

2

Demografie

rok 2022

ročník 64

revue pro výzkum
populačního vývoje

Eva Waldaufová – Anna Šťastná

Role reprodukčního stárnutí v nárůstu porodů císařským řezem v Česku

Robert Šanda

Administrativní zdroje dat ve sčítáních lidu se zaměřením na sčítání 2011 v Česku

Jana Palonciová

Faktory ovlivňující reprodukční plány v době pandemie covid-19

Branislav Šprocha

Bezdetnosť a odkladanie rodenia prvých detí v krajinách Vyšehradskej skupiny

ČLÁNKY | ARTICLES

91 Eva Waldaufová – Anna Šťastná

Role reprodukčního stárnutí v nárůstu porodů
císařským řezem v Česku

*The Role of Reproductive Ageing in the
Increase in Caesarean Births in Czechia*

106 Robert Šanda

Administrativní zdroje dat ve sčítáních lidu
se zaměřením na sčítání 2011 v Česku

*The Use of Administrative Data Sources
in Population Censuses with a Focus
on the Czech 2011 Census*

124 Jana Palonciová

Faktory ovlivňující reprodukční plány
v době pandemie covid-19

*Factors Affecting Reproductive Plans during
the Covid-19 Pandemic*

139 Branislav Šprocha

Bezdetnost a odkladanie rodenia prvých
detí v krajinách Vyšehradskej skupiny

*Childlessness and the Postponement
of First Births in the Visegrad Countries*

ZPRÁVY | REPORTS

158 James W. Vaupel (1945–2022)

PŘEHLEDY | DIGEST

159 Adéla Volejníková – Jiřina Kocourková

Asistovaná reprodukce v Česku z pohledu
přeshraniční reprodukční péče

*Assisted Reproduction in Czechia
from the Perspective of Cross-Border
Reproductive Care*

175 Jitka Slabá

Vládní boj proti pandemii: přehled
opatření vydaných v souvislosti s pandemií
onemocnění covid-19 v Česku
v letech 2020 a 2021

*The Government's Response to the Pandemic:
an Overview of Measures Related
to the COVID-19 Pandemic in the Czech
Republic in 2020 and 2021*

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).*

ROLE REPRODUKČNÍHO STÁRNUTÍ V NÁRŮSTU PORODŮ CÍSAŘSKÝM ŘEZEM V ČESKU

Eva Waldaufová¹⁾ – Anna Štátná¹⁾

THE ROLE OF REPRODUCTIVE AGEING IN THE INCREASE IN CAESAREAN BIRTHS
IN CZECHIA

Abstract

The study explores trends in the field of obstetrics in Czechia in the context of fertility postponement and attempts to identify whether and to what extent the increase in caesarean section (CS) births can be attributed to increasing maternal age and to what extent other factors play a role. The study examines the incidence of CS births using data published by the Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic (IHIS CR), and the detailed analysis employs anonymous individual data extracted from the National Health Information System in 2018 that cover maternal age and other characteristics relating to both mothers and newborns in Czechia. The analysis revealed that the increase in the total share of CS births between 1994 and 2018 was due both to the expansion of CS in all age groups and the change in the age structure of mothers, which accounted for 22% of the increase in the overall CS rate.

Keywords: caesarean section, labour, fertility postponement, maternal age, Czechia, ART

Demografie, 2022, 64(2): 91–105

DOI: <https://doi.org/10.54694/dem.0296>

ÚVOD

Mezi nejvýraznější demografické trendy, které lze v Česku od 90. let 20. století pozorovat, patří posun plodnosti do vyššího věku. Odklad plodnosti má přitom dalekosáhlé individuální i celospolečenské důsledky. V demografické literatuře je pozornost věnována především studiu nízké plodnosti (Kohler *et al.*, 2002; Goldstein *et al.*, 2009), nárůstu bezdětnosti (Hašková, 2006; Šprocha *et al.*, 2015), dále také rozšíření metod asistované reprodukce (Kocourková – Burcin, 2012; Wang *et al.*, 2008) či zdravotních souvislostí na straně

starších matek i dětí (Timofeev *et al.*, 2013; Kenny *et al.*, 2013; Fall *et al.*, 2015; Šídlo *et al.*, 2019).

Mezi zdravotní souvislosti reprodukčního stárnutí je možné zařadit také rozšíření praxe vedení porodů císařským řezem (CS), neboť studie opakovaně spojují rostoucí věk matek s nárůstem podílu porodů CS (Janssens – Wallace – Chang, 2008; Rydahl *et al.*, 2019). V roce 1994 porodilo v Česku císařským řezem 10,3 % rodiček, v roce 2018 byl jejich podíl více než dvojnásobný (23,6 %) (ÚZIS ČR, 2000a; NRROD, 2018; vlastní výpočty). Nárůst užívání císařského řezu není v celosvětovém měřítku ojedinělý,

1) Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, katedra demografie a geodemografie; kontakt: eva.waldaufova@natur.cuni.cz, anna.stastna@natur.cuni.cz.

celosvětově došlo ke zdvojnásobení podílu porodů vedených císařským řezem mezi roky 2000 a 2015²⁾ (Boerma et al., 2018). Podíl porodů císařským řezem se ale v jednotlivých zemích světa výrazně liší (Boerma et al., 2018). Např. v Brazílii v roce 2008 porodila císařským řezem téměř polovina žen, zatímco ve většině afrických zemí se jednalo o jednotky procent žen (Gibbons et al., 2012). Za výrazným vzestupem stojí soubor příčin, který zahrnuje jednak zdravotní systém a poskytovatele zdravotní péče, ale také společenské nálady a přístup společnosti k porodům (Betrán et al., 2016). Jedním z faktorů je i přístup rodiček k soukromé zdravotní péči, například soukromé nemocnice mají tendence provádět více císařských řezů než nemocnice veřejné (OECD, 2019).

Císařský řez je zákrokem, který může zachránit životy žen i novorozenců a měl by být všeobecně přístupný, na druhé straně nadužívání císařského řezu začíná vzbuzovat obavy vzhledem k možným zdravotním rizikům pro ženy i jejich děti. Definice nadužívání CS může být neurčitá, ale lze ji chápat jako hranici, kdy již CS nejsou lékařsky indikovány (Betrán et al., 2018). WHO udává jako optimální podíl porodů ukončených CS 10–15 %, přičemž hodnota přesahující 10 % již není spojena s poklesem mateřské nebo novorozenecké úmrtnosti (Betrán et al., 2016). Více než dosažení určitého podílu porodů CS je zásadní zajištění přístupu k porodu CS ženám, které ho ze zdravotních důvodů potřebují (WHO, 2015).

Na rizika rozšíření porodů CS je nahlíženo optikou dlouhodobých i krátkodobých dopadů. Odent (2016) hovoří z dlouhodobého hlediska o hrozbě CS v případě, pokud se stane normou, jelikož porodní váha novorozence nebude omezena rozměry pánve matky a porod CS tak bude potřebný pro většinu žen. Císařský řez může vést také ke krátkodobým i dlouhodobým zdravotním komplikacím u matky (Sandall et al., 2018, Grivell – Dodd, 2011). Výsledky studií (Sandall et al., 2018) ukazují, že císařský řez je spojen s vyšším rizikem ruptury dělohy, placentou accreta (abnormální fixace celé nebo části placentární tkáně ke stěně děložní), mimoděložním těhotenstvím, porodem mrtvého plodu a předčasným porodem v následujícím těhotenství.

Dále se jedná o vyšší riziko krvácení a potřeby krevní transfuze, poranění během chirurgického zákroku nebo provedení hysterektomie (Sandall et al., 2018). Vyšší pořadí CS zvyšuje riziko úmrtnosti a nemocnosti matky v porovnání s vaginálním porodem (Sandall et al., 2018). I když je 70–80 % žen schopno vaginálního porodu i po předchozím porodu CS (Odent, 2016), přesto předchozí CS výrazně zvyšuje riziko dalšího CS (Fait et al., 2022).

Císařský řez může přinést krátkodobá i dlouhodobá zdravotní rizika také na straně novorozence. Mezi krátkodobá rizika CS patří pozměněný imunitní vývoj, zvýšená pravděpodobnost alergie, atopie, astma a snížená rozmanitost střevních mikrobiomů v raném dětství (Sandall et al., 2018). CS je také hlavním faktorem, který je spojován s brzkým ukončením kojení, zejména pokud se jedná o plánovaný CS, který souvisí s většími komplikacemi s kojením (Odent, 2016). Mateřské komplikace po porodu CS mají kromě dopadu na fyzické zdraví také negativní vliv na psychickou pohodu matky, která má mnohdy sníženou schopnost pečovat po porodu o dítě. Častěji jsou také novorozenci s komplikacemi odděleni od matek, což narušuje ranou vazbu mezi matkou a kojencem (Grivell – Dodd, 2011). Z dlouhodobého hlediska může být porod CS spojen s vyšším výskytem astmatu a pozdní dětské obezity (Sandall et al., 2018).

Tento článek se zaměřuje na nárůst výskytu porodů císařským řezem v Česku z demografické perspektivy a hledá odpověď na otázku, zda a jakým způsobem je tato výrazná změna v porodnické praxi spojena s výraznou proměnou reprodukčních vzorců české populace. V článku se snažíme identifikovat vliv měnící se věkové struktury rodiček na nárůst podílu porodů vedených císařským řezem. Způsob vedení porodu je dán do souvislosti také s dalšími trendy, které s dynamickým odkladem plodnosti do vyššího věku žen souvisejí – rozšíření využívání metod asistované reprodukce a s tím úzce spojený nárůst podílu vícečetných těhotenství.

Vedle dat o porodech dle způsobu jejich vedení a věku matek publikovaných Ústavem zdravotnických informací a statistiky článek využívá k podrobnější analýze také unikátní datový zdroj, který obsahuje

2) Z odhadovaných 12 % (95% interval spolehlivosti 10,9 %–13,3 %) v roce 2000 na 21 % (95% interval spolehlivosti 19,9 %–22,4 %) v roce 2015. Odhady jsou založeny na datech ze 169 zemí, což reprezentuje 98,4 % celosvětového počtu narozených (Boerma et al., 2018).

anonymizované informace o všech rodičkách v České republice evidované v Národním registru rodiček za rok 2018 spolu s informací z Národního registru asistované reprodukce umožňující odhadnout těhotenství po aplikaci některé z metod asistované reprodukce.

DATA A METODIKA

Pro analýzu byla využita data Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS ČR), který publikuje data o počtech a podílech porodů CS a jejich struktuře dle věku rodičky od roku 1994. Údaje o porodech CS za roky 1994–1996 byly převzaty ze Zprávy o rodičce za roky 1994–1996, poté ÚZIS ČR začal vydávat publikaci Rodička a novorozenec, odkud pochází data za roky 1997–2015, od roku 1999 v elektronické podobě. Data za roky 2016–2018 pocházejí z Národního registru rodiček (NRROD). Jedná se o anonymizovaná individuální data, která ÚZIS ČR poskytl vědeckému kolektivu Katedry demografie a geodemografie PřF UK pro vědecké účely a práci na grantovém projektu. Data o porodech shromažďovaná a publikovaná ÚZIS ČR jsou součástí povinných hlášení v rámci Národního registru reprodukčního zdraví, dříve Informačního systému o rodičce a o novorozenci. Hlášení podléhají všechny rodičky včetně cizinek bez ohledu na typ pobytu, jejichž porod či poporodní ošetření proběhly na území České republiky (ÚZIS, 2017).

Pro odhalení věkových kategorií rodiček, u kterých došlo k relativně nejvyššímu nárůstu podílu porodů CS, byly vypočteny indexy změny. Dle *Fischera et al.* (2019) se indexem míní bezrozměrné číslo, které udává, o kolik procent se změnila hodnota ukazatele v čase nebo v jiném prostoru. Index změny podílu porodů císařským řezem v jednotlivých věkových kategoriích rodiček vztahuje porovnávání rok 2018 k výchozímu roku 1994 podle vztahu:

$${}_{2018/1994}I_x = \frac{2018}{1994} \frac{CS_x}{CS_x} \times 100,$$

kde CS je podíl porodů vedených císařským řezem a x jsou věkové kategorie rodiček nadefinované pro účely této analýzy takto: méně než 18 let, 18–19, 20–24, 25–29, 30–34 a 35 a více let.

Z uvedeného bazického indexu můžeme vypočítat průměrné tempo růstu (geometrický průměr) celkem i pro každou věkovou kategorii:

$${}_{2018/1994}\bar{x}_{g,x} = \sqrt[24]{\frac{2018}{1994} \frac{CS_x}{CS_x}} \times 100.$$

Pro identifikaci a kvantifikaci vlivu odkladu plodnosti a změny věkové struktury rodiček na nárůst podílu porodů CS v letech 1994 a 2018 byly využity dva přístupy: 1) standardizace a 2) dekompozice.

Ad 1) Standardizované podíly porodů CS v Česku v letech 1994–2018 byly vypočteny metodou přímé standardizace. Výhodou srovnávacích ukazatelů, mezi které se metoda standardizace řadí, je možnost srovnávat intenzitu sledovaného jevu v populacích odstraněním vlivu faktorů, které ji zkreslují (*Pavlík – Kalibová, 2005*). Díky metodě přímé standardizace bylo možno porovnat podíly porodů CS při odstranění vlivu měnící se věkové struktury. Standardem byla zvolena věková struktura rodiček v Česku v roce 1994. Standardizované podíly porodů CS tedy ukazují, jak by se vyvíjel podíl porodů CS v případě, že by se věková struktura rodiček od roku 1994 nezměnila.

Standardizovaný podíl porodů císařským řezem:

$$CS^{st} = \frac{\sum CS_x * B_x^{st}}{B^{st}} = \frac{\sum CS_x * B_x^{st}}{\sum B_x^{st}}$$

kde CS_x je podíl porodů CS podle věkové kategorie matky x , B_x^{st} jsou počty porodů podle věkové kategorie matky v roce 1994 (standard).

Ad 2) V práci bylo přistoupeno k výpočtu rozdílů v hodnotě podílu porodů císařským řezem mezi roky 1994 a 2018 metodou dekompozice. Myšlenkou dekompozice je rozložení hodnot rozdílů demografických ukazatelů (např. v čase, mezi zeměmi nebo pohlavími) na několik vlivů, respektive efektů (*Rychtaříková, 2008*). Efekty faktorů nemusí nutně znamenat kauzálnost vztahů, ale uvádějí pouze povahu souvislosti faktorů s měřeným jevem (*Das Gupta, 1993*). Dekompozicí rozdílů mezi podílem porodů vedených CS v roce 1994 a 2018 se snažíme identifikovat vliv změny věkové struktury tak, že změnu podílu rozkládáme na 3 efekty – efekt změny věkové struktury rodiček, efekt změny intenzity porodů CS a efekt interakce těchto dvou faktorů (*Das Gupta, 1978*).

Podíl porodů CS (nebo také míra z anglického CS rate), je možné zapsat jako:

$$CS = \frac{B_{15-49}^{CS}}{B_{15-49}} = \sum_{x=15}^{49} \left(\frac{B_x^{CS}}{B_x} \times \frac{B_x}{B_{15-49}} \right)$$

kde B je počet porodů podle věkových skupin žen x (neboli také počet rodiček podle věku) a B^{CS} je počet porodů provedených císařským řezem.

Vydeme-li z tohoto vztahu, dle *Das Gupta* (1978) je dekompozici rozdílu v míře porodů CS v čase t a $t+k$ možné provést jako:

$$\begin{aligned} {}_{t+k}CS - {}_tCS = & \\ & \sum_{x=15}^{49} ({}_tCS_x \times ({}_{t+k}b_x - {}_tb_x)) \\ & + \sum_{x=15}^{49} ({}_tb_x \times ({}_{t+k}CS_x - {}_tCS_x)) + \sum_{x=15}^{49} (({}_{t+k}b_x - {}_tb_x) \\ & \times ({}_{t+k}CS_x - {}_tCS_x)) \end{aligned}$$

kde ${}_tb_x = \frac{{}_tB_x}{{}_tB_{15-49}}$, analogicky pro ${}_{t+k}b_x$.

První člen výrazu představuje efekt věkové struktury rodiček, druhý člen efekt intenzity rození císařským řezem a třetí člen je interakce mezi oběma uvedenými efekty (*Das Gupta*, 1978).

VÝSLEDKY

Císařské řezy v kontextu změn plodnosti v Česku

V Česku po roce 1989 došlo k výrazným změnám v úrovni i struktuře plodnosti, které reflektují celkovou proměnu reprodukčního chování českých žen.

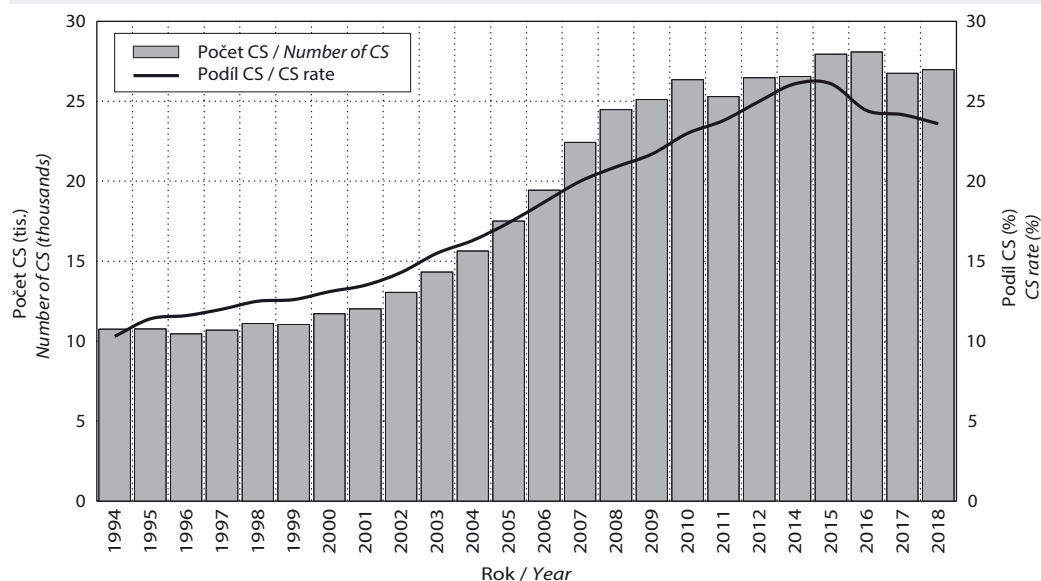
V období od 90. let 20. století byl v Česku patrný pokles úhrnné plodnosti, který dosáhl historického minima v roce 1999 na úroveň 1,1 dítěte na ženu. Tento proces byl zároveň doprovázen zvyšujícím se věkem rodiček. Od roku 1990 do roku 2018 se zvýšil věk žen při narození prvního dítěte téměř o 6 let a v roce 2018 byl průměrný věk prvorodiček 28,4 let (ČSÚ, 2019).

Tyto změny souvisí s tím, že po roce 1990 se v Česku rozšířil odklad plodnosti, což mělo za následek výrazný pokles transverzálních ukazatelů úrovně plodnosti. Úhrnná plodnost klesla na celých 11 let pod hranici nejnižší nízké plodnosti, tj. pod hodnotu 1,3 (*Kohler – Billari – Ortega*, 2002, *Štátná et al.*, 2019). Pokles úrovně plodnosti byl ale dočasný a u mladších žen je alespoň částečně kompenzován plodností ve vyšším věku (*Štátná et al.*, 2019).

Počet a podíl porodů císařským řezem se ve sledovaném období let 1994–2018 výrazně zvýšil (graf 1). Zatímco v roce 1994 bylo provedeno 10 754 porodů

Graf 1: Počet a podíl porodů vedených císařským řezem v Česku v letech 1994–2018 (tis., %)

Number and proportion of caesarean births in Czechia, 1994–2018 (thousands, %)



Zdroj dat: ÚZIS ČR 2000a; ÚZIS ČR 2000b; ÚZIS ČR 2000c; ÚZIS ČR 1999–2015; NRROD 2016–2017; NRROD 2018; vlastní zpracování.
Source: IHIS CR 2000a; IHIS CR 2000b; IHIS CR 2000c; IHIS CR 1999–2015; NHIS 2016–2017; NHIS 2018; authors' calculations.

CS, což odpovídalo 10,3 % všech porodů, v roce 2018 byl jejich počet téměř 2,5krát vyšší a dosahoval hodnoty 26 341 porodů CS, tj. 23,6 % ze všech porodů. V průběhu 90. let byl nárůst počtu i podílu porodů CS pozvolný a roční průměrné tempo růstu bylo 4 %. Dynamika růstu CS se zvýšila po roce 2000 a významný růst trval do roku 2011 s průměrným ročním tempem růstu 5,6 %. Dosavadní maximum, jak v absolutním, tak v relativním vyjádření, zaznamenaly porodky CS v letech 2014–2015, kdy císařským řezem porodilo 28 tis. žen (26,1 % ze všech rodiček). Od roku 2016 se počet i podíl porodů vedených CS mírně snížil na 26,3 tis. porodů, tj. 23,6 % všech porodů v roce 2018. I když se to nemusí jevit jako významná změna, může to naznačovat stabilizaci úrovně podílu porodů císařským řezem.

Císařské řezy a dynamika změny dle věku rodiček

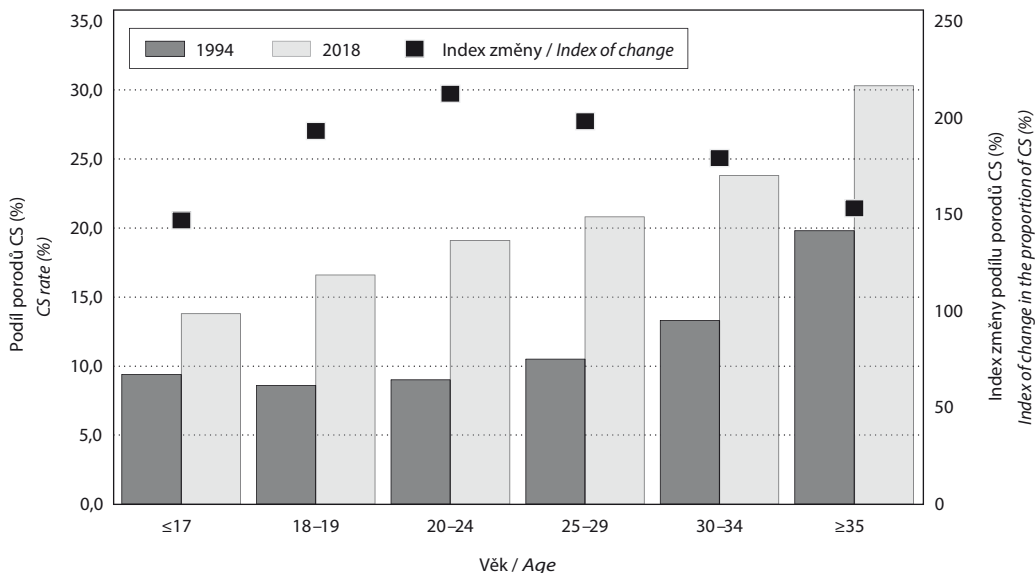
Výskyt porodů císařským řezem se u žen výrazně liší z hlediska jejich věku a podíl porodů ukončených CS

se zvyšuje s rostoucím věkem rodiček. V roce 2018 porodily císařským řezem rodičky do věku 24 let v méně než 20 % případů, zatímco starší rodičky nad 35 let v téměř třetině případů (graf 2). Odpovídají tomu také souhrnné věkové rozdíly rodiček dle způsobu porodu, neboť průměrný věk matek, které porodily dítě v roce 2018 císařským řezem, činil 31,2 let, zatímco ženy, které porodily vaginálně, byly v průměru o více než rok mladší (30 let).

Graf 2 ukazuje, že i když ve sledovaném období let 1994–2018 rostl podíl porodů CS u žen všech věkových kategorií, index změny byl v jednotlivých věkových kategoriích odlišný. K největšímu nárůstu podílu porodů CS mezi roky 1994 a 2018 došlo u mladších rodiček ve věku 20–24 let, které obecně nejsou pro porod CS nejrizikovější skupinou. V této věkové skupině rodiček bylo průměrné meziroční tempo růstu 3,2 % a ve sledovaném období se tak podíl porodů CS více než zdvojnásobil. Naopak u rodiček starších 35 let, u kterých bylo riziko porodu CS v roce 1994 i 2018 nejvyšší, bylo průměrné roční tempo růstu výrazně

Graf 2: Podíl porodů vedených císařským řezem a index změny podílu porodů CS v Česku mezi roky 1994 a 2018 (%)

Proportion of caesarean section births and the index of change in the proportion of CS births in Czechia between 1994 and 2018 (%)



Pozn.: index změny – rok 1994 = 100.

Note: index of change – for the year 1994 = 100.

Zdroj: ÚZIS ČR 2000a; NRRD 2018; zpracování vlastní.

Source: IHIS CR 2000a; NHIS 2018; authors' calculations.

nižší (1,8 %) a za sledované období podíl porodů CS stoupl o polovinu, což je obdobně nízký nárůst jako v případě nejmladších rodiček.

V Česku tedy došlo k výraznému nárůstu podílu porodů CS napříč všemi věkovými kategoriemi, zejména pak u mladších rodiček. Celkový výrazný nárůst podílu porodů ukončených císařským řezem tak nelze připisovat pouze reprodukčnímu stárnutí rodiček. Podrobnější analýza v následující části identifikuje, do jaké míry se na celkovém nárůstu podílu porodů vedených císařským řezem podílela výrazná proměna věkového složení rodiček.

Vývoj standardizovaného podílu porodů císařským řezem

Jelikož v období mezi lety 1994 a 2018 došlo k výrazné proměně věkové struktury rodiček v Česku a došlo k posunu plodnosti do vyššího věku, bylo přistoupeno k výpočtu standardizovaného podílu porodů císařským řezem metodou přímé standardizace. Standardem byla zvolena věková struktura rodiček v Česku v roce 1994. Standardizovaný ukazatel na grafu 3 ukazuje podíl císařských řezů v případě, pokud by věková struktura

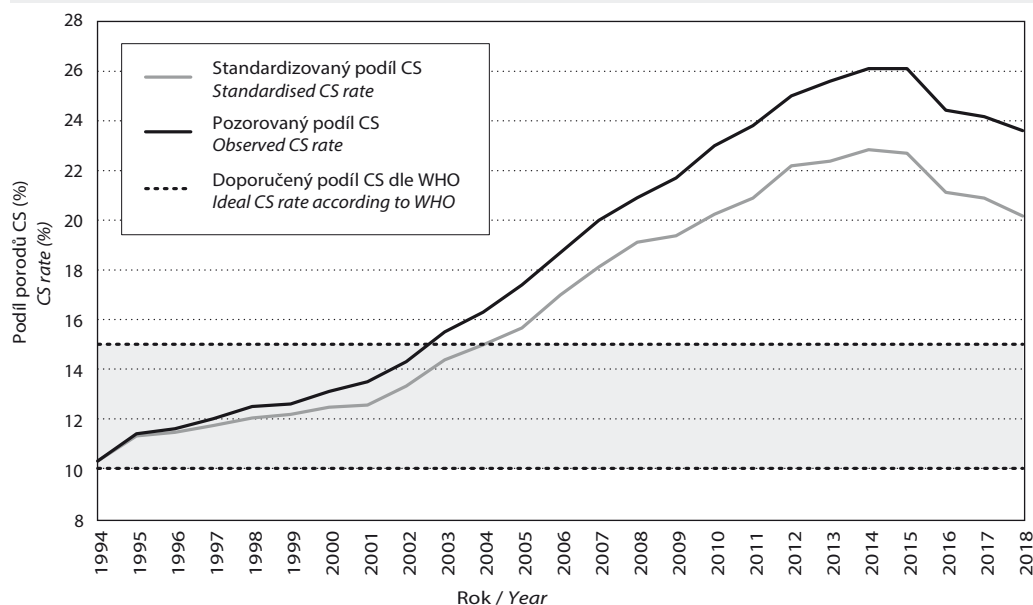
rodiček zůstala po celé sledované období stejná jako v roce 1994 a nedocházelo by tedy k dynamickému reprodukčnímu stárnutí.

I když díky standardizaci došlo k odstranění vlivu změny věkové struktury rodiček, byl patrný nárůst podílu porodů císařským řezem do roku 2014, v následujících letech se standardizovaný podíl porodů CS stabilizoval a mírně klesá (graf 3). To znamená, že i kdyby byla zachována věková struktura rodiček z první poloviny 90. let, pravděpodobně by se podíl porodů CS zvýšil vlivem změny intenzity vedení porodů císařským řezem. Na druhou stranu „rozevírání nůžek“ mezi standardizovaným a pozorovaným podílem porodů CS naznačuje, že stárnutí rodiček stále více přispívá k vysokému podílu porodů CS.

Jestliže uvažujeme jako hranici optimálního využití císařského řezu dle WHO (tj. 10–15 % porodů), tedy v případech, kdy je porod CS lékařsky indikován (Betrán *et al.*, 2016), v Česku jsou porody CS dlouhodobě nadužívány. Hranici 15 % překročil podíl porodů císařským řezem v roce 2003 a od té doby ji výrazně převyšuje.

Graf 3: Standardizovaný a pozorovaný podíl porodů CS v Česku v letech 1994–2018 (%)

Standardised and observed CS rate in Czechia, 1994–2018 (%)



Zdroj dat: ÚZIS ČR 2000a; ÚZIS ČR 2000b; ÚZIS ČR 2000c; ÚZIS ČR 1999–2015; NRROD 2016–2017; NRROD 2018; vlastní zpracování.
Source: IHIS CR 2000a; IHIS CR 2000b; IHIS CR 2000c; IHIS CR 1999–2015; NHIS 2016–2017; NHIS 2018; authors' calculations.

Dekompozice podílu porodů císařským řezem na efekt věkové struktury rodiček, efekt intenzity a efekt interakce

Změna v podílu porodů císařským řezem může být dle *Das Gupty* (1978) vysvětlena změnou věkové struktury rodiček, změnou intenzity využívání císařských řezů v jednotlivých věkových skupinách a vzájemnou interakcí těchto dvou faktorů. Pro vyčíslení vlivu těchto tří efektů byla analyzována změna podílu porodů CS mezi roky 1994 a 2018.

