.

Bohužel, při pohledu na tyto země je nejdříve nutné konstatovat, že hodnota parametru R, který v České republice vykazuje nejvíce rozkolísaný vývoj, se mezi zeměmi výrazně mění. Těžko tedy usuzovat do jaké míry je aktuální zvyšování jeho hodnot s tendencí vzrůst na úroveň 0,13 v budoucnosti reálné. Naopak nepravděpodobně se díky pohledu na ostatní země jeví předpoklad budoucího zvyšování parametru P na hodnotu téměř třiceti sedmi. Lze konstatovat, že projekce scénářem modelujícím časovou řadu pouze od roku 2010, se jeví z hlediska časování mateřství reálnější, než druhá varianta.

Co se úhrnné plodnosti týká, většina srovnávaných zemí dosahuje hodnot okolo 1,7 a 1,8. Naopak růst úhrnné plodnosti nad úroveň dvou, se tedy jeví poměrně nereálný. Jsou zde však i země s úhrnnou plodností o několik desetin nižší a je samozřejmě stále otázkou na jaké úrovni se nakonec úhrnná plodnost ustálí v České republice. Například aktuální projekce obyvatelstva České republiky předpokládá ve své střední variantě v roce 2030 úhrnnou plodnost na úrovni 1,72 (ČSÚ, 2018).

Zpoždění rekuperace charakterizované indexem odsunu mateřství se i u většiny zemí uvedených v tab. 8 pohybuje kolem jedenácti až dvanácti let. Dá se tedy říci, že nejčastější je ve sledovaných evropských zemích reprodukce kolem třiceti dvou let. Další růst někam k šestnácti letům zpoždění oproti hranici dvaceti let, který vychází při předpovědi roku 2030, se nezdá jako příliš pravděpodobná varianta. Ze všech zemí je zde nejvyšší index u Španělska a ani tam se zdaleka nepřibližuje hodnotě šestnácti let.

Co se indexu intenzity pozdní reprodukce týká, podle situace ve srovnávaných zemích, se zdá stejně jako při projekci pomocí analýzy časových řad pravděpodobný pokles na hodnotu kolem tří až čtyř let.

ZÁVĚR

Celkové změny v úrovni plodnosti kladou nové nároky na modelování jejího vývoje a projektování jejího možného budoucího vývoje. V textu byl představen a zejména vyzkoušen na datech Českého statistického úřadu za Českou republiku QS model, který patří mezi moderní statistické přístupy určené k hloubkové analýze plodnosti.

Ukázalo se, že model je na základě odhadnutých parametrů schopen poměrně dobře interpolovat míry plodnosti podle věku českých žen. I přes drobné odchylky od skutečných hodnot se v žádném ze sledovaných let nedal model označit jako nevhodný k modelování rozdělení sledovaných charakteristik.

Dále byl pohled zaměřen na vývoj parametrů tohoto modelu v České republice od změny politického zřízení v roce 1989. Míra plodnosti v modálním věku P se posunula do podstatně vyššího věku a naopak její hodnota charakterizovaná parametrem R celkem výrazně poklesla.

Na závěr bylo ukázáno, jak je možné QS model využít v praxi k demografickým projekcím. Pomocí odhadu parametrů do roku 2030 zde byly ukázány dva scénáře možného budoucího vývoje rozdělení měr plodnosti podle věku. Na základě scénářů se jeví, že věk, kdy je míra plodnosti podle věku žen nejvyšší v budoucnu ještě o trochu vzroste. Obecně je možné usuzovat i na vyšší plodnost žen kolem čtyřiceti let věku. Ovšem díky závěrům plynoucím z oddílu věnujícího se historickému vývoji parametrů je také možné konstatovat, že změny v reprodukčním chování žen se na území České republiky v poslední

době výrazně zpomalují. Na základě této skutečnosti a pohledu na situaci v zemích bez socialistické minulosti se jeví, zejména z hlediska časování mateřství, pravděpodobnější scénář založený na modelování velice krátké časové řady od roku 2010. Z toho se současně také ukazuje, jak výrazně se mohou výsledné projekce lišit podle toho jak dlouhá časová řada parametrů je modelována. Není tedy možné od tohoto modelu očekávat, že by dokázal při odhadu budoucího vývoje nahradit kvalifikovaný odhad. Nicméně jak bylo vidět výše, je pro demografy při analýze plodnosti nepochybně užitečným nástrojem.

Poděkování

Příspěvek vznikl za podpory Grantové agentury České republiky v rámci projektu „*Ekonomika úspěšného stárnutí*“ GAČR 19-03984S.

Literatura

- Booth, H. 1984. Transforming Gompertz's function for fertility analysis: the development of a standard for the relational Gompertz function. *Population Studies*, 38(3), s. 495–506.
- Brass, W. 1960. The graduation of fertility distributions by polynomial functions. *Population Studies*, 14(2), s. 148–162.
- Cilek, L. – Chowell, G. – Fariñas, D. 2018. *Estimating Baseline Mortality from Limited Data: A Comparison of Approaches to Quantify the Effects of Spanish Influenza in Madrid* [online]. [cit. 3.3.2019]. Dostupné z: <<https://demografove.estranky.cz/en/articles/conferences/9th-demographic-conference-of-young-demographers-----presentations-and-online-discussion-forum.html>>.
- Coale, A. J. – Trussell, T. J. 1974. Model fertility schedules: variations in the age structure of childbearing in human populations. *Population Index*, 40(2), s. 185–258.
- ČSÚ. 2018. *Projekce obyvatelstva České republiky 2018–2100* [online]. [cit. 3.5.2019]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-2018-2100>>.
- De Beer, J. 2011. A new relational method for smoothing and projecting age-specific fertility rates: TOPALS. *Demographic Research*, 24(18), s. 409–454.
- Ediev, D. 2013. *Contribution of fertility model and parameterization to population projection errors*. Roma: Wittegenstein Centre.
- Fiala, T. – Langhamrová, J. – Pechholdová, M. – Ďurček, P. – Šprocha, B. 2018. Population development of Czechia and Slovakia after 1989. *Demografie*, 60(3), s. 202–218.
- Gilks, W. R. 1986. The relationship between birth history and current fertility in developing countries. *Population Studies*, 40(3), s. 437–455.
- Gupta, P. 2012. *A study on age patterns of fertility in India: Fertility Transition in India*. Riga: LAP Lambert Academic Publishing.
- Hadwiger, H. 1940. Eine analytische Reproduktionsfunktion für biologische Gesamtheiten. *Skandinavisk Aktuarietidskrift*, 23, s. 101–113.
- Hoem, J. M. – Madsen, D. – Nielsen, J. L. – Ohlsen, E. M. – Hansen, H. O. – Rennermalm, B. 1981. Experiments in modeling recent Danish fertility curves. *Demography*, 18(2), s. 231–244.
- Hon, F. 2020. Fertility in the Czech Republic and its modeling. In: *Sborník prací účastníků vědeckého semináře doktorského studia FIS*, Praha: VŠE, s. 17.
- Chandola, T. – Coleman, D. A. – Hiorns, R. W. 1999. Recent European fertility patterns: fitting curves to 'distorted' distributions. *Population Studies*, 53(3), s. 317–329.
- Lanzieri, G. 2011. *Fewer, older and multicultural? Projections of the EU populations by foreign/national background*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Lipps, O. – Betz, F. 2004. *Stochastic Population Projection for Germany – based on the Quadratic Spline approach to modelling age-specific fertility rates*. Mannheim: Research Institute for the Economics of Aging.
- Mazur, D. P. 1963. A demographic model for estimating age-order specific fertility rates. *Journal of the American Statistical Association*, 58(303), s. 774–788.
- McNeil, D. R. – Trussell, T. J. – Turner, J. C. 1977. Spline interpolation of demographic data. *Demography*, 14(2), s. 245–252.
- Mishra, R. – Singh, K. K. – Singh, A. 2017. A model for age-specific fertility rate pattern of India using skew-logistic distribution function. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 6(1), s. 32–37.
- Murray, Ch. (ed.) 2018. *Population and fertility by age and sex for 95 countries and territories, 1950–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017* [online]. [cit. 30.1.2019]. Dostupné z: <<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2818%2932278-5>>.
- O'Donovan, T. M. 1983. *Short term forecasting: an introduction to the Box-Jenkins approach*. West Sussex: Wiley.
- Peristera, P. – Kostaki, A. 2007. Modeling fertility in modern populations. *Demographic Research*, 16(6), s. 141–194.
- Romaniuk, A. 1973. A three parameter model for birth projections. *Population Studies*, 27(3), s. 467–478.
- Schmertmann, C. 2003. A system of model fertility schedules with graphically intuitive parameters. *Demographic Research*, 9(5), s. 81–110.
- Schmertmann, C. 2005. Quadratic spline fits by nonlinear least squares. *Demographic Research*, 12(5), s. 105–106.
- Schmertmann, C. 2017. *Quadratic Spline Interpolation of Fertility Schedules* [online]. [cit. 20.1.2019]. Dostupné z: <http://fsu.schmert.net/ecp5117/QS_examples.html>.
- Sobotka, T. – Štašná, A. – Zeman, K. – Hamplová, D. – Kantorová, V. 2008. Czech Republic: a rapid transformation of fertility and family behaviour after the collapse of state socialism. *Demographic Research*, 14(19), s. 403–454.
- Šimpach, O. 2015a. Application of the modern approach to age-specific fertility rates stochastic modelling in the Czech Republic. In: *Mathematical Methods in Economics 2015*, Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, s. 799–804.
- Šimpach, O. 2015b. Fertility of Czech females could be lower than expected: trends in future development of age-specific fertility rates up to the year 2050. *Statistika*, 95(1), s. 19–37.
- Van de Kaa, D. 2002. *The Idea of a Second Demographic Transition in Industrialized Countries Paper presented at the Sixth Welfare Policy Seminar of the National Institute of Population and Social Security* [online]. [cit. 2.2.2019]. Dostupné z: <<https://pdfs.semanticscholar.org/17c8/c2c3b43d447474107554926eb289d269c939.pdf>>.
- Wicksell, S. D. 1931. Nuptiality, fertility, reproductivity. *Skandinavisk Aktuarietidskrift*, 14(3), s. 125–157.

FILIP HON

Je absolventem Fakulty informatiky a statistiky VŠE v Praze. Od roku 2018 je členem Katedry demografie VŠE v Praze a výzkumným pracovníkem VÚPSV v Praze. Zabývá se demografickým prognózováním, výzkumem plodnosti a sociální ochranou.

JITKA LANGHAMROVÁ

Vystudovala Vysokou školu ekonomickou v Praze. V současnosti je vedoucí Katedry demografie na Fakultě informatiky a statistiky na Vysoké škole ekonomické v Praze. Specializuje se na výzkum v oblasti stárnutí populace, sociální a regionální demografii. Je autorkou řady odborných knih, výzkumných studií a učebních textů.

SUMMARY

Changes in fertility rates put new demands on modelling fertility development and forecasting its possible future development. This article introduces the Schmertmann QS model and tests it on data

for the Czech Republic. This model is a modern statistical method that is designed to advance fertility analysis.

The model was able to interpolate the specific fertility rates of Czech women on the basis

of estimated parameters well. Despite slight deviations from the actual values, in none of the studied years could the model be described as inappropriate for modelling the distribution of the observed characteristics.

The next section was devoted to the development of parameters since the change in the political system in 1989. Not surprisingly, the social shifts connected with this change had a significant effect on these parameters. The age at which the specific fertility rate was highest shifted to a much higher age, while, by conversely, this rate dropped significantly.

In conclusion, the article showed how the QS model can be used in practice for the purpose of demographic forecasting. By estimating the parameters to 2030, two scenarios of possible future trends in the distribution of specific fertility rates were presented here. Based on these scenarios, the age at which the specific fertility of women peaks will rise slightly in the future.

In general, it is possible to assume there will be even higher fertility rates for women around the age of 40. However, the findings from the section devoted to the historical development of parameters indicate that pace of changes in the reproductive behaviour of women in the Czech Republic has recently slowed significantly. Based on this fact and on the situation in countries where the second demographic transition started earlier, the scenario based on the modelling of a short time series since 2010 seems to be more likely, especially in terms of fertility timing. This also shows how significantly the resulting projections may differ depending on how long the time series are modelled. Therefore, it is not possible to expect that this model will be able to replace a qualified estimate in the interpolation of future developments. However, as shown above, it is undoubtedly a useful tool for demographers in fertility analysis.

Významné životní jubileum Ing. Jiřiny Růžkové, CSc.

Je to stěží uvěřitelné pro všechny, kdo Jiřinu Růžkovou znají, ale dlouholetá předsedkyně redakční rady časopisu *Demografie* oslavila své významné životní jubileum. Narodila se 21. dubna 1940 v Pojbukách, malé vesničce v okrese Tábor, která však měla před druhou světovou válkou přes 400 obyvatel.

Studium na Vysoké škole ekonomické dokončila v roce 1963. Téměř celou svou půl století trvající pracovní kariéru strávila ve statistice. V roce 1965 nastoupila na Krajskou správu ČSÚ v Ústí nad Labem jako vedoucí analytik. Od září 1970 pracovala na tehdejší Federálním statistickém úřadu v Praze. Začínala na funkci vedoucí odborný referent v úseku demografie a výběrových zjišťování u obyvatel, postupně zastávala stále odpovědnější pozice – vedoucí oddělení, ředitelka odboru a náměstkyně předsedy úřadu.

Nejdříve působila v oblasti životních podmínek obyvatel a domácností, podílela se na tzv. mikrocensech, výběrových šetřeních u domácností, která jsou zaměřena především na příjmovou diferenciaci rodin. Později se začala zabývat více otázkami demografického vývoje. Jak sama přiznává, velmi jí pomohla a inspirovala spolupráce s jedním z nejvýznamnějších demografů minulého století, Ing. Vladimírem Srbem. Podílela se na výběrových šetřeních o populačním klimatu i na běžné demografické statistice a později se stala výraznou osobností našich sčítání lidu, domů a bytů. Jako ředitelka Odboru statistiky obyvatelstva na Federálním statistickém úřadě odpovídala za československé sčítání v roce 1991, které bylo posledním federálním sčítáním. Příprava tohoto sčítání byla poznamenána tím, že původně měl být rozhodný okamžik sčítání již koncem roku 1990, ale termín tohoto sčítání byl následně z důvodu souběhu s konáním voleb změněn na 3. března 1991.

Po rozpadu Československa se od roku 1993 stala ředitelkou Odboru statistiky obyvatelstva na Českém statistickém úřadě. Stála tak i u zrodu volební statistiky, neboť z pozice ředitelky tohoto

odboru byla zodpovědná za zpracování volebních výsledků v letech 1993–2000. Ale stále byla iniciativní i na poli demografické statistiky. V roce 1996 se zasadila o opětovné zpracování Demografických příruček. Byla zodpovědná za přípravu a provedení sčítání lidu, domů a bytů v roce 2001, jehož provedení bylo komplikované tím, že bylo poprvé ve větší míře provázeno mediální negativní kampaní a výzvami k bojkotu sčítání. Ale nakonec se zařadilo toto sčítání mezi ta nejúspěšnější.

Iniciovala vydání Historického lexikonu obcí České republiky 1869–2005, který byl vydán v roce 2006 a navázal tak na Retrospektivní lexikon obcí ČSSR 1850–1970, vydaný v roce 1978. Od poloviny roku 2005 pak Jiřina Růžková působila jako poradkyně předsedy ČSÚ pro demografickou statistiku, sociální věci a sčítání. Později se aktivně podílela na přípravě i zpracování výsledků sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011. Svou činnost na ČSÚ ukončila v roce 2013, celkem 48 let jejího pracovního života je tedy spojeno se statistickým úřadem.

Není však možné pominout ani její roli při vydávání časopisu *Demografie*. Od roku 1985 až do roku 2011 vedla redakční radu tohoto časopisu a členkou redakční rady je dodnes. Významnou roli měla při vydání DVD s názvem *Demografie, revue populačního vývoje 1959–2010* (na DVD jsou v digitální podobě všechna čísla časopisu od roku 1959 do roku 2010 a zveřejněním na internetových stránkách se tak usnadnil přístup k tomuto časopisu všem zájemcům).

Věnovala se také historii statistických zjišťování, je možné třeba zmínit její články o historii sčítání lidu, jako např. Sčítání lidu v historii čs. státní statistiky, 145 let od konání prvního moderního sčítání na území České republiky nebo 160 let od konání přechodového sčítání lidu na území České republiky (1857).

Jako člověk, který s jubilantkou přes dvacet let úzce spolupracoval, si dovoluji konstatovat, že díky své odbornosti a osobním vlastnostem je respektována jak svými bývalými spolupracovníky, tak i odbornou

veřejnosti. A nelze nezpomenout také její přátelský a lidský přístup ke všem spolupracovníkům a kolegům, její připravenost poskytnout radu či pomoc. Proto bych jí chtěl popřát jménem všech jejích kolegů, nejen ze statistické, ale i z akademické oblasti, do dalších let

hodně zdraví a sil, ať jí vydrží zájem o dění v oblasti demografie a ať si ještě dlouho užívá pohodu v jejích rodných Pojbukách.

Josef Škrabal

Konference ČDS 2020

Česká demografická společnost, z. s.

ve spolupráci s Filozofickou fakultou Ostravské univerzity
a Českým statistickým úřadem

pořádá svou

50. výroční konferenci

Konference se uskuteční v Ostravě
v budově Filozofické fakulty Ostravské univerzity

Termín konference je nově stanoven na 23. 9. až 25. 9. 2020

<<https://www.czechdemography.cz/akce/konference/konference-cds-2020>>

Letošní konference nenese žádné nosné téma

Snahou organizátorů je otevřít konferenci co nejširšímu okruhu zájemců, a to jak na straně potenciálních aktivních přispěvatelů, tak na straně pasivních posluchačů, kteří se zajímají o aktuální demografický výzkum a populační problematiku.

Základní kostrou konference budou **čtyři odborné sekce** (*Důchodová reforma – Reprodukční stárnutí – Ekonomika zdravého stárnutí – Sčítání... co dál*), které **budou odborně zastřešovat garanti**, kteří budou mít právo poskládat obsazení těchto sekcí jak zvanými přednášejícími, tak příspěvky zaslanými jednotlivými autory standardní cestou.

Nedílnou součástí posledních konferencí ČDS je také **bohatý doprovodný program**.

DUŠEVNÍ PORUCHY A OMEZENÍ SVÉPRÁVNOSTI V ČESKÉ REPUBLICE V REGIONÁLNÍM POHLEDU

Lubica Juríčková¹⁾ – Kateřina Ivanová²⁾ – Blanka Nechanská³⁾ – David Pánek⁴⁾

MENTAL DISORDERS AND LIMITED LEGAL CAPACITY IN THE REGIONS OF THE CZECH REPUBLIC

Abstract

The Czech Republic has no information system that can interlink the data from medical and judicial statistics on people with limited legal capacity. The aim of this report is to determine whether it is possible in the Czech Republic to link the medical data of people with a mental disorder with judicial data on people with limited legal capacity. Partial goals include: a) determining the number of people treated in a psychiatric outpatient department according to diagnoses; b) determining the number of people with limited legal capacity in individual judicial regions; c) determining the number of final decisions regarding the limitation of legal capacity in individual judicial regions in the Czech Republic.

Keywords: Mental disorder, psychiatric diagnosis, limitation of legal capacity, medical statistics, judicial statistics, Czech Republic

Demografie, 2020, 62: 91–101

ÚVOD

Dospělí lidé s duševní poruchou mohou být v některých závažných případech omezeni ve svéprávnosti pravomocným rozhodnutím okresních soudů. V České republice (ČR) je od roku 2014 postupováno v souladu s právní úpravou o omezení svéprávnosti podle nového občanského zákoníku (č. 89/2012 Sb., viz Česko, 2012), který bere zřetel i na článek 12 Úmluvy o právech osob se zdravotním postižením (Česko, 2010). V ČR již není možné dospělého člověka úplně zbavit způsobilosti k právním úkonům, jak tomu bylo do roku 2013, pouze lze omezit svéprávnost člověka, a to „*jen tehdy hrozila-li by mu jinak závažná újma a nepostačí-li vzhledem k jeho zájmům mírnější a méně omezující opatření.*“

(Česko, 2012, viz § 55) Soud v rozhodnutí o omezení svéprávnosti jmenuje dospělému člověku opatrovníka (Česko, 2012). Funkci opatrovníka v ČR vykonávají rodinní příslušníci a jiné blízké osoby, tj. fyzické osoby, nebo veřejní opatrovníci, tj. obce (Juríčková – Filka – Ivanová, 2011). Soudy v ČR můžou omezit svéprávnost člověka „*v rozsahu, v jakém člověk není pro duševní poruchu, která není jen přechodná, schopen právně jednat, a vymezí rozsah, v jakém způsobilost člověka samostatně právně jednat omezil.*“ (Česko, 2012, viz § 57) Proces posuzování omezení svéprávnosti je vybudován na dokazování a v konečném důsledku na soudním rozhodnutí. Soudy přihlíží k různým důkazům, avšak stěžejní je znalecký posudek,

1) Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta, Ústav veřejného zdravotnictví; kontakt: lubica.jurickova@upol.cz.

2) Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta, Ústav veřejného zdravotnictví; kontakt: katerina.ivanova@upol.cz.

3) Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Odbor analýzy dat; kontakt: blanka.nechanska@vfn.cz.

4) Ministerstvo spravedlnosti ČR, Oddělení justiční analýzy a statistiky; kontakt: dpanek@msp.justice.cz.

kteřý vypracovává soudní znalec z oboru psychiatrie. Tento znalec stanovuje, nebo nestanovuje, diagnózu podle Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN).

V ČR není informační systém, který by propojoval údaje ze zdravotnické a justiční statistiky o dospělých osobách s omezenou svéprávností. Cílem příspěvku je zjistit, zda je možné v ČR propojit zdravotní data o osobách s duševní poruchou s justičními daty o osobách s omezenou svéprávností. Dílčí cíle jsou: a) zjistit počet osob léčených v psychiatrických ambulancích podle diagnóz; b) zjistit počet osob s omezenou svéprávností v soudních krajích ČR; c) zjistit počet pravomocných rozhodnutí o svéprávnosti v soudních krajích ČR.

DATA A METODIKA

Údaje byly získány z databázi Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS ČR) a Ministerstva spravedlnosti ČR.

Podkladem pro zpracování zdravotních statistických údajů z ambulantní péče byly informace z výkazu *A (MZ) 1-01 Roční výkaz o činnosti poskytovatele zdravotních služeb: psychiatrie (A013)*, dále *A (MZ) 1-01/013*, zařazeného do Programu statistických zjišťování Ministerstva zdravotnictví ČR (MZ ČR). Tento výkaz vyplňuje samostatně každé ambulantní pracoviště jmenovaných psychiatrických oborů, tj. psychiatrie, ambulantní pracoviště AT (zdravotnická péče pro osoby závislé na alkoholu a psychoaktivních látkách), sexuologie, gerontopsychiatrie, zařízení parciální hospitalizace, zařízení krizové intervence, zařízení pro léčbu drogových závislostí a ambulantní pracoviště psychiatrické léčebny. Údaje jsou na výkazu *A (MZ) 1-01/013* sledovány podle skupin vybraných diagnóz kapitoly *V. Poruchy duševní a poruchy chování* MKN-10, tj. desáté revize (ÚZIS ČR, 2017). Výběr diagnóz vychází z výsledků výzkumu realizovaného v letech 2009–2010 na Univerzitě Palackého v Olomouci, kde ze soudních spisů byly do záznamových archů vypsány základní diagnózy, pro které okresní soudy dospělé osoby úplně nebo částečně zbavily způsobilosti k právním úkonům (Juríčková – Ivanová – Filka, 2014). Pro účely tohoto sdělení byly zpracovány údaje, které zahrnují

konkrétně tyto diagnózy: a) F00–F03 (F00 – Demence u Alzheimerovy nemoci, F01 – Vaskulární demence, F02 – Demence u jiných nemocí zařazených jinde, F03 – Neurčená demence); b) F10 (Poruchy duševní a poruchy způsobené užíváním alkoholu); c) F20–F29 (F20 – Schizofrenie, F21 – Schizotypální porucha, F22 – Poruchy s trvalými bludy, F23 – Akutní a přechodné psychotické poruchy, F24 – Indukovaná porucha s bludy, F25 – Schizoafektivní poruchy, F28 – Jiné neorganické psychotické poruchy, F29 – Neurčené neorganické psychózy); d) F70–F79 (F70 – Lehká mentální retardace, F71 – Střední mentální retardace, F72 – Těžká mentální retardace, F73 – Hluboká mentální retardace, F78 – Jiná mentální retardace, F79 – Neurčená mentální retardace).

Zdrojem pro sledování a vyhodnocování stavu soudních agend jsou soudní výkazy a justiční statistika (viz Česko, 1995; Česko, 2002; Česko, 2011). Výkazy soudů vypovídají o činnosti soudů, jako je velikost nápadu, počet vyřízených a nevyřízených věcí, příp. se v nich sledují další významné skutečnosti. Základ justiční statistiky tvoří tzv. statistické listy, které soudy vyplňují po pravomocném skončení řízení (věci). Údaje z oblasti rozhodování soudů ve věcech svéprávnosti byly získány ze statistického listu pro opatrovnické řízení, tzv. *Statistický list O*. Tento statistický list se vyhotovuje ve věcech opatrovnických, mezi které, kromě rozhodování ve věcech svéprávnosti, patří rozhodování soudu o nezvěstnosti a prohlášení za mrtvého, přivolení k zásahu do integrity, určení a popření rodičovství, osvojení, péče soudu o nezletilé a další. Analýze byla podrobena rozhodování soudů týkající se svéprávnosti, a to zejména, zda došlo k vyslovení omezení svéprávnosti, prodloužení doby omezení a zda soud rozhodoval o změně omezení. Dalším zdrojem, který byl využit, je výkaz *V(MS)-120 Výkaz o pohybu agendy rejstříku P*. V tomto výkazu se kromě počtu nezletilých dětí v péči soudu, sledují rovněž počty osob omezených ve svéprávnosti, tedy kolik těchto osob má soud v péči.

Ze zdravotnické statistiky ÚZIS ČR byly zpracovány údaje o osobách starších 20 let ambulantně léčených za poslední tři dostupné roky (2015–2017). Z důvodů dojíždky obyvatel Středočeského kraje

za prací do Prahy a čerpání odborné zdravotní péče na území Prahy bylo spojeno zpracování dat za oba tyto územní celky. Po spojení údajů za území Prahy a Středočeského kraje byly přepočtené stavy na 100 tis. obyvatel srovnatelné s ostatními kraji, kde nedochází k takto zjevnému čerpání zdravotní péče mimo kraj bydliště. Zdravotní data za rok 2018 nebyla k dispozici. Každá ambulance vykazuje počet osob (nikoliv počet návštěv) pro danou skupinu diagnóz. Jednotkou zjišťování je diagnóza, nikoliv pacient. Pokud pacient během roku změní lékaře, uvedou ho obě ambulance (MZ ČR).⁵⁾ Věkové členění sledovaných ambulancí údajů je 0–14 let pro děti, 15–19 let pro mladistvé a 20 let a více let pro dospělou populaci. Soudní statistika umožnila zjistit údaje za poslední čtyři dostupné roky (2015–2018). Rozhodnutí o omezení svéprávnosti zahrnuje rozhodnutí o vyslovení omezení, provedení změny omezení nebo rozhodnutí

o prodloužení doby omezení. Rozdělení na muže a ženy lze sledovat u rozhodnutí soudu o omezení svéprávnosti až od roku 2018. Zpětně počet osob s omezenou svéprávností podle pohlaví a věku (18 let a více let) soudní výkaznictví není schopné rozlišit, protože ve výkazu podle pohlaví a věku není do roku 2017 k dispozici. Zdravotní a justiční data byla upravena do tabulek a grafů a následně byla vyhodnocena metodami deskriptivní statistiky.

Osoby s psychiatrickou diagnózou jsou na ÚZIS ČR sledovány podle sídla poskytovatele zdravotnických služeb, nikoli podle adresy trvalého bydliště a pacient se může léčit v jiném kraji, než má trvalé bydliště. Je to dáno metodikou sběru agregovaných dat a programem statistických zjišťování (MZ ČR).⁶⁾ Program byl sestaven v souladu se zákonem o státní statistické službě (č. 89/1995 Sb.,

Obr. 1: Soudní kraje / Judicial regions



Pozn.: MS a KS Praha – Městský soud v Praze (území Hl. m. Prahy) a Krajský soud v Praze, KS ČB – Krajský soud v Českých Budějovicích, KS Plzeň – Krajský soud v Plzni, KS ÚnL – Krajský soud v Ústí nad Labem, KS Hradec Králové – Krajský soud v Hradci Králové, KS Brno – Krajský soud v Brně, KS Ostrava – Krajský soud v Ostravě

Note: MS a KS Praha – Municipal Court in Prague (Capital of Prague territory) and Regional Court in Prague, KS ČB – Regional Court in České Budějovicích, KS Plzeň – Regional Court in Plzeň, KS ÚnL – Regional Court in Ústí nad Labem, KS Hradec Králové – Regional Court in Hradec Králové, KS Brno – Regional Court in Brno, KS Ostrava – Regional Court in Ostrava

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020.

Source: Authors' compilation, 2020.

5) <www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--vykazy--2020>.

6) <www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--vykazy--2020>.

viz Česko, 1995). Způsob sběru dat ze strany ÚZIS ČR lze zdůvodnit tím, že pro MZ ČR je důležitá především spotřeba zdravotnické péče podle institucí, medicínských oborů a jednotlivých diagnóz. Závazné pokyny pro sběr dat MZ ČR vycházejí také z předpokladu, že v systému zdravotnické péče ČR nejsou všechna zdravotnická zařízení terciální péče dostupná v každém kraji. Údaje ze soudní statistiky jsou členěny podle soudních krajů. Členění podle soudních krajů vychází ze zákona o soudech a soudcích (č. 6/2002 Sb., viz Česko, 2002), a to 8 soudních krajů a 86 soudních okresů. Místní příslušnost soudů, které rozhodují o omezení svéprávnosti, se určuje podle místa bydliště, protože některé osoby s omezenou svéprávností je nutné zabezpečit institutem veřejného opatrovnictví, které vykonávají obce. Způsobilost být veřejným opatrovníkem má obec, kde má opatrovanec bydliště (Česko, 2012). Komparace dat z obou statistik může ukazovat trendy vývoje počtu osob omezených ve svéprávnosti i nutnost počtu veřejných opatrovníků pro účely plánování zdravotně-sociální politiky.

Justiční statistika má nejmenší jednotku soudní okres, ten ne vždy zcela souhlasí s obvodem správních okresů, proto byly vybrány jako „větší celky“ soudní kraje – byly přizpůsobeny výstupy z databázi ÚZIS ČR a členěny podle osmi soudních krajů. Obr. 1 pro ilustraci ukazuje soudní kraje v ČR. Pro území

Hlavního města Praha se označuje krajský soud jako městský, neboť v Praze sídlí dva krajské soudy. Autoři tohoto příspěvku sloučili Městský soud v Praze a Krajský soud v Praze (uvedený pod zkratkou MS a KS Praha), neboť dojížděnost obyvatel ze Středočeského kraje do Hlavního města Praha je značná (u některých typů zdravotní péče i více než 50 %).

VÝSLEDKY

Počet ambulantně léčených pacientů s diagnózami, které vedou k omezení svéprávnosti, je na 100 tis. obyvatel kraje ve věku 20 a více let ve sledovaném období (2015–2017) nejvyšší na území, které spadá pod Krajský soud v Ostravě a Krajský soud v Brně (tab. 1).

Území Krajského soudu v Ostravě má ze všech soudních krajů nejvyšší počet případů omezení svéprávnosti v letech 2015–2018 jak v absolutním počtu, tak k poměru počtu obyvatel (tab. 2). Území Městského soudu a Krajského soudu v Praze má nejméně osob s omezenou svéprávností na 100 tis. obyvatel, což je pouze cca 71 % republikové hodnoty.