Výsledky ukazují, že efekt intenzity je kladný ve všech věkových skupinách (graf 4), porodů CS byly v roce 2018 vůči roku 1994 častější pro všechny rodičky bez ohledu na jejich věk. Nejvýraznější vliv na nárůst celkového podílu porodů císařským řezem měla změna intenzity porodů CS u mladých rodiček, konkrétně ve věku 20–29 let. Dekompozice však jasně ukazuje, že na změně celkového podílu porodů CS se podepsala také změna věkové struktury rodiček a tento vliv působil ve věkových skupinách diferencovaně. Efekt struktury je v mladším věku negativní, neboť v roce 2018 bylo méně mladších rodiček než v roce

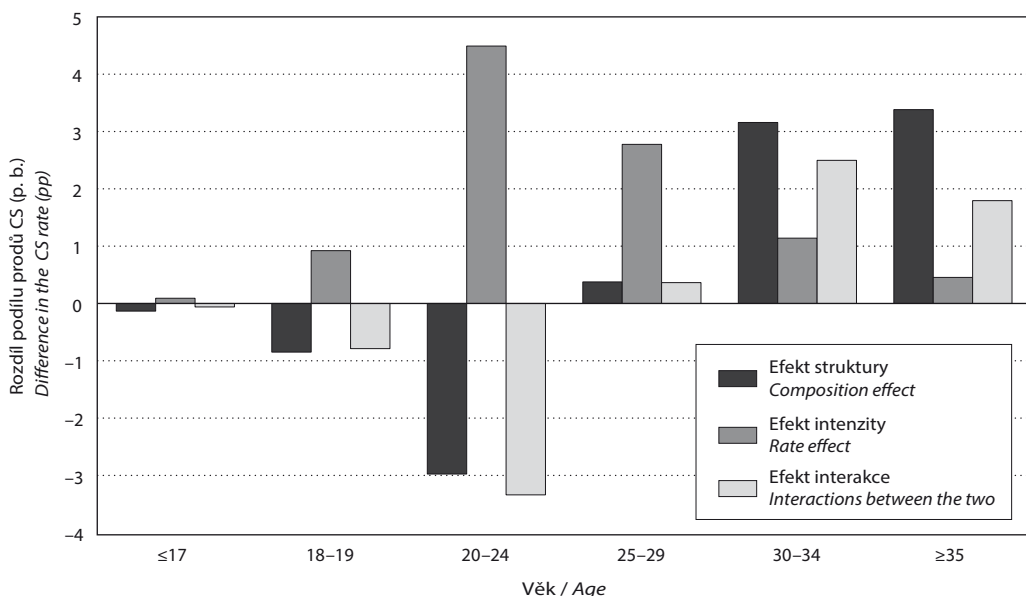
1994, a především v mladších věkových skupinách tak vyvažuje výrazný nárůst intenzity vedení porodů CS. Ve věku nad 30 a zejména pak nad 35 let nalézáme naopak vysoké kladné hodnoty efektu struktury, neboť v roce 2018 bylo oproti roku 1994 významně více rodiček ve věku 30 a více let.

Mladší rodičky (do 24 let) v roce 2018 oproti rodičkám v 1994 porodily císařským řezem častěji, ale bylo jich méně. Mladší rodičky tedy ve výsledku nejsou zodpovědné za nárůst celkového podílu porodů CS. U rodiček starších 25 let nabývaly všechny efekty (struktury, intenzity i interakce) kladných hodnot a odklad plodnosti do vyššího věku byl tedy zároveň doprovázen zvyšováním intenzity porodů CS. Rodičky nad 25 let byly tedy ve sledovaném období nositelkami nárůstu celkového podílu porodů vedených císařským řezem, a to jak vlivem vyšší intenzity vedení porodů CS, tak v důsledku procesu odkladu plodnosti a přesunu jejího těžiště do věku okolo 30 let.

Celkově je změna podílu porodů CS mezi roky 1994 a 2018 v největší míře připsána změně v intenzitě porodů CS, která je způsobena jinými faktory, než je

Graf 4: Dekompozice změny podílu porodů CS podle věkových skupin rodiček v Česku mezi roky 1994 a 2018 (p. b.)

Decomposition of the change in the CS rate by the age groups of mothers in Czechia between 1994 and 2018 (pp)



Zdroj dat: ÚZIS ČR 2000a, NRRD 2018, vlastní zpracování.

Source: IHIS CR 2000a, NHIS 2018, authors calculations.

Tab. 1: Dekompozice změny podílu porodů CS v Česku mezi roky 1994 a 2018

Decomposition of the change in the CS rate in Czechia between 1994 and 2018

	1994	2018
Podíl porodů císařským řezem (%) / CS rate (%)	10,30	23,57
rozdíl 2018-1994 (p.b.) / Difference 2018-1994 (pp)	13,27	
Dekompozice rozdílu / Decompositon of the change	abs.	v %
změna věkové struktury / composition effect	2,95	22,24
změna intenzity porodů / CS rate effect	9,86	74,30
efekt interakce / interactions between the two	0,46	3,46
Celkem / Total	13,27	100,00

Zdroj dat: ÚZIS ČR 2000a, NRROD 2018, vlastní zpracování.

Source: IHIS CR 2000a, NHIS 2018, authors calculations.

stárnutí rodiček (tab. 1). Tato změna je zodpovědná za 74 % nárůstu celkového podílu porodů CS mezi roky 1994 a 2018 (tj. nárůst podílu o téměř 10 p. b.). Nezanedbatelnou roli ale hraje také změna věkové struktury rodiček, která vysvětluje více než pětinu změny v podílu porodů CS (tj. zvýšení podílu porodů vedených CS asi o 3 p. b.).

Faktory spojené růstem věku rodiček a s porody císařským řezem

Výsledky standardizace i dekompozice ukazují, že růst celkového podílu porodů vedených císařským řezem je ovlivněn především efektem změny intenzity vedení porodů CS v jednotlivých věkových skupinách rodiček. Zaměřme se proto v detailu anonymizovaných individuálních dat z roku 2018 blíže na vybrané faktory, které signifikantně zvyšují riziko porodu CS (Fait et al., 2022), zároveň jsou však úzce spjaty s posunem plodnosti do vyššího věku. V následující části se proto podrobněji zaměříme na četnost těhotenství, využití metod asistované reprodukce, ale také na pořadí porodu, protože jedním z důsledků posunu plodnosti do vyššího věku je i vyšší podíl porodů 1. pořadí u rodiček starších 30 ale i 35 let.

Způsob ukončení CS a pořadí porodu

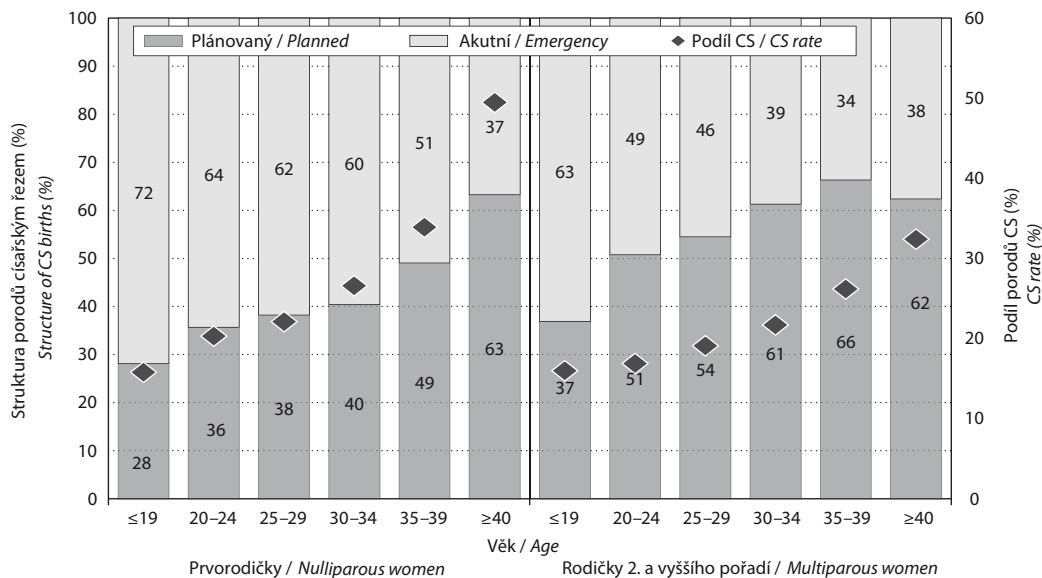
V Česku v roce 2018 porodilo císařským řezem 23,6 % žen, z toho polovina žen akutním císařským řezem, druhá polovina žen měla porod císařským řezem plánovaným³⁾ (graf 5). I když se celková struktura porodů CS významně neliší, existují významné rozdíly z hlediska věku rodičky a pořadí porodu. Bez ohledu na pořadí porodu lze říci, že s rostoucím věkem rodičky klesá podíl akutních porodů CS a přibývá plánovaných operací. U prvorodiček do 39 let byl nadpoloviční výskyt akutních porodů CS, pouze prvorodičky nad 40 let častěji porodily CS plánovaně. U rodiček vyššího pořadí naopak převyšoval podíl plánovaných porodů CS u všech rodiček vyjma žen do 19 let.

U prvorodiček byl pozorován vyšší podíl porodů císařským řezem než u ostatních žen, výjimku tvoří ženy nejmladší. Do věku 30 let však není rozdíl v podílu CS příliš velký, naopak po 30. roce věku začíná podíl CS u prvorodiček narůstat výrazně rychleji než u rodiček vyššího pořadí. Zatímco ve věkové kategorii 25–29 let tvoří porody CS 22 % v případě prvorodiček a 19 % v případě rodiček 2. a vyššího pořadí, ve věkové skupině 35–39 let je již tento podíl 34 %, resp. 26 % a u žen starších 40 let pak 50 % v případě prvorodiček oproti 32 % v případě rodiček vyššího pořadí.

3) Je nutné doplnit, že v Česku nezle provést císařský řez na přání rodičky a o císařském řezu (plánovaném i akutním) vždy rozhoduje lékař.

Graf 5: Podíl a struktury porodů CS a dle typu porodu a věku rodičky, Česko, 2018 (%)

CS rate and the structures of CS by type of labour and age of mother, Czechia, 2018 (%)



Zdroj dat: NRROD 2018; vlastní zpracování.

Source: NHIS 2018; authors' calculations.

Prvorodičky starší 40 let jsou tak nejrizikovější skupinou pro porod císařským řezem, a i když prvorodičky spíše rodí akutním císařským řezem, v této věkové skupině je většina porodů CS plánovaných (63 %).

Vícečetná těhotenství a využití metod asistované reprodukce

Data z roku 2018 ukazují, že vícečetná těhotenství v Česku končí porodem vedeným CS výrazně častěji oproti jednočetným těhotenstvím (78,7% porodů vícetčetat oproti 22,8% jednočetných porodů). Souvislost s věkovou strukturou rodiček lze přitom spatřit hned ve dvou rovinách. Data ukazují, že podíl vícečetných těhotenství se zvyšuje s věkem matky (graf 6), což *Präg et al.* (2017) připisují jak vlivu biologických faktorů, tak vlivu rozšiřujících se možností asistované reprodukce v posledních desetiletích. Zároveň je patrné, že podíl porodů vedených císařským řezem stoupá spolu s věkem jak u jednočetných těhotenství, tak u vícečetných těhotenství od věku 25–29 let (graf 6).

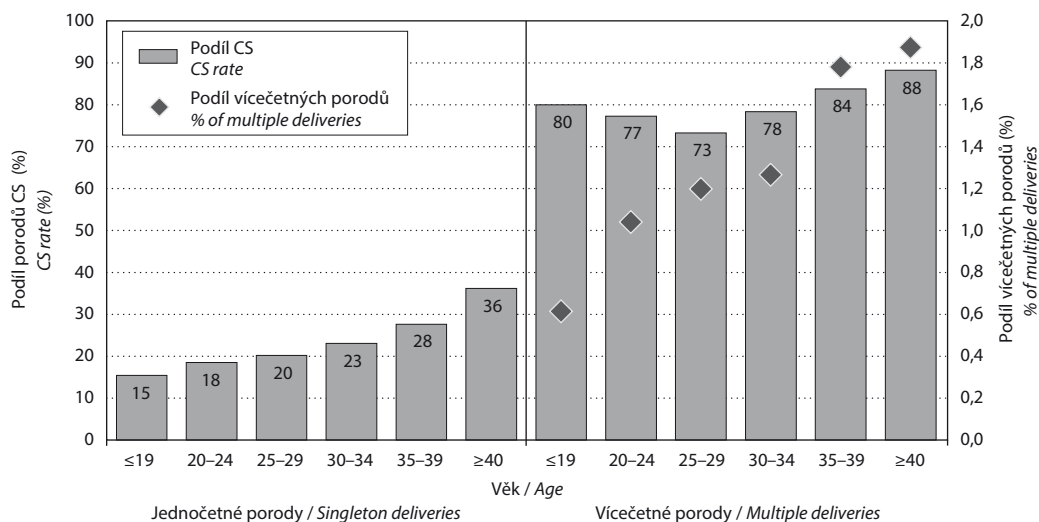
U vícečetných těhotenství jsou však vyšší podíly porodů CS zaznamenány také v nejmladších věkových skupinách, kde je však zároveň počet i podíl vícečetných těhotenství velmi nízký⁴).

Jedním z faktorů, který bývá spojován s vícečetnými porody, je nárůst využívání metod asistované reprodukce. Analyzovaný datový soubor nám umožňuje podrobnou analýzu struktury rodiček také v závislosti na tom, zda žena podstoupila embryotransfer či nikoli a zda je tedy důvodné předpokládat, že porod je vyústěním těhotenství, kterého bylo dosaženo za úspěšného využití metod asistované reprodukce. Následující třídění tedy zohledňuje nejen to, zda se jedná o jednočetné či vícečetné těhotenství, ale také to, zda k těhotenství došlo pravděpodobně po využití metod ART či bez nich. Využívání metod ART totiž samo o sobě zvyšuje pravděpodobnost vícečetného porodu, a to především v důsledku transferu více embryí. Ženy, které pravděpodobně počaly bez využití metod ART, porodily v Česku v roce 2018 vícetčetata

4) V roce 2018 se jednalo o 15 (0,6 %) vícečetných porodů ve věku do 19 let a o 132 (1,04 %) vícečetných porodů ve věkové kategorii 20–24 let.

Graf 6: Porody císařským řezem v závislosti na četnosti těhotenství a věku rodičky, Česko, 2018 (%)

Caesarean births according to the frequency of pregnancy and age of mother, Czechia, 2018 (%)



Zdroj dat: NRROD 2018; vlastní zpracování.

Source: NHIS 2018; authors' calculations.

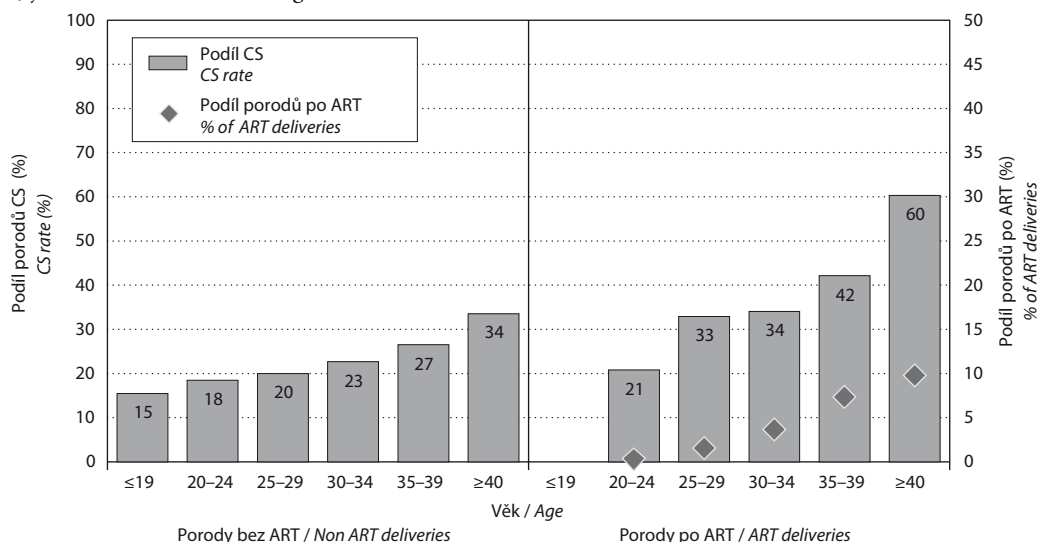
v 1,2 % případů. Naopak rodičky, které podstoupily embryotransfer, přivedly na svět víceročata ve více než 5 % případů (NRROD, NRAR, 2018).

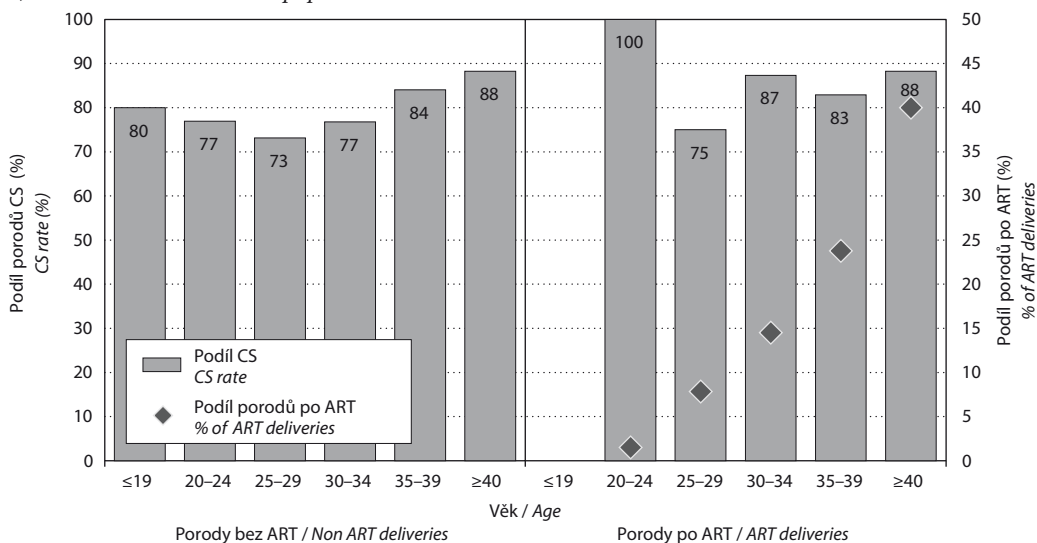
Při podrobném třídění podle četnosti těhotenství a věku rodiček se nicméně zdá, že pro podíl porodů vedených císařským řezem není stěžejní pouze četnost

Graf 7: Podíl porodů CS podle pravděpodobného způsobu otěhotnění, věku rodičky a četnosti těhotenství, Česko, 2018 (%)

CS rate according to probable method of pregnancy, age of mother, and frequency of pregnancy, Czechia, 2018 (%)

a) jednočetná těhotenství / singleton deliveries



b) vícečetná těhotenství / *multiples deliveries*

Pozn.: ART = s využitím metod asistované reprodukce, bez ART = bez metod asistované reprodukce.

Note: ART = using assisted reproduction technology, non ART = without assisted reproduction technology.

Zdroj: NRROD 2018 doplněný o data NRAR 2018; vlastní zpracování.

Source: NHIS 2018; authors' calculations.

těhotenství, ale i samotný způsob početí (graf 7). V případě jednočetných těhotenství je v každé věkové skupině patrně vyšší zastoupení porodů CS v případě rodiček, které podstoupily embryotransfer, oproti rodičkám, které pravděpodobně počaly bez využití metod ART (graf 7a). Celkově je podíl porodů CS v případě rodiček po ART téměř dvojnásobný (40 % ze všech porodů oproti 22 % v případě rodiček bez ART). U vícečetných těhotenství (graf 7b) lze také pozorovat určité rozdíly v podílu porodů CS dle pravděpodobného způsobu početí, ale rozdíly jsou pouze v mladších věkových skupinách a ani tam nejsou tak výrazné, neboť u vícečetných těhotenství obecně je císařský řez jednoznačně dominantním způsobem vedení porodu - celkově byl identifikován CS u 84 % rodiček, které pravděpodobně počaly v důsledku využití metod ART, oproti 77 % u žen, které ART nepodstoupily.

DISKUSE A ZÁVĚR

Podobně jako v mnoha vyspělých zemích i v Česku dochází k reprodukčnímu stárnutí a od roku 1989 se prudce zvýšil věk prvorodiček i rodiček obecně. Ve stejné době došlo k výraznému nárůstu využívání císařského

řezu v českém porodnictví – v letech 1994–2018 se počet porodů císařským řezem více než zdvojnásobil. Podle *Betran et al.* (2021) se do roku 2030 celosvětově i v rámci Evropy předpokládá pokračování nárůstu podílu porodů císařským řezem. Nadále budou přetrvávat rozdíly mezi regiony i jednotlivými zeměmi, tedy porody císařským řezem budou zároveň nadužívány, ale v některých oblastech budou stále nedostupné (*Betran et al.*, 2021). V Česku, kde je podíl porodů CS poměrně vysoký, je zastavení růstu a mírný pokles podílu porodů CS pozorovaný po roce 2016 vítaný a lze ho vnímat jako významný úspěch českého zdravotnictví, neboť k němu došlo při pokračování mírného růstu věku rodiček i rozšiřování využívání metod asistované reprodukce.

Klíčovou otázkou článku bylo, zda a jakým způsobem se v nárůstu podílu porodů císařským řezem v Česku od 90. let projevil proces reprodukčního stárnutí. Předpokladem bylo, že se zvyšujícím se věkem rodičky roste podíl porodů vedených CS, což naznačoval např. *Odent* (2016). Předložená analýza potvrdila, že výskyt porodů CS se zvyšuje s rostoucím věkem rodičky, což platilo po celé sledované období 1994–2018. Změna v podílu porodů CS mezi roky 1994 a 2018 u jednotlivých věkových kategorií rodiček

byla ale velmi odlišná. I když po celé sledované období byly nejvíce rizikovou skupinou pro porod CS rodičky ve věku 35 let a více, k relativně největšímu nárůstu podílu porodů CS došlo naopak u rodiček mladších (20–24 let).

Vliv proměňující se věkové struktury rodiček na celkový nárůst podílu porodů vedených císařským řezem je v analýze demonstrován dvojím způsobem. Standardizace umožnila sledovat, jak by se vyvíjel podíl porodů císařským řezem v případě, že by po celé sledované období zůstala zachována věková struktura rodiček na úrovni roku 1994. Výsledky ukazují, že odklad plodnosti určitý vliv na nárůst podílu porodů CS má, nicméně i při zachování neměnné věkové struktury rodiček by došlo k výraznému nárůstu podílu porodů císařským řezem. Doporučovaná optimální hranice ze strany WHO – 15 % porodů CS z celkového počtu porodů – by při absenci odkladu plodnosti byla překročena o 2 roky později než ve skutečnosti, nicméně i s mladou věkovou strukturou rodiček z kraje 90. let by v současnosti podíly porodů vedených CS dosahovaly 20% hranice.

Proces odkladu plodnosti a významná změna věkové struktury rodiček tedy stojí za nárůstem celkového podílu porodů CS mezi rokem 1994 a 2008 z 22 %. Jak ukázaly výsledky dekompozice, nejvýraznější podíl (74 %) na uvedené změně lze připsat nárůstu intenzity využívání CS v jednotlivých věkových skupinách, za kterým tedy stojí jiné faktory než změna věkové struktury rodiček.

To, že odklad plodnosti do vyššího věku s sebou nese i další strukturální změny u rodiček a může tedy stát v pozadí některých změn, které jsou z hlediska výsledků dekompozice připisovány faktoru intenzity využívání CS, naznačují další části prezentované analýzy zaměřené na vybrané souvislosti a strukturální odlišnosti rodiček z hlediska způsobu vedení porodu v roce 2018.

Naznačují to například rozdíly v podílech i ve struktuře plánovaných a akutních císařských řezů podle věku a parity rodiček. Odklad plodnosti s sebou totiž přinesl nejen porody ve vyšším věku žen, které by samy o sobě nebyly ničím historicky novým (Šimečková, 2017), ale také to, že v současné době se ve vyšším věku odehrávají především první a druhé porody. Z hlediska pořadí porodu jsou přítomn prvorodičky rizikovější skupinou pro porod císařským

řezem, a to ve všech věkových skupinách. Výsledky ukazují, že ač výskyt porodů CS roste s věkem u všech rodiček, v případech prvorodiček se zvyšuje výrazněji a zároveň převažují akutní císařské řezy. Zatímco porody 1. pořadí na počátku 90. let dominovaly ve věkové kategorii do 25 let, v současnosti jsou porody prvního pořadí nejčastější také ve věkové skupině 25–29 let a zároveň jejich podíl neustále narůstá u žen nad 30 let (např. ze všech živě narozených matek ve věku 30–34 let tvořily prvorozené děti 41 % v roce 2018, zatímco v roce 1994 pouze 16 %; ČSÚ, 2022).

Další faktor spojený s vyšším rizikem výskytu porodů CS jsou vícečetná těhotenství. Podle *Prága et al.* (2017) je ve vyspělých zemích nárůst podílu vícečetných porodů ovlivněn zhruba ze dvou třetin využíváním metod asistované reprodukce, z jedné třetiny za ním stojí rostoucí věk rodiček. V České republice se zastoupení porodů vícčetar mezi roky 1994 a 2010 více než zdvojnásobilo (z 9,4 porodů vícčetar na 1 000 porodů v roce 1994 na 21,3 v roce 2010), poté nastal pokles na úroveň pod 15 porodů vícčetar na 1 000 porodů (ČSÚ, 2022; vlastní výpočty), nicméně v současné době je jich stále více než na počátku 90. let. Naše data ukazují, že podíl vícečetných těhotenství výrazně narůstá s věkem rodiček a zároveň že porod CS jednoznačně dominuje v případech vícečetných těhotenství ve všech věkových kategoriích a od 25 let věku s věkem ještě mírně narůstá. Nárůst vícečetných těhotenství bývá spojován také s intenzivnějším využíváním metod asistované reprodukce. Naše výsledky však ukazují, že podíl porodů vedených CS je u žen po ART vyšší ve všech věkových skupinách i v případech jednočetného těhotenství. Naopak v případech vícečetných těhotenství již nejsou rozdíly mezi ženami po ART a bez ART tak velké a jsou patrné pouze v mladším věku, což je dáno zřejmě tím, že u vícečetných těhotenství je obecně podíl porodů CS velmi vysoký. To, že u žen po ART je vyšší riziko porodu císařským řezem i při zohlednění řady dalších rizikových faktorů vč. vybraných charakteristik jejich zdravotního stavu, ukazují nejnovější české analýzy (*Fait et al.*, 2022) a je to bezesporu jedním z podnětů pro další detailní výzkum.

Předložené výsledky ukazují, že odklad plodnosti do vyššího věku se na výrazném nárůstu vedení porodů císařským řezem projevil jednak přímo skrze proměnu věkové struktury rodiček, také však

nepřímo skrze další faktory, které zvyšují riziko porodu císařským řezem (blíže viz *Fait et al.*, 2022) a pravděpodobně se tak odrážejí v efektu vyšší intenzity vedení porodů CS v jednotlivých věkových skupinách – změnu struktury rodiček dle parity, rozšíření využívání asistované reprodukce a nárůst podílu vícečetných těhotenství, které úzce souvisí nejen s rozvojem metod ART, ale také s vyšším věkem těhotných žen.

Článek tak přispívá k diskusi o širších souvislostech procesu odkladu plodnosti do vyššího věku.

Výsledky však zároveň ukazují, že k výraznému nárůstu podílu porodů CS došlo v mladších věkových skupinách do 30 let, který však změnou věkové struktury vysvětlit nelze. Článek tak zároveň otevírá otázku, do jaké míry je nárůst zastoupení císařských řezů v porodnictví dán stárnutím rodiček a s tím souvisejícími zdravotními indikacemi a rizikovými faktory vázícími se k věku žen, a do jaké míry je k němu přistupováno z jiných důvodů, a to především v případě dynamického nárůstu těchto zákroků v mladších věkových skupinách.

Poděkování

Príspevek vznikl za podpory GAČR č. 21-31691S „Demografické souvislosti asistované reprodukce v Česku“.

Literatura

- Betrán, A. P. – Temmerman, M. – Kingdon, C. et al. 2018. Interventions to reduce unnecessary caesarean sections in healthy women and babies. *The Lancet*, 392(10155), s. 1358–1368. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31927-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31927-5).
- Betrán, A. P. – Torloni, M. R. – Zhang, J. J. et al. 2016. WHO Statement on Caesarean Section Rates. *BJOG*, 123(5), s. 667–670.
- Betrán, A. P. – Ye, J. – Moller, A. B. et al. 2021. Trend and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. *BMJ Global Health*, 6(6), s. 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005671>.
- Boerma, T. – Ronsmans, C. – Melesse, D. Y. et al. 2018. Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. *The Lancet*, 392(10155), s. 1341–1348. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31928-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31928-7).
- ČSÚ. 2019. *Pohyb obyvatelstva v Českých zemích 1875–2018, absolutní údaje*. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/obyvatelstvo_hu, cit. 11. 4. 2020.
- ČSÚ. 2022. *Demografické ročenky (pramenná díla) 1990-2019*. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/casova_rada_demografie, (cit. 10. 4. 2022).
- Das Gupta, P. 1978. A General Method of Decomposing a Difference Between Two Rates into Several Components. *Demography*, 15(1), s. 99112. <https://doi.org/10.2307/2060493>.
- Das Gupta, P. 1993. *Standardization and Decomposition of Rates: A User's Manual*. Washington, DC: U.S. Bureau of the Census.
- Fait, T. – Štátná, A. – Kocourková, J. – Waldaufová, E. – Šídlo, L. – Kníže, M. 2022. Has the cesarean epidemic in Czechia been reversed despite fertility postponement? *BMC Pregnancy and Childbirth*. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04781-1>.
- Fall, C. H. – Sachdev, H. S. – Osmond, C. et al. 2015. Association between maternal age at childbirth and child and adult outcomes in the offspring: a prospective study in five low-income and middle-income countries (COHORTS collaboration). *The Lancet Global Health*, 3(7), s. 366–377. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00038-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00038-8).
- Fischer, J. – Jeřábková, V. – Petková, L. et al. 2019. *Základní metody statistického srovnávání*. Praha: Oeconomica.
- Gibbons, L. – Belizan, J. M. – Lauer, J. A. et al. 2012. Inequities in the use of cesarean section deliveries in the world, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 206(4), s. 331.e1–331.e19. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.02.026>.
- Goldstein, J. R. – Sobotka, T. – Jasilioniene A. 2009. The End of „Lowest-Low“ Fertility? *Population and Development Review*, 35(4), s. 663–699. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2009.00304.x>.
- Grivell, R. M. – Dodd, J. M. 2011. Short-and long-term outcomes after cesarean section. *Expert Review of Obstetrics & Gynecology*, 6(2), s. 205–215. <https://doi.org/10.1586/eog.11.5>.
- Hašková, H. 2006. Diverzita bezdětnosti, jejího výzkumu a jejich společenské reflexe, s. 11–21. In: Hašková, H. (ed.) – Šalamounová, P. – Víznerová, H. – Zamykalová, L. *Fenomén bezdětnosti v sociologické a demografické perspektivě*. Praha: Sociologický ústav Akademie věd České republiky.