Tab. 3 ukazuje počet pravomocných rozhodnutí o svéprávnosti v letech 2015–2018 v soudních krajích ČR. Největší rozdíly je možno nalézt mezi územím, které spadá pod Krajský soud v Ostravě a územím, které spadá pod Městský soud a Krajský soud v Praze

Tab. 1: Počet pacientů starších 20 let léčených v psychiatrických ambulancích pro dg. F00–F03, F10, F20–F29, F70–F79 v letech 2015–2017 a přepočten na 100 tisíc obyvatel podle soudních krajů / Number of patients aged 20+ treated in psychiatric outpatient departments for the diagnoses of F00–F03, F10, F20–F29, F70–F79 between 2015 and 2017 according to individual judicial regions and converted to the number per 100 000 inhabitants

Soudní kraje / Judicial regions	2015		2016		2017	
	abs. total number	na 100 tis. obyv. per 100 000 inhabitants	abs. total number	na 100 tis. obyv. per 100 000 inhabitants	abs. total number	na 100 tis. obyv. per 100 000 inhabitants
MS a KS Praha	28 150	1 085,1	28 546	1 089,8	27 434	1 036,3
KS ČB	7 433	1 047,1	7 996	1 125,0	7 692	1 079,8
KS Plzeň	9 959	1 138,9	9 342	1 067,2	10 501	1 198,1
KS ÚnL	14 177	1 193,0	14 862	1 251,1	15 317	1 288,8
KS HK	14 208	1 149,2	17 129	1 385,2	15 178	1 226,2
KS Brno	28 631	1 384,8	27 326	1 319,9	28 371	1 368,0
KS Ostrava	27 033	1 435,7	27 074	1 441,3	29 403	1 569,3
ČR celkem / Total	129 591	1 227,7	132 275	1 250,1	133 896	1 261,7

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020.

Source: Authors' compilation, 2020.

Tab. 2: Počet osob s omezenou svéprávností celkem k 31. 12. 2015, k 31. 12. 2016, k 31. 12. 2017 a k 31. 12. 2018 v soudních krajích / Number of people with limited legal capacity as of 31 Dec. 2015, 31 Dec. 2016, 31 Dec. 2017, and 31 Dec. 2018 in individual judicial regions

Soudní kraje Judicial regions	Počet osob s omezenou svéprávností* / Total number with limited legal capacity*							
	2015 abs. total number	2015 na 100 tis. obyv. / per 100 000 inhabitants	2016 abs. total number	2016 na 100 tis. obyv. / per 100 000 inhabitants	2017 abs. total number	2017 na 100 tis. obyv. / per 100 000 inhabitants	2018 abs. total number	2018 na 100 tis. obyv. / per 100 000 inhabitants
MS a KS Praha	6 565	253,05	6 388	243,86	6 734	254,37	8 007	299,00
KS ČB	2 480	349,35	2 555	359,47	2 621	367,94	2 662	372,64
KS Plzeň	3 281	375,21	3 316	378,81	3 409	388,93	3 644	414,29
KS ÚnL	5 026	422,93	4 936	415,53	4 918	413,80	5 355	450,28
KS HK	4 656	376,61	4 406	356,30	4 512	364,52	4 871	392,84
KS Brno	7 084	342,63	6 894	333,00	6 784	327,11	7 212	347,04
KS Ostrava	8 543	453,70	8 382	446,22	8 421	449,43	9 301	497,24
ČR celkem / Total	37 635	356,60	36 877	348,59	37 399	352,49	41 052	385,47

Pozn.: * V tabulce jsou uvedeny osoby ve věku 18 a více let.

Note: * The table refers to people aged 18 and over.

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020.

Source: Authors' compilation, 2020.

(v roce 2017 až 2,47krát více rozhodnutí o svéprávnosti na 100 tis. obyvatel kraje na území Krajského soudu v Ostravě).

Podle údajů v tab. 2 je možno konstatovat, že v roce 2018 byl v ČR nejvyšší počet osob omezených ve svéprávnosti (n = 41 052) celkem, což na 100 tis.

obyvatel činí 385,47. Oproti roku 2015 se jedná o nárůst o 3 417 osob, nárůst na 100 tis. obyvatel činí přibližně 29 osob. Také v psychiatrických ambulancích v uvedeném období dochází k nárůstu počtu pacientů s vybranými diagnózami, jak dokládá tab. 1. Pravomocných rozhodnutí o svéprávnosti

Tab. 3: Počet pravomocných rozhodnutí o svéprávnosti za roky 2015, 2016, 2017 a 2018 v soudních krajích
Number of final decisions regarding legal capacity in 2015, 2016, 2017, and 2018 in individual judicial regions

Soudní kraje Judicial regions	Počet rozhodnutí o svéprávnosti* / Total number of final decisions on legal capacity*							
	2015 abs. total number	2015 na 100 tis. obyv. / per 100 000 inhabitants	2016 abs. total number	2016 na 100 tis. obyv. / per 100 000 inhabitants	2017 abs. total number	2017 na 100 tis. obyv. / per 100 000 inhabitants	2018 abs. total number	2018 na 100 tis. obyv. / per 100 000 inhabitants
MS a KS Praha	2 376	91,58	2 152	95,90	1 570	59,31	2 129	79,50
KS ČB	920	129,60	1 101	154,90	646	90,69	1 016	142,23
KS Plzeň	1 374	157,13	1 250	142,80	655	74,73	1 415	160,87
KS ÚnL	875	73,63	1 638	137,89	1 512	127,22	1 510	126,97
KS HK	1 491	120,60	1 599	129,30	1 669	134,84	1 835	147,99
KS Brno	1 899	91,85	2 162	104,43	1 605	77,39	2 160	103,94
KS Ostrava	2 979	158,21	2 981	158,70	2 750	146,77	3 054	163,27
ČR celkem / Total	11 914	112,62	13 243	125,18	10 407	98,09	13 119	123,19

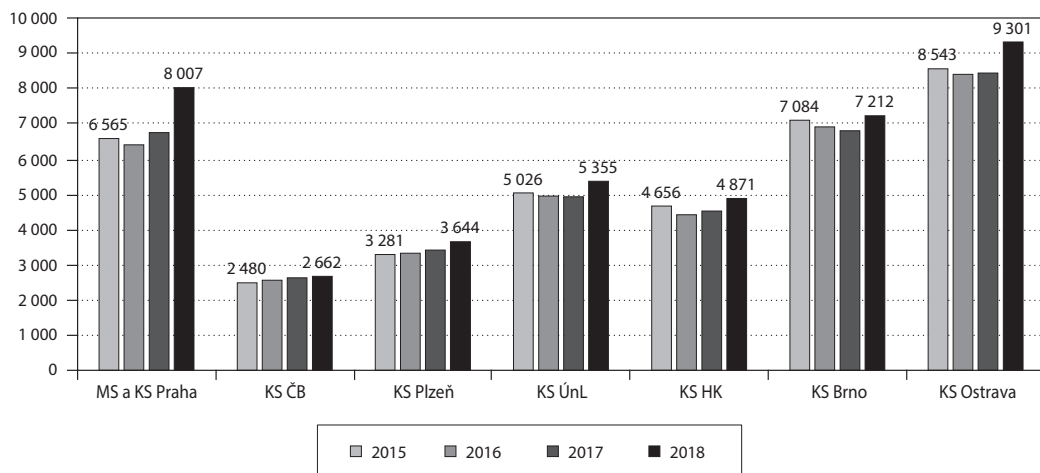
Pozn.: * Rozhodnutí o svéprávnosti zahrnuje rozhodnutí o vyslovení omezení, provedení změny omezení nebo rozhodnutí o prodloužení doby omezení. V tabulce jsou uvedeny osoby ve věku 18 a více let.

Note: * A decision on a person's legal capacity includes a decision to impose the limitation, to change the limitation, or to extend the period of limitation. The table refers to people aged 18 and over.

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020.

Source: Authors' compilation, 2020.

Graf 1: Vývoj počtu osob omezených ve svéprávnosti za roky 2015, 2016, 2017 a 2018 v soudních krajích
Number of people with limited legal capacity in 2015, 2016, 2017, and 2018 in individual judicial regions



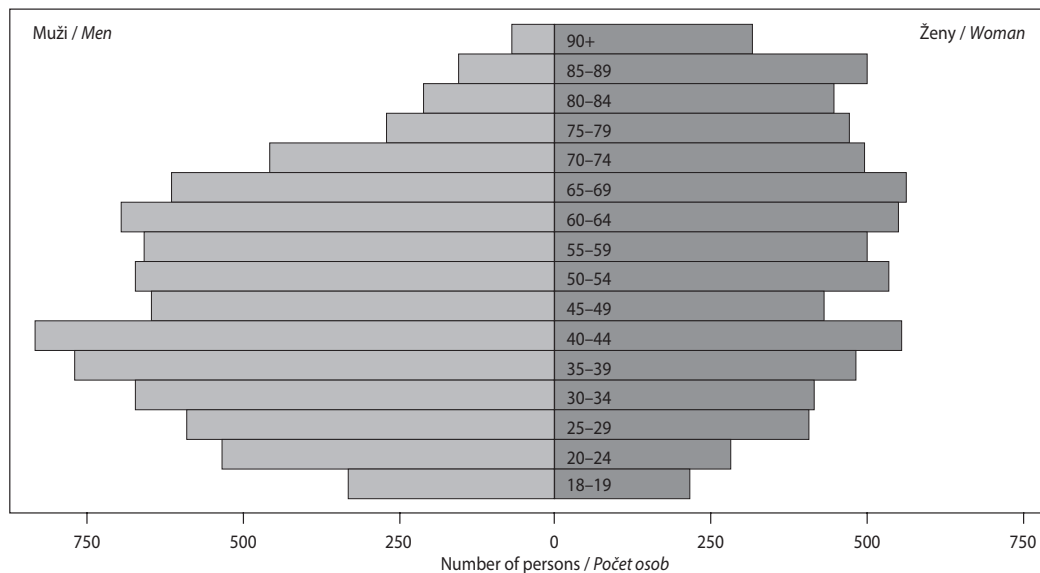
Pozn.: V grafu jsou uvedeny osoby ve věku 18 a více let.

Note: The chart refers to people aged 18 and over.

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020.

Source: Authors' compilation, 2020.

Graf 2: Počet nových pravomocných rozhodnutí o svéprávnosti v ČR podle pohlaví a věku v roce 2018
Number of new final decisions on legal capacity in the Czech Republic according to sex and age in 2018



Pozn.: Data se vztahují k případům rozhodnutých k 31. 12. 2018. Jde o počty osob, k nimž bylo rozhodnuto o svéprávnosti (vysloveno omezení, provedena změna omezení nebo rozhodnuto o prodloužení doby omezení) v roce 2018.

Note: The data refer to cases decided as of 31 December 2018. A decision on legal capacity includes a decision to impose the limitation, to change the limitation, or to extend the period of limitation in the year 2018.

Zdroj: Vlastní zpracování, 2019.

Source: Authors' compilation, 2019.

bylo nejvíce v roce 2018 ($n = 13\,119$), tj. o 1 205 více ve srovnání s rokem 2015 ($n = 11\,914$). Nejnižší počet nových pravomocných rozhodnutí o svéprávnosti byl v roce 2017 ($n = 10\,407$), rozdíl na 100 tis. obyvatel v roce 2018 činil proti roku 2017 přibližně 25 osob. Nárůst počtu osob omezených ve svéprávnosti v jednotlivých soudních krajích ukazuje také přehledně časová řada, viz graf 1. Počet pravomocných rozhodnutí o svéprávnosti vyznačuje oscilační průběh – je nutné brát v úvahu, že okresní soudy musely přezkoumat, znovu rozhodnout o svéprávnosti všech osob omezených ve svéprávnosti před účinností nového občanského zákoníku v období do 3 let, resp. 5 let, proto roky 2016 a 2018 vykazují i největší počet rozhodnutí o prodloužení doby omezení.

Incidenci pravomocných rozhodnutí o svéprávnosti mužů a žen podle věku v roce 2018 znázorňuje graf 2. U mužů v ČR dochází k omezení svéprávnosti, resp. rozhodování soudů ve věcech svéprávnosti častěji a v mladším věku než u žen; až ve věkové kategorii 75–79 let (a kategoriích následujících) se poměr mezi pohlavími obrací.

DISKUSE

Prvním úskalím při propojování zdravotních dat s justičními daty jsou odlišnosti zdravotnické a justiční statistiky v rozdělení území ČR. Zatímco ve zdravotnické statistice se vychází podle novějšího samosprávného členění CZ-NUTS, v justiční statistice členění podle soudních krajů historicky vychází z územního členění státu z roku 1960 (Česko, 1960), které přetrvalo dodnes a bylo převzato do zákona o soudech a soudcích (8 krajů – 86 okresů). Díky podrobným údajům z ÚZIS ČR podle místa poskytování zdravotních služeb bylo možno konkrétně pro účely této práce členit pacienty do regionů podle justiční statistiky.

Druhým úskalím je věk, od kterého jsou tyto osoby v obou statistikách vedeny. Ve zdravotnické statistice jsou vedeny jako dospělí od 20 let a v justiční statistice od 18 let. Třetím a nejzávažnějším úskalím je, že zatímco počty pacientů nejsou brány podle místa jejich trvalého bydliště, ale podle sídla poskytovatele zdravotnických služeb, u počtu

rozhodnutí o omezení svéprávnosti se s trvalým bydlištěm uvažuje. Druhé a třetí úskalí řeší nový Národní registr hrazených zdravotních služeb (ÚZIS ČR).⁷⁾ Možnost propojení obou statistik by mohlo podpořit tvrzení, že síť psychiatrických ambulancí je poměrně rovnoměrná (ÚZIS ČR, 2018). Důležité je také při případném propojování obou statistik přihlídnout k tomu, že místní příslušnost soudu ohledně rozhodování o svéprávnosti osob je určena právě bydlištěm osoby, pokud taková osoba pobývá ve zdravotním ústavu (nebo zařízení sociálních služeb), potom je to soud, v jehož obvodu se tento ústav nebo zařízení nachází (Česko, 2013). Vzhledem k rozdílné metodice sběru dat je možno předpokládat, že odhady trendů jsou přesnější za celou ČR, nikoliv regionálně.

Vzhledem k dostupným zdrojům dat v době analýz lze s ohledem na omezení popsána výše brát jako ukazatel nemocnosti dospělých na duševní onemocnění absolutní počet pacientů starších 20 let léčených v psychiatrických ambulancích podle vybraných diagnóz (celkem v ČR přibližně 132 tis. osob). Intenzitní ukazatel s přepočtem na 100 tis. obyvatel činí v průměru za uvedené tři roky (2015–2017) přibližně 1 250. Ukazatelem omezení svéprávnosti je absolutní počet osob s omezenou svéprávností (celkem v ČR přibližně 37 tis. osob) a intenzitní ukazatel přepočítaný na 100 tis. obyvatel (v průměru 350 osob s omezenou svéprávností na 100 tis. obyvatel). Je možno s určitou simplifikací konstatovat, že přibližně čtvrtina pacientů s vybranou psychiatrickou diagnózou je omezena ve svéprávnosti.

Podle trendů, vyplývajících z tab. 1, tab. 2, tab. 3, je také možno usuzovat na další nárůst osob s vybranými psychiatrickými diagnózami, stejně jako na nárůst počtu osob s omezenou svéprávností a na nárůst počtu pravomocných rozhodnutí o svéprávnosti. Je také možno v komparaci obou statistik vidět, že největší počet osob s vybranými diagnózami je na území, které spadá pod Krajský soud v Ostravě a stejně tak na tomto území je nejvíce osob omezeno ve svéprávnosti. Nejméně osob je omezeno ve svéprávnosti na území, které spadá pod Městský soud a Krajský soud Praha,

7) <www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--narodni-registr-hrazenych-zdravotnich-sluzeb>.

což je markantní při sledování intenzitních ukazatelů za jednotlivé soudní kraje. Ostatní soudní kraje v intenzitních ukazatelích nevykazují tak významné rozdíly. Regionální rozdíly v zjištěném omezení svéprávnosti lze velmi málo vysvětlit využíváním nových alternativních nástrojů zavedených občanským zákoníkem (tzv. podpůrná opatření jako např. smlouva o nápomoci, zastoupení členem domácnosti, jmenování podpůrce a další), neboť nejsou častěji využívána a nahrazována za omezení svéprávnosti. Jen u několika málo okresních soudů bylo vykázáno jejich významnější užití (*Ministerstvo spravedlnosti ČR, 2018*).