- Janssens, S. – Wallace, K. L. – Chang, A. M. 2008. Prepartum and intrapartum caesarean section rates at Mater Mothers' Hospital Brisbane 1997–2005. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 48(6), s. 564–569. <https://doi.org/10.1111/j.1479-828X.2008.00920.x>
- Kenny, L. C. – Lavender, T. – Mcnamee, R. et al. 2013. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcome: evidence from a large contemporary cohort. *PLoS ONE*, 8(2), s. E56583–E56583. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056583>.
- Kocourková, J. – Burcin, B., 2012. Demografická specifika asistované reprodukce v České republice v evropském kontextu. *Demografie*, 54(3), s. 250–263.
- Kohler, H. P. – Billari, F. C. – Ortega, J. A. 2002. The Emergence of Lowest-Low Fertility in Europe during the 1990s. *Population and Development Review*, 28(4), s. 641–680. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2002.00641.x>.
- NRROD. 2016–2017. Vytříděná anonymizovaná individuální data poskytnuta řešitelům z KDGD PŘF UK pro řešení grantového projektu.
- NRROD. 2018. Vytříděná anonymizovaná individuální data NRROD, doplněna o data z NRAR, poskytnuta řešitelům z KDGD PŘF UK pro řešení grantového projektu.
- Odent, M. 2016. *Císařský řez: co je dobré vědět o císařském řezu a jak souvisí se schopností milovat*. Praha: Maitrea.
- OECD. 2019. *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. Dostupné z: <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>, (cit. 16. 10. 2021). <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>.
- Pavlík, Z. – Kalibová, K. 2005. *Mnohojazyčný demografický slovník*. Praha: Česká demografická společnost.
- Präg, P. – Mills, M. – Tanturri, M. et al. 2017. *The demographic consequences of assisted reproductive technologies*. Dostupné z: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02081720/document>, (cit. 16. 10. 2021). <https://doi.org/10.31235/osf.io/su49v>.
- Rydahl, E. – Declercq, E. – Juhl, M. et al. 2019. Cesarean section on a rise. Does advanced maternal age explain the increase? A population register-based study. *PLoS one*, 14(1), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210655>.
- Rychtaříková, J., 2008. Nové metody demografické analýzy. *Demografie*, 50(4), s. 250–258.
- Sandall, J. – Tribe, R. M. – Avery, L. et al. 2018. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. *The Lancet*, 392(10155), s. 1349–1357. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31930-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31930-5).
- Šídlo, L. – Štátná, A. – Kocourková, J. – Fait, T. 2019. Vliv věku matky na zdravotní stav novorozenců v Česku. *Demografie* 61(3), s. 155–174.
- Šimečková, M. 2017. Pozdní mateřství v českých zemích v období 1920–1937. *Historická demografie*, 41(1), s. 87–107.
- Šprocha, B. – Štátná, A. – Šídlo, L. 2015. Bezdetnost žien na Slovensku a v Česku vo výsledkoch sčítaní 1991–2011 (a jej možný vývoj do budúcnosti), s. 152–160. In: *Zborník príspevkov z 15. Slovenskej demografickej konferencie*. Trenčianske Teplice, 17.–18. 9. 2015.
- Štátná, A. – Kocourková, J. – Šídlo, L. 2019. Reprodukční stárnutí v Česku v kontextu Evropy. *Časopis lékařů českých*, 158(3–4), s. 126–132.
- Timofeev, J. – Reddy, U. M. – Huang, C. C. et al. 2013. Obstetric complications, neonatal morbidity, and indications for caesarean delivery by maternal age. *Obstetrics and Gynecology*, 122(6), s. 1184–1195. <https://doi.org/10.1097/AOG.000000000000017>.
- ÚZIS ČR. 1999–2015. *Rodička a novorozenec, 1999–2015*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--knihovna&id=249>, (cit. 15. 3. 2020).
- ÚZIS ČR. 2000a. *Výsledky ze zpracování „Zpráva o novorozenci“ za roky 1994–1996*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR.
- ÚZIS ČR. 2000b. *Rodička a novorozenec 1997*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR.
- ÚZIS ČR. 2000c. *Rodička a novorozenec 1998*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR.
- ÚZIS ČR. 2017. *Rodička a novorozenec 2014–2015*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Dostupné z: https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/rodnov2014_2015.pdf, (cit. 19. 11. 2021).
- Wang, A. Y. – Healy, D. – Black, D. A. – Sullivan, E. 2008. Age-specific success rate for women undertaking their first assisted reproduction technology treatment using their own oocytes in Australia, 2002–2005, *Human Reproduction*, 23(7), s. 1633–1638. <https://doi.org/10.1093/humrep/den135>.
- WHO. 2015. *Statement on caesarean section rates*. Geneva: World Health Organization. Dostupné z: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/1/WHO_RHR_15.02_eng.pdf?ua=1, (cit. 18. 10. 2021).

EVA WALDAUFOVÁ

Je studentkou navazujícího magisterského studia oboru demografie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy, kde v roce 2020 zakončila bakalářský obor demografie se sociální geografii. Její bakalářská práce „Reprodukční stárnutí a jeho odraz v porodnické praxi v Česku“ byla oceněna 1. místem v 5. ročníku soutěže o nejlepší kvalifikační práci vypsané Českou demografickou společností.

ANNA ŠŤASTNÁ

Vystudovala sociologii na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy (2006) a demografii na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy, kde v roce 2011 ukončila doktorské studium. Od roku 2004 pracuje ve Výzkumném ústavu práce a sociálních věcí, v.v.i. v pracovní skupině rodinné politiky a od roku 2015 na katedře demografie a geodemografie PřF UK jako vědecká pracovnice.

SUMMARY

The article examined to what extent the significant increase in both the number and proportion of caesarean deliveries in the Czech Republic since the mid-1990s can be explained by fertility postponement and the changing age structure of expectant mothers, and to what extent this trend is influenced by other factors.

The share of caesarean section births in Czechia increased from 10% to 24% in the monitored period (1994–2018). Although the incidence of CS births increased with the increasing age of mothers, changes in the share of CS births between 1994 and 2018 differed considerably between age categories. Despite mothers aged 35 and over constituting the most-at-risk CS birth group throughout the monitored period, the largest relative share of CS births concerned younger mothers (20–24 years old).

The analysis, which employed the decomposition method, revealed that one of the factors behind the increase in the share of CS births between 1994 and 2008 was the significant shift in the age structure of mothers (22%), while the most significant factor (74%) behind this shift was the increase in the intensity of CS births across every age group.

The results of the study further indicated/indicate that the postponement of fertility to an older age also indirectly contributed to a significant increase in caesarean births as a result of other factors that increase the risk of such births – changes in the structure of mothers according to parity, especially at older ages, the expansion of the use of assisted reproduction methods, and an increase in the proportion of multiple pregnancies, a factor that is closely related both to the development of ART and pregnancy at an older age.

ADMINISTRATIVNÍ ZDROJE DAT VE SČÍTÁNÍCH LIDU SE ZAMĚŘENÍM NA SČÍTÁNÍ 2011 V ČESKU

Robert Šanda¹⁾

THE USE OF ADMINISTRATIVE DATA SOURCES IN POPULATION CENSUSES WITH
A FOCUS ON THE CZECH 2011 CENSUS

Abstract

This article summarises the use of administrative data sources in population and housing censuses. It discusses the main advantages and drawbacks of combined and fully register-based censuses compared to traditional ones. The move from traditional to register-based censuses seems inevitable given the public's decreasing willingness to participate in the traditional form of enumeration. The article also describes the methods applied in the Czech 2011 census regarding record linkage and identifying overcoverage in the population register (ISEO) and highlights the most important impacts the use of administrative data has on census results.

Keywords: Population and housing census, Czechia, administrative data sources, overcoverage

Demografie, 2022, 64(2): 106–123

DOI: <https://doi.org/10.54694/dem.0298>

1. ÚVOD

Na jaře 2021 se v Česku uskutečnilo zatím poslední sčítání lidu, domů a bytů, a v době přípravy předkládaného článku (leden 2022) probíhá zpracování jeho výsledků. Toto sčítání bylo od počátku příprav koncipováno jako tzv. kombinovaný census, využívající vedle dotazníkového šetření v maximální míře administrativní zdroje dat. Zpracování kombinovaného sčítání se od sčítání tradičního v některých krocích poměrně výrazně liší. Má potenciál přinést úplnější a kvalitnější výsledky, ale je komplikovanější a musí se vypořádat s některými problémy, které se v tradičním censu neobjevují, respektive mají okrajový význam.

Sčítání 2021 není první kombinované sčítání u nás. Tím bylo již sčítání 2011, které představovalo velmi významný milník v historii tzv. moderních censů z řady hledisek – bylo to první „povinné“ sčítání, které proběhlo podle evropských nařízení, poprvé v něm byly zavedeny elektronické sčítací formuláře, nově byl zaveden koncept obvykle bydlícího obyvatelstva (po 50 letech tak přestalo být základní určující charakteristikou místo trvalého, resp. evidovaného pobytu) a přineslo řadu dalších podstatných změn v organizaci a zpracování (viz např. *Habartová*, 2016; *ČSÚ*, 2013; *Bednářová*, 2011, 2012 nebo *Čtrnáct*, 2011). Posun od tradičního sčítání ke kombinovanému byl však změnou nejpodstatnější, i přesto, že čerpalo pouze z jednoho administrativního zdroje, informačního systému evidence obyvatel (ISEO).

1) Český statistický úřad, kontakt: robert.sanda@czso.cz.

Sčítání 2021 využívá více než desítku administrativních zdrojů. Nepředstavuje sice tak zásadní zlom jako sčítání předchozí, významně se však posunulo dále na cestě k plně administrativním sčítáním, při nichž se již neprovádí žádné terénní zjišťování a všechna data se získávají z administrativních zdrojů.

Přesun od tradičního sčítání k administrativnímu se v posledních desetiletích v Evropě silně prosazuje. O problematice využití administrativních dat v našich podmínkách však bylo dosud referováno spíše na mezinárodních workshopech úzce zaměřených na populační cenzu, v českých odborných kruzích byly prezentovány spíše jen stručné dílčí informace. Cílem článku je pokusit se dosavadní zkušenosti s administrativními záznamy shrnout, zakomponovat poslední vývoj sčítání u nás do evropského rámce a poskytnout základní údaje o jejich zpracování a vlivu na výsledky, přičemž se věnuje výsledkům sčítání 2011.

Zaměření části článku na sčítání 2011 má dva hlavní důvody. Z probíhajícího zpracování sčítání 2021 jsou zatím k dispozici jen dílčí poznatky, podrobněji bude možné o něm referovat až po získání definitivních výsledků. Druhým důvodem je snaha o zaplnění mezery v dosud poskytnutých informacích o minulém sčítání, což je podstatné i proto, že se způsob práce s administrativními zdroji stává jednou ze základních charakteristik jednotlivých sčítání (podobně jako třeba obsah formulářů nebo definice sledované populace). Nejde přitom jen o samotné sčítání, ale také o navazující průběžnou statistiku obyvatelstva, protože využití administrativních dat ve sčítání 2011 ovlivňuje ještě v současné době výsledky intercenzálních stavů obyvatelstva a demografických ukazatelů.

Na předkládaný článek by výhledově měla navázat další práce představující podrobněji postupy uplatněné ve zpracování sčítání 2021 a jejich vliv na výsledky. To bude možné po ukončení zpracování, resp. v jeho pokročilejší fázi. Od poznatků získaných při využití administrativních dat ve sčítání 2021 se budou odvíjet plány na reformu populační statistiky v příštím dese-

tileti a na zavedení každoročních tzv. malých cenzů podle připravovaného nového evropského nařízení o populační statistice. Těto problematice bude rovněž vhodné věnovat pozornost v navazujícím článku.

2. HISTORIE A HLAVNÍ DŮVODY VYUŽÍVÁNÍ REGISTRŮ VE SČÍTÁNÍ

Využívání administrativních zdrojů dat ve statistice obyvatelstva není novinkou, v evropském měřítku má již více než padesátiletou historii.²⁾ Její počátky jsou spjaty s vývojem v severovýchodních zemích. V Norsku byly výsledky sčítání lidu 1960 využity k založení centrálního populačního registru. Ten vznikl v roce 1964 a následně byl využit jako zdroj dat pro sčítání v roce 1970 (např. *Thorvaldsen – Solli*, 2012). Ve stejném roce byl populační registr poprvé využit i ve finském sčítání. O dekádu později, v roce 1981, proběhlo v Dánsku první sčítání lidu založené výhradně na administrativních zdrojích (*register-based census*). Vedle centrálního populačního registru těžilo toto sčítání z dat registru ekonomických subjektů, registru zaměstnání, registru příjmů, registru bytů a dalších zdrojů založených v průběhu 60. a 70. let (*UNECE*³⁾, 2007). Administrativní registry se v té době začaly prosazovat také ve sčítáních v některých dalších zemích, např. od roku 1975 ve Švédsku, od roku 1981 v Nizozemsku. V roce 1990 se Finsko stalo po Dánsku druhou zemí, která byla schopna zrealizovat ryze administrativní sčítání.

Rozmach přišel po roce 2000 (mj. *Valente*, 2010; *UNECE*, 2014). Ve sčítáních kolem roku 2000 byla sčítání využívající data z registrů ještě v menšině: pět zemí EU kombinovalo registry s dotazníkovými šetřeními, pouze v Dánsku a Finsku proběhl administrativní cenzus. V roce 2011 již registry do sčítání zapojila většina zemí EU včetně Česka, počet zemí s administrativním cenzem se rozrostl o Rakousko, Slovinsko a Švédsko. Téměř vždy vedla cesta od tra-

2) Myšlenka využití administrativních evidencí pro sčítání je ale starší. Pojí se již s působením „otce“ moderních sčítání A. Quetleta, který navrhoval využít sčítání v Belgii k založení registru obyvatel a z něho následně čerpat údaje o obyvatelstvu. Předpokládal, že sčítání 1846 bude v Belgii poslední, trvalo však ještě dalších 170 let, než tato země na administrativní sčítání přešla. (*Poullin – Herm*, 2013).

3) Evropská hospodářská komise OSN (United Nations Economic Commission for Europe)

dičního cenzu k administrativnímu přes alespoň jedno sčítání kombinované. Výjimkou bylo Rakousko, které jako jediné přešlo přímo z tradičního sčítání v roce 2000 na administrativní v roce 2011 (neznamená to ale, že se v Rakousku podařilo stihnout komplexní proces přechodu mezi tradičním a administrativními sčítáními během jednoho intercenzálního období, přípravy probíhaly již před rokem 2000).

V roce 2021 posun k registrům v rámci EU ještě zintenzivnil. Již pouze sedm současných členů EU organizuje tradiční sčítání (tab. 1).⁴⁾ Nejčastějším typem cenzu (10 zemí) je již čistě administrativní sčítání.⁵⁾ Tabulka 1 poskytuje přehled základních typů cenzů v EU (včetně Británie) v letech 2011 a 2021. Stejně jako ve všech předchozích obdobích platí, že posun je jednosměrný, od tradičního přes kombinovaný po čistě administrativní přístup. Žádná země se zatím nerozhodla vrátit k terénnímu šetření (ani výběrovému), pokud jej již jednou opustila. Někteří autoři uvádějí mírně odlišné údaje, než jaké prezentuje tabulka 1. Například *Valente* (2010) píše, že v roce 2011 pouze čtyři země EU provedou administrativní sčítání. Nepočítá Slovinsko, jehož sčítání 2011 však čistě administrativní bylo (zdroje tohoto sčítání uvádí např. *Josipovič*, 2015).⁶⁾ *Schulte Nordholt* (2014) naopak k administrativním přičítá ještě nizozemský a belgický cenzus. Tato sčítání však vedle registrů využila i data z výběrových šetření pracovních sil, tj. sice nebylo pro účely sčítání organizováno žádné ad-hoc šetření, bez informací od respondentů se však tato sčítání neobešla (*Schulte Nordholt*, 2014, 2018; *UNECE*, 2014). *UNECE* (2014) i *Schulte Nordholt* (2014) také chybně řadí české sčítání 2011 do skupiny tradičních cenzů, nikoliv kombinovaných. Mezi kombinované cenzy řadí ty, které čerpaly alespoň

jednu proměnnou výhradně z administrativních zdrojů, což české sčítání 2011 splňovalo (viz dále v textu).

Důvodů, proč se administrativní sčítání v Evropě tak výrazně prosazuje, je uváděno několik. Hlavní z nich jsou již vcelku všeobecně známé, jsou to možnost výrazně zkrátit periodu cenzů,⁷⁾ řádově nižší náklady ve srovnání s tradičním šetřením a zejména postupně se snižující ochota veřejnosti se sčítání zúčastnit. Negativní postoj veřejnosti k tradičnímu dotazníkovému šetření je z uvedených důvodů nejzávažnější. Pramení zejména ze snahy veřejnosti chránit své soukromí, ale podle *Skinnera* (2018) – a osobní zkušenosti s propagací sčítání to potvrzují – k tomu přispívají např. i klamné představy, že všechny potřebné informace jsou k dispozici, ale že stát je není schopen či ochoten využívat (např. přečtení informační hodnoty a využitelnosti „big dat“ mobilních operátorů).

Skinner (2018), resp. *UNECE* (2018) přidávají další, již spíše podružnější důvody pro přechod k administrativním cenzům. Jsou to komplikace při dotazníkových šetřeních v uzavřených či nebezpečných lokalitách, zlepšení spolupráce v rámci statistické instituce (vychází z představy, že administrativní cenzus vyžaduje zapojení více útvarů dané instituce), více času a zdrojů pro inovace a možnost flexibilněji reagovat na nové požadavky uživatelů.

Některé uváděné výhody jsou diskutabilní, například úspora nákladů je sice evidentní, ale uváděné konkrétní hodnoty nebývají srovnatelné, u administrativních cenzů bývají započítávány jen některé výdaje (navíc administrativní cenzy bývají sice levnější, ale obsahově chudší ve srovnání s tradičními). Zlepšení spolupráce uvnitř statistického úřadu rozhodně nemusí být pravidlem.

4) Tradiční sčítání proběhlo v roce 2021 také ve Spojeném království, které v Evropě patřilo mezi hlavní zastávce tradičních cenzů, nicméně i zde probíhají intenzivní přípravy na využívání registrů (situaci ovšem komplikuje absence centrálního populačního registru).

5) Mimo EU proběhlo administrativní sčítání ještě v Norsku. V ostatních státech světa stále dominuje tradiční cenzus (viz např. *Kukutai et al.*, 2015; *Eurostat*, 2012 nebo *Valente*, 2014 – sčítání 2011 v Evropě se proto občas nazývá světovou cenzovou laboratoří).

6) Později bylo slovinské sčítání přeřazeno do skupiny administrativních i v materiálech *UNECE*, viz např. *UNECE*, 2012 nebo <https://statswiki.unece.org/>.

7) V návaznosti na přirovnávání sčítání ke snímku společnosti se pro vystižení strategie přechodu na každoroční cenzu někdy používá obrat „from a snapshot to a movie“, např. *Eurostat* (2013).

Tab. 1: Základní typy sčítání lidu v zemích EU (EU-28) v letech 2011 a 2021

Basic types of census in EU countries (EU-28) in 2011 and 2021

		Typ sčítání 2011 Type of 2011 census			Počet zemí Number of countries
		tradiční traditional	kombinované combined	administrativní register-based	
Typ sčítání 2021 / Type of 2021 census	tradiční / traditional	Bulharsko/Bulgaria			8
		Chorvatsko/Croatia			
		Kypr/Cyprus			
		Francie/France			
		Řecko/Greece			
		Malta			
		Portugalsko/Portugal			
		Spojené království/UK			
	kombinované / combined	Maďarsko/Hungary	Česko/Czechia		10
		Irsko/Ireland	Estonsko/Estonia		
		Itálie/Italy	Německo/Germany		
		Lucembursko/Luxembourg	Polsko/Poland		
		Rumunsko/Romania			
		Slovensko/Slovakia			
	administrativní register-based		Belgie/Belgium	Rakousko/Austria	10
		Lotyšsko/Latvia	Dánsko/Denmark		
		Litva/Lithuania	Finsko/Finland		
		Nizozemsko/Netherlands	Slovinsko/Slovenia		
		Španělsko/Spain	Švédsko/Sweden		
Počet zemí Number of countries		14	9	5	28

Zdroj / Source: <https://statswiki.unece.org/>; UNECE, 2012, 2014; Valente, 2010.

Nejvíce zpochybnitelná je poslední uvedená výhoda, tj. větší flexibilita. Souhlasit lze v případě, že potřebu nových informací ze sčítání lze uspokojit údaji, které jsou v dostupných administrativních zdrojích k dispozici. Údaje, které žádný administrativní zdroj nevede, resp. ani z jejich povahy nemůže vést (subjektivní charakteristiky zjistitelné pouze deklarací respondenta), naopak v případě administrativních sčítání nejsou dosažitelné ani v delším časovém horizontu, zatímco do dotazníkového zjišťování je za určitých okolností zahrnout lze. Při přípravě zmíněného nového evropského nařízení se to opakovaně potvrzuje na jednáních pracovních skupin ke sčítání. Na nich prezentují hostující představitelé jednotlivých direktorátů Komise požadavky na roz-

šíření témat sčítání, přičemž často jsou to pouze země s tradičním či kombinovaným sčítáním, které jsou alespoň teoreticky schopny požadavky naplnit (témata jako je zdravotní omezení, bezdomovectví, pohlavní identita, sexuální orientace, rasa, některé otázky týkající se původu jako např. země narození rodičů atp.). Skutečnost, že požadovaná témata nejsou administrativními daty pokryta, je nejčastějším protiargumentem členských zemí. Omezená schopnost reagovat na měnící se poptávku po datech je tedy hendikepem administrativních sčítání. Do konfliktu se tak dostává rostoucí poptávka po „nových“ charakteristikách obyvatelstva s tlakem na využívání administrativních zdrojů a s tím spojenou vyšší frekvencí cenů.

3. ZÁKLADNÍ PRINCIPY POPULAČNÍCH CENZŮ V KONTEXTU VYUŽÍVÁNÍ ADMINISTRATIVNÍCH DAT

Podstatnou otázkou vztahující se k administrativním datům ve sčítání je, jak administrativní sčítání odpovídá základním atributům charakterizujícím populační cenzu obecně, čili zda je administrativní cenzus stále ještě cenzem. Základními charakteristikami populačních cenzů jsou: individuální sčítání, souběžnost, univerzálnost, velký detail a definovaná periodičita (např. *UNECE*, 2015).

Individuálním sčítáním (*individual enumeration*) je myšleno získávání informací o všech jednotlivých entitách (osobách, bytech...) podléhajících sčítání. Výsledkem jsou záznamy za každou osobu a z těchto mikrodat se získávají agregované výsledky. To umožňuje kombinování široké škály charakteristik. V tradičních sčítáních, při nichž se všechny údaje o každé sčítané osobě získávají pomocí osobního dotazníku, je tento princip zajištěn. U vícezdrojových cenzů, kam patří prakticky všechny administrativní cenzy, je pro naplnění požadavku na individuální sčítání nutné, aby administrativní záznamy byly mezi sebou propojitelné (*UNECE*, 2018). V českém prostředí tuto podmínku zajišťuje rodné číslo, ovšem zejména v posledním desetiletí je patrná snaha minimalizovat až eliminovat jeho využívání veřejnou správou. Systém základních a agendových identifikátorů, který má rodné číslo při propojování dat nahradit, však zatím funguje ve velmi omezeném rozsahu, není a ze své podstaty nikdy nebude využitelný bez napojení na systém základních registrů. Navíc je k dispozici pouze pro osoby vedené v základním registru obyvatel, který však neeviduje všechny obyvatele, protože občané EU žijící v Česku nemají povinnost se přihlásit k pobytu.

Souběžnost (*simultaneity*) znamená jednotné referenční období či přímo okamžik, k němuž se veškeré výsledky vztahují (v české zavedené terminologii *rozhodný okamžik*). V případě tradičního sčítání je toho dosahováno soustředěním dotazníkového šetření do co nejkratšího časového úseku. Při využívání administrativních zdrojů je pro splnění požadavku na jednotný referenční okamžik třeba vypořádat se s problémy, jako jsou opožděně zaznamenávané aktualizace (například narození, úmrtí či přestěhová-

ní zaznamenané s větším časovým odstupem od dané události), aktualizace neprováděné kontinuálně (např. u nás případ dat ze školských matrik), resp. zdroje nereferující o stavu v konkrétním okamžiku (u nás například údaje z přiznání k dani z příjmů).

Princip univerzálnosti (*universality*) je zajištěn, pokud sčítání k danému rozhodnému okamžiku pokrývá veškeré obyvatelstvo daného území a pokud se údaje o všech obyvatelích získávají stejným způsobem. *UNECE* (2018) zdůrazňuje problematiku překladů sčítacích formulářů do více jazyků – musí být zaručeno, že otázky a instrukce mají ve všech jazycích, do nichž je formulář překládán, stejný význam.

Univerzálnost je z dosud uvedených fundamentálních rysů sčítání nejproblematictější. *UNECE* (2018) to částečně připouští, protože je běžné, že řada administrativních zdrojů využívaných v cenzech pokrývá pouze část území, například v některých zemích neexistuje centrální evidence obyvatel, ale pouze obecní registry (např. Německo, viz *Scholz – Kreyenfeld*, 2016 či Itálie, viz např. *Casale et al.*, 2012, ucelený přehled vypracovali *Poullin – Herm*, 2013). Velmi často také administrativní zdroje pokrývají pouze specifické segmenty populace. Ze zdrojů pro SLDB 2021 je to většina zdrojů, pouze základní registr obyvatel a centrální registr pojištěnců by z principu měly pokrývat veškeré obyvatelstvo.

UNECE (2018) doporučuje v těchto případech hledat cestu, jak z jednotlivých zdrojů odvodit společné „cenzové“ charakteristiky. To však naráží na jeden z často zmiňovaných problémů administrativních sčítání – definice evidovaných proměnných vycházejí z účelu toho kterého administrativního zdroje, tj. nemusí odpovídat potřebám sčítání a mohou se zdroj od zdroje lišit. Možná ještě větším problémem než definice v metodikách jednotlivých registrů a databází je praxe jejich vedení. Ta se liší zdroj od zdroje, proměnná od proměnné (podstatné proměnné pro jeden zdroj jsou podružné pro jiný), editor od editora. Možnosti sladění informací z jednotlivých zdrojů jsou limitované. Princip univerzálnosti je tak více než ostatní principy spíše teoretickým konceptem, ke kterému je třeba v rámci možností směřovat, který ale nebývá naplněn.

Nutno však dodat, že to není pouze problém administrativních dat, ale i kombinovaných sčítání, která

zjišťují některé charakteristiky výběrově,⁸⁾ byť celosvětová doporučení (UN, 2017) výslovně uvádějí, že užití výběrových technik není s principem univerzálnosti v rozporu. Jestliže zajištění univerzálnosti je problematické na národní úrovni, na úrovni EU je i přes platná nařízení a soustavnou snahu Eurostatu o harmonizaci již jen ideálním, ale prakticky nedosažitelným cílem.

Dalším ze základních rysů definujících sčítání je velký detail, za nějž jsou dostupné výsledky (někdy se používá termín *granularita*). Tím je primárně míněn územní detail, k němuž se podle UNECE (2015, 2018) přidružuje i podchycení početně malých specifických subpopulací. Požadavek na územní detail vyústil v zahrnutí údajů na úrovni kilometrové čtvercové sítě do témat sčítání v Doporučeních (UN, 2017) a pro členské země EU v nový implementační předpis nařizující poskytnutí základních výsledků v detailu kilometrových čtverců. V našich podmínkách je problémem zejména nedostatečné pokrytí některých skupin obyvatelstva, například již zmíněných cizinců ze zemí EU neevidovaných v základním registru obyvatel nebo ekonomicky neaktivních osob s vlastním zdrojem obživy. Specifickou kategorií jsou lidé bez domova (primární a zejména sekundární bezdomovci), kteří sice mohou být v systémech veřejné správy evidováni, ale bez možnosti je identifikovat jako bezdomovce.

Stejně jako univerzálnost, i granularita je problematická u cenzů využívajících některá data z výběrových šetření. Na tento problém (v souvislosti s využíváním tzv. krátkých a dlouhých dotazníků) poukazuje i Skinner (2018).

Periodicita je z pohledu administrativních dat asi nejnáze dosažitelný princip. Zatímco sčítání formou vyčerpávajícího šetření lze zajistit s desetiletou, v některých zemích s pětiletou periodou (Irsko, Austrálie, Kanada atd.), administrativní sčítání lze obvykle provádět častěji. Za zmínku stojí požadavek na periodicitu v českém kontextu. Je sice všeobecně předpokládáno, že sčítání se koná v desetiletých intervalech, ale národní právní úprava pravidelná sčítání nestanovuje. Zákon o státní statistické službě se

o sčítání nezmiňuje vůbec (s výjimkou reliktu v názvu § 12, který však nemá žádný význam) a zákony o sčítání jsou tradičně jednorázové, řešící pouze jednotlivá sčítání. Jediným platným předpisem stanovujícím povinnost provádět sčítání je evropské nařízení 763/2008.