Pokud bychom chtěli předpokládat, že vyšší intenzita ošetřované nemocnosti na duševní onemocnění je v krajích, kde je vyšší nabídka těchto specializovaných zdravotnických zařízení, je třeba vzít v úvahu, že v průměru vychází přibližně 8 ambulancí na 100 tisíc obyvatel, nejmenší je tento ukazatel na území Krajského soudu Hradec Králové a Ústí nad Labem (7 ambulancí na 100 tisíc obyvatel), nejvíce na území Prahy a Středočeského kraje (tj. Městského soudu a Krajského soudu Praha), a to 11 ambulancí na 100 tisíc obyvatel. Většina psychiatrických ambulancí vykazuje péči napříč kapitolou V. MKN-10, jen menšina je jich specializovaná na jednu oblast, např. léčba návykových nemocí (*MZ ČR*).⁸⁾ Obecně je možno konstatovat, že dostupnost psychiatrické péče v ČR je neuspokojivá (*Raboch – Wenigová, eds., 2012*). Pokud je pacient již diagnostikován a zaléčen, může být v péči praktického lékaře, avšak i dostupnost praktických lékařů je v ČR regionálně rozdílná (*Šídlo a kol., 2017*).

Projekce obyvatelstva na období 2018–2050 (*ČSÚ, 2018*) ukazují, že pokračující růst obyvatel ve věku 65 let a více let bude nejvýraznějším rysem demografického vývoje ČR. V této souvislosti lze očekávat i změny v rámci poptávky a intenzity čerpání zdravotních a sociálních služeb, neboť nároky na jejich poskytování jsou ovlivněny věkovou strukturou populace (*Průša, 2015; Šídlo a kol., 2017*). Se zvyšujícím se věkem narůstá multimorbidita, včetně duševních poruch (*WHO, 2015; ÚZIS ČR, 2018*),

ale duševní poruchy, pro které jsou osoby omezovány ve svéprávnosti nejsou jen u osob ve věku 65 let a více let. Z výzkumu vyplynulo, že v letech 2006–2008 okresní soudy v Olomouckém a Moravskoslezském kraji ČR zbavily způsobilosti k právním úkonům (úplně nebo částečně) celkem 334 osob ve věku 19–23 let, a to nejčastěji z důvodu střední mentální retardace (F71), 145 osob. Ve věku 60 let a více let to bylo celkem 304 osob, a to nejčastěji z důvodu demence u Alzheimerovy nemoci (F00), 137 osob (*Juričková – Ivanová – Filka, 2014*).

Nejzajímavější zjištění z porovnání těchto dvou statistik je, že minimálně jedna čtvrtina osob, které onemocní vybranou psychiatrickou diagnózou, je omezena ve svéprávnosti. V průměru je ročně léčeno 132 tisíc pacientů s duševní poruchou a osob s omezenou svéprávností je v průměru 37 tisíc. Pokud uvážíme, že zdravotnická statistika eviduje pacienty podle diagnóz (pacient je započítán tolikrát, pro kolik onemocnění byl prvně ošetřen za sledovaný rok), je možno usuzovat, že pro duševní onemocnění je léčeno méně osob, protože někteří mohou mít více psychiatrických diagnóz. Tato hypotéza může vést k předpokladu, že počet osob s omezenou svéprávností ve vztahu k počtu osob s duševním onemocněním může být vyšší než jedna čtvrtina.

ZÁVĚR

Metodika sběru zdravotnické statistiky a justiční statistiky je odlišná. Metodika sběru zdravotnické statistiky je dána historicky a je průběžně upravována podle návrhů odborných společností. Justiční statistika inovovala sběr dat v roce 2018, od kdy nově je monitorován počet osob s omezenou svéprávností podle pohlaví, počet opatrovnických rad, které nevznikly za pomoci soudního rozhodnutí a sledování sterilizací u osob s omezenou svéprávností. Dále došlo k upřesnění definice některých stávajících dat, aby nedocházelo k nepřesnostem, např. opatrovník jmenovaný bez omezení svéprávnosti apod. (*Ministerstvo spravedlnosti ČR, 2018*). I přes rozdílnost obou statistik se podařilo v této práci

8) <www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--vykazy--2020>.

splnit cíle příspěvku: byla zpracována data o počtu osob léčených v psychiatrických ambulancích ze zdravotnické statistiky, byla zpracována data o počtu osob s omezenou svéprávností v soudních krajích ČR z justiční statistiky, byla zpracována data o počtu pravomocných rozhodnutí o svéprávnosti v soudních krajích ČR z justiční statistiky a byla propojena zdravotní a justiční data především díky sjednocení územního členění krajů v ČR

(byly přizpůsobeny výstupy z databázi ÚZIS ČR a členěny podle 8 soudních krajů). Podařilo se také ukázat trendy nárůstu jak počtu psychiatrických onemocnění, tak současně s tím i nárůst počtu osob omezených ve svéprávnosti v ČR. Pro přesnější analýzu by bylo nezbytné propojení obou statistik na úrovni osoby, tzn. mít o každé osobě k dispozici připojeny záznamy jak ze zdravotnické, tak i justiční statistiky.

Literatura

- Česko. 1960. *Zákon o územním členění státu č. 36/1960 Sb.*
- Česko. 1995. *Zákon o státní statistické službě č. 89/1995 Sb.*
- Česko. 2002. *Zákon o soudech, soudcích, přísedících a státní správě soudů a o změně některých dalších zákonů (zákon o soudech a soudcích) č. 6/2002 Sb.*
- Česko. 2010. *Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o sjednání Úmluvy o právech osob se zdravotním postižením.*
- Česko. 2011. *Instrukce Ministerstva spravedlnosti ČR ze dne 30. června 2011, č. j. 68/2011-OD-ST, o statistickém sledování v resortu justice – agendy soudů.*
- Česko. 2012. *Zákon občanský zákoník č. 89/2012 Sb.*
- Česko. 2013. *Zákon o zvláštních řízeních soudních č. 292/2013 Sb.*
- ČSÚ. 2018. *Projekce obyvatelstva České republiky 2018–2100* [online]. [cit. 6.6.2019]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-2018-2100>>.
- Juríčková, L. – Filka, J. – Ivanová, K. 2011. Identifikace aktuálních problémů ve výkonu funkce veřejného opatrovníka. *Kontakt*, roč. XIV, č. 1, s. 50–58.
- Juríčková, L. – Ivanová, K. – Filka, J. 2014. *Opatrovnictví osob s duševní poruchou*. Praha: Grada Publishing.
- Ministerstvo spravedlnosti ČR. 2018. *Rozhodování o svéprávnosti: Statistická data z období 2014–2016 s komentářem* [online]. [cit. 25.2.2020]. Dostupné z: <<https://www.justice.cz/web/msp/opatrovnicka-agenda>>.
- MZ ČR. *Závazné pokyny pro vyplňování statistického formuláře A (MZ) 1-01: Roční výkaz o činnosti poskytovatele zdravotních služeb pro obor psychiatrie* [online]. [cit. 5.5.2020]. Dostupné z: <<https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--vykazy--2020>>.
- Průša, L. 2015. Důsledky stárnutí populace na potřebu služeb sociální péče do roku 2030. *Demografie*, 57, č. 3, s. 231–243.
- Raboch, J. – Wenigová, B. (eds.). 2012. *Mapování stavu psychiatrické péče a jejího směřování v souladu se strategickými dokumenty České republiky (a zahraničí)*. Odborná zpráva z projektu. Praha: Česká psychiatrická společnost, s. 19.
- Šídlo, L. – Novák, M. – Štych, P. – Burcin, B. 2017. *Hodnocení a modelování dostupnosti primární zdravotní péče*. Souhrnná studie [online]. [cit. 6.6.2019]. Dostupné z: <<https://www.natur.cuni.cz/geografie/demografie-a-geodemografie/veda-a-vyzkum/vybrane-projekty/hodnoceni-a-modelovani-dostupnosti-primarni-zdravotni-pecce-jako-klicoveho-aspektu-zdravotni-pecce-v-cr/souhrnna-studie.pdf>>.
- ÚZIS ČR. 2017. *MKN-10: Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: desátá revize. Aktualizované vydání k 1. 1. 2018* [online]. [cit. 6.6.2019]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/klasifikace/mkn>>.
- ÚZIS ČR. 2018. *Psychiatrická péče 2017* [online]. [cit. 6.6.2019]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/publikace/psychiatricka-pecce-2017>>.
- ÚZIS ČR. *Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS)* [online]. [cit. 5.5.2020]. Dostupné z: <<https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--narodni-registr-hrazenych-zdravotnich-sluzeb>>.
- WHO (World Health Organization). 2015. *Dementia: a public health priority* [online]. [cit. 9.6.2019]. Dostupné z: <https://www.who.int/mental_health/publications/dementia_report_2012/en/>.

Poděkování

Tento článek byl podpořený specifickým vysokoškolským výzkumným projektem IGA Univerzity Palackého v Olomouci, č. IGA_LF_2019_023 Management hodnocení seniorů pomocí geriatrických syndromů v institucionální péči (RVO 61989592).

LUBICA JURÍČKOVÁ

Absolvovala doktorské studium v programu Sociální lékařství. Od roku 2008 pracuje jako odborná asistentka na LF UPOL. Odborně se zaměřuje zejména na zdravotní a sociální péči o osoby se specifickými potřebami, tj. osoby ve starším věku, s duševní poruchou, s omezenou svéprávností aj. K její nejvýznamnější publikaci patří Opatrovnictví osob s duševní poruchou, Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4786-6.

KATEŘINA IVANOVÁ

Obhájila habilitační řízení v oboru Ošetrovatelství a v oboru Sociální lékařství. Odborně se zaměřuje na sociologii medicíny, zejména na sociologickou metodologii. Zabývá se také lékařskou etikou a teorií zdraví a nemoci. Je autorkou nebo spoluautorkou 250 publikačních výstupů, hlavní řešitelkou 12 a spoluřešitelkou 15 projektů jak výzkumného, tak pedagogického charakteru. Pod jejím vedením 15 studentů získalo titul Ph.D.

BLANKA NECHANSKÁ

Absolvovala Vysokou školu ekonomickou v Praze, obor ekonomická statistika. Od roku 2004 až do roku 2019 pracovala v ÚZIS ČR. Odborně se věnuje především analýze a publikování údajů z psychiatrické péče. Od roku 2008 spolupracuje s Národním monitorovacím střediskem pro drogy a závislosti a podílí se na Výročních zprávách o situaci ve věcech drog v ČR. Od roku 2015 pracuje také pro Národní ústav duševního zdraví.

DAVID PÁNEK

Absolvoval bakalářské studium v programu Právní specializace – Soudní a notářská administrativní činnost. Nyní pracuje jako odborný referent v Oddělení justiční analýzy a statistiky Ministerstva spravedlnosti ČR a je zastupující vedoucí oddělení. Odborně se zaměřuje zejména na vyhledávání nových příležitostí pro sběr, zpracování a analýzu justičních statistických dat.

SUMMARY

In serious cases, people with mental disorders may be limited in their legal capacity by a final decision of a district court. Since 2014 the process has been based on a new legal amendment regarding the limitation of legal capacity according to the new Civil Code (Act No. 89/2012 Coll.) as amended, which reacts to article 12 of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. There is no information system in the Czech Republic (CZ) that interlinks data from medical and judicial statistics about people with

limited legal capacity and their guardians. The aim of the report is to determine whether it is possible in CZ to link the medical data of people with a mental disorder to judicial data on people with limited legal capacity. Partial goals include: a) determining the number of people treated in a psychiatric outpatient department according to diagnoses; b) determining the number of people with limited legal capacity in individual judicial regions; c) determining the

number of final decisions regarding the limitation of legal capacity in Czech judicial regions.

The data were obtained from the databases of the Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic (UZIS CR) and the Department of Justice of the Czech Republic. The data are sorted according to individual judicial regions. The division of the country into judicial regions is based on Act No. 6/2002 Coll., the law on courts and judges, as amended (8 judicial regions and 86 judicial districts). The regional jurisdiction of the courts that can issue a decision to limit legal capacity is determined by the place of residence of the given person. People with a psychiatric diagnosis, however, are monitored by UZIS CR based on the location

of the provider of health services, not the residence of the person. The data were analysed using the methods of descriptive statistics. Despite the differences of both statistics, the outcomes of the UZIS CR databases were adjusted and broken down according to eight judicial regions. The results revealed an increasing number of cases of psychiatric illness and an increasing number of people with limited legal capacity in CZ. Approximately a quarter of people who are diagnosed with some form of psychiatric illness have limited legal capacity. A more detailed analysis would require that both types of statistics were interlinked in relation to these people, i.e. it would have to be possible to analyse records from medical and judicial statistics for a given person.

PŘISPĚL ZÁKON O SOCIÁLNÍCH SLUŽBÁCH KE ZVÝŠENÍ JEJICH DOSTUPNOSTI?

Ladislav Průša¹⁾

HAS THE SOCIAL SERVICES ACT CONTRIBUTED TO INCREASING THE AVAILABILITY OF SERVICES?

Abstract

The aim of this paper is to assess how the availability of residential social services for seniors has changed since the adoption of the Social Services Act and to show whether Czech society is ready to deal (equipped to cope with the expected consequences of demographic development. Based on an analysis of the development of the capacity of homes for the elderly and care homes with special services at the national and regional level, trends in the availability of these services were evaluated in relation to 1 000 persons over 65 years of age (which is used in international comparisons of the availability of these services) and in relation to 1 000 people over 80 years of age (given that the average age of these facilities' clients is over 80 years). The paper also devotes attention to capacity development in these facilities in relation to their founder (in relation to whether they are public or private). The analyses clearly show that the public sector has completely given up on further capacity development in these facilities, and virtually all growth in capacity in recent years has been recorded in establishments founded by NGOs or commercial entities. These developments were not accompanied by long-term stability in the capacity of care facilities and the number of applications for placements in such facilities has been increasing, and this was the result of a changed political and professional focus on the forms of social care provision for the elderly. It appears that if residential social services are to be prepared in the coming years to address the consequences of an ageing population, an extensive set of measures focusing on the organisation, management, and funding of social services will be needed to foster the dynamic development of these services in the coming years.²⁾

Keywords: Availability of social services, capacity of residential facilities of social services for seniors, rejected application for placement in residential social services for seniors

Demografie, 2020, 62: 102–114

ÚVOD

Když byl v r. 2006 po více než 15 letech diskusí konečně přijat zákon o sociálních službách, očekávala odborná veřejnost, že v krátké době dojde k dynamickému

rozvoji tohoto segmentu systému sociální ochrany obyvatelstva. S ohledem na prognózované tendence ve vývoji populace se očekával především rychlý rozvoj všech forem sociálních služeb pro seniory,

1) Vysoká škola ekonomická v Praze, Katedra demografie; kontakt: prul01@vse.cz.

kteřý by zabezpečil poskytování kvalitních sociálních služeb pro tuto skupinu obyvatelstva. Cílem tohoto příspěvku je posoudit, zda se v uplynulých letech zvýšila dostupnost pobytových služeb pro seniory, které představují ekonomicky velmi náročnou formu služeb a tak event. signalizovat, jaká opatření by bylo v následujících letech nezbytné přijmout pro zajištění jejich potřebného rozvoje.

Celý příspěvek je strukturován do celkem 6 kapitol. Po úvodním seznámení se základními typy sociálních služeb tak, jak jsou definovány v zákoně č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, v platném znění, bude následně pozornost soustředěna na vymezení hlavních faktorů, které ovlivňují dostupnost těchto služeb v jednotlivých regionech a budou sumarizovány poznatky, které byly získány při předchozích hodnoceních vybavenosti jednotlivých regionů sociálními službami. Následně bude stručně charakterizován vývoj obyvatelstva především ve vybraných seniorských kategoriích v letech 2007–2018, vývoj kapacit v pobytových zařízeních sociálních služeb pro seniory v tomto období a na závěr budou identifikovány hlavní příčiny současné situace a budou navržena klíčová opatření, která by přispěla k jejich odstranění.