4. HLAVNÍ METODICKÉ PROBLÉMY SPOJENÉ S ADMINISTRATIVNÍMI CENZY

S nástupem administrativních zdrojů a postupným upozadováním významu dotazníkového šetření se přirozeně proměnila i metodika zpracování dat. Problematika dotazníkových šetření, např. metodika tvorby dotazníků nebo organizace terénních prací v evropském prostředí ustupuje do pozadí. Do centra pozornosti se dostaly nové výzvy, jimž je třeba čelit, aby výsledky co nejlépe odpovídaly reálnému stavu sledované populace. Mezi nimi má zásadní význam téma propojování dat z jednotlivých zdrojů a problematika tzv. *overcoverage* (do češtiny přeložená v nařízení Komise 2017/881 jako *přesah pokrytí*, v české terminologii pro domácnostní šetření se vžil pojem *administrativní odpad* pro analogický problém s evidencí bytů ve statistickém registru sčítacích obvodů a budov, viz např. Zelený, 2006).

Propojování dat

Propojování dat je jádrem celého zpracování a má podstatný dopad na přesnost výsledků. V ideálním případě existuje pro propojování dat jednoznačný identifikátor, pomocí kterého lze danou entitu (např. osobu) nalézt ve všech využívaných zdrojích. U nás je v případě osob tímto identifikátorem rodné číslo, u domů je to nejčastěji adresa či kód adresního místa z registru územní identifikace, adres a nemovitostí. V případě bytů žádný všeobecně využitelný identifikátor neexistuje, pouze omezeně lze využít číslo jednotky z informačního systému katastru nemovitostí (ISKN). Přímé propojení záznamů přes jednoznačný identifikační údaj (*single-step deterministic linkage*)

8) Například nizozemský census v roce 2001 opustil celoplošné šetření, ale protože administrativní zdroje neposkytovaly dostatečně úplné informace o úrovni vzdělání a zaměstnání, byly tyto charakteristiky převzaty z výběrových šetření pracovních sil (blíže viz např. Schulte Nordholdt – Hargters – Gircour, 2004). Výběrově byly v roce 2011 zjišťovány některé charakteristiky také např. v Itálii či Polsku (INIS, 2012; Dygaszewicz, 2020).

má jen omezené využití. V praxi se úloha propojování dat výrazně komplikuje z důvodů chybně zapsaných, neunikátních či neúplných identifikátorů.

Pokročilejším řešením je iterativní deterministické propojování, při kterém záznamy nepropojené podle jednoho identifikátoru postupují do dalších kroků, v nichž se propojují podle dalších, obvykle méně spolehlivých identifikátorů (viz např. *Dusetzina et al.*, 2014). V řadě případů není dostačující ani tento postup a je třeba aplikovat algoritmy pravděpodobnostního propojování (*probabilistic record linkage*). Při něm se záznamy z jednotlivých zdrojů propojí na základě podobnosti, nikoliv přesné shody vybraných identifikátorů. Základní koncept pravděpodobnostních technik formulovali *Fellegi a Sunter* (1969), od té doby se problematika pravděpodobnostního propojování poměrně dynamicky rozvíjí. Postupy pravděpodobnostního propojování jsou uplatnitelné i v dalších úlohách v rámci zpracování výsledků sčítání, především při kódování údajů z formulářů, které bývají respondenty zapsány velmi rozličně (viz např. *Šanda*, 2020).

Přesah pokrytí

Termín přesah pokrytí (*overcoverage*) pojmenovává problém osob (resp. bytů apod.) ve zdrojových resp. i výsledných datech, které by podle definice neměly patřit do sledované, v terminologii evropských nařízení *cílové populace* (*target population*). Je to téma úzce spjaté s administrativními zdroji, i když se nevyhýbá ani tradičním sčítáním, kde jsou příčinou přesahů hlavně neodhalené duplicity, případně fiktivní osoby na vyplněných dotaznících.

Při tradičních populačních cenzech je přesnost výsledných počtů obyvatel zásadním způsobem závislá na participaci obyvatel na dotazníkovém šetření, tj. na úplnosti pokrytí populace.⁹⁾ Hlavním rizikem z hlediska celkových počtů je tak podhodnocení

velikosti populace v důsledku neúplného pokrytí (*undercoverage*). Při využití administrativních zdrojů se riziko těchto nedopočtů neeliminuje, ale spíše než na výsledky za celkovou populaci mají dopad na kvalitu výsledků týkajících se specifických subpopulací, jejichž registrace není úplná.

Přesah pokrytí je všeobecným rysem populačních registrů a je třeba ho řešit při tvorbě veškerých statistik, které populační registry využívají. Tvoří ho osoby, které jsou registrovány jako obyvatelé žijící na daném území, kde se však fakticky nevyskytují. Příčinou je hlavně neúplná registrace vystěhováním do zahraničí, v menší míře neregistrovaná úmrtí (za všechny viz např. *Bucher*, 2014, rozebírající dopady neregistrované emigrace na demografické charakteristiky německé populace).

S těmito komplikacemi se potýkají i země s obsahově rozsáhlou a kvalitní datovou základnou, jako jsou severské země, přestože ty mají velkou výhodu spočívající v zajištění vzájemného sdílení údajů o osobách.¹⁰⁾ Například ve Švédsku, kde je (na rozdíl od nás) povinné nahlášení odjezdu ze země na rok a déle, což ovšem často není dodržováno.¹¹⁾ Řešení navržené *Aradhya et al.* (2017) je založeno na vyřazení osob, které jsou sice evidovány v centrálním populačním registru, ale nemají evidovaný žádný příjem (žádný příjem z ekonomické činnosti, žádný důchod atd.). Tento přístup je však nepoužitelný pro děti a mladé lidi, resp. pro osoby ve vysokém věku. Nepočítá také s osobami sice v zemi fakticky bydlícími, ale bez oficiálních příjmů, naopak neumožňuje identifikovat vystěhovalé, kteří pobírají ve Švédsku příjem (např. starobní důchod). Druhý přístup, navržený *Monti et al.* (2019) pro subpopulaci migrantů, je založen na „trasování“ v registrech. Při něm se posuzují charakteristiky dané osoby v příslušném referenčním roce, jako například dokončení školy, evidované vnitřní přestěhování, evidované zaměstnání atd.

9) K tomu se přidávají další aspekty, jako je kvalita odpovědí na otázku na místo pobytu, úroveň metodiky zpracování a flexibilita procesu zpracování, resp. jeho možnosti reagovat na zjištěné problémy.

10) Mezinárodní výměna dat na úrovni EU, je sice velmi obtížné představitelné opatření pro zvýšení kvality evidence obyvatel, ovšem nezdá se, že by existovala jiná efektivní cesta, jak v uspokojivé míře podchytit migraci mezi členskými zeměmi. Blíže o tomto problému viz např. *Holá* (2005).

11) Podle *Monti et al.* (2019) emigrující lidé nezdědka o této povinnosti ani nevědí, případně se obávají „přetržení“ formální vazby na Švédsko.

K nim se přibírají (s rozdílnými vahami) informace z okolních let, které indikují přítomnost osoby v referenčním roce, nebo naopak její nepřítomnost.

Trasování je de facto metoda obecně označovaná jako metoda „známek života“ (*signs-of-life analysis*), spočívající ve vyhodnocení informací, které o osobě evidované v centrálním populačním registru poskytují další administrativní zdroje. Často zmiňovaným příkladem tohoto přístupu je vypočítávání tzv. rezidenčního indexu pro vymezení obyvatelstva v Eston-sku (*Maasing – Tliit – Vähi*, 2016). Jiné varianty metody hledání známek života byly aplikovány například ve Slovinsku (*Dolenč*, 2012) nebo Rakousku (*Lenk*, 2008). Signs-of-life analýza může efektivně řešit problém s overcoverage (dokonce se uvažovalo o jejím zmínění přímo v definici populace v připravovaném novém evropském nařízení k populační statistice). Podmínkou je však existence dostatečného množství kvalitních informací ve více administrativních zdrojích, jejich dostupnost pro statistické účely a možnost jejich spolehlivého propojení.

V českém sčítání 2011, jak bude dále popsáno, měly oba zmíněné metodické problémy (propojování dat i přesah pokrytí) vliv na výsledný počet obyvatel v řádu statisíců, přičemž vliv u některých skupin obyvatel byl velmi výrazný.

5. VYUŽITÍ ADMINISTRATIVNÍCH ZDROJŮ DAT V ČESKÉM SČÍTÁNÍ LIDU V ROCE 2011

V roce 2011 byl jediným pro sčítání dostupným administrativním zdrojem o osobách informační systém evidence obyvatel (ISEO). Ten v té době evidoval české občany i cizince hlášené u nás k pobytu. Údaje z ISEO byly ve sčítání využity následujícími způsoby:

a) Předvyplnění sčítacích formulářů

Z hlediska způsobu využití se jednalo spíše o podporu terénních prací, nikoliv o využití jako zdroje dat pro výsledky. Dopad byl však významný a nelze se o předvyplnění nezmínit. V říjnu 2010 byly podle údajů ISEO předvyplněny sčítací formuláře jménem, příjmením a adresou místa sečtení (podle adresy evidovaného pobytu). V průběhu distribuce formulářů komisaři na jednotlivých adresách zjišťovali, zda na dané adrese žijí osoby, jejichž jména byla na předtištěných

formulářích. Pokud si formulář s určitým jménem na adrese nikdo nepřevzal, zůstal nevyužit. Respondent zastížený komisařem na adrese, na níž neměl hlášený pobyt, dostal bílý formulář. Toto řešení pomohlo zefektivnit terénní práce jen částečně. Řada obyvatel žila na jiných než evidovaných adresách, v ISEO byly evidovány osoby vůbec nežijící na území ČR (overcoverage). Mnoho předvyplněných formulářů tak nakonec nebylo použito.

b) Využití ISEO jako alternativního zdroje

Přístup ČSÚ k datům ISEO byl při sčítání 2011 poměrně zdrženlivý. Sčítací list osoby obsahoval otázky na téměř všechny údaje, které byly pro sčítání potřebné, včetně těch, které byly v ISEO k dispozici. Vedle identifikačních údajů nutných k propojení formulářů s evidencí (příjmení, jméno, rodné číslo, datum narození) to byly informace o pohlaví, státním občanství, rodinném stavu, resp. registrovaném partnerství. V případě rozporu měl (s výjimkou údaje o registrovaném partnerství) vyšší prioritu údaj z formuláře. Údaj z ISEO se použil v případech, že příslušná otázka na formuláři nebyla zodpovězena, resp. nebyla zodpovězena smysluplně.

c) ISEO jako zdroj údajů nezjišťovaných na formuláři

Pro některé ukazatele byly záznamy z evidence obyvatel jediným zdrojem. Jednalo se o místo evidovaného pobytu, datum sňatku a rok příchodu obyvatele do země. Poslední zmíněný údaj byl jedinou charakteristikou povinně vyžadovanou evropským nařízením, který nebyl zjišťován na formulářích. Datum sňatku z evidence obyvatel se při zpracování ukázalo jako nepoužitelné (často chybělo, nebylo u manželů totožné apod.), doba trvání sňatku tak byla z výsledků sčítání 2011 zcela vyřazena.

d) Další využití, které mělo ze všech uvedených největší dopad na výsledky sčítání 2011, spočívalo v rozšíření počtu osob o osoby v ISEO, které se nepodařilo sečíst v dotazníkovém šetření. Poprvé v historii sčítání lidu na našem území tak počet obyvatel nevycházel pouze z počtu obyvatel sečtených při terénním šetření.

Vymezení obyvatelstva ve sčítání 2011

V dotazníkovém šetření v rámci sčítání 2011 byly shromážděny vyplněné formuláře obsahující

10 148,8 tisíc záznamů osob (tj. před deduplikací a dalšími procesy vedoucími k vymezení trvale a obvykle bydlicího obyvatelstva). Podle intercenzální bilance obyvatelstva mělo Česko k 31. 12. 2010 necelých 10 533 tisíc obyvatel. Při předcházejících cenzech bylo při sčítání pravidelně zjišťováno méně obyvatel, než kolik udávala bilance obyvatel vycházející z deset let starého základu (minulého sčítání), viz tab. 2. Rozdíl se však obvykle pohyboval v řádu desítek tisíc osob, ačkoliv v roce 2001 tomu napomohla změna definice obyvatelstva (podle závěrečné zprávy pro vládu by v případě pouze trvale bydlicího obyvatelstva pokles činil 100 tisíc obyvatel).¹²⁾ Propad o zhruba půl milionu trvale bydlicích obyvatel v roce 2011 by byl bezprecedentní a výsledný počet obyvatel zcela nevěrohodný.

Bylo zjevné, že nezanedbatelná část obyvatelstva se v roce 2011 nesečetla. Doplnění osob z ISEO tak bylo klíčové pro zpřesnění výsledků sčítání, i když za tyto osoby nebylo možné získat charakteristiky nevidované v ISEO, jako je například úroveň vzdělání nebo ekonomická aktivita.

Podle záznamů z ISEO poskytnutých Ministerstvem vnitra pro účely sčítání bylo k rozhodnému okamžiku u nás evidováno 10 715,1 tisíc osob. Jestliže počet

osob sečtených prostřednictvím formulářů byl zjevně příliš nízký, počet osob v registru byl příliš vysoký. To nebylo překvapivé, neboť souhrnné počty evidovaných osob v ISEO byly známé, ale poprvé bylo třeba ve zpracování sčítání řešit problematiku propojování dat a přesahu pokrytí.

K propojení záznamů bylo v roce 2011 primárně využito kombinace (iterativního) deterministického přístupu a pravděpodobnostního propojování. Jako základní identifikátor bylo přirozeně použito rodné číslo, sekundárně byly využity údaje o jménu a příjmení, datu narození a adrese pobytu. Takto se podařilo s ISEO propojit 96 % vyplněných formulářů. Zbývající 4 % formulářů vstoupila do kroku pravděpodobnostního propojování. Pro tento krok byly identifikovány nejpodobnější záznamy. Pokud míra podobnosti dosáhla určité hranice, empiricky stanovené týmem zajišťujícím zpracování, byly záznamy propojeny. Určitou slabinou celého postupu propojování bylo přílišné spolehnutí se na rodné číslo, aniž by bylo dále řešeno, zda nedošlo k záměně (dosavadní poznatky ze zpracování dat 2021 ukazují, že k takovým záměnám dochází).

Po propojení zbylo 127 tisíc formulářů, které se nepropojily s žádným administrativním záznamem.¹³⁾ Na straně ISEO zůstalo 693 tisíc záznamů, na které se

Tab. 2 : Obyvatelstvo ČR podle základních věkových skupin ve vybraných letech (stavy před a po sčítání lidu)

Czech population by basic age groups in selected years (before and after the population and housing censuses)

Věk Age	Stav k / Population as of									
	31.12.1969	1.1.1970	31.12.1979	1.1.1980	31.12.1990	1.1.1991	31.12.2000	1.1.2001	31.12.2010	1.1.2011
0–14	2 115 048	2 089 919	2 407 530	2 405 708	2 193 682	2 175 638	1 664 434	1 662 040	1 518 142	1 521 765
15–64	6 608 415	6 530 232	6 504 728	6 474 884	6 867 991	6 826 911	7 179 109	7 159 345	7 378 802	7 327 997
65 +	1 183 011	1 169 328	1 403 411	1 392 005	1 302 451	1 302 058	1 423 003	1 410 642	1 635 826	1 636 969
Celkem Total	9 906 474	9 789 479	10 315 669	10 272 597	10 364 124	10 304 607	10 266 546	10 232 027	10 532 770	10 486 731

Pozn.: Dvojice koncový stav (31. 12.) a počáteční stav (1. 1.) se vztahují ke stejnému časovému okamžiku. Koncové stavy vycházejí ze „starého“ sčítání, počáteční stavy ze sčítání konaného v daném roce.

Note: The data on total population as of 12/31 (end of the given year) and 1/1 (beginning of the following year) refer to the same point in time. However, the population at 12/31 is based on the "old" census, while the population at 1/1 is based on the "new" one.

Zdroj: ČSÚ.

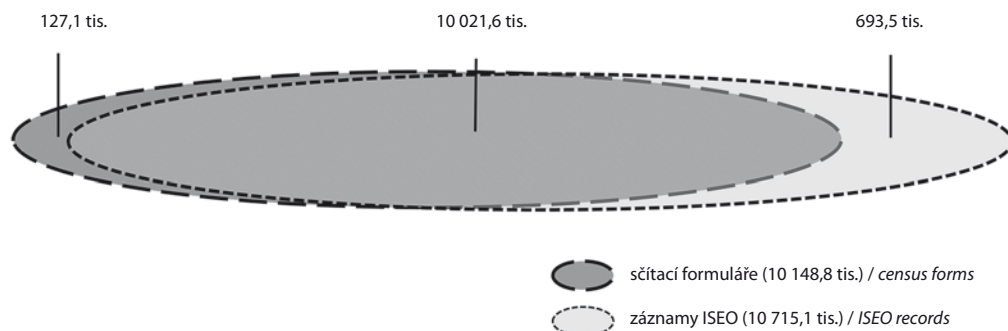
Source: CZSO.

12) Do roku 2001 bylo sledováno pouze trvale bydlicí obyvatelstvo, počínaje sčítáním 2001 i obyvatelstvo s dlouhodobým pobytem a uděleným azylem – tyto osoby zmírnily propad počtu obyvatel, který představovalo nasazení na stav vycházející ze sčítání 2001.

13) Řada z nich byla vyřazena v dalších fázích zpracování, do výsledného obvykle bydlicího obyvatelstva se z těchto 127 tisíc osob dostalo jen 54 tisíc, tato skupina představovala obvykle bydlicí obyvatele bez trvalého pobytu (viz Šanda, 2015).

Obr. 1: Vstupní záznamy osob ve zpracování SLDB 2011 podle zdroje dat

Input data from personal records analysed from the 2011 Population and Housing Census by data source



nenapojil žádný formulář (obr. 1). Mezi těmito záznamy bylo dále třeba identifikovat záznamy představující přesah pokrytí. Výše popsané postupy aplikované v jiných zemích nebylo možné efektivně použít, protože jiné administrativní zdroje než ISEO nebyly k dispozici. Byly stanoveny následující podmínky (popsané

již v Šanda, 2015), z nichž alespoň jedna musela být splněna, aby byl záznam ISEO zahrnut do zpracování výsledků:

- Evidovaná osoba (resp. někdo z domácnosti) v místě trvalého bydliště převzala předvyplněný sčítací formulář, který však neodevzdala.

Tab. 3 : Vybrané alternativní podmínky pro určení přesahu pokrytí ISEO; sčítání lidu 2011

Selected alternative conditions for defining overcoverage in in ISEO records; 2011 census

Alternativy výběru záznamů osob pro další kroky zpracování sčítání <i>Alternatives to the use of personal records for further census processing</i>	Počet záznamů zařazených do sčítání <i>Number of records included in further processing</i>	Vyřazené záznamy ISEO (přesah pokrytí) <i>Excluded ISEO records (overcoverage)</i>	
<p>Pouze osoby na formulářích <i>Only persons enumerated using census forms</i></p>	10 148 755	693 499	
<p>Navíc osoby v ISEO, jejichž předvyplněný formulář byl distribuován, ale nevrátil se vyplněný <i>Plus persons recorded in ISEO who were sent a pre-filled census form but did not return it completed</i></p>	10 247 059	595 195	
<p>Navíc záznamy v ISEO, u nichž byla evidována změna <i>Plus ISEO records updated within:</i></p>	v posledním roce <i>the last year</i>	10 348 050	494 204
	v posledních 2 letech <i>the last 2 years</i>	10 419 380	422 874
	v posledních 3 letech <i>the last 3 years</i>	10 480 258	361 996
	v posledních 4 letech <i>the last 4 years</i>	10 527 452	314 802
	v posledních 5 letech (zvolená varianta) <i>last 5 years (chosen alternative)</i>	10 568 191	274 063
	kdykoliv (všechny osoby s evidovaným pobytem) <i>whenever (all persons with a registered residence)</i>	10 842 254	-

Zdroj: Zpracovatelská databáze SLDB 2011.
Source: Processing database of 2011 Census.

– V posledních pěti letech před rozhodným okamžikem došlo u dané osoby v záznamu ISEO ke změně (např. se osobě narodilo dítě, změnilo se místo pobytu, rodinný stav apod.)

Vedle toho musela být splněna podmínka vyžadující, aby adresa místa evidovaného pobytu osoby v populačním registru byla dohledatelná ve statistickém registru sčítacích obvodů a budov.

V principu se jednalo o přístup analogický signs-of-life analýze, i když při ní jsou využívány výrazně větší počty relevantních administrativních zdrojů. První podmínku (úspěšná distribuce předvyplněného formuláře) splnilo 98,3 tisíc evidovaných osob, podmínku na změnu záznamu v ISEO v posledních pěti letech splnilo dalších 321,1 tisíc evidovaných osob. Celkově tak bylo do souboru pro další zpracování doplněno 419,4 tisíc osob, což by, pokud byl přístup správný, měli být obyvatelé, kteří se nezúčastnili sčítání lidu, přestože fakticky na našem území žili.

Podmínka na úspěšnou distribuci předvyplněného formuláře byla založena na předpokladu, že je nepravděpodobné, aby pro osoby dlouhodobě mimo naše území někdo od komisaře přebíral předvyplněný formulář. Volba horizontu pěti let pro poslední změnu v ISEO byla do velké míry subjektivní, přičemž svoji

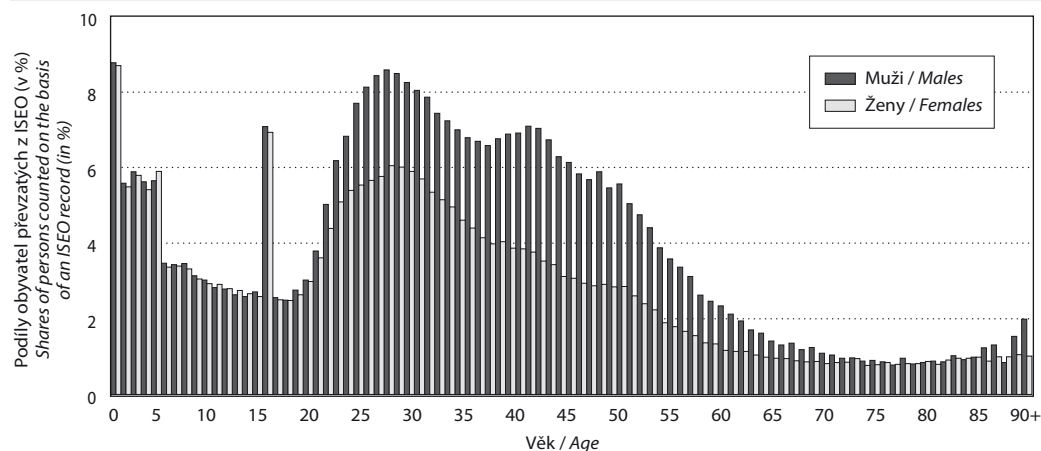
roli bezesporu sehrála skutečnost, že počet osob v souboru (ještě ne výsledný počet obyvatel) se tak nejvíce blížil stavu obyvatelstva podle intercenzální bilance. Alternativní časové intervaly a jejich dopad na vymezení základního souboru obyvatel představuje tab. 3. Z ní je patrné, že volba délky období, v němž muselo dojít ke změně v ISEO, měla nezanedbatelný vliv na výsledný počet obyvatel.

Popsaný poněkud „hrubý“ přístup k rozhodnutí o zařazení/vyřazení osob v ISEO do sčítání byl zapříčiněn omezeným množstvím dostupných informací a tedy nemožností provést plnohodnotnou signs-of-life analýzu. I proto byl poté pro sčítání 2021 kladen velký důraz na zpřístupnění všech existujících informačních systémů veřejné správy.

Sjednocením množin obyvatel sečtených na formulářích a osob doplněných z ISEO vznikl základní soubor osob vstupující do dalšího zpracování. Ten obsahoval 10 568,2 tisíce záznamů. Z nich se zpracovávaly výsledky sčítání. Všechny osoby doplněné z ISEO byly zařazeny do trvale bydlicího obyvatelstva, a to na adresu svého evidovaného pobytu. Do obvykle bydlicího obyvatelstva nebylo zahrnuto všech 419 tisíc doplněných osob, byly vyřazeny ty, které měly místo evidovaného pobytu na ohlašovně pobytu – těchto osob bylo 104 tisíc.

Obr. 2: Podíly obyvatel převzatých z ISEO (nesečtených na formulářích) na celkových výsledných počtech obyvatel podle věku a pohlaví (SLDB 2011)

Shares of persons counted on the basis of an ISEO record (not counted using a census form) out of the total number of inhabitants by age and sex (2011 Population and Housing Census)



Zdroj: Zpracovatelská databáze SLDB 2011.

Source: Processing database of 2011 Census.

Ve výsledném souboru osob doplněných z ISEO dominovali muži, tvořili 60 % doplněných. Výrazně byly ve srovnání s celou populací zastoupeny věkové kategorie od 25 do 50 let, resp. u žen od 25 do 35 let. Vysoké byly také relativní počty dětí, hlavně dětí do pěti let. To bylo primárně způsobeno výše uvedenou podmínkou na změnu záznamu v ISEO v posledních pěti letech, tj. všechny evidované děti mladší pěti let byly do sčítání zahrnuty, pokud jejich adresa evidovaného pobytu byla nalezena v registru sčítacích obvodů a budov. Výraznější zastoupení dětské složky v doplněných osobách zřejmě souviselo také s tím, že se ve větší míře neúčastnili sčítání jejich rodiče (zmiňované kategorie osob ve věku 25–40 let), ti pravděpodobně nesečetli ani své děti.

Ve věkové struktuře osob doplněných z ISEO na obr. 2 je nepřehlédnutelný exces u patnáctiletých osob, jejichž počet několikanásobně přesahuje počty v okolních věcích. Je to důsledek zvoleného řešení jedné z nejvýraznějších komplikací spojených s doplňováním osob z evidence. Aby byly výsledky sčítání

konzistentní, je třeba zajistit vazby mezi sledovanými entitami – osoby (s výjimkou osob bez domova a hromadně ubytovaných jednotlivců) patří do hospodářských domácností, hospodářící domácnosti do bytových domácností, bytové (většinou) do bytů, byty do domů. Přidat osobu z registru do sčítané populace tedy znamená zařadit ji do konkrétní domácnosti, případně pro ni vytvořit novou domácnost v konkrétním bytě. Přidává-li se do sčítání osoba z evidence, jediným vodítkem pro její lokalizaci je adresa evidovaného pobytu. Nevyhnutelně tak nastávají situace, kdy na dané adrese neexistuje žádná „vhodná“ domácnost, do které lze osobu přiřadit. Je-li doplňovanou osobou dítě, nelze pro něho vytvořit samostatnou domácnost. V těchto případech byl ve sčítání 2011 přijat předpoklad, že taková osoba nemůže být dítětem, tj. že je chybná informace o datu narození – osobě tak byl věk změněn na 15 let a poté mohla být vytvořena i nová domácnost jednotlivce. To zapříčinilo výsledně vysoké počty 15letých osob doplněných z ISEO.

Tab. 4 : Obyvatelstvo podle zdroje dat (sčítací formulář, resp. ISEO) a vybraných státních občanství (SLDB 2011)

Population by data source (census form or ISEO record) and by selected state citizenships (2011 census)

Občanství Citizenship	Obvykle bydlící podle zdroje dat Usually resident population by data source			Trvale bydlící podle zdroje dat Permanent resident population by data source		
	Formulář Census form	ISEO	ISEO (%)	Formulář Census form	ISEO	ISEO (%)
Obyvatelstvo celkem Total population	10 082 249	354 311	3,4	10 071 173	419 436	4
Občané ČR Czech citizens	9 770 055	182 519	1,8	9 803 455	244 929	2,4
Cizinci – celkem Foreign nationals – total	251 625	170 651	40,4	204 227	173 359	45,9
Ukrajina / Ukraine	57 942	58 197	50,1	54 075	58 990	52,2
Slovensko / Slovakia	62 730	19 521	23,7	44 050	19 572	30,8
Vietnam	33 397	19 215	36,5	28 828	19 551	40,4
Rusko / Russia	17 693	13 852	43,9	15 730	14 011	47,1
Německo / Germany	5 505	9 402	63,1	3 722	9 513	71,9
USA	3 116	4 316	58,1	2 214	4 438	66,7
Spojené království UK	2 938	2 244	43,3	1 634	2 248	57,9

Zdroj: Zpracovatelská databáze SLDB 2011.
Source: Processing database of 2011 Census.

Vedle specifík v pohlavně věkové struktuře se komentovaná skupina obyvatel vyznačovala také vysokým podílem cizinců, ti představovali 42 % všech doplněných osob. Třetinu těchto cizinců tvořili občané Ukrajiny. Cizinci zvyšovali u doplněných obyvatel zastoupení mužů a osob ve věku 30–40 let, ovšem i mezi českými občany tyto skupiny tvořily výrazný podíl.

Z uvedeného plyne, že obyvatelé doplnění z ISEO ovlivnili výslednou velikost různých skupin obyvatelstva nestejnou měrou. S tím jsou spojeny i počty nezjištěných údajů, které tak byly všeobecně vyšší než v předchozích sčítáních. O doplněných osobách nebyly známy žádné informace, které se zjišťovaly výhradně prostřednictvím formulářů, tj. například ekonomická aktivita, místo pracoviště/školy, úroveň vzdělání, mateřský jazyk, národnost atd. Konečně i ztotožnění místa evidovaného pobytu s místem obvyklého pobytu bylo jistě v určité míře zkreslující.

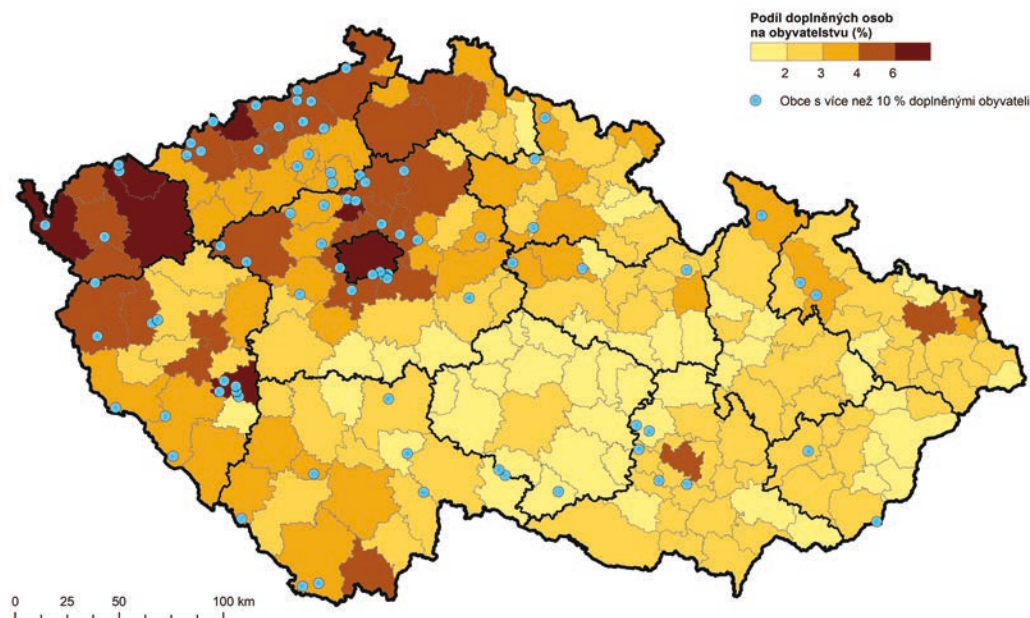
Vliv osob doplněných z ISEO na výsledné počty obyvatel byl diferencovaný i prostorově (obr. 3). Nejvý-

razněji se záznamy ISEO podílely na výsledném počtu obyvatel Prahy, kde představovaly 9 % trvale bydlících obyvatelstva. Relativně vysoké byly podíly doplněných osob v západní polovině území Česka, resp. zejména na severozápadě (Karlovarský kraj a příhraniční oblasti sousedící se Saskem). V porovnání se svým okolím byl podíl nápadně vysoký v ORP Nepomuk (7 % trvale bydlících bylo doplněno z ISEO). Nejméně doplněných (a tedy nejuplněnější pokrytí dotazníkovým šetřením) bylo na Vysočině. Extrémní podíly doplněných osob vykazovaly některé obce. V Chlumech v okrese Plzeň-jih to byla rovná polovina výsledného počtu 196 obyvatel, v obci Selmice na Pardubicku 39 % (96 z 248 obyvatel), ve Výsluní na Chomutovsku 36 % (126 z 351 obyvatel). V Chlumech a Výsluní byly doplněnými osobami až na drobné výjimky občané Německa, v Semicích téměř výhradně Ukrajinci hlášení na adrese místní ubytovny.

Nejvýraznější vliv měly záznamy ISEO na počty cizinců. Ze všech cizinců zahrnutých do výsledků

Obr. 3: Podíly obyvatel doplněných z ISEO na trvale bydlícím obyvatelstvu správních obvodů ORP (sčítání lidu 2011)

Shares of inhabitants enumerated [counted] on the basis of ISEO in the permanent resident population at the microregional level (2011 Population and Housing Census)



Zdroj: Zpracovatelská databáze SLDB 2011.
Source: Processing database of 2011 Census.

sčítání bylo v případě obvykle bydlících sečteno doplněním z ISEO 36 % (171 792), mezi trvale bydlícími cizinci to bylo 40 % (174 507). Tab. 4 uvádí podíly doplněných osob na populacích cizinců vybraných občanství. Nejvyšší byl tento podíl mezi obyvateli s německým občanstvím, téměř dvě třetiny (obvykle bydlících), resp. tři čtvrtiny (trvale bydlících) Němců bylo do české populace doplněno z ISEO. Následovali cizinci s občanstvím USA, více než polovinou se ISEO podílelo i na početně nejvýznamnější skupině občanů Ukrajiny (v absolutních počtech to bylo 58, resp. 59 tisíc Ukrajinců). To je hlavní důvod, proč měla ve výsledcích více než polovina Ukrajinců, resp. kolem 70 % Němců nezjištěnou ekonomickou aktivitu či vzdělání (viz např. tabulka 159 ve výsledcích sčítání 2011).

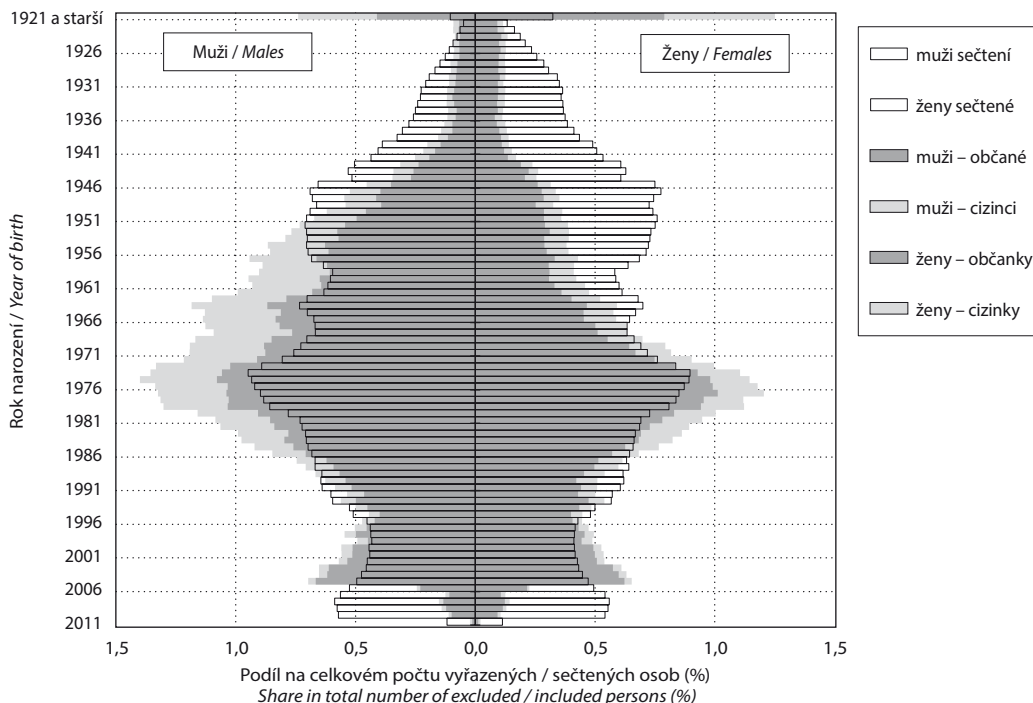
Záznamy ISEO, které výše popsané podmínky nespĺnily, představovaly výsledný přesah pokrytí. Bylo to 274 tisíc záznamů, tedy 2,6 % všech záznamů osob s platným evidovaným pobytem na území ČR. Na roz-

díl například od zmiňované situace ve Švédsku nelze tento přesah chápat čistě jako chybu evidence, protože u nás není stanovena povinnost oficiálního ukončení pobytu při odchodu do zahraničí. Záznam o platném pobytu osoby, která fakticky na našem území dlouhodobě nežije, proto není jednoznačně nesprávný. To je však spíše nedostatek platné právní úpravy, protože negativně ovlivňuje využitelnost klíčového zdroje dat o obyvatelstvu. V každém případě pro účely populační statistiky se jedná o přesah pokrytí, který je pro věrohodné výsledky nezbytně ošetřit.

Na obr. 4 je znázorněna struktura souboru 274 tisíc osob představujících přesah pokrytí podle věku a pohlaví. Ve srovnání se sečtenou populací se vyznačovala především relativně vysokým zastoupením mužů, osob ve věku kolem 25–40 let, resp. u mužů až zhruba do 55 let. Velmi výrazné bylo relativní zastoupení nejvyšších věkových kategorií (90 a více let). Charakteristické dále bylo relativně vysoké zastoupení cizinců

Obr. 4: Osoby evidované v ISEO vyřazené ze sčítání 2011 (přesah pokrytí) – struktura podle věku, pohlaví a státního občanství

Persons registered in ISEO excluded from the 2011 census (overcoverage) by age, sex, and citizenship



Zdroj: Zpracovatelská databáze SLDB 2011.
 Source: Processing database of 2011 Census.

a také vysoký podíl osob hlášených k pobytu v největších městech (téměř čtvrtina těchto osob z nich měla evidovaný pobyt v Praze, třetina ve třech největších městech). Všechny tyto charakteristiky patří k typickým rysům pozorovaným u osob představujících přesah pokrytí v populačních registrech v zahraničí.

Stojí za povšimnutí, že obě skupiny osob nesečtených v terénu (doplnění do sčítání i vyřazení) se v některých rysech podobají. Z toho je patrné, že cizinci, muži a osoby kolem 30 až 40 let věku představují skupiny, jejichž charakteristiky jsou zatíženy poměrně velkou nejistotou, jak v případě údajů z dotazníkového šetření, tak u administrativních dat.

6. ZÁVĚR

Přestože se ve sčítání lidu 2011 využily administrativní záznamy jen v omezené míře, na výsledky měly nezanedbatelný vliv. Nebýt údajů ISEO, měl by pokles sečtenosti obyvatel v terénu ve srovnání s předchozími cenzy za následek výrazně (v měřítkách požadavků na sčítání) neúplné výsledky, které by ve vývoji obyvatelstva vytvořily nevěrohodný „zub“ a na deset let negativně ovlivnily intercenzální populační statistiku. Pokles účasti na sčítání nebyl jednorázovým problémem sčítání 2011, opakoval se i ve sčítání 2021, jehož zpracování v současné době probíhá.

Sčítání lidu 2021 využívá výrazně více administrativních zdrojů než sčítání 2011. Z hlediska informací relevantních pro sčítání jsou to vesměs zdroje poměrně chudé, jejich nesporným přispěním je však rozšíření možností *signs-of-life* analýzy a tím přesnějšího vymezení výsledné populace. Stěžejními zdroji zůstávají jako v roce 2011 sčítací formuláře a evidence obyvatel (dnes již ne ISEO, ale soustava systémů *základní registr obyvatel – agendový informační systém evidence obyvatel – agendový informační systém cizinců*, z hlediska věcných informací však tato soustava odpovídá tehdejšímu ISEO).

K využití dat z registrů ve sčítání a zejména k čistě administrativním cenzům lze mít oprávněné výhrady. Administrativní zdroje vzdalují sčítání od některých jeho základních atributů, omezují flexibilitu z hlediska obsahu, nutí částečně přijímat definice proměnných vyhovujících nikoliv statistice, ale účelům, pro které jsou jednotlivé zdroje vedeny, v jistém smyslu berou cenzům možnost zkoumat „reálný“ stav populace

v terénu atd. Praxe sčítání 2011 i sčítání 2021 v souladu s poznatky ze zahraničí ovšem ukazuje, že i přes tyto výhrady jsou administrativní zdroje v současné době pro sčítání nejen přínosné, ale dokonce nutné. Bez administrativních zdrojů zřejmě již prakticky nelze dosáhnout požadované úplnosti výsledků a nelze vyhovět stále rostoucí poptávce po rychleji dostupných a častěji aktualizovaných informacích.

V reakci na tuto poptávku je v připravovaném novém evropském nařízení o populační statistice stanovena povinnost každoročního poskytování dat cenového typu v podrobném územním detailu. Ačkoliv bude nařízení opět výstupově orientované (definuje požadavky na výsledky, ale ponechává členským státům volnost ve způsobu jejich získání), prakticky si vynutí intenzivní využívání administrativních dat, protože bez nich nebude možné požadavky naplnit.

Dlouhodobým cílem je proto propracovat se přes kombinované sčítání ke sčítání čistě administrativnímu, tak jako k němu dospívá čím dál více evropských zemí. Velkou překážkou v dosažení tohoto cíle je však chudá datová základna. Informační systémy u nás nepokrývají některá klíčová témata, jako je úroveň vzdělání, dojíždka, charakteristiky bytů a domácností. Největším, a v dohledné době asi zřejmě neřešitelným úskalím je absence registru bytů. Informační systém katastru nemovitostí pokrývá jen část bytového fondu, navíc nevedou o bytech prakticky žádné pro sčítání relevantní údaje (evidovanou entitou ani nejsou byty, ale jednotky, které ne vždy s byty korespondují). Základní registr územní identifikace, adres a nemovitostí neeviduje byty vůbec. S tím souvisí i nejspodstatnější překážka na cestě k administrativnímu cenzu – adresy u nás končí na úrovni domu, nikoliv bytu, tj. i evidovaný pobyt obyvatel končí na úrovni domu. Z registru obyvatel tak nelze zjistit, kdo bydlí v kterém bytě, což vylučuje konstrukci jakýchkoliv údajů o domácnostech. Extrémně byrokraticky náročný proces hlášení změny pobytu, který u nás způsobuje velké nesoulady mezi místem evidovaného a místem obvyklého (faktického) pobytu, je ve srovnání s absencí evidence bytů druhořadý problém, přesto je významný. Mezi další komplikace patří neexistence registru vzdělání či absence údajů o místě pracoviště v administrativních zdrojích. To je výčet hlavních důvodů, proč se ani příští sčítání v roce 2031 s největší pravděpodobností neobejde bez dotazníkového šetření.

Literatura

- Aradhya, S. – Scott, K. – Smith, C. 2017. Repeat immigration: a previously unobserved source of heterogeneity? *Scandinavian Journal of Public Health*, Vol 45 (Suppl. 17), s. 25–29. <https://doi.org/10.1177/1403494817702334>.
- Bednářová, H. 2011. Sčítání s využitím poštovních služeb. *Demografie*, 53(1), s. 52–55.
- Bednářová, H. 2012. Vyplnění sčítacích formulářů prostřednictvím internetu. *Demografie*, 54 (3), 280–289.
- Bucher, H. 2014. Der Zensus 2011 und seine Auswirkungen auf demographische Eckwerte. *Europa Regional*, 20.2012(4), s. 147–159.
- Casale, D. et al. 2012. *The Use of Population Registers in the 15th Italian Census: Challenges and Preliminary Evidence*. UNECE-Eurostat Expert Group Meeting on Censuses Using Registers, Geneva, 22. 5.–23. 5. 2012.
- Česko 1995. Zákon č. 89 ze dne 29. dubna 1995 o státní statistické službě. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1995, částka 19.
- Česko 2020. Zákon č. 332 ze dne 22. 7. 2020 o sčítání lidu, domů a bytů v roce 2021 a o změně zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů. 2020, část 134.
- ČSÚ 2013. *Sčítání lidu, domů a bytů - Pramenné dílo*. Praha: Český statistický úřad.
- Čtrnáct, P. 2011. Ukončení etapy terénních prací sčítání lidu 2011. *Demografie*, 53(3), s. 238–240.
- Dolenč, D. 2012. Register-Based Census 2011 in Slovenia – novelties and lessons learned. Working paper, Neighbouring Countries Cooperation Initiative workshop on Novelties of 2011 Censuses and Challenges for the Future, 24. 4. 2012, Ljubljana.
- Dusetzina et al. 2014. *Linking Data for Health Services Research: A Framework and Instructional Guide*. Chapel Hill: AHRQ.
- Dygaszewicz, J. 2020. Transition from traditional census to combined and registers based census. *Statistical Journal of the IAOS*, 36(1), s. 165–175. <https://doi.org/10.3233/SJI-190566>.
- Eurostat. 2012. *A census is a census is a census?* Paris: UNECE Conference of European Statisticians, 60th plenary session. Dostupné z: https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2012/25__A_census_is_a_census_is_a_census.pdf.
- Eurostat 2013. *Issues paper for the DSS Board and DSS discussions*. Meeting of the European directors of social statistics, Luxembourg, 18. 11. – 19. 11. 2013. <https://doi.org/10.7202/1013885ar>.
- Evropská unie. 2008. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 763/2008 ze dne 9. 7. 2008 o sčítání lidu, domů a bytů. In: Úřední věstník Evropské unie. 2008.
- Evropská unie. 2017. Prováděcí nařízení Komise (EU) 2017/881 ze dne 23. května 2017, kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 763/2008 o sčítání lidu, domů a bytů, pokud jde o způsob zpracování a strukturu zpráv o kvalitě a technický formát pro předávání údajů, a kterým se mění nařízení (EU) č. 1151/2010. In: Úřední věstník Evropské unie. 2017.
- Fellegi, I. P. – Sunter, A. B. 1969. A Theory for Record Linkage. *Journal of the American Statistical Association*, 40, s. 1183–1210. <https://doi.org/10.1080/01621459.1969.10501049>.
- Habartová, P. 2016. *Rodiny a domácnosti ve sčítání lidu se zaměřením na metodologické aspekty dat*. Disertační práce, Praha: Univerzita Karlova
- Holá, B. 2005. Srovnatelnost statistiky zahraniční migrace. *Demografie*, 47(3), s. 177–187.
- INIS 2012. *Lessons learned from use of registers and geocoded databases in population and housing census*. UNECE Conference of European Statisticians, Sixtieth plenary session, Paris, 6. 6. – 8. 6. 2012.
- Josipovič, D. 2015. Slovenia and the Census: From the 20. Century Yugoslav Counts to the Register-based Census of 2011. *Contemporary Southeastern Europe*, 2(2), s. 159–175.
- Kukutai, T. – Thompson, V. – McMillan, R. 2015. Whither the census? Continuity and change in census methodologies worldwide, 1985–2014. *Journal of Population Research* Vol. 32, No 1, p. 3–22. <https://doi.org/10.1007/s12546-014-9139-z>.
- Lenk, M. 2008. Methods of Register-based Census in Austria. Statistik Austria. Dostupné z: https://international.ipums.org/international/resources/enum_materials_pdf/source_doc_at2011a.pdf.
- Maasing, E. – Tliit, E. M. – Vähi, M. 2016. Residency index – a tool for measuring the population size. *Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis de Mathematica*, 21(1), s. 129–139. <https://doi.org/10.12697/ACUTM.2017.21.09>.
- Monti, A. – Drefahl, S. – Mussino, E. – Härkönen, J. 2019. Over-coverage in population registers leads to bias in demographic estimates. *Population Studies*, 74(3), s. 451–469. <https://doi.org/10.1080/00324728.2019.1683219>.
- Poullin, M. – Herm, A. 2013. Central Population Registers as a Source of Demographic Statistics in Europe. *Population*, 68(2), s. 183–212. <https://doi.org/10.3917/pope.1302.0183>.

- Scholz, R. – Kreyenfeld, M. 2016. The Register-based Census in Germany: Historical Context and Relevance for Population Research. *Comparative Population Studies*, 41(2), s. 175–204. <https://doi.org/10.12765/CPoS-2016-08>.
- Schulte Nordholt, E. 2014. Introduction to the Dutch Census 2011. In: Schulte Nordholt, E. – Van Zeijl, J. – a Hoeksma, L. eds. *Dutch Census 2011 – Analysis and Methodology*. The Hague: Statistics Netherlands.
- Schulte Nordholt, E. 2018. The usability of administrative data for register-based censuses. *Statistical Journal of the IAOS*, 34(4), s. 487–498. <https://doi.org/10.3233/SJI-180425>.
- Schulte Nordholt E. – Hartgers, M. – Gircour, R. 2004. The Dutch Virtual Census of 2001 – analysis and Methodology. Hague: Statistics Netherlands.
- Skinner, C. 2018. Issues and challenges in census taking. *Annual Review of Statistics and its Application*, 5, s. 49–63. <https://doi.org/10.1146/annurev-statistics-041715-033713>.
- Šanda, R. 2015. Obvyklý a trvalý pobyt ve sčítání lidu 2011. *Demografie*, 57(2), 113–126.
- Šanda, R. 2020. Vyšetřenosť údajů o dojíždě ve sčítání lidu v roce 2011 a jejich rekonstrukce pomocí metody Jaro-Winkler. *Demografie*, 62(1), s. 27–42.
- Thorvaldsen, G. – Solli, A. 2012. Norway: From Colonial to Computerized Censuses. *Revista de Demografia Histórica*, 1, s. 107–136.
- UN 2017. *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses*. New York: United Nations.
- UNECE 2007. *Register-based statistics in the Nordic countries*. New York and Geneva: United Nations.
- UNECE 2012. Overview of the 2010 round of population and housing censuses in the UNECE region. Group of Experts on Population and Housing Censuses, Geneva, 24. 5. – 25. 5. 2012.
- UNECE 2014. *Measuring population and housing – Practices of UNECE countries in the 2010 round of censuses*. New York and Geneva, United Nations.
- UNECE 2015. *Conference of European Statisticians Recommendations for the 2020 Censuses of Population and Housing*. New York and Geneva: United Nations.
- UNECE 2018. *Guidelines on the use of registers and administrative data for population and housing censuses*. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe.
- Valente, P. 2010. Census taking in Europe: How are populations counted in 2010? *Population and Societies*, 467, s. 1–4.
- Valente, P. 2014. Innovative Approaches to Census-Taking: Overview of the 2011 Census Round in Europe. In Crescenzi, F. – Mignani S. eds. *Statistical Methods and Applications from a Historical Perspective*, s. 187–200, Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05552-7_17.
- Zelený, M. 2006. *Míra ohrožení chudobou jako indikátor chudoby v Evropě – analýza vlastností a vypovídací schopnosti*. Disertační práce, Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze.

ROBERT ŠANDA

Je absolventem Geografického ústavu Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, kde v současnosti pokračuje v doktorském studiu programu sociální geografie a regionální rozvoj. Působí na Českém statistickém úřadě v odboru statistiky obyvatelstva. Podííl se na přípravě sčítání lidu, domů a bytů v roce 2021.

SUMMARY

The move from traditional to register-based censuses is the most significant trend in recent developments in European population censuses. While in the 2000 census round only a few censuses in Europe employed administrative data, in 2021 more than two-thirds of EU members conducted a combined or fully register-based census.

The substantial cost reduction and the possibility of reducing the length of the census period are two significant advantages often assigned to register-based censuses. The most important reason for moving from traditional field enumeration is the public's decreasing willingness to participate in the census. However, there also serious drawbacks

to the use of a registerbased census, such as a dependency on register holders, different definitions of variables etc. These problems are often mentioned in literature. Very limited flexibility in terms of content is another severe (but generally overlooked) disadvantage. Only topics covered by existing administrative sources can be included as content in registerbased censuses; this means that it is impossible to include especially declaratory characteristics (health conditions, religion, ethnic groups etc.). Register-based censuses are also not fully consistent with the essential features of censuses in general.

Despite legitimate reservations, the use of administrative sources in censuses is becoming inevitable, because of growing public aversion to multiple providing personal data. Therefore, the Czech Statistical Office is following the Europe-wide trend and aims to move from a traditional to a fully register-based census. The 2011 census was based on a combination of field enumeration and administrative records from the central population register. For the 2021 census the number of registers used increased substantially. However, a persistent lack of essential information on households, dwellings, education, and commuting means it is still impossible to conduct a fully registerbased census.

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ REPRODUKČNÍ PLÁNY V DOBĚ PANDEMIE COVID-19¹⁾

Jana Palonciová²⁾

FACTORS AFFECTING REPRODUCTIVE PLANS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Abstract

This article aims to contribute to the discussion of the factors that could affect reproductive plans over the next three years. According to the results of the Contemporary Czech Family survey, which was conducted during the Covid-19 pandemic in December 2020 and April 2021, the desire to have a (or another) child in the near future is primarily influenced by the number of children a family already has and by the values associated with parenthood. Socioeconomic changes brought about by the pandemic are not yet being reflected in parental plans.

Keywords: Covid-19 pandemic, reproductive plans, Czech Republic

Demografie, 2022, 64(2): 124–138

DOI: <https://doi.org/10.54694/dem.0301>

ÚVOD

Spolu s dynamickou proměnou české společnosti v posledních 30 letech se výrazně změnilo i partnerské a reprodukční chování. V české společnosti se jako v jiných vyspělých státech postupně prosadil tzv. koncept „post-rodinné rodiny“ (post-familial family, *Beck-Gernsheim*, 2002), jenž poukazuje na různorodost rodinných forem, které však stále zůstávají rodinou. Hlavním projevem změn reprodukčního chování je odklad narození prvního dítěte do vyššího věku. Průměrný věk matek při narození prvního dítěte se v České republice za posledních 30 let zvýšil z 22,5 let na 28,5 let, druhé dítě se matkám v roce 1990 narodilo průměrně v 25,6 letech, v roce 2020 v 31,3 letech (ČSÚ, 2021a). Plodnost českých žen měřená ukazatelem úhrnné plodnosti se v posledních deseti letech, s výjimkou mírného poklesu v letech 2011

až 2013, zvýšila z hodnoty 1,5 dítěte na jednu ženu na hodnotu 1,7, což je úroveň srovnatelná s rokem 1992. Vývoj úhrnné plodnosti byl nejvíce ovlivněn vývojem plodnosti prvního a druhého pořadí, přičemž struktura úhrnné plodnosti podle pořadí se v posledních deseti letech nijak výrazně neproměnila (tamtéž).

Navzdory proměnám rodinného chování přetrvává v české společnosti ideál dvoudětné rodiny (CVVM, 2020; *Rabušic – Chromková Manea*, 2018; *Kuchařová a kol.*, 2020). Pro naplnění tohoto ideálu je klíčová zejména výše zmíněná míra odkladu narození prvního dítěte (Šťastná a kol., 2017). Část oddálených porodů prvních či dalších dětí se však neuskuteční, ať již z důvodů zdravotních, partnerských, ekonomických či hodnotových. Dosavadní výzkumy v českém prostředí nepodávají jednoznačné závěry, zda lze

1) Tento text vznikl v rámci projektu Obohacení datové báze pro tvorbu a evaluaci rodinné politiky (reg. č. TL03000338), který je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA.

2) Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, v. v. i., kontakt: jana.palonciovova@vupsv.cz.

posun rodičovství do vyššího věku podložit teorií individualizace a kulturní změny či teorií racionální volby. Ukazuje se, že hodnotové změny i měnící se strukturální podmínky nejsou na sobě nezávislé (Hašková, 2009).

Partnerské a reprodukční chování je však od roku 2020 třeba zasadit do kontextu zcela nové společenské reality spojené s pandemií covid-19. Dlouhé trvání pandemie a doprovodná restriktivní opatření významně ovlivňovala osobní, rodinný a pracovní život všech obyvatel. V zatím dostupných demografických statistikách z roku 2020 a 2021 se bezprecedentní situace prozatím projevila v poklesu počtu uzavřených manželství. Porovnáme-li první tři čtvrtletí let 2015 až 2021 (zatím nejsou dostupné statistiky z celého roku 2021), pak v období před pandemií, tj. v letech 2015 až 2019 vstoupilo do manželství v průměru 46 tisíc osob, v letech 2020 a 2021 to bylo o 7, resp. 6 tisíc méně. Některé výzkumy však naznačují, že se pandemie může negativně odrazit ve snížení spokojenosti v partnerských vztazích a následném růstu počtu rozchodů. Dopady na reprodukční chování jsou doposud vnímány ambivalentně (GGP, 2021; Palonciová a kol., 2021, Kuchařová a kol., v tisku). Na jedné straně může pandemická situace a nejistota budoucího vývoje narození (dalšího) dítěte oddálit, na druhé straně změny v dalších životních oblastech (menší možnosti seberealizace mimo pracovní a rodinnou sféru, častější práce z domova apod.) mohou působit pronatalitně. Během prvních tří čtvrtletí předpandemických let 2015 až 2019 se živě narodilo v průměru necelých 86 tisíc dětí. Ve stejném období roku 2020 se živě narodilo více než 84 tisíc, podle dostupných údajů roku 2021 pak téměř 85 tisíc dětí. Tato čísla ilustrují zatím jen mírný pokles v úrovni porodnosti během pandemie covid-19 v České republice, na rozdíl např. od Španělska či Itálie (*Human Fertility Database*, nedatováno; ČSÚ, 2021b).

Počty narozených dětí a úroveň plodnosti jsou v současné společnosti převážně výsledkem plánovaného rodičovství. Rozhodnutí stát se rodičem ovlivňuje celá řada okolností. Tento článek přispívá k diskusi o tom, jaké faktory (sociodemografické, hodnotově normativní a další) ovlivňují v české společnosti plány mít v blízké budoucnosti (další) dítě, a to v kontextu dosavadní pandemické zkušenosti.

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ REPRODUKČNÍ PLÁNY

Podle průzkumů veřejného mínění je v postojové rovině preferován dvoudětný model rodiny téměř ve všech evropských státech (Sobotka – Beaujouan, 2014; Rabušic – Chromková Manea, 2018; CVVM, 2020). Přesto se tento ideál nedaří naplnit a ve většině evropských zemí je v transverzálním i v generačním pohledu úroveň plodnosti pod hranicí prosté reprodukce, tj. nižší než 2,1 dítěte na jednu ženu. Představy, preference a přání o počtu dětí a rodinném životě se formují a vyvíjejí podle toho, jak se mění životní dráhy a okolnosti jedince (partnerský vztah, ukončení studia, dostatečné finanční či bytové podmínky apod.). V postoji k rodičovství deklarovaném ve výzkumech se odrážejí nejen momentální individuální životní zkušenosti, ale i celospolečenské okolnosti (Hašková, 2009). S postupujícím věkem bývá u bezdětných žen odklon od původních rodičovských plánů mnohem výraznější než u mužů, a to směrem k nižšímu počtu dětí nebo až k postoji nemít děti vůbec (Palonciová a kol., 2021). Ani tyto měnící se představy směřující k nižšímu počtu dětí ale nejsou leckdy naplněny (Hašková – Pospíšilová, 2020). Dalším významným faktorem je samotná touha po dítěti, a to jak u žen, tak u mužů. Její síla, která může hrát podstatnou roli v reálném reprodukčním chování, závisí na věku, délce a uspokojení ve vztahu (Rabušic a kol., 2014).