POBYTOVÉ SOCIÁLNÍ SLUŽBY PRO SENIORY

Sociální služby zahrnují podle zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, v platném znění, sociální poradenství, služby sociální péče a služby sociální prevence. Poskytují se ve třech hlavních formách – jako služby pobytové, ambulantní nebo terénní. Pobytovými službami se podle § 33 tohoto zákona rozumí služby spojené s ubytováním v zařízeních sociálních služeb. Ambulantními službami se rozumí služby, za kterými osoba dochází nebo je doprovázena nebo dopravována do zařízení sociálních služeb a součástí služby není ubytování. Terénními službami se rozumí služby, které jsou osobě poskytovány v jejím přirozeném sociálním prostředí.

Sociální poradenství zahrnuje základní sociální poradenství a odborné sociální poradenství. Základní sociální poradenství poskytuje osobám potřebné informace přispívající k řešení jejich nepříznivé sociální situace, je základní činností při poskytování všech druhů sociálních služeb. Odborné sociální

poradenství je poskytováno se zaměřením na potřeby jednotlivých okruhů sociálních skupin osob např. v občanských poradnách, manželských a rodinných poradnách, poradnách pro osoby se zdravotním postižením nebo v poradnách pro oběti trestných činů a domácího násilí. Odborné sociální poradenství zahrnuje rovněž sociální práci s osobami, jejichž způsob života může vést ke konfliktu se společností.

Služby sociální péče napomáhají osobám zajistit jejich fyzickou a psychickou soběstačnost, jejich cílem je podpořit život v jejich přirozeném sociálním prostředí a umožnit jim v nejvyšší možné míře zapojení do běžného života společnosti. V případech, kdy toto vylučuje jejich zdravotní stav, je cílem těchto služeb zajistit těmto osobám důstojné prostředí, např. v pobytových službách pro seniory nebo pro osoby se zdravotním postižením.

Služby sociální prevence napomáhají zabránit sociálnímu vyloučení osob, které jsou jím ohroženy pro krizovou sociální situaci, vlastní životní návyky, způsob života vedoucí ke konfliktu se společností, sociálně znevýhodňující prostředí anebo pro ohrožení práv a oprávněných zájmů trestnou činností jiné fyzické osoby. Cílem služeb sociální prevence je napomáhat těmto osobám k překonání jejich nepříznivé sociální situace a chránit společnost před vznikem a šířením nežádoucích společenských jevů.

Základními typy pobytových služeb pro seniory jsou domovy pro seniory, domovy se zvláštním režimem. V domovech pro seniory se poskytují pobytové služby osobám, které mají sníženou soběstačnost zejména z důvodu věku, jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby. V domovech se zvláštním režimem se poskytují pobytové služby osobám, které mají sníženou soběstačnost z důvodu chronického duševního onemocnění nebo závislosti na návykových látkách, a osobám se stařeckou, Alzheimerovou demencí a ostatními typy demencí. Tyto osoby mají sníženou soběstačnost z důvodu uvedených onemocnění, jejich situace proto vyžaduje pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby. Režim v těchto zařízeních při poskytování sociálních služeb je přizpůsoben specifickým potřebám těchto osob. v obou typech těchto zařízení je klientům poskytováno ubytování, stravování, pomoc při zvládnutí běžných úkonů péče o vlastní osobu a při osobní hygieně, zajištěno je zprostředkování kontaktu

se společenským prostředím, sociálně terapeutické a aktivizační činnosti, zajištěna je rovněž pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí klientů.

FAKTORY DETERMINUJÍCÍ DOSTUPNOST SOCIÁLNÍCH SLUŽEB

Při hodnocení rozsahu poskytovaných sociálních služeb v jednotlivých regionech a jejich dostupnosti je nutno mít na zřeteli, že při hodnocení jejich vybavenosti nelze uplatňovat stejná hlediska na celém území republiky, neboť na zřeteli je nutno mít řadu objektivních charakteristik determinujících určité rozdíly vyplývající např.:

- z míry urbanizace,
- z věkové, kvalifikační, profesní a sociální struktury obyvatelstva na daném území a z náboženských specifik jednotlivých regionů,
- ze struktury osídlení jednotlivých územních celků, z velikosti obcí a z hustoty obyvatelstva,
- z míry realizace tradičních funkcí rodiny v péči o staré občany,
- z nejrůznějších sociologických změn probíhajících ve společnosti, zejména rozpad vícegeneračního soužití rodin (Jeřábková – Průša, 2013).

Opomenout rovněž nelze dlouhodobou absenci jakékoliv koncepce rozvoje sociálních služeb, prvním koncepčním materiálem můžeme označit Bílou knihu v sociálních službách (MPSV, 2013), Národní strategie rozvoje sociálních služeb do r. 2025 byla MPSV zpracována teprve na počátku r. 2016 (MPSV, 2015).

Závažným problémem při plánování sociálních služeb i pro hodnocení jejich dostupnosti je stávající územně správní uspořádání a sídelní struktura obyvatelstva. Obce s rozšířenou působností nemají žádnou povinnost ve své samosprávné působnosti poskytovat sociální služby pro občany, kteří žijí v malých obcích v jejich spádovém území. Podle § 35 odst. 2 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), v platném znění, obec v samostatné působnosti ve svém územním obvodu pečuje v souladu s místními předpoklady a s místními zvyklostmi o vytváření podmínek pro rozvoj sociální péče a pro uspokojování potřeb svých občanů. V tomto smyslu proto zůstává otázkou, zda by sociální služby v malých obcích ve správních obvodech obcí s rozšířenou působností neměl ve své samosprávné působnosti zabezpečovat kraj.

K 1. lednu 2109 měla Česká republika 6 258 obcí. Některá území, na nichž vykonávají přenesenou a rozšířenou působnost větší města, mají i více

Tab. 1: Počet obyvatel v obcích různých velikostních skupin k 1. 1. 2019

Amount of the population living in municipalities of different sizes as of 1 January 2019

Velikost obce (počet obyvatel) <i>The size of the municipality (population)</i>	Počet obcí <i>Number of municipalities</i>	Počet obyvatel <i>Population size</i>	Podíl na obyvatelstvu ČR <i>Share of the population of the Czech Republic</i>
do 199	1 423	177 752	1,67
200–499	1 997	655 673	6,16
500–999	1 366	966 997	9,08
1 000–1 999	769	1 072 002	10,07
2 000–4 999	426	1 280 006	12,02
5 000–9 999	147	1 001 254	9,40
10 000–19 999	69	977 836	9,18
20 000–49 999	43	1 293 656	12,15
50 000–99 999	12	868 774	8,16
100 000–399 999	5	1 047 218	9,83
Praha / Prague	1	1 308 632	12,29
Celkem / Total	6 258	10 649 800	100,00

Zdroj: Počet obyvatel v obcích – k 1. 1. 2019 (dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-za0wri436p>>), vlastní zpracování.

Source: The Size of the Population in Individual Municipalities – as of 1 January 2019, (available at: <<https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-za0wri436p>>), created by the author.

než 100 obcí, zhruba 76 % obcí je menších než 1 000 obyvatel (viz tab. 1). Platí zjištění, že čím menší je obec, tím více má seniorů, tím jsou starší a tím je obtížnější poskytovat jim terénní sociální služby (Průša – Víšek, 2013).

Z hlediska výše uvedených faktorů a hodnocení je tedy zřejmé, že jinak je potřebné posuzovat vybavenost zemědělských oblastí a městských aglomerací, jinak je třeba posuzovat vybavenost Prahy a ostatních velkých měst a jejich přílehlých aglomerací, jinak je nutno přistoupit k hodnocení vybavenosti např. horských a podhorských oblastí. Na druhou stranu je ovšem zřejmé, že ve vybavenosti jednotlivých okresů se odrážela celková pozornost a zájem, s nímž příslušné dřívější okresní úřady přistupovaly k zabezpečení potřeb občanů v této oblasti. Z tohoto pohledu má proto pouhé porovnání číselných hodnot bez znalosti těchto širších souvislostí pouze informativní charakter a je nutno ho chápat pouze jako jedno z východisek pro analýzu optimální struktury forem sociální péče v jednotlivých regionech.

DŘÍVE PROVEDENÁ HODNOCENÍ DOSTUPNOSTI SOCIÁLNÍCH SLUŽEB

Poprvé byla analýza vývoje vybavenosti územních celků službami sociální péče pro staré a zdravotně postižené občany zpracována v polovině 90. let (SOCIOKLUB, 1997) (analyzovány byly údaje za r. 1995), důraz byl přitom položen na analýzu vybavenosti jednotlivých okresů místy v domovech důchodců, v domovech – penzionech pro důchodce, v domech s pečovatelskou službou a dále pečovatelskou službou. V následujícím období byla provedena analýza vybavenosti regionů službami sociální péče realizována v r. 2002 (Průša, 2003), v r. 2006 (Průša, 2006) a v r. 2013 (Průša – Víšek, 2013). Ve všech případech byla analyzována situace na úrovni jednotlivých okresů, popř. jednotlivých krajů v konkrétním daném roce, analýza vývojových trendů nebyla v žádné z těchto publikací realizována.

V souvislosti s realizací reformy veřejné správy na přelomu století došlo ke zrušení okresních úřadů jako nejnižších článků státní správy a odpovědnost za poskytování sociálních služeb přešla do samosprávných kompetencí jednotlivých obcí, měst a krajů, přičemž klíčové postavení v tomto směru

patří obcím s rozšířenou působností. Hodnocení vybavenosti těchto územních celků sociálními službami bylo realizováno poprvé a doposled naposled v r. 2015 (Průša – Holub – Šlapák, 2015).

V r. 2006 byl přijat zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, který byl v následujících letech několikrát novelizován. V současné době jsou za zajištění dostupnosti a poskytování sociálních služeb podle § 95 zodpovědné kraje, které určují na svém území síť sociálních služeb. Tuto povinnost potvrdil v r. 2018 svým nálezem Ústavní soud, který v něm m.j. konstatoval, že obsahem jejich povinnosti není zajišťovat, aby konkrétní osoby měly vždycky přístup k sociální péči v konkrétní podobě přesně podle svých představ (u konkrétního poskytovatele), ale musí pouze zajistit existenci a dostupnost takových služeb, které jsou adekvátní jejich stavu a situaci a mohou jim pomoci vést důstojný život při zachování maxima osobní autonomie, bez sociálního vyloučení a při maximálním sociálním začlenění (Ústavní soud, 2018).

VÝVOJ OBYVATELSTVA V LETECH 2007–2018

V r. 2018 žilo v ČR celkem 10 649 tis. obyvatel, z toho bylo celkem 2 087 tis. osob ve věku 65 a více let a 433 tis. osob ve věku 80 a více let. V porovnání s r. 2007 vzrostl počet obyvatel celkem o 269 tis. osob (= o 2,6 %), počet osob ve věku 65 a více let přitom vzrostl o 574 tis. (= o 37,9 %) a počet osob ve věku 80 a více let vzrostl o 84 tis. (= 24,2 %). Tyto charakteristiky jednoznačně ukazují rostoucí potřebu všech forem služeb sociální péče pro seniory.

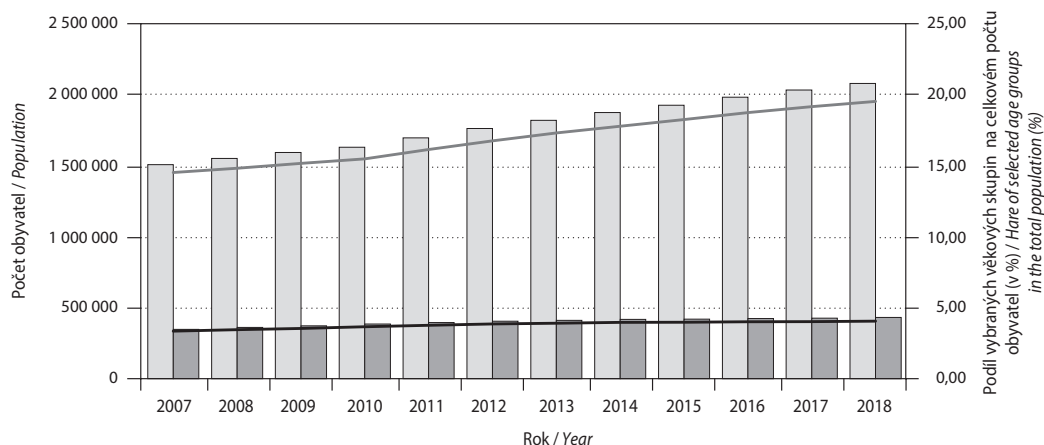
VÝVOJ KAPACIT V POBYTOVÝCH ZAŘÍZENÍCH SOCIÁLNÍCH SLUŽEB PRO SENIORY

Ve struktuře kapacit pobytových zařízení pro seniory došlo mezi lety 2007–2018 k významným změnám:

- v návaznosti na přijetí zákona o sociálních službách, který nově definoval některé typy sociálních služeb, dochází po celé sledované období v návaznosti na zdravotní stav klientů pobytových zařízení pro seniory k transformaci značné části tradičních domovů pro seniory na domovy se zvláštním režimem,

Graf 1: Vývoj počtu obyvatel ve vybraných seniorských kategoriích v letech 2007–2018

Development of the population in selected categories of seniors in 2007–2018



Počet osob starších 65 let / Number of persons over 65 years
 Počet osob starších 80 let / Number of persons over 80 years
 Podíl osob starších 65 let na celkovém počtu obyvatel / Share of persons over 65 years in the total population
 Podíl osob starších 80 let na celkovém počtu obyvatel / Share of persons over 80 years in the total population

Zdroj: Vlastní výpočty podle dat ČSÚ.

Source: Author's calculations based on data from the Czech Statistical Office.

- celkový počet míst v pobytových zařízeních pro seniory ve sledovaném období vzrostl o více než 12 tis. míst, tento nárůst je však způsoben především nárůstem kapacit v domovech se zvláštním režimem, jejichž celková kapacita činila v r. 2018 cca 35 % veškeré kapacity v pobytových zařízeních pro seniory,
- v absolutním vyjádření vzrostly kapacity pobytových zařízení pro seniory ve všech regionech, v relativním vyjádření nejvíce vzrostla kapacita těchto zařízení v Plzeňském kraji (o 60,8 %), nejmenší nárůst je zaznamenán v Ústeckém kraji, kde kapacita těchto zařízení vzrostla pouze o 5,8 %,
- počet míst v "klasických" domovech pro seniory se ve většině krajů snižoval, popř. se zvýšil pouze nepatrně, k výraznějšímu nárůstu kapacit došlo pouze ve Středočeském kraji, kde se celková kapacita těchto zařízení zvýšila o 275 lůžek, t.j. o 5,5 %.

Z hlediska hodnocení dostupnosti těchto služeb je potřeba hodnotit tyto údaje v relaci k určité věkové skupině. V rámci mezinárodních komparací je hodnocena dostupnost pobytových služeb

pro seniory zpravidla v relaci na 1 000 osob ve věku 65 a více let (WHO, 2018). Z tohoto hodnocení je vidět, že přes celkové zvýšení počtu míst v těchto zařízeních se dostupnost těchto služeb ve sledovaném období let 2007–2018 snížila z 29,8 míst na 1 000 osob ve věku 65 a více let v r. 2007 na 27,4 míst na 1 000 osob v této věkové skupině. Je tedy zřejmé, že přes rostoucí kapacitu těchto služeb se počet osob ve věku 65 a více let zvyšuje podstatně rychlejším tempem. S ohledem na očekávané trendy demografického vývoje (Průša, 2018) se jedná o velmi závažný problém, který signalizuje výrazný pokles dostupnosti pobytových služeb pro seniory v následujícím období (Šídlo – Křestánová, 2018).

Dostupnost těchto služeb se přitom snižovala v naprosté většině krajů, největší pokles dostupnosti byl ve sledovaném období zaznamenán v Ústeckém kraji (o 13,6 míst na 1 000 osob ve věku 65 a více let), přesto i v r. 2018 byla dostupnost těchto služeb v toto kraji nejvyšší v celé ČR. Nejnižší dostupnost těchto služeb byla po celé sledované období v hlavním městě Praze, v r. 2018 činila 15,7 míst na 1 000 osob ve věku 65 a více let.

Tab. 2: Vývoj počtu míst v domovech pro seniory (DS) a v domovech se zvláštním režimem (DZR) v jednotlivých krajích v letech 2007–2018 / Development of the number of places in nursing homes for the elderly (DS) and in homes with a special regime (DZR) in individual regions in 2007–2018

Kraj / Region		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ČR	DS	41 208	37 506	37 192	37 818	37 616	37 477	38 091	37 327	37 200	37 247	37 037	37 048
	DZR	3 807	7 484	8 223	8 822	9 727	10 740	12 048	14 354	15 494	17 784	18 853	20 075
Praha	DS	2 864	2 177	2 170	2 531	2 420	2 393	2 439	2 192	2 429	2 520	2 650	2 707
	DZR		197	197	199	239	317	444	529	544	687	923	1 176
Středočeský	DS	5 040	4 916	4 897	4 998	4 982	4 777	5 108	5 039	5 113	5 129	5 268	5 315
	DZR	182	719	653	889	1 036	1 323	1 473	1 856	2 097	2 388	2 632	2 799
Jihočeský	DS	3 012	2 847	2 825	2 936	3 028	3 034	3 030	3 033	3 033	3 002	2 963	2 915
	DZR	230	387	396	382	395	474	459	574	773	838	882	878
Plzeňský	DS	1 558	1 674	1 715	1 808	1 789	1 842	1 779	1 815	1 797	1 781	1 727	1 629
	DZR	196	326	488	514	579	618	741	741	789	1 053	968	1 192
Karlovarský	DS	879	905	838	810	808	797	863	870	858	852	847	814
	DZR	150	184	231	207	247	319	345	479	489	495	483	542
Ústecký	DS	4 764	4 323	4 191	4 081	3 858	3 820	3 897	3 678	3 553	3 460	3 372	3 340
	DZR	562	816	951	1 114	1 333	1 455	1 775	1 963	1 855	2 187	2 269	2 296
Liberecký	DS	1 303	904	934	916	922	1 038	962	988	950	1 048	1 014	1 028
	DZR	28	355	402	455	347	381	321	416	380	610	651	681
Královéhradecký	DS	2 396	2 145	2 236	2 253	2 351	2 355	2 395	2 363	2 364	2 262	2 329	2 422
	DZR	160	247	328	354	400	402	424	532	635	787	773	772
Pardubický	DS	2 093	2 051	2 036	2 054	2 183	2 195	2 169	2 122	2 067	2 208	2 103	2 097
	DZR	69	350	394	386	422	485	539	930	1 087	1 116	1 108	1 120
Vysočina	DS	2 329	2 195	2 135	2 189	2 090	2 181	2 220	2 199	2 193	2 132	2 085	2 005
	DZR	107	399	422	433	469	508	526	547	642	760	817	897
Jihomoravský	DS	4 096	3 099	3 232	3 048	2 988	2 940	3 072	3 028	2 946	2 879	2 740	2 732
	DZR	1 049	1 741	1 778	1 931	2 101	2 184	2 469	2 816	2 938	3 136	3 282	3 262
Olomoucký	DS	2 723	2 664	2 518	2 537	2 564	2 566	2 569	2 544	2 600	2 674	2 698	2 700
	DZR	136	338	360	341	363	385	469	608	710	810	883	1 013
Zlínský	DS	3 018	2 972	2 782	2 842	2 768	2 769	2 800	2 681	2 625	2 511	2 490	2 492
	DZR	116	327	435	429	585	656	718	854	1 012	1 179	1 201	1 278
Moravskoslezský	DS	5 133	4 634	4 683	4 815	4 865	4 770	4 788	4 775	4 672	4 789	4 751	4 852
	DZR	822	1 098	1 188	1 188	1 211	1 233	1 345	1 509	1 543	1 738	1 981	2 169

Zdroj: Veřejná databáze ČSÚ.

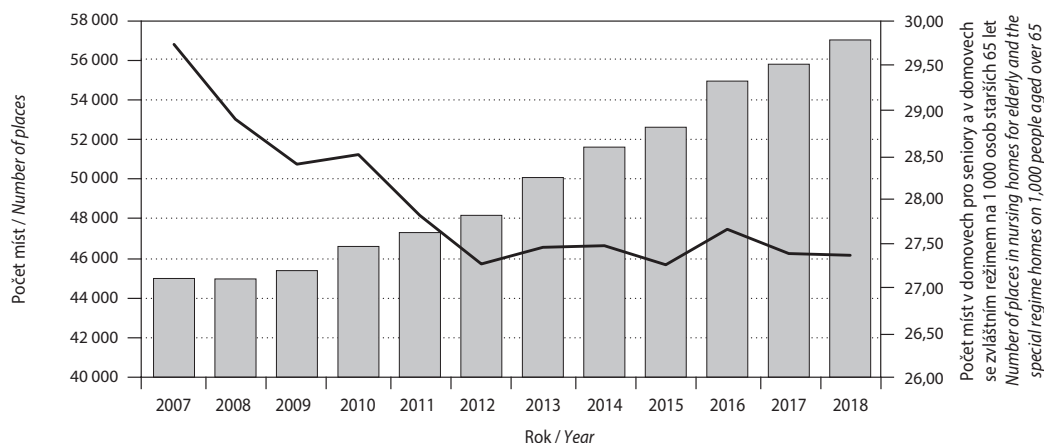
Source: Public Database of the Czech Statistical Office.

Vzhledem k tomu, že průměrný věk obyvatel v domovech pro seniory a v domovech se zvláštním režimem je více než 80 let, jeví se jako vhodnější hodnotit dostupnost služeb v těchto zařízeních v relaci na 1 000 osob ve věku 80 a více let.

Z tohoto hodnocení je naopak vidět, že celkové zvyšování počtu míst v domovech pro seniory a v domovech se zvláštním režimem je doprovázeno

od r. 2012 růstem počtu míst v těchto zařízeních ze 118,7 míst na 1 000 osob ve věku 80 a více let na 132,0 míst v r. 2018. Tato skutečnost je však způsobena především výrazně pomalejším nárůstem počtu osob v této věkové skupině v tomto období v porovnání s předešlými lety. Zatímco mezi lety 2012–2018 vzrostl počet osob ve věku 80 a více let pouze o 26 726 osob, v letech 2007–2012 se počet

Graf 2: Vývoj počtu míst v domovech pro seniory a v domovech se zvláštním režimem (absolutně a relativně v relaci na 1 000 osob ve věku 65 a více let) / Development of the number of places in nursing homes for the elderly and homes with a special regime (in absolute and relative terms per 1 000 persons over 65 years of age)



Počet míst v domovech pro seniory a domovech se zvláštním režimem / Number of places in retirement homes and special regime homes
 Počet míst v domovech pro seniory a v domovech se zvláštním režimem na 1000 osob starších 65 let / Number of places in homes for the elderly and in homes with special arrangements per 1000 persons over 65 years of age

Zdroj: Vlastní propočty na základě údajů Veřejné databáze ČSÚ.

Source: Author's calculations based on data from the Public Database of the Czech Statistical Office.

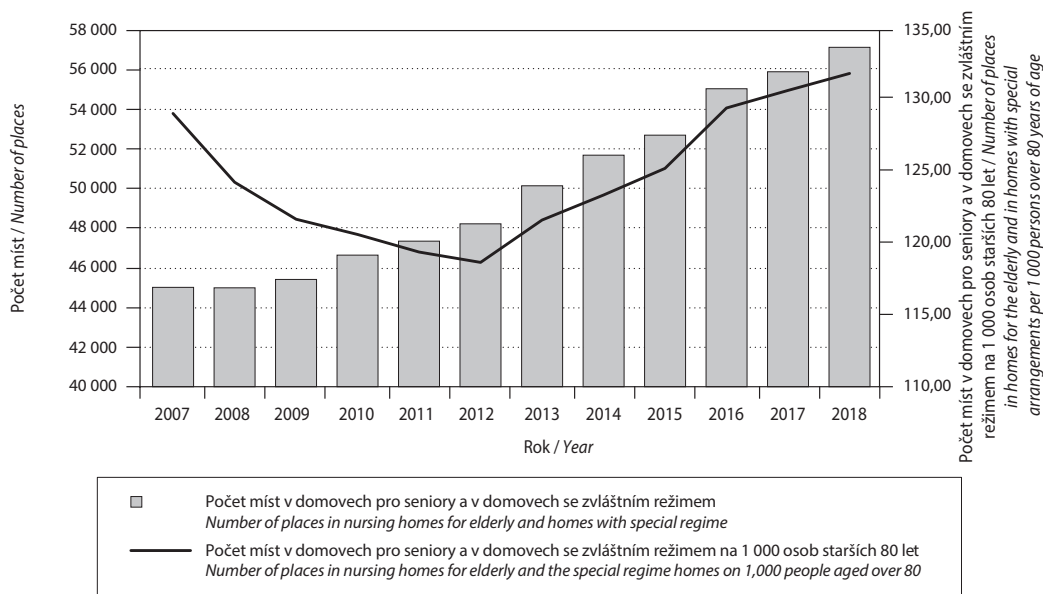
Tab. 3: Počet míst v domovech pro seniory a v domovech se zvláštním režimem na 1 000 osob ve věku 65 a více let / Number of places in nursing homes for the elderly and in homes with a special regime per 1 000 persons over 65 years of age

Kraj / Region	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ČR	29,76	28,91	28,40	28,51	27,83	27,28	27,47	27,48	27,27	27,67	27,39	27,38
Praha	15,11	12,16	11,77	13,26	12,45	12,32	12,81	11,85	12,72	13,44	14,69	15,71
Středočeský	30,75	32,13	30,69	31,57	30,84	29,90	31,04	31,37	31,72	31,99	32,57	32,55
Jihočeský	35,35	34,31	33,31	33,51	33,19	32,63	31,36	31,44	32,25	31,52	30,72	29,50
Plzeňský	20,82	23,05	24,65	25,32	24,80	24,80	24,61	24,21	23,88	25,51	23,62	24,08
Karlovarský	25,07	25,86	24,73	22,98	22,86	23,06	23,95	25,80	24,90	24,02	23,14	23,03
Ústecký	49,27	46,27	44,96	44,41	42,26	40,70	41,91	40,14	37,18	37,56	36,50	35,66
Liberecký	22,64	20,74	21,32	21,29	18,78	19,93	17,25	18,16	16,55	19,90	19,39	19,42
Královéhradecký	30,34	27,54	28,77	28,52	29,00	27,97	27,72	27,63	27,76	27,43	27,16	27,38
Pardubický	28,51	30,86	30,41	29,98	30,75	30,54	29,93	32,79	32,98	33,75	31,69	31,00
Vysočina	31,90	33,14	31,91	32,03	30,17	30,66	30,42	29,55	29,76	29,52	28,92	28,31
Jihomoravský	29,68	27,16	27,42	26,67	26,08	25,40	26,67	27,41	26,96	26,85	26,27	25,64
Olomoucký	30,22	30,90	28,93	28,42	27,90	27,11	27,02	27,20	27,86	28,50	28,62	29,00
Zlínský	35,08	36,05	34,37	34,18	33,91	33,61	33,65	32,95	33,03	32,62	31,86	31,79
Moravskoslezský	33,86	31,68	31,63	31,80	31,27	29,84	29,56	29,45	28,37	28,93	29,13	29,72

Zdroj: Vlastní propočty na základě údajů Veřejná databáze ČSÚ.

Source: Author's calculations based on data from the Public Database of the Czech Statistical Office.

Graf 3: Vývoj počtu míst v domovech pro seniory a v domovech se zvláštním režimem (absolutně a relativně v relaci na 1 000 osob ve věku 80 a více let) / Development of the number of places in nursing homes for the elderly and in homes with a special regime (in absolute and relative terms per 1 000 persons over 80 years of age)



Zdroj: Vlastní propočty na základě údajů Veřejné databáze ČSÚ.
Source: Author's calculations based on data from the Public Database of the Czech Statistical Office.

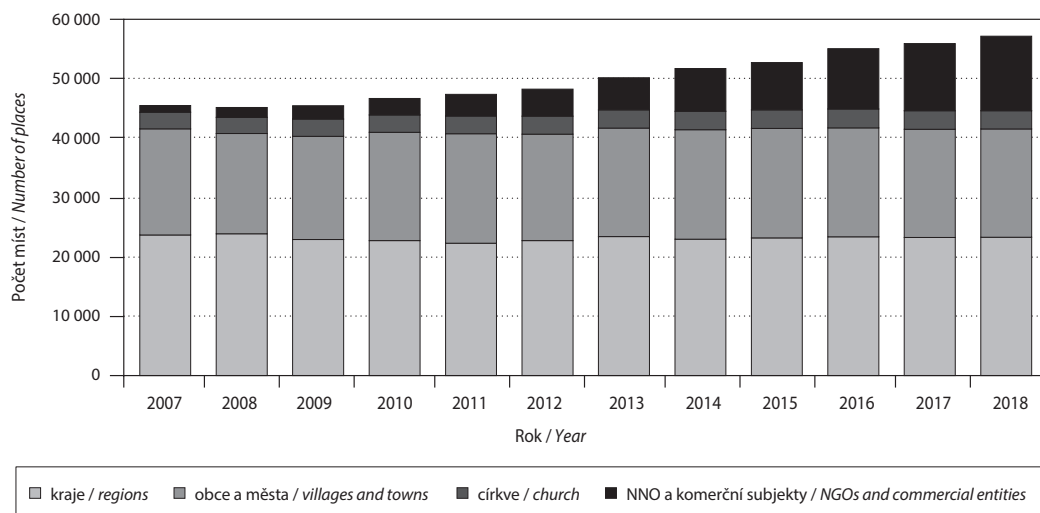
Tab. 4: Počet míst v domovech pro seniory a v domovech se zvláštním režimem na 1 000 osob ve věku 80 a více let / Number of places in nursing homes for the elderly and in homes with a special regime per 1 000 persons over 80 years of age

	ČR	Praha	StČ	JČ	PLZ	KV	Ú	LBC	HK	PCE	VYS	JM	OL	ZL	MSK
2007	129,15	56,51	134,29	158,07	95,72	124,74	231,60	94,77	128,31	126,77	142,27	123,81	130,26	157,53	159,38
2008	124,33	45,48	139,24	151,47	104,87	128,00	217,17	87,05	114,72	135,09	144,56	112,24	131,71	158,45	147,59
2009	121,74	44,37	133,23	146,09	110,97	121,00	213,11	90,04	119,84	130,22	137,62	112,32	122,36	148,76	146,93
2010	120,67	49,70	135,93	145,09	111,60	110,30	209,07	89,63	116,19	125,81	136,26	107,92	118,81	145,27	145,43
2011	119,44	47,99	135,32	144,92	109,72	111,31	204,47	81,04	120,12	129,68	128,86	107,11	118,01	144,47	143,30
2012	118,71	48,31	133,53	143,98	111,10	114,40	203,32	88,75	117,43	129,18	131,14	105,63	115,73	142,58	138,16
2013	121,68	51,24	141,69	139,33	112,17	122,08	216,41	79,59	118,48	127,69	130,88	112,11	117,52	143,29	140,03
2014	123,43	48,46	145,52	140,48	110,94	132,24	212,55	86,30	119,57	140,56	127,17	116,58	119,69	140,53	141,82
2015	125,30	53,49	151,08	146,98	111,76	129,57	202,77	81,93	123,23	144,54	129,64	117,00	125,33	142,69	139,07
2016	129,53	57,91	155,73	145,63	121,32	125,85	209,80	101,26	124,20	150,41	130,01	118,41	130,51	142,80	144,26
2017	130,76	64,76	162,12	144,80	115,08	121,96	207,42	101,94	126,00	144,02	128,70	118,14	133,13	141,63	147,26
2018	131,95	70,58	164,45	140,64	118,05	121,61	204,06	103,67	128,79	143,39	126,23	116,30	135,61	141,31	150,63

Zdroj: Vlastní propočty na základě údajů Veřejné databáze ČSÚ.
Source: Author's calculations based on data from the Public Database of the Czech Statistical Office.

Graf 4: Počet míst v domovech pro seniory a v domovech se zvláštním režimem podle zřizovatele

Number of places in nursing homes for the elderly and in homes with a special regime according to the type of founder



Zdroj: Statistické ročenky z oblasti práce a sociálních věcí 2007–2018.