V kontextu současné společnosti je čistě pronatalitní politika státu zaměřená pouze na finanční pomoc rodinám s dětmi přežitkem. Materiální podpora rodin musí být doprovázena širším spektrem opatření zaměřených zejména na sladování práce a rodiny, neboť práce mimo rodinnou sféru se stala běžnou součástí života žen (Greulich – Thévenon, 2011; Gauthier – Philipov 2008; Vilhena – Oláh, 2017). Přetrvávající nepoměr placené a neplacené práce mezi muži a ženami, nazývaný „nedokončená genderová revoluce“ („incomplete gender revolution“; Esping-Andersen, 2009) je jedním z faktorů odkladu či odmítání mateřství.

Podrobnější analýzy ukazují, že rozdíly mezi zeměmi s nízkou a vysokou úrovní plodnosti jsou způsobeny zejména plodností druhého pořadí, tedy pravděpodobností, že bude mít žena druhé dítě. Vyšší úroveň plodnosti je spojována s vyšší zaměstnaností

žen a také s vyšším podílem dětí do tří let v nerodinné (institucionální) denní péči (Adema a kol., 2014: 4; Greulich – Thevenon, 2011; Kališková a kol., 2016). Kde tato péče schází, má křivka pravděpodobnosti narození druhého dítěte podle nejvyššího dosaženého vzdělání ženy křivku ve tvaru „U“. V zemích, kde je nabídka služeb péče o děti obecně prostorově i finančně dostupná, se pravděpodobnost narození druhého dítěte zvyšuje spolu s vyšším vzděláním matky (Brini, 2020; D'Albis a kol., 2017). Různý efekt na různé skupiny žen podle výše dosaženého vzdělání měla např. i změna nastavení rodičovského příspěvku v České republice. Podle Šťastné (2019) vedla vyšší flexibilita čerpání této dávky ke zkrácení intervalu mezi narozením prvního a druhého dítěte zejména u matek se středním vzděláním. U vysokoškolaček se tak výrazný vliv neprokázal.

V předchozích odstavcích byly nastíněny některé strukturální faktory mající potenciální vliv na úroveň plodnosti. Ta je výsledkem rodičovských plánů a trajektorií jedinců v dané společnosti. Jaké jsou faktory, jež ovlivňují rodičovské plány na individuální úrovni?

Je nasnadě, že reprodukční plány a konečný počet dětí úzce souvisí s partnerskou situací (Miettinen – Szalma, 2014; Kyzlinková – Šťastná, 2016; Hašková – Pospíšilová, 2020). Bezdětná partnerství mají jasnější představu o svém rodičovství v budoucnu než bezdětní, kteří se svým partnerem nežijí. Bezdětní singles významně častěji děti nechtějí (Palonciová a kol., 2021). Na reprodukční plány má vliv i nestabilita partnerství v reprodukčním věku muže a ženy (Hart, 2018; Jalovaara – Fasang, 2017). U nových partnerství ve vyšším věku je běžné, že jeden z partnerů již vlastní děti má, což ovlivňuje reprodukční plány v těchto nově ustavených partnerstvích (Dudová a kol., 2020; Palonciová a kol., 2019).

Reprodukční plány souvisí nejen s existencí partnerského vztahu, ale podle některých studií i s jeho formou, kdy jsou manželé nakloněni rodičovství více než nesezdaní (Spéder – Kapitány, 2009; Šťastná, 2011). Tradičnější cestu ve smyslu narození dítěte po uzavření sňatku volí v české společnosti častěji lidé s vyšším vzděláním (Kuchařová a kol., 2020). Plánování rodičovství je však pozitivně korelováno s kvalitou vztahu (Rijken – Liefbroer, 2009). Spokojenost v partnerském vztahu se odvíjí mimo

jiné i od představ a žité reality genderové dělby v rámci péče o domácnost a děti. V české společnosti převládá v deklaratorní rovině podpora egalitárního modelu participace mužů a žen a s tím spojená vysoká podpora sdíleného rodičovství (Kuchařová a kol., 2020; Rabušic – Chromková Manea, 2018). V praxi je zpravidla uplatňován tradiční genderový model komplementárních rolí otce živitele a matky pečovatelky. Podpora aktivního otcovství a zapojení otců do přímé péče o děti se sice v posledních letech zvyšuje, ale čas otců trávený s dětmi je stále výrazně limitován jejich pracovními povinnostmi souvisejícími s převládajícím gender pay gap a je stále výrazně nižší v porovnání s tím, kolik péči o děti věnují matky (Nešporová, 2019a, 2019b; Maříková a kol., 2012). Nerovné rozdělení domácích povinností snižuje šance na narození prvního i dalších dětí, u párů s jedním dítětem hraje roli i podíl partnerů na péči o něho (Dommermuth a kol., 2017).

Pro realizaci zmíněného ideálu dvoudětné rodiny je klíčová zejména míra odkladu narození prvního dítěte, respektive věk ženy při prvním porodu (Šťastná a kol., 2017; Hanappi a kol., 2017). Čím vyšší je věk ženy na začátku vztahu, tím dříve se narodí první dítě, v případě narození dalších dětí má však vyšší věk ženy negativní vliv (Rijken – Liefbroer, 2009). Podle Šťastné a kol. (2017) byl na základě analýzy českých dat Ženy 2016 u dosud bezdětných nejčastějším důvodem nenaplnění natalitních plánů v určitém věku chybějící či neuspokojivý partnerský vztah, ve větší míře byly zmiňovány i materiální podmínky, nemožnost skloubit práci a rodinu, obavy z nezaměstnanosti či zhoršení pracovní pozice. Ty, které již první dítě i se zpožděním porodily, uváděly jako hlavní důvod odkladu zdravotní problémy či partnerské důvody. Mezi důležité faktory, které ovlivňují neplánovaný odklad narození druhého dítěte, patří především neplánované zpoždění v narození již prvního dítěte, dále zdravotní problémy a partnerské důvody (Šťastná a kol., 2019). Velká část odložených porodů se ve vyšším věku uskuteční (Šťastná a kol., 2017; Šprocha, 2014), tento věk se však blíží hranici, kdy přirozená plodnost klesá a část populace nestihne mít zejména ze zdravotních důvodů tolik dětí, kolik by chtěla. Na rozdíl od mužů mají ženy jednoznačné omezení v biologické schopnosti otěhotnět, která se výrazně snižuje po 35. roce věku (Pachlová, 2015).

Opomenout nelze ani socioekonomický status, vyjádřený výší vzdělání, postavením na trhu práce a s tím spojenou finanční situací domácnosti. Rodičovské plány i chování bývají se socioekonomickým statutem muže korelovány pozitivně, u žen je tomu naopak, což může být přisuzováno ve větší míře než u mužů otázce sladění práce a rodiny (Nývlt, 2019; Brini, 2020; Kyzlinková – Šťastná, 2016). Na rodičovské plány mohou rovněž podobně negativně působit i horší obecné socioekonomické podmínky (Hanappi a kol., 2017). Nejde jen např. o přímou zkušenost s nezaměstnaností, ale i o míru potenciálního rizika ztráty zaměstnání. Jistota pracovního postavení ovlivňuje rodičovské plány pro nejbližší období méně významně (Gatta a kol., 2021). V krizových ekonomických obdobích, kdy je nižší šance najít v případě ztráty zaměstnání v dohledné době jiné, jsou rodičovské plány oddáleny o to více (Novelli a kol., 2021). To platí zejména u osob s vyšším vzděláním, osoby s nižším vzděláním v této situaci na (další) rodičovství častěji zcela rezignují (Hanappi a kol., 2017).

Životní strategie však kromě výše uvedených faktorů odrážejí i normy a hodnotové orientace jedince. S rodičovstvím je spojován pocit štěstí. Opomenout nelze ani vliv sociálních norem a společenský tlak (Pakosta, 2009; Hašková – Zamykalová, 2006). Být rodičem bývá vnímáno jako přirozená potřeba pro ženu, méně pro muže. Za individuální přínosy rodičovství lze považovat i pocit, že s dětmi se člověk nikdy necítí osamělý, že děti upevňují partnerský vztah. Naopak negativní aspekty rodičovství se vztahují k finančním, psychologickým i fyzickým nárokům na výchovu dětí, tak i k omezením osobní svobody a seberealizace (Pakosta, 2009; Palonciová a kol., 2021). I v tomto prizmatu je nezbytný genderový pohled. Mateřství poskytuje ženám ve větší míře emoční uspokojení spojené mimo jiné s těhotenstvím a péčí o dítě v raných fázích. Otcové asociují otcovství s radostí z výchovy a péče o děti, pozitivní roli hrají v jejich reprodukčních plánech tradiční hodnoty rodiny a vnímání hodnoty dítěte v životě člověka, tj. zjednodušeně názor, že život bez dětí nemůže být stejně naplněný jako život s nimi (Kyzlinková – Šťastná, 2016; Mynarska – Rytel, 2020).

Uvedené faktory mají pro každého jedince různý význam. Jejich vliv se však synergicky promítá do celkového počtu narozených dětí v populaci. Ten je odrazovým můstkem pro opatření rodinné politiky, příkladem je zajištění dostatečného počtu míst v předškolních zařízeních, ale je i důležitým vstupem pro další oblasti sociální politiky, např. důchodové reagující na podíl seniorů v populaci. Tento článek se snaží identifikovat míru vlivu vybraných faktorů na rodičovské plány v nejbližších třech letech.

DATA A METODY

Pro analýzu faktorů, které mají vliv na rodičovské plány v nejbližší budoucnosti, tj. v nadcházejících třech letech, byla využita data pilotní studie výzkumu Současná česká rodina, který je součástí mezinárodního výzkumného programu Generations and Gender Programme³.

V rámci tohoto projektu byl v České republice z důvodu probíhajících silných vln pandemie covid-19 realizován nejprve pilotní sběr dat. I v této části projektu byl použit dotazník, který byl připraven pro hlavní sběr dat (obsahující překlad základního dotazníku plus přibližně 40 položek specifických pro Českou republiku zaměřených na ekonomickou nejistotu a důsledky pandemie). Pilotní sběr probíhal na základě kvótního výběru (věk, pohlaví), a to metodou CAWI (online webové dotazování). V prosinci 2020 a opakovaně v dubnu 2021 v doplňkovém kratším dotazníku hodnotícím vliv pandemie covid-19 bylo dotázáno téměř 1 200 osob ve věku 18 až 69 let. Prosincová vlna sběru dat proběhla v období částečného uvolnění epidemiologických opatření (např. otevření obchodů) a příprav na vánoční svátky. Naopak dubnový výzkum následoval po období velmi silné pandemické vlny, jež si vyžádala další striktní vládní nařízení (např. omezení pohybu osob mezi okresy).

Jak již bylo nastíněno, základním předpokladem pro naplnění rodičovské role je partnerský svazek (např. Hašková, 2009; Miettinen – Szalma, 2014; Palonciová a kol., 2021; Klímová Chaloupková –

3) <https://ggp-cz.fss.muni.cz/o-projektu>; <https://www.ggp-i.org>.

Hašková, 2020). Otázky týkající se natalitních plánů byly v pilotním šetření Současná česká rodina určeny pouze dospělým ženám mladším 50 let (bez ohledu na jejich partnerský status) a mužům, kteří měli v době výzkumu partnerku v tomto věku. Single muži tedy byli z této kapitoly v dotazníku vyloučeni. Z výše uvedených důvodů se další analýza soustředila pouze na ty respondenty, kteří měli v době výzkumu partnera či partnerku a žena byla v tomto páru ve věku 25 až 44 let. Dolní věková hranice byla zvolena s ohledem na destandardizaci životních drah, prodlužující se období studia a zvyšující se věk při osamostatňování se od původní rodiny (Kuchařová a kol., 2020). Horní věková hranice se již v případě žen blíží biologické hranici pro mateřství. Celkem tedy vstoupilo do analýzy 470 respondentů, resp. jejich partnerství, kteří se zúčastnili prosincové i dubnové vlny.

K analýze natalitních plánů na základě dat Současná česká rodina byla zvolena binární logistická regrese. Závislou proměnnou byla odpověď na otázku, zda má respondent v úmyslu mít (další) dítě v nejbližších třech letech⁴⁾. Tato otázka byla položena jak v prosinci 2020, tak v dubnu 2021, tedy v době odeznívání silné jarní pandemické vlny. Analýza se vztahuje k oběma vlnám dotazování. Cílem bylo zjistit, zda během silné pandemické vlny došlo ke změnám v plánování rodičovství pro nejbližší dobu, případně jaké faktory měly na dané změny vliv.

V první fázi byly do analýzy jako nezávisle proměnné zahrnuty pouze sociodemografické charakteristiky (Modely A, tab. 4). Mezi ně patří pohlaví respondenta, věk muže a ženy v páru (v letech), jejich vzdělání (bez maturity, s maturitou, vyšší), délka společného vztahu (v letech), počet biologických dětí (žádné, jedno, dvě, tři a více), ekonomický status muže a ženy v páru (pracující, nepracující), typ partnerství (manželé, druh/družka včetně odděleně žijících partnerů v tzv. LAT – living apart together⁵⁾).

Ve druhém kroku byly přidány i proměnné, jež můžeme označit do značné míry jako subjektivní (Modely B, tab. 4). Mezi ně patří hodnocení finanční situace respondentem (tj. zda domácnost vychází s příjmy s obtížemi, trochu s obtížemi, celkem snadno, zcela bez obtíží). Genderová dělba rolí v rodinné oblasti byla zachycena podílem zapojení mužů a žen na vybraných činnostech v domácnosti. Z daných proměnných byl pro další analýzu vypočítán index nabývající hodnot 1 až 5. Čím vyšší je hodnota tohoto indexu, tím je míra zatížení ženy domácími záležitostmi vyšší⁶⁾. S tím souvisí míra spokojenosti respondenta s rozdělením domácích povinností mez partnery (v kategoriích zcela nespokojen, spíše nespokojen, ani spokojen, ani nespokojen, spíše spokojen, zcela spokojen). V dubnovém rekontaktu byla navíc položena otázka měřící míru obav z dopadů pandemie covid-19 na různé oblasti života během následujících 12 měsíců. Z nich byly pro analýzu vybrány dopady na finanční situaci a kvalitu partnerského života (dojde ke zhoršení, nic se nezmění, dojde ke zlepšení).

Specifickým případem byly nezávisle proměnné, jež vyjadřovaly životní postoje respondenta spojené s rodičovstvím. Ty byly v dotazníku měřeny prostřednictvím sady výroků, které hodnotily dopady rodičovství na různé stránky života, tedy zda se s narozením (dalšího) dítěte dané oblasti mnohem zlepší,lepší, nebudou ani lepší, ani horší, budou horší či mnohem horší. Faktorová analýza extrahovala dva faktory (tab. 1). Pro každého respondenta byly uloženy faktorové skóre pro příslušný faktor a tyto hodnoty vstoupily jako nezávisle proměnné do logistické regrese. Otázky byly položeny pouze v první vlně. Tyto postoje je možné považovat spíše za dlouhodobější, tyto faktory byly tedy použity v modelech v prosinci 2020 i dubnu 2021.

4) Vynechány případy, kdy byla žena v době výzkumu těhotná.

5) V souboru bylo pouze 35 případů LAT.

6) Původní škála šesti otázek zaměřených na domácí povinnosti (příprava jídla, luxování, praní prádla, malé opravy, správa finančních záležitostí, organizace volnočasových aktivit) byla pětibodová, tj. vždy respondent, obvykle respondent, respondent i partner/ka ve stejné míře, obvykle partner/ka, vždy partner/ka. Kategorie „někdo jiný“ byla vyloučena kvůli velmi nízkým četnostem. Součtový index byl vypočítán jako suma původních hodnot v daných otázkách (1=vždy muž; 5=vždy žena) vydělená šesti.

Tab. 1: Faktorová analýza – dopady rodičovství na různé oblasti života

Factor analysis – the effects of parenthood on various aspects of life

	Vliv rodičovství na osobní rozvoj v mimorodinné sféře <i>The impact of parenthood on personal development in the non-family sphere</i>	Vliv rodičovství na životní spokojenost a vztahy <i>The impact of parenthood on life satisfaction and relationships</i>
Možnost dělat si co chci <i>The possibility to do what I want</i>	0,758	
Množství peněz, které můžu utratit <i>The amount of money I can spend</i>	0,844	
Možnost realizovat se v životě jiným způsobem <i>The possibility to realize other goals in life</i>	0,718	
Moje pracovní příležitosti <i>My employment opportunities</i>	0,636	
Pracovní příležitosti partnera/partnerky <i>My partner's employment opportunities</i>	0,600	
Radost a uspokojení ze života <i>The joy and satisfaction I get from life</i>		0,823
Péče a zajištění ve stáří <i>The care and security I may get in old age</i>		0,653
Vztah s partnerem <i>The closeness between me and my spouse</i>		0,790

Pozn.: Faktorová analýza: Metoda hlavních komponent, metoda rotace: Varimax with Kaiser Normalization, kritérium volby počtu faktorů: jednotkové číslo >1, p-hodnota Bartlettova testu 0,000 a hodnota míry Keiser–Meier–Olkin (KMO) 0,828, podílly vysvětlené variance: 1. faktor – 34 %, 2. faktor – 25 %. Zobrazeny jen faktorové zátěže vyšší než 0,3. Stupnice odpovědí na otázku, jaký vliv by mohlo mít narození dítěte v příštích 3 letech na různé stránky života – daná oblast by byla 1. mnohem lepší, 2. lepší, 3. ani lepší, ani horší, 4. horší, 5. mnohem horší. Otázky byly položeny pouze v prosinci 2020.

Note: Factor analysis: Principal components method, rotation method: Varimax with Kaiser Normalisation, factor selection criterion: eigenvalues > 1, Bartlett test p-value 0.000 and Keiser – Meier – Olkin (KMO) value 0.828, explained variance proportions: 1st factor – 34%, 2nd factor – 25%. Only factor loads higher than 0.3 are displayed. The scale of response options to the question of what effect the birth of a child in the next 3 years could have on various aspects of life are – the given aspect of life would be: 1. much better, 2. better, 3. neither better nor worse, 4. worse, 5. much worse. These questions were only asked in December 2020.

Zdroj: Současná česká rodina.

Source: Contemporary Czech Family survey.

VÝSLEDKY

V analyzovaném souboru byly o něco více zastoupeny ženy než muži (59 % ku 41 %). Přibližně tři pětiny partnerství byly v prosincové i dubnové vlně založeny na manželském svazku. Ženy v páru byly v průměru o 3 roky mladší než muži a měly častěji než jejich partneři vyšší než maturitní vzdělání. Muži byli naopak v naprosté většině aktivní na trhu práce, tj. byli zaměstnaní, nebo pracovali jako OSVČ, ženy byly ve dvou pětinach na mateřské či rodičovské dovolené, případně v domácnosti. Každé čtvrté partnerství bylo bezdětné, o něco vyšší podíl měl jedno dítě, dvoudětné rodiny byly zastoupeny v téměř dvou pětinach. I v tomto souboru platí (např. *Kuchařová a kol.*, v tisku), že děti mají především manželé. Manželství byla bezdětná v pouhých 7 %, nesezdaná soužití v 46 %. Manželství trvalo v průměru o pět let déle než nesezdané soužití.

Odhlédneme-li od případů, kdy byla žena v době výzkumu těhotná, či případy odmítnutých odpovědí, úmysl mít v nejbližších třech letech (další dítě vyjádřilo v prosinci 2020 (s různě silnou mírou jistoty) 28 % dotázaných, v dubnu 2021 pak 25 %, což není významný rozdíl (tab. 3). Podíváme-li se na posun v natalitních plánech detailněji, pak názor mezi prosincem 2020 a dubnem 2021 změnilo celkem 9 % dotázaných, z nich polovina být rodičem původně nezamýšlela, ale na jaře již by si to přála, druhá polovina naopak o narození dítěte nejprve uvažovala, ale při opětovném dotazování se přiklonila k opačnému názoru.

Lze říci, že respondenti hodnotili finanční situaci své domácnosti jako příznivou, obtížnější byla pro každého třetího. Do budoucnosti však třetina hleděla s obavami, zlepšení očekával pouze přibližně každý desátý dotázaný. Negativní

Tab. 2: Vybrané sociodemografické charakteristiky respondentů (prosinec 2020)

Sociodemographic characteristics of respondents (December 2020)

		abs.	rel.
Vzdělání muže v páru <i>Education of the man in the couple</i>	ZŠ, bez maturity / <i>primary and lower secondary</i>	102	21,7
	s maturitou / <i>upper secondary</i>	191	40,6
	vyšší / <i>post-secondary</i>	177	37,7
	celkem / <i>total</i>	470	100,0
Vzdělání ženy v páru <i>Education of the woman in the couple</i>	ZŠ, bez maturity / <i>primary and lower secondary</i>	63	13,5
	s maturitou / <i>upper secondary</i>	155	33,1
	vyšší / <i>post-secondary</i>	250	53,4
	celkem / <i>total</i>	468	100,0
Postavení muže v páru na trhu práce <i>Position of the man in the couple in the labour market</i>	pracující (zaměstnanec, OSVČ, pomáhající člen rodiny) <i>working (employee, self-employed, helping family member)</i>	452	96,2
	ostatní (nezaměstnaný, student, důchodce, mateřská, rodičovská dovolená, v domácnosti) / <i>other (unemployed, student, pensioner, maternity, parental leave, not working for some other reason)</i>	18	3,8
	celkem / <i>total</i>	470	100,0
Postavení ženy v páru na trhu práce <i>Position of woman in the couple in the labor market</i>	pracující (zaměstnanec, OSVČ, pomáhající člen rodiny) <i>working (employee, self-employed, helping family member)</i>	284	60,4
	ostatní (nezaměstnaný, student, důchodce, mateřská, rodičovská dovolená, v domácnosti) / <i>other (unemployed, student, pensioner, maternity or parental leave, not working for some other reason)</i>	186	39,6
	celkem / <i>total</i>	470	100,0
Počet dětí <i>Number of children</i>	žádné / <i>none</i>	108	23,0
	jedno / <i>one</i>	127	27,0
	dvě / <i>two</i>	183	38,9
	tři a více / <i>three or more</i>	52	11,1
	celkem / <i>total</i>	470	100,0

Zdroj: Současná česká rodina.

Source: Contemporary Czech Family survey.

dopady pandemie na partnerský vztah v příštích 12 měsících předjímal zhruba každý pátý dotázaný, podobný podíl však pandemii a jejím dopadům na společenský život přisuzoval na kvalitu vztahu vliv pozitivní.

V oblasti dělby povinností spojených s chodem domácnosti v souboru převládá tradiční dělení, tj. žena zpravidla připravuje jídlo, pere prádlo, také

častěji než muž luxuje. Muž je naopak zodpovědný za drobné opravy v domácnosti, na řešení financí a rozhodování o způsobu trávení volného času se většinou podílejí oba partneři. V dubnu 2021 byl v porovnání s předchozím prosincem zaznamenán mírný pokles dotázaných, kteří byli s dělbou domácích povinností mezi partnery spokojeni, a naopak vyšší podíl nespokojených.

Tab. 3: Vybrané postoje respondentů

Attitudes of respondents

		Prosinec 2020 December 2020		Duben 2021 April 2021	
		abs.	rel.	abs.	rel.
Úmysl mít dítě do 3 let / Intention to have a child within the next 3 years	ano / yes	131	27,9	116	24,7
	pravděpodobně ne/není si jistý <i>probably no/not sure</i>	159	33,8	139	29,6
	rozhodně ne / <i>definitely no</i>	160	34,0	187	39,8
	těhotenství/odmítnutí / <i>pregnancy at the time of the survey or refused to answer</i>	20	4,3	28	5,9
	celkem / total	470	100,0	470	100,0
Obtíže vyjit s příjmem <i>Making ends meet</i>	s obtížemi / <i>with difficulty</i>	44	9,5		
	trochu s obtížemi / <i>with some difficulty</i>	116	24,9		
	celkem snadno / <i>fairly easily</i>	164	35,3		
	bez obtíží / <i>easily</i>	141	30,3		
	celkem / total	465	100,0		
Finanční situace se v příštích 12 měsících... / <i>Within the next 12 months the respondent's financial situation will ...</i>	zlepší / <i>improve</i>			55	11,9
	zůstane stejná / <i>remain the same</i>			263	56,9
	zhorší / <i>deteriorate</i>			144	31,2
	celkem / total			462	100,0
Váš partnerský vztah se v příštích 12 měsících... / <i>Within the next 12 months your partnership will..</i>	zlepší / <i>improve</i>			88	19,0
	zůstane stejná / <i>remain the same</i>			269	58,2
	zhorší / <i>deteriorate</i>			105	22,7
	celkem / total			462	100,0
Spokojenost s dělbou prací v domácnosti / <i>Satisfaction with the division of household tasks</i>	zcela spokojen/a / <i>completely satisfied</i>	190	44,1	160	36,5
	spíše spokojen/a / <i>rather satisfied</i>	99	23,0	98	22,4
	ani spokojen/a, ani nespokojen/a / <i>neither satisfied nor dissatisfied</i>	48	11,1	51	11,6
	spíše nespokojen/a / <i>rather dissatisfied</i>	70	16,2	84	19,2
	zcela nespokojen/a / <i>completely dissatisfied</i>	24	5,6	45	10,3
	celkem / total	431	100,0	438	100,0

Zdroj: Současná česká rodina.

Source: Contemporary Czech Family survey.

Všechny výše specifikované proměnné vstoupily do binární logistické regrese (tab. 4). Za závislou proměnnou byl považován deklarovaný úmysl mít v nejbližších třech letech (další) dítě. Do Modelů A byly zahrnuty následující proměnné: pohlaví, věk muže a ženy (v prosinci 2020, resp. v dubnu 2021), délka vztahu (v prosinci 2020, resp. v dubnu 2021), vzdělání muže, vzdělání ženy, postavení na trhu práce, typ partnerství (v prosinci 2020, resp. v dubnu 2021), počet dětí. Model B rozšiřoval model A přidáním nezávisle proměnných, tj. hodnocení finanční situace domácnosti, výše uvedeného indexu rozdělení rolí muže a ženy v domácnosti, míry spokojenosti s touto dělbou a proměnných extrahovaných faktorovou analýzou syntetizující postoj k rodičovství. V Modelu B v dubnu 2021 byly podle tehdejšího stavu aktualizovány proměnné týkající se dělby rolí v domácnosti a přidány proměnné zaměřené na vývoj finanční situace a kvality vztahu v příštích 12 měsících.

Prověřením několika regresních modelů (nejprve metodou enter, dále forward a backward), kde byly diskutovány relevantní statistické veličiny (regresní koeficienty Beta, -2Log likelihood (věrohodnosti), Nagelkerkeho koeficient, Hosmer-Lemeshow test atd.), byl hledán predikující model s optimálním počtem vysvětlujících proměnných. K prezentaci (tab. 4) byly vybrány modely zahrnující jen statisticky významné proměnné (výsledky forward metody).

Výsledky uvedené v tab. 4 naznačují, že natalitní plány jsou při kontrole ostatních nezávisle proměnných výrazně determinovány dosavadním počtem narozených dětí. Bezdětní měli ve všech uvažovaných modelech srovnatelnou šanci deklarovat přání stát se v brzké době rodiči jako ti, kteří měli jedno dítě, s počtem již narozených dětí je pak tato šance významně nižší.

Výraznější roli hraje v páru žena, zejména její věk, kdy s jeho růstem o rok šance na plánování (rozšířeného) rodičovství v nejbližším období klesá dle jednotlivých modelů v rozmezí od 8 do 13%. V modelech, kde nebyly zahrnuty hodnotové proměnné, se projevila i výše nejvyššího ukončeného vzdělání ženy. Při porovnání výsledků v prosinci 2020 a v dubnu 2021 se role výše vzdělání ženy prohloubila. Podle jarní vlny by ženy s maturitou měly ve srovnání s vysokoško-

lačkami o dvě třetiny nižší šanci, že budou plánovat narození (dalšího) dítěte, ženy s nejnižším vzděláním by měly šanci o 80% nižší.

Při zahrnutí otázek týkajících se hodnocení ekonomické situace domácnosti, kvality partnerského vztahu, spokojenosti s dělbou práce v domácnosti a indikátorů syntetizujících míru vnímání rodičovství jako omezení osobní seberealizace mimo sféru rodiny či hodnotu spojenou se životní spokojeností a ukotvením v blízkých vztazích se projevy jako nejméně významné, resp. jako jediné významné poslední dva uvedené faktory, a to v obou vlnách sběru dat a v odlišných fázích pandemie covid-19. Čím více je rodičovství vnímáno jako bariéra osobního rozvoje v oblastech mimo rodinu, tím je šance na to být rodičem (dalšího) dítěte nižší. Analogicky čím méně je rodičovství pozitivně spojováno s životní spokojeností a rodinnými vazbami, tím slabší jsou rodičovské plány pro nejbližší tři roky.

Z uvedených analýz založených na pilotních datech Současná česká rodina vyplývá, že pandemie nemá na natalitní plány v nejbližších třech letech zatím výrazný dopad, neboť obavy z následků pandemie se jako významný faktor neprojevily. Mezi stěžejní faktory patřily ve všech modelech počet dětí a hodnotové orientace. V prosincové vlně sběru dat bylo přání stát se v blízké době rodičem nejsilnější u bezdětných (26% by dítě do tří let pravděpodobně chtělo a 36% pak určitě) a dále mezi respondenty s jedním dítětem (16%, resp. 28%). Vícedětní v naprosté většině další dítě v nejbližších třech letech neplánovali (více než 90%). V dubnu 2021 byl zřejmý mírný odklon od rodičovských plánů u bezdětných (18% by dítě do tří let pravděpodobně chtělo, 38% pak určitě). V obecnějším rámci, bez ohledu na konkrétní časový horizont, devět z deseti dotázaných deklarovalo, že pandemie je zatím nepodnítala ke změně počtu dětí, které by chtěli ve svém životě mít. Neměla přitom negativní vliv ani na to, kdy by se dítě mělo narodit. Ti, kteří měli o časování narození (dalšího) dítěte konkrétní představu, byli v 80% ve svém názoru i přes pandemickou zkušenost konzistentní. Ostatní se rozdělili na dvě stejné početné skupiny, tj. jedna polovina by dítě chtěla mít dříve, než původně zamýšlela, druhá naopak později. Různý efekt však má u bezdětných, kteří by narození dítěte spíše oddálili, respondenti s jedním dítětem by naopak narození druhého potomka rádi uspěli.