Source: Statistical Yearbooks on Labour and Social Affairs 2007–2018.

osob v této věkové skupině zvýšil o 57 635 osob, a proto dostupnost služeb v těchto zařízeních klesla

o více než 11 procentních bodů (ze 129,15 v r. 2007 na 118,7 v r. 2012).

Tab. 5: Počet osob, kterým je poskytována pečovatelská služba / Number of persons receiving care services

Rok / Year	Počet osob, kterým je poskytována pečovatelská služba / Number of persons receiving care services
2007	98 373
2008	111 871
2009	114 364
2010	113 238
2011	113 607
2012	113 041
2013	111 048
2014	109 962
2015	111 375
2016	106 673
2017	103 604
2018	103 312

Zdroj: Základní ukazatele z oblasti práce a sociálního zabezpečení v České republice ve vývojových řadách a grafech 2018.

Source: Basic indicators on labour and social security in the Czech Republic in development series and charts 2018.

Tab. 6: Vývoj počtu neuspokojených žádostí o umístění do pobytových zařízení sociálních služeb pro seniory

Development of the number of rejected applications for placement in social services residential facility for seniors

Rok / Year	Počet neuspokojených žádostí / Number of rejected applications
2007	55 187
2008	60 827
2009	75 682
2010	73 701
2011	72 203
2012	74 289
2013	76 297
2014	81 920
2015	82 840
2016	87 098
2017	83 361
2018	82 195

Zdroj: Statistické ročenky z oblasti práce a sociálních věcí 2007–2018.

Source: Statistical Yearbooks on Labour and Social Affairs 2007–2018.

Obdobné tendence lze sledovat prakticky ve všech krajích, pouze v Jihočeském a Zlínském kraji a v kraji Vysočina dostupnost těchto služeb v relaci na 1000 osob ve věku 80 let a více klesala i v letech 2012–2018.

Ve sledovaném období se výrazně změnila struktura těchto zařízení z titulu jejich zřizovatele, prakticky celý nárůst kapacity je způsoben nárůstem počtu míst zřizovaných nestátními neziskovými subjekty a komerčními organizacemi, kapacity zařízení zřizovaných kraji klesly o 375 míst, kapacity obecních zařízení vzrostly o 373 míst a kapacity církevních organizací o 260 míst.

Tyto údaje zcela jednoznačně svědčí o tom, že veřejné správa v uplynulém období zcela rezignovala na řešení potřeb seniorů vyžadujících služby v pobytových zařízeních. Pokud by byly potřeby této cílové skupiny saturovány rozvojem terénních sociálních služeb, bylo by možno konstatovat, že přijetím zákona o sociálních službách došlo k významným změnám ve formách pomoci seniorům vyžadujících sociální služby. Počet osob, kterým je poskytována pečovatelská služba, je však dlouhodobě v zásadě stabilní, v posledních letech (od r. 2015) počet těchto osob dokonce klesá.

Tyto neuspokojivé trendy se promítají ve zvyšujícím se počtu neuspokojených žádostí o umístění do domova seniorů nebo do domova se zvláštním režimem. Přestože hodnota tohoto ukazatele není zcela vypovídající, neboť vzhledem k dlouhým čekacím lhůtám na umístění do těchto zařízení si řada osob žádá o umístění často několik let dopředu, popř. si podá žádost do několika zařízení najednou, je hodnota tohoto ukazatele její dlouhodobý vývoj varujícím ukazatelem především s ohledem na očekávané demografické trendy a očekávaný růst potřeby péče (Průša, 2019).

PŘÍČINY SOUČASNÉ SITUACE

Uvedené údaje jednoznačně svědčí o tom, že zákon o sociálních službách nepřispěl k rozvoji sociálních služeb v pobytových zařízeních pro seniory. Potvrzuje se, že stávající struktura těchto forem péče o seniory není výsledkem promítnutí koncepcí deklarovaných např. ve střednědobých plánech rozvoje sociálních služeb

jednotlivých měst nebo krajů do praktického života, ale je výsledkem dlouholetého živelného vývoje v minulosti, kdy praxe v rámci svých možností a podle svého zájmu reagovala na nutnost zabezpečení potřeb starých a zdravotně postižených občanů (viz např. historie vzniku domů s pečovatelskou službou nebo rozvoj nových forem sociálních služeb – především služeb sociální prevence – v 90. letech) (Průša – Višek, 2013).

Dřívější úvahy o tom, že zavedení příspěvku na péči přispěje k odstranění těchto problémů, se doposud nepotvrdily, neboť nově koncipovaný systém financování sociálních služeb je ex ante závislý na poskytování dotací ze strany státu a zřizovatele, což – vzhledem k tomu, že na přiznání dotace není právní nárok – ve svém důsledku vede k další konzervaci existujícího stavu, k stagnaci rozvoje zejména terénních služeb sociální péče a ve svém důsledku k tomu, že celý systém financování sociálních služeb je neefektivní (Průša, 2008).

Dlouhodobě se prohlubuje závislost poskytovatelů sociálních služeb na přiznání dotací ze státního rozpočtu (zatímco v r. 2015 činil podíl státní dotace na krytí celkových nákladů na poskytování sociálních služeb 14,9 %, v r. 2018 to bylo již 19,9 %), klesá podíl pro poskytovatele služeb předvídatelných finančních zdrojů. Např. podíl úhrad klienta podle vyhlášky č. 505/2006 Sb. na celkových nákladech na poskytování sociálních služeb klesl z 24,1 % v r. 2013 na 18,5 % v r. 2018, snižuje se podíl výdajů na příspěvek na péči, který byl využit pro financování sociálních služeb zabezpečovaných registrovanými poskytovateli (z 29,5 % v r. 2013 na 27,6 % v r. 2018), zdravotní pojišťovny hradí pouze cca 15 % nákladů ošetřujícími lékaři indikované a ošetřovatelským personálem poskytnuté péče (VÚPSV, 2019).

Tyto neuspokojivé poznatky jsou dále prohlubovány zásadními systémovými nedostatky v oblasti organizace sociálních služeb. V tomto smyslu jde především o to, že kraje v samosprávné působnosti jsou v zásadním středu zájmů:

- rozhodují podle § 101a odst. 2 o výši státních dotací pro poskytovatele sociálních služeb zapsané v registru poskytovatelů,
- současně jsou zřizovateli 20 % všech poskytovaných služeb (ale 42,3 % všech pobytových zařízení),

- a současně podle § 95 odst. h) určují síť sociálních služeb,
- přitom blokují vstup nových organizací do této sítě (vč. těch organizací, které jsou zřizovány městy) a tím se snaží udržet svoje dominantní působení.

Všechny tyto skutečnosti svědčí o to, že zákon o sociálních službách nepřispěl k rozvoji kapacit pobytových sociálních služeb pro seniory a růstu jejich dostupnosti. Na základě analýzy vývoje kapacit těchto zařízení lze konstatovat, že hlavní příčinou této skutečnosti je to, že sociální služby nejsou chápány jako ekonomická kategorie a že celý systém jejich organizace, řízení a financování je nastaven nevhodně. S ohledem na očekávané demografické trendy je proto nezbytné urychleně věnovat těmto otázkám pozornost tak, aby i nadále byly tyto služby poskytovány na kvalitní úrovni.

ZÁVĚR

Přestože kapacity pobytových zařízení pro seniory se i po přijetí zákona o sociálních službách zvyšují, jejich dostupnost postupně klesá. Počet míst v domovech pro seniory a v domovech se zvláštním režimem vzrostl ve sledovaném období o necelých 12 tis. míst, v relaci na 1 000 osob ve věku 65 a více let však poklesl o 2,4 p.b. (nárůst počtu míst v relaci na 1 000 osob ve věku 80 a více let po r. 2012 o 13,3 p.b. je způsoben pomalejším nárůstem počtu osob v této věkové skupině). Prakticky celý tento nárůst kapacit

je způsoben nárůstem kapacity v zařízeních, jejichž zřizovateli jsou nestátní neziskové organizace nebo komerční subjekty.

Vzhledem k tomu, že počet osob, kterým je poskytována pečovatelská služba, od r. 2009 dlouhodobě mírně klesá a počet neuspokojených žádostí o umístění do pobytových zařízení pro seniory naopak roste, lze konstatovat, že veřejná správa v uplynulém období zcela rezignovala na řešení potřeb seniorů vyžadujících služby v těchto zařízeních. Zákon o sociálních službách nepřispěl k rozvoji sociálních služeb v pobytových zařízeních pro seniory a ke zvýšení jejich dostupnosti. Úvahy o tom, že zavedení příspěvku na péči přispěje k rozvoji sociálních služeb, se nepotvrdily. Prohlubuje se závislost poskytovatelů sociálních služeb na přiznání dotací ze státního rozpočtu, současně se snižuje podíl pro poskytovatele služeb předvídatelných finančních zdrojů.

Je zřejmé, že systém organizace, řízení a financování sociálních služeb je potřeba zásadně změnit, neboť kraje, které jsou zodpovědné za zajištění dostupnosti sociálních služeb, jsou v jednoznačném střetu zájmů, kdy svoji činností mají možnost blokovat rozvoj celé sítě sociálních služeb a tak si udržovat svoje dominantní postavení v této oblasti. Tyto úpravy by měly být realizována urychleně tak, aby i nadále byly sociální služby poskytovány na kvalitní úrovni, k čemuž přijetí zákona o sociálních službách – na rozdíl od zvýšení dostupnosti – jednoznačně přispělo.

Poděkování

Příspěvek byl zpracován za přispění dlouhodobé institucionální podpory výzkumných aktivit ze strany Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze.

Literatura

- ČSÚ. 2019. *Veřejná databáze ČSÚ*.
- ČSÚ. 2020. *Počet obyvatel v obcích – k 1. 1. 2019*.
- Jeřábková, V. – Průša, L. 2013. *Příspěvek na péči*. Praha: VÚPSV. ISBN 978-80-7416-145-2
- MPSV. 2013. *Bílá kniha v sociálních službách* [online]. [cit. 18.10.2019]. Dostupné z: <http://www.apsscr.cz/files/bila_kniha.pdf>.
- MPSV. 2015. *Národní strategie rozvoje sociálních služeb 2016–2025*. Praha: MPSV. ISBN 978-80-7421-126-3
- MPSV. 2008–2019. *Statistické ročenky z oblasti práce a sociálních věcí 2007–2018*.
- MPSV. 2019. *Základní ukazatele z oblasti práce a sociálního zabezpečení v České republice ve vývojových řadách a grafech 2018*.
- Průša, L. 2003. *Ekonomie sociálních služeb*. Praha: ASPI Publishing. ISBN 80-86395-69-3
- Průša, L. 2006. *Model optimálního uspořádání sociálních a zdravotních služeb na regionální úrovni*. Praha: VÚPSV. ISBN 80-87007-36-0

- Průša, L. 2007. *Ekonomie sociálních služeb*. Praha: ASPI Publishing. ISBN 978-80-7357-255-6
- Průša, L. 2008. *Efektivnost financování sociálních služeb v domovech pro seniory*. Praha: VÚPSV. ISBN 978-80-7416-018-9
- Průša, L. – Víšek, P. 2013. *Optimalizace sociálních služeb*. Praha: VÚPSV. ISBN 978-80-7416-099-8
- Průša, L. – Holub, M. – Šlapák, M. 2015. Dostupnost služeb sociální péče ve správních obvodech obcí s rozšířenou působností. *Scientia et Societas*, 2015, 4, s. 163–185. ISSN 1801-7118
- Průša, L. 2019. Kdo zabezpečí péči o naše seniory? *Demografie*, 2019, 1, s. 5–18. ISSN 0011-8265
- SOCIOKLUB. 1997. *Obce, města, regiony a sociální služby*. Praha: SOCIOKLUB. ISBN 80-902260-1-9
- Šídlo, L. – Křesťanová, J. 2018. Kdo se postará? Domovy pro seniory v Česku v kontextu demografického stárnutí. *Demografie*, 2018, 3, s. 248–265. ISSN 0011-8265
- Ústavní soud. 2018. *Nález Ústavního soudu ze dne 23. ledna 2018 sp. zn. I. ÚS 2637/17* [online]. [cit. 17.10.2019]. Dostupné z: <<https://nalus.usoud.cz/Search/ResultDetail.aspx?id=100809&pos=1&cnt=1&typ=result>>.
- VÚPSV. 2019. *Analýza systému financování sociálních služeb* (working paper).
- WHO. 2018. *Beds in nursing and residential care facilities* [online]. Dostupné z: <https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hlthres_24-beds-in-nursing-and-residential-care-facilities-total>.
- *Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, v platném znění.*

LADISLAV PRŮŠA

Je absolventem Národohospodářské fakulty VŠE v Praze, od roku 2011 pracuje na katedře demografie VŠE v Praze, věnuje se sociálně ekonomickým souvislostem demografického vývoje. K jeho nejvýznamnějším publikacím patří *Ekonomie sociálních služeb* (Praha: ASPI, 2007. ISBN 978-80-7357-255-6), *Optimalizace sociálních služeb* (Praha: VÚPSV, 2013. ISBN 978-80-7416-099-8) a *Alchymie nepojistných sociálních dávek* (Praha: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-7478-528-3).

SUMMARY

Although the capacity of residential facilities for seniors has continued to increase since the adoption of the Social Services Act, the number of available places has been gradually decreasing. The number of places in retirement homes and special regime homes increased from 45 537 in 2007 to 57 123 in 2018, with almost all of this increase due to growth in the capacity in facilities established by NGOs or commercial entities. In the period under review, capacity increased in all the country's regions; the capacity of these facilities increased the most in the Pilsen Region (by more than 60%), while the smallest increase was recorded in the Ústí Region (only by less than 6%).

The number of places in residential facilities for seniors per 1 000 persons over 65 years of age decreased from 29.8 places in 2007 to 27.4 places in 2018. The biggest decrease was recorded in the Ústí Region (from 49.3 places in 2007 to 35.7 places in 2018), but this region had the greatest availability of these services per 1 000 persons

over the age of 65 in the whole country. The least availability of these services in relation to this age group was in the capital city of Prague, and this was true for the whole period under review; in 2018 there were 15.7 places per 1 000 persons in this age group in Prague.

The number of places in residential facilities for seniors per 1 000 persons over the age of 80 has increased since 2012 from 118.7 places to 132.0 places in 2018. This is mainly due to a significantly slower increase in the number of people in this age group in this period compared to previous years. While between 2012 and 2018 the number of people over 80 grew by only 26 726, between 2007 and 2012 the number of people in this age group increased by 57 635, and therefore the availability of services in these facilities decreased by more than 11 percentage points (from 129.15 in 2007 to 118.7 in 2012). Similar tendencies can be observed in virtually all regions, except in the South Bohemian, Zlín and Vysočina

regions, and the availability of these services per 1 000 persons over the age of 80 decreased over the whole 2007–2018 period under observation. Even in relation to this age group, the number of places available in these facilities per 1 000 persons over the age of 80 was the greatest in the Ústí nad Labem Region throughout the period, while the least availability was observed in the capital city of Prague.

Almost all of the increase in the capacity of residential social services (for seniors) is due to an increase in the number of places in institutions established by NGOs and commercial entities. Given that the number of people receiving care services has been decreasing slightly since 2009 and the number of rejected applications for placement in a residential facility for the elderly has been increasing, it can be stated that in recent years the public sector has completely given up on addressing the needs of seniors who require the services of these facilities. The Social Services Act did not contribute to the development of

social services in residential facilities for the elderly or to an increase in access to them. The expectation that the introduction of a care allowance would contribute to the development of social services has not been confirmed. The dependence of social service providers on subsidies from the state budget has deepened, while the share of service providers' predictable financial resources has decreased.

It is obvious that the system of organisation, management, and financing of social services needs to be fundamentally changed, because the regions responsible for ensuring the availability of social services are in a clear conflict of interest, as they block the development of a social services network while maintaining a dominant position in this area. These adjustments should be implemented swiftly so as to ensure that social services continue to be provided at a level of quality to which the law on social services – unlike the issue of availability – clearly contributed.

Population

2019, číslo 4

Nedávný demografický vývoj ve Francii: jedinečnost v Evropě?

(Didier Breton, Magali Barbieri, Nicolas Belliot, Hippolyte d'Albis et Magali Mazuy, s. 409–497)

Tradiční, každoroční bilance aktuálního demografického vývoje země. Seznamuje s posledními demografickými údaji týkajícími se především migrace, porodnosti, interrupcí, uzavřených manželství a rozvodů a také úmrtí. Na rozdíl od předcházejících let se rok 2018 vyznačoval nižším počtem narozených a naopak vyšší úmrtností, po prvé od roku 1945 překračující hranici šesti set tisíc. Text postupně rozebírá jednotlivé ukazatele počínaje celkovým vývojem a skladbou obyvatelstva podle věku. Pokračuje pak podrobnou částí věnovanou migraci, kde se věnuje zevrubně tokům migrantů z jednotlivých částí světa v členění podle věku, pohlaví, důvodů migrace. Zvýšená pozornost je zaměřena i na migrační pohyb do Francie v rámci zemí EU. Další oddíl rozebírá porodnost a plodnost, na který navazuje část o umělém přerušení těhotenství. Samostatná kapitola je vymezena i svatbám a registrovaným partnerstvím včetně rozvodů. Tradičně rozsáhlá podkapitola se zabývá úmrtností. U všech částí je sledován vývoj za několik posledních let a prováděno srovnání v rámci zemí EU. Jak se autoři do hloubky zabývají jednotlivými tematickými celky, naznačuje i počet 28 ilustrujících grafů (často i vícečetných) a 18 tabulek uložených průběžně v textu. Samozřejmě nechybí ani tabulková příloha s 15 objekty. K 1. lednu 2019 měla Francie 67 milionů obyvatel, představujících z úhrnu 28 zemí EU 13,1 % obyvatel. Z hlediska plodnosti je Francie (1,87 dětí na ženu) stále na špičce evropských zemí.

Pět let od legalizace manželství osob stejného pohlaví: difference mezi mužskými a ženskými páry *(Gaëlle Meslay, s. 499–519)*

Otevření manželského svazku i párům stejného pohlaví, platící ve Francii od roku 2013 a trvající v roce 2018 již pět let je důvodem tohoto textu. Skutečností přitom je, že nejsou známé sociálně demografické

charakteristiky párů stejného pohlaví, ani poměry tohoto typu manželství k jeho obecné podobě. Článek nejdříve shrnuje francouzský kontext, pokles počtu manželství a legislativní specifika, pokračuje pak podkapitolou věnovanou otázce vyššího věku u manželství stejného pohlaví oproti manželstvím rozdílných pohlaví. Dále se zabývá geografickým rozmístěním manželství mužů stejného pohlaví a nakonec ukazuje, že manželství žen jsou více národnostně homogenní a častěji opakovaného manželství. Text je doplněn třemi tabulkami a dvěma mapkami Francie ukazujícími rozmístění párů stejného pohlaví celkem a samostatně žen. Nechybí ani dvě přílohové tabulky.

Rozlučka kohabitujících párů stejného a odlišného pohlaví

(Benjamin Marteau, s. 521–549)

Dvojice osob stejného pohlaví jsou součástí rostoucí diverzity rodinných a partnerských soužití v Evropě. Generační a genderový průzkum, který se zde používá pro šest evropských zemí (Německo, Belgie, Francie, Norsko, Nizozemsko, Švédsko), umožňuje analyzovat manželskou historii jednotlivců a pohlaví partnerů.

Po porovnání obou typů manželství a jejich specifik autor stanoví hypotézy a seznamuje s daty získanými v šetření Generations and Gender Survey (GGS) včetně kontextu v jednotlivých zemích. Dále uvádí metodologii analýzy i použité modely (Coxův model). Velkou pozornost pak věnuje zjištěným výsledkům, které mj. naznačují, že páry stejného pohlaví mají vyšší tendence k rozpadu (2,4 krát) oproti heterogenním párům. Pro životnost párů různého pohlaví jsou manželství a přítomnost dětí dva hlavní faktory, které působí pozitivně.

Jak se vyvíjely nerovnosti v získávání školních znalostí na druhém stupni základní školy. Longitudinální sledování žáků mezi 6. a 9. ročníkem *(Joanie Cayouette-Remblière, Léonard Moulin, s. 551–586)*

Národní a mezinárodní výzkumy ukazují velké nerovnosti ve školních výsledcích napříč sociálním původem, které se snaží vzdělaností politiky ovlivnit. Na základě reprezentativního vzorku žáků 6. ročníku v roce 2007 se tento článek zaměřuje na sociální nerovnosti ve vývoji výkonu ve francouzštině

a matematice od 6. do 9. ročníku. Ukazuje nejdříve, že rozdíly podle sociální třídy, pohlaví a země narození rodičů se v průběhu studia základní školy zvětšují na úkor žáků pracujících tříd, chlapců a dětí, jejichž rodiče jsou narození v Maghrebu nebo v subsaharské Africe. Poté článek studuje roli školních podmínek a prokazuje, že negativní změny ve vzdělanostním výkonu studentů, jejichž rodiče se narodili v Maghrebu nebo v subsaharské Africe, jsou vysvětleny jejich vyšší účastí na kompenzačních školách, jejich nižším využíváním soukromých vzdělávacích zařízení a jejich soustředěním v pařížské aglomeraci.

Úmrtnost, plodnost a demografický růst v Tibetu před rokem 1950

(Thomas Spoorenberg, Camille Richou, s. 587–598)

Vzhledem k nedostatku údajů o vývoji populace Tibetu před rokem 1950 je otázka, zda tibetská populace početně poklesla nebo vzrostla silně ovlivněna politickými úvahami. Výsledky dvou studií založených jen na místních datech demografické charakteristiky

tibetských vesnic před padesátými léty podporují myšlenku mírného nárůstu populace. Tento článek ale zkoumá, zda úrovně plodnosti a úmrtnosti celé tibetské populace v Číně vedou k podobnému závěru. V první podkapitole se studie zabývá odhadem úmrtnosti tibetské populace před rokem 1950. V druhé pak odhadem plodnosti tibetské populace před tímto rokem a v poslední části pak odhadované údaje o úmrtnosti a plodnosti kombinuje. Před rokem 1950 zemřely asi 4 z 10 tibetských dětí před dosažením věku 5 let, což odpovídá průměrné délce života při narození kolem 32 let. Plodnost kolísala mezi 4,5 a 5,0 dětmi na ženu. Kombinace těchto demografických odhadů nám ukazuje, že úroveň plodnosti proto postačuje k překonání rizika poklesu způsobeného vysokou úmrtností. Demografické informace zkoumané pro celou tibetskou populaci v Číně svědčí tedy o nárůstu tibetské populace před rokem 1950 a potvrzují závěry založené na místních údajích.

Ladislav Pištora

Konference Relik 2020

Katedra demografie Fakulty informatiky a statistiky VŠE v Praze organizuje již třináctou mezinárodní vědeckou konferenci RELIK 2020 „Reprodukce lidského kapitálu (vzájemné vazby a souvislosti)“.

Konference se uskuteční v prostorách Vysoké školy ekonomické v Praze ve dnech 5. 11. 2020 až 6. 11. 2020. Účast na konferenci je bezplatná. Součástí konference je sekce pro mladé začínající vědecké pracovníky.

Organizátoři akce předpokládají, že v případě nutnosti bude konference probíhat také on-line formou (dle možností účastníků).

Výstupem z konference je sborník příspěvků, který je zaslán k indexaci do WOSu. Podrobnější informace naleznete na stránkách: <<https://relik.vse.cz>>.

Důležité termíny:

Registrace a zaslání abstraktu	11. 09. 2020
Schválení tématu na základě abstraktu a vyrozumění o přijetí	13. 09. 2020
Zaslání plné verze příspěvku	27. 09. 2020
Oznámení o výsledku recenzního řízení	9. 10. 2020
Konečná verze příspěvku	18. 10. 2020
Začátek konference (registrace)	5. 11. 2020

Population et Sociétés

2020, č. 575–576

Březen 2020, č. 575

Francie: nejvyšší úroveň plodnosti v Evropě

(*Gilles Pison*)

Autor ukazuje na současný stav intenzity plodnosti ve Francii (úhrnná plodnost v roce 2019 – 1,84) včetně jejího mírného poklesu ve srovnání s rokem 2010 (2,02). Francie i přes toto snížení zůstává na prvním místě v Evropě (zajímavé je pořadí dalších zemí, kde se umísťujeme jako šestí – Švédsko, Rumunsko, Irsko, Dánsko, Česká republika). Samotný obsah nám naznačí názvy jednotlivých podkapitol: Vysoká intenzita plodnosti v severní Evropě a nízká v Evropě jižní. Ve východní Evropě se plodnost zhroutila po pádu berlínské zdi v roce 1989. Úroveň plodnosti na východě ale nedávno vzrostla. Ukazatel plodnosti ale také kolísá na severu Evropy.

Důležitou součástí textu jsou přiřazené grafy: mapa úhrnné plodnosti v zemích Evropy, srovnání plodnosti jednotlivých evropských zemí v roce 2010 a 2018 a graf mapující vývoj plodnosti od roku 2000 ve vybraných zemích EU a v USA. Text doplňuje v rámečku demografická bilance Francie v roce 2019 s připojenými stromem života obyvatelstva Francie

k 1. lednu 2020 a tabulkou základních demografických ukazatelů Francie v letech 1950 až 2018.

Duben 2020, č. 576

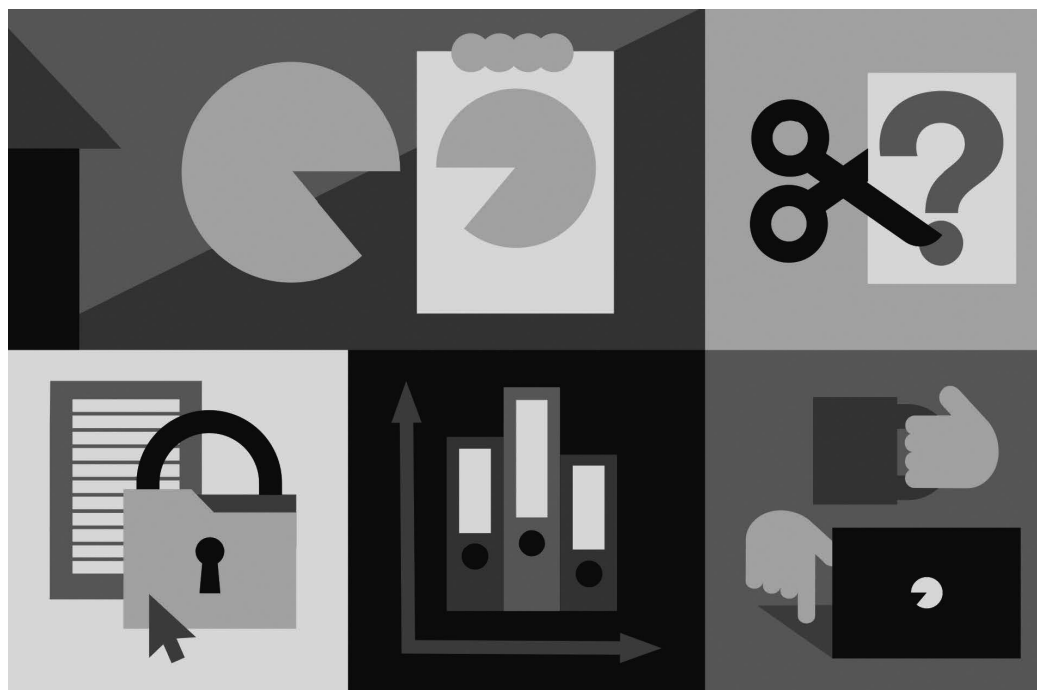
Pákistán – země s více než 200 miliony obyvatel se opožďuje v demografickém přechodu

(*Anne Goujon, Asif Wazir, Nicholas Gailey*)

Zevrubný článek o demografickém vývoji v páté nejlidnatější zemi světa. Pákistán toho dosáhl díky překvapivému výsledku sčítání v roce 2017, kdy se počet obyvatel zvýšil o 75 milionů oproti roku 1998 a to na 208 milionů. Autoři hledají příčiny tohoto vývoje (mj. vysoká porodnost), zmiňují i opatření vlády a ukazují na výraznou diferenciaci mezi provinciemi. Hodnotí rovněž přetrvávající vysokou dětskou úmrtnost. Podrobně se zabývají zpožděním poklesu porodnosti včetně specifikace působících vlivů a pozornost věnují i srovnání se sousedními zeměmi a zeměmi jižní Asie. Zatímco mezinárodní migrace hraje malou roli, významná je vnitřní migrace, jejíž popisem text končí.

Čtyři ilustrativní grafy ukazují vývoj počtu obyvatel země od roku 1951, rozdílný demografický růst jednotlivých provincií v roce 2017, vývoj ukazatelů porodnosti, úmrtnosti a přirozeného přírůstku a změny úrovně vzdělání mužů a žen ve věku 15–49 let od roku 1990. Připojené dva rámečky informují o složité situaci v případě sčítání a o administrativním rozdělení Pákistánu.

Ladislav Pištora



Hlavní principy Sčítání 2021

On-line sběr dat

- možnost se jednoduše sečíst z pohodlí domova
- z počítače, mobilu, tabletu
- bez nutnosti komunikace s úředníky

Využití všech již dostupných údajů

- aktivní spolupráce s ministerstvy a úřady
- propojení existujících databází státní správy
- snížení administrativní zátěže obyvatel

Méně otázek

- snížení počtu vyplňovaných údajů o polovinu
- rychlejší vyplnění dotazníku
- nebudeme se ptát např. na majetek, zdraví nebo víru

Unikátní data pro všechny

- výsledky za celou populaci v maximálním územním detailu
- široká možnost využití pro obce, stát, firmy a občany
- zdarma pro každého

Důsledná ochrana údajů

- maximální ochrana získaných dat
- zpracování pouze anonymních údajů
- zveřejňování výsledků bez vztahu ke konkrétní osobě

www.scitani.cz | www.czso.cz

**Sčítání
2021**

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 = 1 800 znaků vč. mezer), tj. 36 000 znaků včetně mezer. Příspěvky do oddílů: Přehledy by neměly přesahovat 15 NS, Diskuse 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. Názvy i těla tabulek, grafů a obrázků musí být dvojjazyčné (česko-anglické).

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 zářezku).
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, za ním následuje zkratka a kol., u zahraničních publikací et al.)

- Hantrais, L. (ed.). 2000. *Gendered Policies in Europe. Reconciling Employment and Family Life*. London: Macmillan Press.
- *Potravy*. 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)
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 a kol., 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

D. DOPORUČENÁ STRUKTURA ČASOPISU

Viz: <https://www.czso.cz/csu/czso/pokyny_pro_autory>.

Demografie

revue pro výzkum
populačního vývoje



WWW.CZSO.CZ

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:

Roman Kurkin (předseda redakční rady Chair of the Editorial Board),
Jiří Novotný (výkonný redaktor Managing Editor),
Markéta Arltová, Boris Burcin, Elwood D. Carlson, Tomáš Fiala, Ludmila Fialová,
Zuzana Finková, Natalia S. Gavrilova, Richard Gisser, Klára Hulíková, Nico Keilman,
Juris Krumins, Věra Kuchařová, Jitka Langhamrová, Michala Lustigová, Martina Miskolczi,
Zdeněk Pavlík, Markéta Pechholdová, Michel Poulain, Mirjana Rašević, Jiřina Růžková,
Jitka Rychtaříková, Jaroslav Sixta, Eduard Souček, Luděk Šídlo, Josef Škrabal,
Branislav Šprocha, Leo van Wissen, Martin Zelený

Adresa redakce: Na padesátém 81, 100 82 Praha 10, Česká Republika

Telefon: +420 274 052 834

E-mail: redakce@czso.cz

Web: www.czso.cz

Časopis je v plném znění uveřejněn (od roku 2004) na internetu na adrese:
<https://www.czso.cz/csu/czso/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

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

Grafická úprava: Družstvo TISKOGRAF, David Hošek

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 2/2020, ročník 62

Toto číslo vyšlo v červnu 2020

© Český statistický úřad 2020