Tab. 4: Výsledky logistické regrese – úmysl mít v nejbližších třech letech (další) dítě

Results of the logistic regression – intention to have a (or another) child within the next three years

	Prosinec 2020 / December 2020		Duben 2021 / April 2021	
	Model A jen sociodem. char. Only sociodem.char N=426	Model B včetně hodnot values incl. N=267	Model A jen sociodem. char. only sociodem.char N=418	Model B včetně hodnot values incl. N=261
	Poměr šancí Exp(B) Odds ratio	Poměr šancí Exp(B) Odds ratio	Poměr šancí Exp(B) Odds ratio	Poměr šancí Exp(B) Odds ratio
Délka vztahu <i>Duration of partnership</i>	0,931*			
Vzdělání ženy (ref. VŠ) / <i>Education of woman (ref. post-secondary)</i>	*	*	***	*
ZŠ, bez maturity <i>Primary and lower secondary</i>	0,728	0,348	0,211***	0,143*
S maturitou <i>Upper secondary</i>	0,458*	0,278**	0,333***	0,407*
Počet dětí (ref. bezdětní) <i>Number of children (ref. None)</i>	***	***	***	***
Jedno dítě <i>One child</i>	0,722	0,584	0,773	0,937
Dvě děti <i>Two children</i>	0,103***	0,027***	0,077***	0,099***
Tři a více dětí <i>Three or more children</i>	0,141***	0,091***	0,072***	0,085***
Věk ženy <i>Age of the woman</i>	0,920*	0,895***	0,887***	0,864***
Pracovní postavení muže (ref. pracující) / <i>Man's position in the labour market (ref. working)</i>			0,280*	
Vliv rodičovství na osobní rozvoj v mimorodinné sféře / <i>The impact of parenthood on personal development in the non-family sphere</i>	x	0,628*	x	0,683*
Vliv rodičovství na životní spokojenost a vztahy / <i>The impact of parenthood on life satisfaction and relationships</i>	x	0,287***	x	0,344***
Konstanta <i>Constant</i>	40,2***	104,2***	418,5***	230,9***
Nagelkerke R	0,442	0,631	0,467	0,568

Pozn./Note: ***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05.

Zdroj: Současná česká rodina.

Source: Contemporary Czech Family survey.

DISKUSE A ZÁVĚR

Pilotní data Současná česká rodina naznačila, že se v rodičovských plánech v horizontu nejbližších tří let zatím pandemie covid-19 příliš negativně neprojevila. Mezi hlavní faktory, které mají na přání mít v blízké budoucnosti (další) dítě vliv, patří počet dětí, které respondent již měl v době výzkumu. Při kontrole vlivu ostatních proměnných jsou brzkému rodičovství naklonění bezdětní stejně jako respondenti s jedním dítětem, s vyšším počtem dětí se rodičovské plány výrazně oslabují. Vliv pandemické situace se nepotvrdil například ani v datech výzkumu *Bezdětní 2020* (Palonciová a kol., 2021).

V páru je výraznější role přisuzována ženě, tj. jejímu věku a vzdělání. Na rozdíl od mužů mají ženy jednoznačné omezení v biologické schopnosti otěhotnět, která se výrazně snižuje po 35. roce věku (Pachlová, 2015). Odklad narození dítěte do vyššího věku nejen zkracuje reprodukční období, ale zvyšuje se i pravděpodobnost zdravotních komplikací. Tyto výsledky jsou v souladu se závěry některých zahraničních studií. Např. podobně Spéder – Kapitány (2009) a Hanappi a kol. (2017) identifikovali věk a počet dětí jako nejsilnější faktory promítající se do rodičovských plánů i jejich realizace. V obou studiích se však projevilo jako další výrazný prediktor postavení na trhu práce (obavy ze ztráty zaměstnání, či nezaměstnanost). To se v pilotních datech Současná česká rodina významně neprokázalo, s výjimkou postavení muže v rodině. Vzhledem k nízkému podílu nepracujících mužů v daném souboru je však třeba k tomuto výsledku přistupovat s opatrností.

Pilotní data Současná česká rodina naznačila, že navzdory změnám společenského života během pandemie covid-19 rezonují v rodičovských plánech pro nejbližší tři roky nejméně hodnotově orientace, resp. postoje k rodičovství. Vysvětlením může být, že v době sběru dat neměla pandemie zatím dlouhodobější ekonomické dopady. Svědčí o tom nejen výše uvedený velmi vysoký podíl mužů, kteří v době prosincového sběru dat pracovali, ale i to, že pouze každý desátý dotázaný měl výraznější obtíže vyjít s příjmem. Nicméně je třeba upozornit na to, že ti, kteří pocítovali již v prosinci určité finanční obtíže, hledí s o to větším pesimismem než ostatní do budoucnosti. Dostupné statistiky a výsledky sociologických šetření poukazují na to, že dopady pandemie jsou různé v závis-

losti na socio-ekonomickém a vzdělanostně-profesním statusu. Covidová situace dopadala odlišně i na rodiny s dětmi předškolního a školního věku, které se potýkaly se specifickými požadavky na domácí péči či na zajištění distančního vzdělávání, a ostatní rodiny se závislými dětmi. Dopady se měnily také v čase, např. v závislosti na tom, jak a kdy jednotlivé ekonomické sektory reagovaly na omezení výroby a služeb (*Život během pandemie, nedat.; ČSÚ, 2021c*).

Předložená analýza se zaměřila na respondenty mající partnera, naprostá většina těchto partnerství byla korezidenční. Tato skupina tak již pravděpodobně alespoň dočasně vyřešila své bydlení, vzhledem k věku (25 až 44 let) má již většina z nich pracovní zkušenosti. V tomto kontextu není až tak velkým překvapením, že rodičovské plány jsou výrazně determinovány jejich hodnotovou orientací. Podle Palonciové a kol. (2021) se těžiště důvodů bezdětnosti, po splnění podmínky spokojeného partnerského vztahu a dobrého zdravotního stavu, přesouvá na jedné straně směrem k uchování svobody a nezávislosti, na straně druhé směrem k nedostatečnému finančnímu zázemí a problematické bytové situaci. Důraz na bydlení jednoznačně odráží jeho v současnosti reálně obtížnou dostupnost. Bydlení reprezentuje prostor pro společné soužití a založení rodiny. Jeho kvalita odpovídající běžným standardům, ale i individuálním potřebám konkrétní rodiny je významnou podmínkou pro její dobré fungování a stabilitu, pro plnění výchovných a dalších rodinných funkcí, je také považována za významný faktor v prevenci sociálních patologií (Median, 2016; Prokop, 2019). V současnosti je to však podmínka, kterou je pro rodiny obtížné naplnit, zejména v počáteční fázi rodinného cyklu a pro sólo rodiče. Podle pilotních dat Současná česká rodina se bezdětní v partnerském (většinou korezidenčním) vztahu, stejně jako rodiny s jedním dítětem v porovnání s dvoudětnými častěji přiklánějí k tomu, že by v příštích třech letech měli vhodné bytové podmínky pro narození (dalšího) dítěte. Podobně lépe odhadují i svoji finanční situaci. Dvoudětní naopak nahlíží s větší opatrností na možnost skloubit v případě narození dalšího dítěte své pracovní a rodinné povinnosti. Zdá se, že ti, kteří děti chtějí, sledují ideál dvoudětné rodiny, mít děti více naráží na bariéry, jež mohou být reflektovány v opatřeních rodinné politiky. Jak je uvedeno v Koncepti rodinné politiky Ministerstva práce a sociálních věcí:

„Klíčovým principem rodinné politiky je vytvářet rodinám takové prostředí, ve kterém mohou svobodně naplňovat svá rozhodnutí a přesvědčení týkající se rodinných hodnot, způsobů péče a cílů rodinného i osobního života.“ (MPSV, 2019: 3). Dostupné bydlení a kvalitní péče o předškolní děti, jež se zdají být bariérou pro vyšší počet dětí v rodinách, jsou jedněmi ze zmiňovaných opatření i v uvedené Konceptci.

Na závěr je třeba kriticky nahlédnout na kvalitu dat. Analýza byla provedena na pro toto téma aktuálně nejvhodnějších datech. Jak bylo uvedeno, jedná se však zatím o pilotní soubor, sběr dat v rámci uvedeného šetření dále probíhá s ambicí získat náhodným výběrem odpovědi od několika tisíc respondentů (více na <https://ggp-cz.fss.muni.cz/o-projektu>). Limitem těchto pilotních dat je tak poměrně omezený počet dotázaných k vybranému tématu vzhledem k tomu, že šetření pokrývá dospělou populaci mladší 70 let.

Vybraný podsoubor se pak početně výrazně redukuje. Není tak umožněna podrobnější analýza, např. zvlášť pro muže a ženy. Nevýhodu lze spatřovat i v tom, že otázky týkající se rodičovských plánů nebyly položeny mužům, kteří v době výzkumu neměli partnerku. V rámci šetření byli respondenti osloveni dvakrát, nicméně odpovídali pouze na vybrané otázky, což pro analýzu představuje rovněž určitý limit. Časový odstup obou sběrů dat nebyl natolik dlouhým, aby bylo možné říci, zda se deklarované rodičovské plány podaří uskutečnit. V neposlední řadě je třeba připomenout, že pandemie není u konce, o tom, jak dlouho a s jakými celospolečenskými důsledky bude trvat, lze jen spekulovat. Již teď se ukazují její průvodní jevy, jako je počínající energetická krize a predikovaná vysoká míra inflace. To vše jsou další, zatím neměřené faktory, které mohou reprodukční plány a chování v následujících letech výrazně ovlivnit.

Literatura

- Adema, W. – Ali, N. – Thévenon, O. 2014. *Changes in family policies and outcomes: is there convergence?* (online). OECD Social, Employment and Migration Working Papers, 157. Dostupné z: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jz13wllxgzt-en.pdf?expires=1607686369&tid=id&accname=guest&checksum=4E338B150CFD590225D80D109094A6DC>.
- Beck-Gernsheim, E. 2002. *Reinventing the Family. In search of New Lifestyles*. Cambridge: Polity Press. In: Wehner, C., Abrahamson, P. 2004. *Individualisation of family life and family discourses* (online). Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/242452901_Individualisation_of_family_life_and_family_discourses.
- Brini, E. 2020. *Childlessness and low fertility in context: evidence from a multilevel analysis on 20 European countries* (online). *Genus*, 76(1), s. 1–38. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/341054731_Childlessness_and_low_fertility_in_context_evidence_from_a_multilevel_analysis_on_20_European_countries. <https://doi.org/10.1186/s41118-020-00074-7>.
- CVVM. 2020. *Postoje českých občanů k partnerství, manželství a rodičovství – únor 2020* (online). Praha: CVVM. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/ostatni/vztahy-a-zivotni-postoje/5179-postoje-ceskych-obcanu-k-partnerstvi-manzelstvi-a-rodicovstvi-unor-2020>.
- ČSÚ. 2021a. *Demografická příručka – 2020* (online). Praha: ČSÚ. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-prirucka-2020>.
- ČSÚ, 2021b. *Stav a pohyb obyvatelstva v ČR – 1. – 3. čtvrtletí 2021*. (online). Praha: ČSÚ. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/stav-a-pohyb-obyvatelstva-v-cr-1-3-ctvrtleti-2021>.
- ČSÚ. 2021c. *Vývoj ekonomiky České republiky – 2. čtvrtletí 2021* (online). Praha: ČSÚ. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vyvoj-ekonomiky-ceske-republiky-2-ctvrtleti-2021>.
- D'Albis, H. – Gobbi, P. – Greulich, A. 2017. *Having a Second Child and Access to Childcare: Evidence from European Countries* (online). *Journal of Demographic Economics*. 83(2), s. 177–210. <https://doi.org/10.1017/dem.2017.2>.
- Dommermuth, L. – Hohmann-Marriott, B. – Lappegård, T. 2017. *Gender equality in the family and childbearing* (online). *Journal of Family Issues*, 38(13), s.1803–1824. <https://doi.org/10.1177/0192513X15590686>.
- Dudová, R. – Hašková, H. – Klímová Chaloupková, J. 2020. *Disentangling the link between having one child and partnership trajectories: a mixed-methods lifecourse research* (online). *Journal of Family Studies*, 26(4). <https://doi.org/10.1080/13229400.2020.1839534>.

- Esping-Andersen, G. 2009. *The incomplete revolution. Adapting to women's new roles*. Cambridge: Polity Press.
- Gatta, A. – Mattioli, F. – Mencarini, L. – Vignoli, D. 2021. Employment uncertainty and fertility intentions: Stability or resilience? (online) *Population Studies*. <https://doi.org/10.1080/00324728.2021.1939406>.
- Gauthier, A. H. – Philipov, D. 2008. Can policies enhance fertility in Europe? (online). *Vienna Yearbook of Population Research*, Vienna Institute of Demography (VID) of the Austrian Academy of Sciences in Vienna, 6(1), s. 1–16. <https://doi.org/10.1553/populationyearbook2008s1>.
- GGP. 2021. Výsledky pilotní studie Současná česká rodina (online). Dostupné z: <https://ggp-cz.fss.muni.cz/zajimave-vysledky>.
- Greulich, A. – Thevenon, O. 2011. The Impact of Family Policies on Fertility Trends in Developed Countries. *European Journal of Population*, 29(4), s. 387–416. <https://doi.org/10.1007/s10680-013-9295-4>.
- Hanappi, D. – Ryser, V. A. – Bernardi, L. – Le Goff, J. M. 2017. Changes in employment uncertainty and the fertility intention–realization link: An analysis based on the Swiss household panel (online). *European Journal of Population*, 33(3), 381–407. <https://doi.org/10.1007/s10680-016-9408-y>.
- Hart, R. K. 2018. Union histories of dissolution: What can they say about childlessness? (online). *European Journal of Population*, 35(1), s. 101–131. <https://doi.org/10.1007/s10680-018-9464-6>.
- Hašková, H. 2009. *Fenomén bezdětnosti*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON).
- Hašková, H. 2014. *Odchod z domova rodičů*. In: Hašková, H. (ed.), Vohlídalová, M., Maříková, H. – Dudová, R. – Uhde, Z. – Krížková, A. – Formánková, L. *Vlastní cestou? Životní dráhy v pozdně moderní společnosti*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON).
- Hašková, H. – Zamykalová, L. 2006. Mít děti? Co je to za normu? Čí je to norma? *Biograf*, 13(40–41), s. 3–53.
- Hašková, H. – Pospíšilová, K. 2020. Kdo plánuje jedináčka a kdo chce zůstat bezdětný? Faktory ovlivňující nízké reprodukční plány mužů a žen (online). *Sociologický časopis*, 56(2), s. 131–164. <https://doi.org/10.13060/csr.2020.005>.
- Human Fertility Database. Nedatováno. (online). Dostupné z: <https://mpidr.shinyapps.io/stfertility/>.
- Jalovaara, M. – Fasang, A. E. 2017. From never partnered to serial cohabitators: Union trajectories to childlessness (online). *Demographic Research*, 36, 1703–1720. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2017.36.55>.
- Kalíšková, K. – Münich, D. – Pertold, F. 2016. *Veřejná podpora míst ve školách se vyplatí: analýza výnosů a nákladů* (online). Studie 3/2016. Praha: IDEA-CERGE. Dostupné z: https://idea.cerge-ei.cz/files/IDEA_Studie_3_2016_Verejna_podpora_mist_ve_skolkach/IDEA_Studie_3_2016_Verejna_podpora_mist_ve_skolkach.html.
- Klímová Chaloupková, J. – Hašková, H. 2020. The diversity of pathways to childlessness in the Czech Republic: The union histories of childless men and women (online). *Advances in Life Course Research*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.alcr.2020.100363>.
- Kuchařová, V. – Barvíková, J. – Höhne, S. – Nešporová, O. – Palonciová, J. – Vidovičová, L. 2020. *Zpráva o rodině 2020* (online). Praha: VÚPSV, v. v. i. Dostupné z: http://praha.vupsv.cz/fulltext/vz_477.pdf.
- Kuchařová, V. – Nešporová, O. – Svobodová, K. – Höhne, S. – Palonciová, J. v tisku. *Úplné rodiny s dětmi*. Praha: VÚPSV, v. v. i.
- Kyzlinková, R. – Štátná, A. 2016. Reprodukční plány mladých mužů v ČR (online). *Demografie*, 58(2), 111–128. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/33199357/clanek+1_kyzlinkova+stastna.pdf/7028d36e-b87f-4382-acee-09878fd24282?version=1.0.
- Maříková, H. (ed.) – Krížková, A. – Vohlídalová, M. 2012. *Živitelé a živitelky: reflexe (a) praxe*. Praha: Sociologické nakladatelství.
- Median, s.r.o. 2016. *Stav české rodiny, co ji chrání a ohrožuje. Závěrečná zpráva z výzkumu*. Nadace Sirius.
- Miettinen, A. – Szalma, I. 2014. Childlessness Intentions and Ideals in Europe (online). *Finnish Yearbook of Population Research*, 49, 31–55. <https://doi.org/10.23979/fypr.48419>.
- MPSV. 2019. *Aktualizovaná Koncepce rodinné politiky*. Verze 29. května 2019 (online). Dostupné z: <https://socialnipolitika.eu/wp-content/uploads/2019/09/Aktualizovaná-Koncepce-rodinné-politiky-2019.pdf>.
- Mynarska, M. – Rytel, J. 2020. Fertility desires of childless poles: Which childbearing motives matter for men and women? (online). *Journal of Family Issues*, 41(1), 7–32. <https://doi.org/10.1177/0192513X19868257>.
- Nešporová, O. 2019a. Non-normative parents in the gender- traditional Czech Republic. In Grunow, D., Evertsson, M. *New parents in Europe*. Cheltenham: Edward Elgar, s. 207–224. <https://doi.org/10.4337/9781788972970.00022>.
- Nešporová, O. 2019b. Obavy a těžkosti rané fáze rodičovství. Zjištění longitudinálního výzkumu prvorodičů. *Sociologický časopis/ Czech Sociological Review*, 55(1), s. 3–30. <https://doi.org/10.13060/00380288.2019.55.1.446>.

- Novelli, M. – Cazzola, A. – Angeli, A. – Pasquini, L. 2021. Fertility Intentions in Times of Rising Economic Uncertainty: Evidence from Italy from a Gender Perspective (online). *Social Indicators Research* 154:257–284. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02554-x>.
- Nývlt, O. 2019. Diferenční plodnost v Česku z dat Proměny české společnosti. *Demografie* 61(2), s. 11–128. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/91917740/13005319q2_111.pdf/62734d3f-7688-4c3c-b1b9-ebfa0539901b?version=1.0.
- Pachlová, T. 2015. Důsledky rozšíření metod asistované reprodukce pro vybrané aspekty porodnosti v České republice (online). In: *Konference Reprodukce lidského kapitálu – vzájemné vazby a souvislosti*, 12. až 13. listopadu 2015. Praha: VŠE. Dostupné z: <https://relik.vse.cz/2015/download/pdf/30-Pachlova-Tereza-paper.pdf>.
- Pakosta, P. 2009. Proč chceme děti: hodnota dítěte a preferovaný počet dětí v České republice (online). *Sociologický časopis*, 45(5), 899–934. Dostupné z: <https://sreview.soc.cas.cz/pdfs/csr/2009/05/02.pdf>.
- Palonciová, J. – Barvíková, J. – Höhne, S. – Kuchařová, V. – Nešporová, O. 2019. *Rekonstituované rodiny* (online). Praha: VÚPSV, v. v. i. Dostupné z: http://praha.vupsv.cz/Fulltext/vz_461.pdf.
- Palonciová, J. – Höhne, S. – Kuchařová, V. – Žáčková, L. – Hašková, H. – Lukić, A. 2021. *Bezdětní a postoje k rodičovství* (online). Praha: VÚPSV, v. v. i. Dostupné z: https://katalog.vupsv.cz/Fulltext/vz_487.pdf.
- Prokop, D. 2019. Záleží na bydlení? Vztah nekvalitního bydlení a školních problémů dětí v chudých českých domácnostech (online). *Sociologický časopis / Czech Sociological Review*, 55(4), s. 445–472. <https://doi.org/10.13060/00380288.2019.55.4.473>.
- Rabušic, L. – Chromková Manea, B. – Bukvaiová, J. 2014. Posedlí touhou po dítěti? In Fučík, P. – Chromková Manea, B. (eds.). *Rodičovské dráhy. Dvacet let vývoje české porodnosti v sociologické perspektivě*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, s. 111–124. ISBN 978-80-210-6551-2.
- Rabušic, L. – Chromková Manea, B. 2018. *Hodnoty a postoje v České republice 1991–2017: pramenná publikace European Values Study* (online). Brno: Masarykova univerzita. Dostupné z: <https://munispace.muni.cz/library/catalog/view/1002/3113/769-1/#preview>.
- Rijken, A. J., Liefbroer, A. C. 2009. The Influence of Partner Relationship Quality on Fertility (online). *European Journal of Population*, 25, s. 27–44. <https://doi.org/10.1007/s10680-008-9156-8>.
- Sobotka, T. – Beaujouan, É. 2014. Two Is Best? The Persistence of a Two-Child Family Ideal in Europe (online). *Population and Development Review*, 40(3), s. 391–419. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1728-4457.2014.00691.x>.
- Spéder, Z. – Kapitány, B. 2009. How are Time-Dependent Childbearing Intentions Realized? Realization, Postponement, Abandonment, Bringing Forward (online). *European Journal of Population*, 25, 4. <https://doi.org/10.1007/s10680-009-9189-7>.
- Šprocha, B. 2014. Odkladanie a rekuperácie plodnosti v kohortnej perspektíve v Českej republice a na Slovensku (online). *Demografie*, 56(3), s.219–233. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20555387/13005314q3.pdf/d2fc4c66-582f-406e-81dd-59f4924f6a4b?version=1.0>.
- Šťastná, A. 2011. *A second child in the family. The consequences of changing family and fertility patterns in the Czech Republic*. Disertační práce, Katedra demografie a geodemografie PFF UK, 221 s.
- Šťastná, A. 2019. Změny nastavení rodičovského příspěvku v Česku a jejich možný dopad na reprodukční chování (online). *Sociologický časopis* 55 (1): 31–60. <https://doi.org/10.13060/00380288.2019.55.1.447>.
- Šťastná, A. – Slabá, J. – Kocourková, J. 2017. Plánování, načasování a důvody odkladu narození prvního dítěte v České republice. *Demografie* 59(3), s. 207–223.
- Šťastná, A. – Slabá, J. – Kocourková, J. 2019. Druhé dítě – důvody neplánovaného odkladu a časování jeho narození. *Demografie* 61(2), s. 77–92.
- Vono de VILHENA, D. – Oláh, L. Sz. 2017. *Family Diversity and its Challenges for Policy Makers in Europe. Evidence and recommendations from the FP7 project FamiliesAndSocieties* (online). Discussion Paper 5. Dostupné z: https://www.jp-demographic.eu/wp-content/uploads/2017/04/famsoc_discussionpaper5_final_web.pdf.
- *Život během pandemie*. Nedatováno. (online). Dostupné z: <https://zivotbehempandemie.cz>.

Zdroje dat:

- Kreidl, M. – Šťastná, A. – Kocourková, J. – Hamanová, J. – Zvoniček, T. – Slabá, Beaupré, P. – Jablonski, W. – Koops, J.C. – Rijken, A. – Sturm, N. 2021. *Czech Harmonized Generations and Gender Survey-II Pilot*. Version 0.3. Data obtained from the GGP Data Archive.
- Kreidl, M. – Šťastná, A. – Kocourková, J. – Džurová, D. – Hamanová, J. – Zvoniček, T. – Slabá, J. 2021. *Czech GGS COVID Pilot – a Follow-up study*. Preliminary version of data set [data ke dni 19.4.2022 nezveřejněna v datovém archivu].

JANA PALONCYOVÁ

Absolvovala obor sociologie na FF UK a doktorské studium demografie na PřF UK. Od roku 2001 pracuje v oddělení rodinné politiky VÚPSV, v. v. i.. Zabývá se především sociologií rodiny, rodinnou politikou, demografií a sociálněprávní ochranou dětí. Podílela se např. na studii *Neúplné rodiny* (2019, VÚPSV, v. v. i.), *Česká rodina na počátku 21. století: Životní podmínky, vztahy a potřeby* (2019, SLON) či *Zpráva o rodině 2020* (2020, VÚPSV, v. v. i.).

SUMMARY

This article aims to contribute to the discussion of the factors (sociodemographic, normative values, and others) that could affect reproductive plans over the next three years. It is based on data obtained from the Contemporary Czech Family survey that was conducted during the Covid-19 pandemic in December 2020 (a period during which anti-pandemic measures were partly relaxed) and repeated in April 2021 (when strong anti-pandemic measures were in effect). The analysis focused only on those respondents who had a partner at the time of the research, and where the woman in the couple was between the ages of 25 and 44. A total of 470 respondents (and their partnerships) were included in the analysis.

Binary logistic regression was used to analyse respondents' natal plans. The dependent variable was the answer respondents gave to the survey question about whether they intended to have a (or another) child in the next three years. In the first phase, only

the sociodemographic characteristics were included in the analysis as independent variables (i.e. the age and education of the women and the men in the couple, the number of biological children, the type of partnership). The second stage included other variables that can be described as largely subjective (e.g. the assessment of the respondents' financial situation, the gender division of roles in the household, and attitudes towards parenthood).

It was determined that the desire to have a (or another) child in the near future is primarily influenced by the number of children already in the family and the values associated with parenthood. The socio-economic changes brought about by the pandemic have not yet had a negative impact on parental plans. However respondents with two children more often considered their housing conditions and financial situation to be unfavourable for having another child than did childless respondents or people with one child.

BEZDETNOŠŤ A ODKLADANIE RODENIA PRVÝCH DETÍ V KRAJINÁCH VYŠEHRADSKEJ SKUPINY¹⁾

Branislav Šprocha²⁾

CHILDLESSNESS AND THE POSTPONEMENT OF FIRST BIRTHS IN THE VISEGRAD COUNTRIES

Abstract

Fertility postponement and fertility ageing are the most important changes in demographic reproduction that have occurred in post-communist countries in Europe. This process has been found to have begun earlier and to be more dynamic in the Central European post-communist countries]. It turns out that fertility postponement has mainly affected first births. Closely related to this finding is the question of whether these maternal starts will be completed at an older age and what the total childlessness rates will be. Post-communist countries have long been among the countries in Europe with a relatively low rate of childlessness. The dynamic postponement of fertility and the first findings on the postponement transition among the affected cohorts suggest that this situation could change rapidly.

The main aim of the paper is to analyse the process of the postponement and recuperation of first-order fertility in Visegrad countries from a cohort perspective. Using the benchmark model, we identified the beginning, dynamics, and development of the postponement and recuperation measures and derived recuperation index from these measures. The results show that not only are there some differences between countries at the beginning of the postponement, but there are also differences in the extent of this postponement and in the success of subsequent recuperation at an older age. As a result, an intercohort deepening of differences in childlessness rates can be expected. The resulting scenarios indicate that Czech women could be the most successful in this respect, while in other countries childlessness can be expected to exceed 20%. The worst situation may occur in Poland.

Keywords: childlessness, first births, postponement, recuperation, V4

Demografie, 2022, **64(2): 139–157**

DOI: <https://doi.org/10.54694/dem.0302>

1) Príspevok je čiastkovým výstupom projektu VEGA 2/0064/20 Pokračujúca transformácia rodinného a reprodukčného správania na Slovensku v časovom a priestorovom aspekte.

2) Centrum spoločenských a psychologických vied SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava, Slovenská republika, Kontakt: branislav.sprocha@gmail.com

ÚVOD

Rozpad socialistického bloku priniesol celý rad bezprecedentných transformačných zmien, ktoré výrazným spôsobom ovplyvnili reprodukčné správanie mladých ľudí v tomto priestore. Náhla diskontinuita hospodárskych, spoločenských, politických a kultúrnych podmienok sa prejavila vo viac či menej dynamikom opúšťaní východoeurópskeho (socialistického) modelu reprodukcie (Sobotka, 2002, 2011). Tieto posuny je potrebné vnímať v širšom komplexe transformácie životných dráh a deštandardizácie ich jednotlivých prechodov (Elzinga – Liefbroer, 2007; Shanahan, 2010). Jedným z najčastejšie diskutovaných dopadov z hľadiska reprodukčného správania je predovšetkým výrazný pokles intenzity plodnosti a jej odkladanie do vyššieho veku (Sobotka, 2011). Nie je to však len prípad postkomunistických krajín, ale vo všeobecnosti sme v európskom priestore už dlhšie svedkami výrazných zmien v časovaní rodenia detí, a najmä materských štartov. Ako uvádzajú viacerí autori (napr. Kohler et al., 2006; Prioux, 2005) nikdy v európskej histórii sa nestávali ženy prvýkrát matkami tak neskoro, ako je tomu v súčasnosti. Toto odkladanie však ovplyvňuje nielen narodenie prvých detí, ale je úzko prepojené aj s ďalšími reprodukčnými zámermi (napr. Šťastná et al., 2019). Niektorí autori (Balbo et al., 2012; Kohler et al., 2002) preto hovoria o špecifickej tranzícii plodnosti odkladaním. Ak v zmysle Sobotku a kol. (2011a) definujeme v longitudinalnej perspektíve odkladanie, ako pokles plodnosti v mladšom veku, potom vyvstáva legitímna otázka, aká jej časť bude v ďalšej fáze reprodukčného obdobia skutočne realizovaná. Hlbšie analýzy (napr. Sobotka et al., 2011ab) tohto procesu pritom naznačujú, že práve rodenie prvých detí je odkladané v najväčšom rozsahu. V kontexte identifikovaného prudkého poklesu plodnosti (a najmä mier prvého poradia) a tiež dlhodobého zotrúvania úhrnej plodnosti hlboko pod zachovnou hranicou sa vynárajú obavy z rastúcej konečnej bezdetnosti (bližšie napr. Mills et al., 2011; Sobotka, 2009). Na túto skutočnosť už v krajinách bývalého západného bloku poukazujú viaceré štúdie (napr. Rowland, 2007; Sobotka, 2017). Tanturri a kol. (2015) dodávajú, že tento jav je možné pozorovať vo všetkých európskych krajinách bez ohľadu na ich historické, kultúrne, či socioekonomické podmienky. Súčasne s tým niektoré čiastkové výsledky tiež

poukazujú na možnosť pomerne dynamického zvyšovania ešte donedávna nízkej konečnej bezdetnosti v transformujúcich sa postkomunistických krajinách Európy (napr. Sobotka, 2005, 2006, 2017; Beaujouan et al., 2017). Vďaka tomu je problematika bezdetnosti postupne širšie diskutovaná aj v tomto priestore (napr. Hašková, 2006, 2009; Šprocha et al., 2017).

Dynamické opustenie skorého a takmer univerzálneho materstva v postkomunistických krajinách bolo podmienené celým komplexom faktorov. Najmä v prvej polovici 90. rokov išlo pravdepodobne predovšetkým o pôsobenie krízových štrukturálnych determinantov spojených s prvými fázami transformácie (napr. inflácia, nezamestnanosť, strata istôt, pokles reálnych príjmov a rast ich disparity, pokles podpory starostlivosti o deti, rastúce náklady na bývanie a pod.) (bližšie napr. Frejka, 2008; Billingsley, 2010; Rychtaříková, 2000; Kotowska et al., 2008). Spěder a Kamarás (2008) hovoria v spojitosti s týmto obdobím tiež ako o veku sociálnej anómie a inštitucionálneho vákuu. Na druhej strane s rozvojom trhových ekonomík a celkovej stabilizácie situácie začali podľa Frejku (2008) na premenu reprodukčného správania pôsobiť aj ďalšie formy štrukturálnych faktorov, ako reštrukturalizácia a rastúca súťaž na trhu práce, potreba zvyšovania kvalifikácie a flexibility, rast neistoty v zamestnaní, priamych a nepriamych nákladov na dieťa, nové možnosti budovania kariéry a pod.

Viaceri autori v kontexte významných zmien reprodukčného správania v poskomunistických krajinách strednej Európy (napr. Sobotka et al., 2003, 2008; Kotowska et al., 2008; Potančoková et al., 2008) tiež upozorňujú na pôsobenie rôznych sociálnych, kultúrnych a psychologických faktorov spojených so zmenami noriem, hodnôt a postojov k reprodukcii a rodine (rámcované najmä v druhej demografickej tranzícii, napr. van de Kaa, 1997; Lesthaeghe, 1995, 2010; Rabušić, 2001), ktoré sa postupne v tomto priestore uplatnili.

Do popredia sú tiež davané otázky spojené s možnosťou sklbenia plateného zamestnania a starostlivosti o dieťa a domácnosť, mierami tradičného rodového rozdelenia týchto rolí (McDonald, 2000). V tomto kontexte Beck (1992) a neskôr aj McDonald (2002) dopĺňajú, že v súčasnej postmodernej spoločnosti je kompatibilita jednotlivca spájaná s bezdetnosťou a neexistenciou dlhodobých záväzkov ako je rodina a deti. Na druhej strane sa však ukazuje, že prevalencia

trvalej bezdetnosti ako cielenej reprodukčnej stratégie (napr. *Kuhnt et al.*, 2017; *Miettinen – Szalma*, 2014; *Toulemon*, 1996) sa v plánoch mladých ľudí významnejšie nemení.

Aj napriek tomu, že v podstate vo všetkých postkomunistických krajinách môžeme identifikovať viac menej rovnaké transformačné zmeny podmienok, ako aj samotného reprodukčného správania, predsa len boli identifikované niektoré podstatné diferencie (*Sobotka*, 2008, 2011). *Sobotka* (2008) poukazuje, že úspešnejšie krajiny bývalého východného bloku sa v procese celospoločenskej a hospodárskej transformácie dokázali s celou inštitucionálnou štruktúrou priblížiť viac k štruktúram západnej Európy, čo generuje významné zmeny v hodnotách, životných podmienkach a reprodukčných vzoroch. Proces „westernizácie“ v týchto krajinách tak pokročil rýchlejšie ako v postkomunistických krajinách s problematickou transformáciou (*Sobotka*, 2008). To sa do značnej miery následne odzrkadľuje aj na dynamike starnutia vekového profilu plodnosti a najmä rodenia prvých detí (*Šprocha – Bačík*, 2020). Keďže proces odkladania v nich začal prebiehať skôr a prehlboval sa s väčšou dynamikou, je legitímnu otázkou, ako sa následne vo vyššom veku darí tieto odložené reprodukčné zámery realizovať. Ak sa zameriame len na deti prvého poradia, potom ide nielen o poznanie samotnej intenzity plodnosti, ale aj konečnej bezdetnosti. Práve otázka vývoja konečnej bezdetnosti v kontexte odkladania rodenia prvých detí do vyššieho veku v generačnom pohľade bude hlavným cieľom nášho príspevku. Zameriavame sa pritom na populácie, ktoré s týmto procesom začali spomedzi postkomunistických krajín najskôr. Okrem toho ich výber limituje dostupnosť potrebných údajov, čo napokon umožnilo analyzovať len populácie tzv. Vyšehradskej skupiny (Česko, Poľsko, Slovensko, Maďarsko; ďalej V4).

Ako upozorňujeme hneď v úvode a ukážu to napokon aj naše výsledky, ani v prípade populácií týchto krajín nie je možné hovoriť o rovnakom začiatku, dynamike a napokon ani dopadoch transformačných zmien. Už samotná ekonomická a čiastočne aj spoločenská a kultúrna štartovacia pozícia Česka a Maďarska bola na konci 80. rokov do určitej miery odlišná od konzervatívnejšieho (a menej sekularizovaného) Poľska a Slovenska. Tieto diferencie (najmä v 90. rokoch) prehĺbila aj následná úspešnosť

a tiež rýchlosť s akými sa dokázali jednotlivé krajiny vysporiadať s prechodom na trhovú ekonomiku. Aj keď sa to dotýkalo predovšetkým prvej polovice 90. rokov, keď napríklad inflácia v Poľsku a neskôr aj v Maďarsku dosahovala výrazne vyššiu úroveň ako v Česku (*Gillman*, 2021), nezamestnanosť naopak v Česku bola dlhodobo najpriaznivejšia a priemerná hrubá mesačná mzda, ako aj HDP na osobu boli na začiatku 90. rokov v Maďarsku a najmä v Česku vyššie (*Bykova – Grieveson*, 2021), určité diferencie v ekonomickom vývoji môžeme pozorovať až do súčasnosti (aj napriek značnej konvergencii, bližšie pozri *Grübler*, 2021). Okrem štrukturálnych rozdielov môžeme hovoriť aj o určitých diferenciách v normatívnych postojoch k niektorým otázkam týkajúcim sa rodiny a reprodukcie. V Poľsku a na Slovensku boli častejšie identifikované v tomto kontexte konzervatívne postoje, kým v Maďarsku a v Česku sa ukazovala vo viacerých otázkach spojených s rodinou a reprodukciou vyššia miera liberálnosti (pozri napr. *Chaloupková – Soukupová*, 2007; *Chaloupková – Šalamounová*, 2004).

Hlavným cieľom príspevku bude sledovať nielen vývoj konečnej bezdetnosti, odkladania a rekuperácie rodenia prvých detí, ale prostredníctvom získaných výsledkov sa pokúsime aj vytvoriť odhad možného vývoja konečnej bezdetnosti v najmladších generáciách žien (1975–1990) zasiahnutých celkovou diskontinuitou životných podmienok po roku 1989.

METODIKA PRÁCE A ZDROJE ÚDAJOV

Analýza procesu odkladania rodenia prvých detí a úrovne následnej rekuperácie vo vyššom veku v generačnej perspektíve sa opiera o metodickú konštrukciu navrhnutú *Sobotkom a kol.* (2011a). Tá vychádza z tzv. benchmark modelu, keď sa úroveň plodnosti sledovanej generácie porovnáva s vhodne zvolenou referenčnou generáciou. Keďže vychádzame z procesu odkladania plodnosti do vyššieho veku a najmä rodenia prvých detí, jeho hlavným znakom je zvyšovanie hodnôt generačného priemerného veku žien pri prvom pôrode. V kontexte toho *Sobotka a kol.* (2011a) navrhujú, aby za referenčnú generáciu bola zvolená taká, od ktorej dochádza ku kontinuálnemu (v aspoň 5 po sebe idúcich generáciách) nárastu hodnôt generačného priemerného veku pri prvom pôrode. Uvedenú podmienku spĺňali populácie Česka a Maďarska

od generácie 1960 a v prípade Slovenska a Poľska bola za referenčnú kohortu zvolená skupina žien narodených v roku 1965.

Základom pre výpočet hodnôt generačného priemerného veku žien pri narodení prvého dieťaťa, ako aj ďalších indikátorov umožňujúcich analýzu procesu odkladania a rodenia prvých detí sú generačné miery plodnosti žien podľa veku a biologického poradia narodeného dieťaťa (parity). Ich dostupnosť je značne limitujúcim faktorom pri výbere krajín vstupujúcich do analýzy. V zmysle hlavných cieľov článku sa zameriavame na postkomunistické krajiny, ktoré s procesom odkladania začali najskôr. Práve vzhľadom na potrebné vstupné údaje sa napokon náš záujem zúžil na krajiny V4. Zdrojom údajov bola medzinárodná Human Fertility Database. V prípade Slovenska sme ju doplnili o najnovšie údaje z vhodne vytriedených (vek, rok narodenia a biologické poradie) primárnych údajov Štatistického úradu Slovenskej republiky (ďalej ŠÚSR) z Hlášení Obyv 2-12. Určitou limitáciou získaných výsledkov môže byť najmä v prípade Poľska neregistrovaná emigrácia žien v reprodukčnom veku. Jej určitý vplyv však nie je možné vylúčiť aj v ostatných krajinách V4.

Okrem toho pre historickú analýzu vývoja konečnej bezdetnosti v krajinách V4 a ich zasadenia do širšieho európskeho priestoru využívame informácie publikované v prácach Rowland (2007) a Sobotka (2017). Tie sú v prípade Česka a Slovenska navyše ešte doplnené o údaje pochádzajúce zo sčítania ľudu 1950 a 1961.³⁾ Využívame ich za účelom získania podrobného obrazu vývoja konečnej bezdetnosti v najstarších generáciách žien narodených od roku 1880 do roku 1910. Pre Maďarsko boli údaje o konečnej bezdetnosti pre staršie generácie konštruované zo sčítania ľudu 1970.⁴⁾ V prípade Poľska žiadnym takýmto zdrojom nedisponujeme, a preto prvý údaj o konečnej bezdetnosti pochádza pre generácie žien zo začiatku 20. rokov 20. storočia z publikácie Sobotka (2017).

Proces odkladania a rekuperácie prvých pôrodov je možné analyzovať v zmysle práce Sobotku a kol.

(2011a) prostredníctvom 4 vzájomne sa dopĺňajúcich indikátorov. Tie pre naše ciele sú viazané k plodnosti prvého poradia:

1) Miera odkladania prvých detí vyjadruje maximálnu diferenciu kumulovanej vekovo-špecifickej generačnej plodnosti prvého poradia medzi analyzovanou (a) a referenčnou kohortou (r).

$$MO^{1..a} = \sum_{x=12}^{m-1} (f_x^{1..a} - f_x^{1..r})$$

kde:

$MO^{1..a}$ predstavuje mieru odkladania rodenia prvých detí,

$f_x^{1..a}$ je vekovo-špecifická generačná miera plodnosti prvého poradia analyzovanej generácie (a) vo veku (x), $f_x^{1..r}$ je vekovo-špecifická generačná miera plodnosti prvého poradia referenčnej generácie (r) vo veku (x), m je vek, v ktorom rozdiel kumulovanej vekovo-špecifickej generačnej plodnosti prvého poradia medzi analyzovanou a referenčnou generáciou dosiaha maximálnu úroveň.

2) Miera rekuperácie predstavuje absolútny nárast mier plodnosti prvého poradia v analyzovanej generácii od veku maximálneho rozdielu s referenčnou generáciou (vek m) po koniec reprodukčného veku. Ten je štandardne definovaný 50. rokom života ženy, no keďže intenzita generačnej plodnosti vo veku nad 40 rokov je vo všeobecnosti veľmi nízka, za horný vekový interval reprodukcie sa často využívajú aj tieto nižšie veku. Napríklad Sobotka (2017) vo svojej práci hovorí v spojitosti s prvými pôrodmi o takmer konečnej úrovni plodnosti a tým aj bezdetnosti v prípade postkomunistických krajín strednej a východnej Európy vo veku 42 rokov. Aj našej práci budeme pracovať s touto vekovou hranicou. Pre mieru rekuperácie môžeme vyjadriť:

$$MR^{1..a} = \sum_{x=m}^{42} (f_x^{1..a} - f_x^{1..r})$$

3) Dát boli publikované v pramenných dielach: Sčítání lidu v Republice Československé ke dni 1. března 1950 Díl III., Plodnost žen, Praha 1957, s. 33–39; Sčítání lidu, domů a bytů v Československé socialistické republice k 1. březnu 1961. Díl I. Demografické charakteristiky obyvatelstva, Praha 1965, s. 60–61 a 70–71.

4) Údaje dostupné v databáze The Cohort Fertility and Education database (<https://cfe-database.org/database/database/>).

kde:

$MR^{1..a}$ predstavuje mieru rekuperácie generačnej plodnosti prvého poradia,

$fx^{1..a}$ je vekovo-špecifická generačná miera plodnosti prvého poradia analyzovanej generácie (a) vo veku (x), $fx^{1..r}$ je vekovo-špecifická generačná miera plodnosti prvého poradia referenčnej generácie (r) vo veku (x), m je vek, v ktorom rozdiel kumulovanej vekovo-špecifickej generačnej plodnosti prvého poradia medzi analyzovanou a referenčnou generáciou dosiahne maximálnu úroveň.

3) Konečná diferencia ($KD^{1..a}$) predstavuje celkový rozdiel v generačnej vekovo-špecifickej miere plodnosti prvého poradia medzi analyzovanou a referenčnou generáciou na konci reprodukčného veku, resp. vo veku, ktorý za tento koniec prehlásime. Môžeme ju tiež vyjadriť ako rozdiel v miere odkladania a rekuperácie:

$$MR^{1..a} = MO^{1..a} - MR^{1..a}$$

4) Index rekuperácie ($IR^{1..a}$) vyjadruje v relatívnej podobe stupeň dobiehania (rekuperácie) odloženej plodnosti prvého poradia z mladších vekových skupín. Informuje o tom, aká časť z odložených materských štartov bola vo vyššom veku v analyzovanej generácii (v porovnaní s referenčnou) realizovaná. Môžeme ho konštruovať ako pomer miery rekuperácie a miery odkladania:

$$IR^{1..a} = \frac{MR^{1..a}}{|MO^{1..a}|} \cdot 100$$

Znalosť objemu odloženej generačnej plodnosti prvého poradia v prípade najmladších transformáciou zasiahnutých generácií žien umožňuje konštruovať odhad možného vývoja konečnej plodnosti prvého poradia a tým aj úroveň konečnej bezdetnosti. Vychádzame pritom jednak zo známej poslednej hodnoty indexu rekuperácie, ktorú ponechávame pre všetky prognózované generácie v nezmenenej úrovni (konštantný scenár). Druhý scenár sa opiera o priemer vývojových zmien z posledných piatich generácií so známou hodnotou indexu rekuperácie (priemerný scenár). V ďalších dvoch scenároch modelujeme možný vývoj konečnej bezdetnosti za predpokladu

kontinuálneho medzigeneračného zvýšenia indexu rekuperácie až do poslednej prognózovanej kohorty žien (1990) o 5 resp. 10 p. b. (5 a 10 % scenár).

HISTORICKÝ VÝVOJ KONEČNEJ BEZDETNOSTI V EURÓPSKOM PRIESTORE A POSTAVENIE KRAJÍN V4

V podstate všetky analýzy historického vývoja konečnej bezdetnosti v európskom priestore (napr. *Beaujouan et al., 2017; Rowland, 2007; Sobotka, 2017*) poukazujú na výrazne vyššiu úroveň podielu bezdetných žien narodených na konci 19. a na začiatku 20. storočia. V podstate vo všetkých krajinách s dostupnými údajmi o konečnej bezdetnosti sa v týchto kohortách jej úroveň dostala nad hranicu 20 %. V prípade Rakúska, Nemecka, či Portugalska to bolo dokonca výrazne nad hranicu jednej štvrtiny (pozri *Rowland, 2007; Sobotka, 2017*). Situácia v sledovaných postkomunistických krajinách strednej Európy bola v prípade Česka a Maďarska podobná. Podľa údajov *Rowlanda (2007)* a *Sobotku (2017)* konečná bezdetnosť u žien narodených na začiatku 20. storočia dosahovala v Maďarsku približne 20 %. Detailnejšia analýza výsledkov zo sčítania ľudu z roku 1970 ukázala, že na tejto úrovni sa konečná bezdetnosť v Maďarsku pohybovala približne až do generácií zo začiatku druhého desaťročia 20. storočia.

Následne konečná bezdetnosť začala klesať, a to až pod hranicu 15 %, čo je v súlade so všeobecným trendom pozorovaným aj v ostatných európskych krajinách (pozri nižšie). Dostupnosť publikovaných údajov za Česko a Slovensko zo sčítaní 1950 až 1970 tiež umožnila detailnejší pohľad na historický vývoj konečnej bezdetnosti v týchto populáciách. V Česku sa konečná bezdetnosť žien narodených v 80. rokoch 19. storočia postupne mierne zvyšovala z približne 17 % na až takmer 20 %. V kohortách z 90. rokov už túto hranicu prekročila, pričom najvyššia zaznamenaná úroveň bola v skupine žien narodených v rokoch 1893–1898, keď dosahovala 22–23 %. Na Slovensku k rozšíreniu tak vysokej konečnej bezdetnosti nedošlo. Ako dodáva *Sobotka (2017)*, Slovensko bolo spomedzi všetkých krajín s dostupnými údajmi jediné, v ktorom sa konečná bezdetnosť nedostala nad spomínanú hranicu 20 %. V generáciách z 80. rokov 19. storočia sa podiel bezdetných žien zvýšil z približne 11 %

na necelých 13 %. K dynamickejšiemu nárastu došlo až u osôb narodených v 90. rokoch, keď konečná bezdetnosť vrcholila na 17–18 %. V oboch populáciách v generáciách z druhej polovice prvého desaťročia 20. storočia konečná bezdetnosť začala pomerne rýchlo klesať. V prípade Poľska prvé informácie o konečnej bezdetnosti pochádzajú až z generácie zo začiatku 20. rokov 20. storočia, keď dosahovala približne 13 % (Sobotka, 2017).

V kontexte vysokej konečnej bezdetnosti u žien z konca 19. a začiatku 20. storočia dodáva Morgan (1991), že tento poznatok je zaujímavý, keďže v týchto kohortách nemôžeme ešte hovoriť o širšej aplikácii efektívnych kontracepčných praktík. Jedným z dôležitých faktorov bol preto pravdepodobne častejší výskyt nevydatých (trvalo slobodných) žien a permanentný celibát spojený s nedostatkom vhodných manželských partnerov (Berrington, 2004; Miettinen et al., 2015). Išlo jednak o priame i nepriame dopady prvej svetovej vojny, keď nielenže došlo k významným stratám na životoch medzi mladými mužmi, ale vytvorili sa značné diferencie v početnosti mužov a žien na sobášnom trhu, ktoré ovplyvňovali šance žien na vydaj aj v povojnových rokoch. K tomu je potrebné tiež pripočítať aj nepriaznivé vplyvy veľkej hospodárskej krízy a čiastočne aj nízku kvalitu zdravotníckej starostlivosti (Beaujouan et al., 2016). Ako ukazujú viaceré štúdie (napr. Rowland, 2007; Sobotka, 2017), vývojové trendy konečnej bezdetnosti v európskych krajinách a najmä vo viacerých populáciách bývalého západného bloku kopírovali tvar krivky U. Najnižšia konečná bezdetnosť pritom bola identifikovaná v generáciách žien narodených koncom 30. a v 40. rokoch, teda u osôb realizujúcich svoje začiatky materských dráh v období tzv. zlatého veku rodiny (Festy, 1980).

V západnej Európe sa konečná bezdetnosť zo svojich vysokých hodnôt nad hranicou 20 % dostala v generáciách zo začiatku 40. rokov na úroveň 11 % (Anglicko a Wales) až 16 % (Írsko). Ešte nižšiu konečnú bezdetnosť zaznamenali severské štáty s minimom v Nórsku (menej ako 10 %) a maximom vo Fínsku (viac ako 14 %). Smerom k mladším generáciám však Rowland (2007) i Sobotka (2017) poukazujú na nástup rastového trendu. Platí pritom, že v severnej Európe (s výnimkou Fínska) zostala konečná bezdetnosť aj napriek tomu hlboko pod hra-

nicou 15 %, kým v krajinách západnej Európy okrem Francúzska sú v podstate všetky štáty už tesne pod úrovňou 20 % (bližšie pozri Sobotka, 2017).

Jednoznačne najvyššiu konečnú bezdetnosť v európskom priestore môžeme identifikovať v nemecky hovoriacich krajinách (Rakúsko, Švajčiarsko, Nemecko) a v najmladších generáciách s ukončenou reprodukciou aj v populáciách južnej Európy. Určitý rozdiel medzi nimi je však v začiatku nárastu konečnej bezdetnosti. V nemecky hovoriacich krajinách došlo k pomerne prudkému zvyšovaniu konečnej bezdetnosti už u žien narodených v 50. a 60. rokoch. V prípade samotného Nemecka však nesmieme zabúdať na existujúce značné rozdiely medzi východnou a západnou časťou. Vo všeobecnosti pritom platilo, že populácia žien z bývalého NDR dosahovala nižšiu konečnú bezdetnosť (pozri napr. Kreyenfeld – Konietzka, 2017). Ako ukazujú údaje Sobotku (2017) v generáciách z konca 60. rokov konečná bezdetnosť v Nemecku prekročila hranicu 23 %, kým u žien zo začiatku 40. rokov dosahovala len približne 11,5 %. Obdobný vývoj môžeme vidieť tiež v Rakúsku (nárast z 12,5 % kohorta 1940 na 19 % v generácii zo začiatku 70. rokov) a vo Švajčiarsku (z minima 15,5 % na približne 22 % v polovici 60. rokov). Ako však Sobotka (2017) dopĺňa, Švajčiarsko sa spolu s niektorými vyššie spomenutými populáciami radí do skupiny, kde u najmladších generácií identifikujeme mierny pokles konečnej bezdetnosti.

Opätovný nárast konečnej bezdetnosti v juhoeurópskych krajinách je spájaný až so skupinami žien narodenými v 60. rokoch. Z minimálnej úrovne 11–12 % v generáciách zo začiatku 50. rokov sa bezdetnosť v Španielsku a Taliansku dostala až k hranici 21 % u žien narodených v prvej polovici 70. rokov. Určitou výnimkou v tomto priestore je Portugalsko, ktorého konečná bezdetnosť sa v generáciách z druhej polovice 60. rokov pohybovala na úrovni 12–13 % (bližšie Sobotka, 2017).

Ako sme už naznačili vyššie, pokles konečnej bezdetnosti smerom k mladším generáciám bolo možné identifikovať aj v postkomunistických krajinách. Podľa údajov Sobotku (2017), najnižšiu úroveň pritom dosahovala u žien narodených v 50. rokoch. Tento jav bol pravdepodobne podmienený celým komplexom vonkajších a vnútorných faktorov demografickej reprodukcie formujúcich špecifické črty socialistického

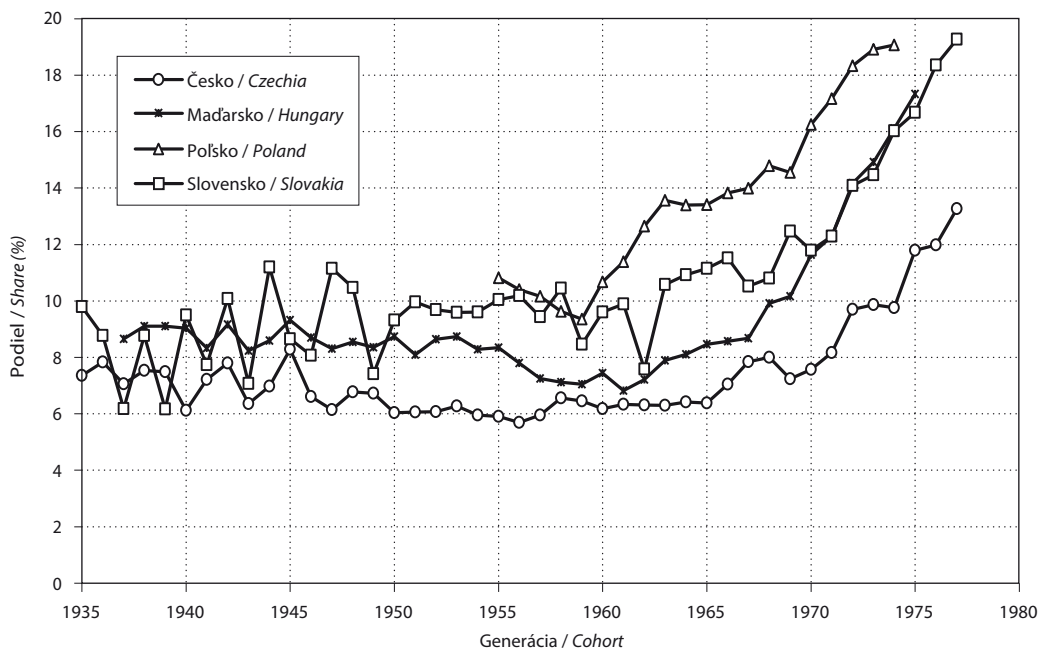
modelu. Skorá a takmer univerzálna sobášnosť (v prípade Česko-Slovenska pozri napr. *Rychtaříková*, 1995; *Fialová*, 1992, 2006; *Šprocha*, 2021; v Maďarsku napr. *Spéder – Kamarás*, 2008), problematická dostupnosť modernej antikoncepcie, slabá informovanosť o plánovaní rodiny a uvoľnenie predmanželskej sexualitavyiedli tiež ku skorému začiatku materských dráh, keď často k počatiu dochádzalo ešte pred vstupom do manželstva. Špecifická vzdelanostná politika v kombinácii s umiestňovaním do zamestnania a v podstate neexistujúcou nezamestnanosťou a platovou nivelizáciou, pri prehlbujúcej sa podpore mladých rodín s deťmi nevytvárali žiadne výraznejšie dôvody prečo by mladí ľudia mali odkladať svoje reprodukčné zámery (bližšie *Sobotka*, 2011). Navyše práve v 70. a začiatkom 80. rokov, kedy väčšina žien z 50. rokov bola vo veku najčastejšieho začiatku reprodukčných dráh, došlo v socialistickom bloku k prehlbovaniu pronatalitných opatrení a formovaniu pozitívnej populačnej klímy. Samotná úroveň konečnej bezdetnosti sa po-

tom v prípade Bieloruska, Bulharska, Česka a Ruska dostala až na hranicu 5–6%, kým najvyššiu úroveň (9–10%) spomedzi postkomunistických krajín dosahovala v Estónsku, Rumunsku a na Slovensku (bližšie *Sobotka*, 2017).

Rozpad východného bloku a s ním aj celého komplexu externých podmienok socialistického režimu reprodukcie prispel najmä v krajinách V4 (pozri napr. *Fiala et al.*, 2018; *Kotowska et al.*, 2008; *Potančoková et al.*, 2008; *Rychtaříková*, 2018; *Spéder – Kamarás*, 2008) a tiež v Slovinsku a NDR k rýchlemu nástupu a dynamickému šíreniu transformačných zmien (bližšie napr. *Sobotka*, 2008). K nim patrí aj práve proces odkladania rodenia detí a najmä prvých detí do vyššieho veku. To pravdepodobne prispelo k významnému zvyšovaniu podielu bezdetných žien, ktorý môžeme identifikovať v generáciách z konca 60. a začiatku 70. rokov. Podľa výpočtov *Sobotku* (2017) sa vo viacerých krajinách (Chorvátsko, Rumunsko, Slovinsko, Slovensko, Estónsko) dostala v týchto

Obr. 1: Podiel bezdetných žien v krajinách V4, generácia 1935–1977

Proportion of childless women in V4 countries, cohort 1935–1977



Pozn.: Hodnoty konečnej bezdetnosti pre najmladšie kohorty sú vo veku 42 rokov.

Note: Cohort childlessness for the youngest cohorts is at the age 42 years.

Zdroj: Human Fertility Database; výpočty autora.

Source: Human Fertility Database; author's calculations.

kohortách konečná bezdetnosť už výraznejšie nad hranicu 10 % (v Chorvátsku a Rumunsku dokonca na úroveň 15 %).

Detailný vývoj konečnej bezdetnosti generácie žien od polovice 30. rokov do druhej polovice 70. rokov v krajinách V4 poskytuje obr. 1. Potvrďuje vyššie spomínanú nízku konečnú bezdetnosť na a pod hranicou 10 %, ktorá bola navyše medzigeneračne konštantným javom. V rámci sledovaných krajín pritom platilo, že najmenej zastúpenie mali ženy bez skúsenosti s biologickým materstvom v Česku a naopak vyššia úroveň bola na Slovensku a v generáciách z druhej polovice 50. rokov aj v Poľsku. Práve v poslednej menovanej krajine už u žien narodených začiatkom 60. rokov dochádza k postupnému zvyšovaniu bezdetnosti, pričom z pôvodných približne 10 % sa jej úroveň takmer zdvojnásobila u osôb z polovice 70. rokov. Rovnako v generáciách z prvej polovice 60. rokov sa konečná bezdetnosť začala zvyšovať aj v Maďarsku. V Česku a na Slovensku k tomuto trendu po určitom počiatčnom vzostupe (pozri obr. 1) začalo kontinuálne dochádzať až u žien narodených v druhej polovici 60. rokov. Je zrejmé, že vo všetkých krajinách V4 pozorujeme

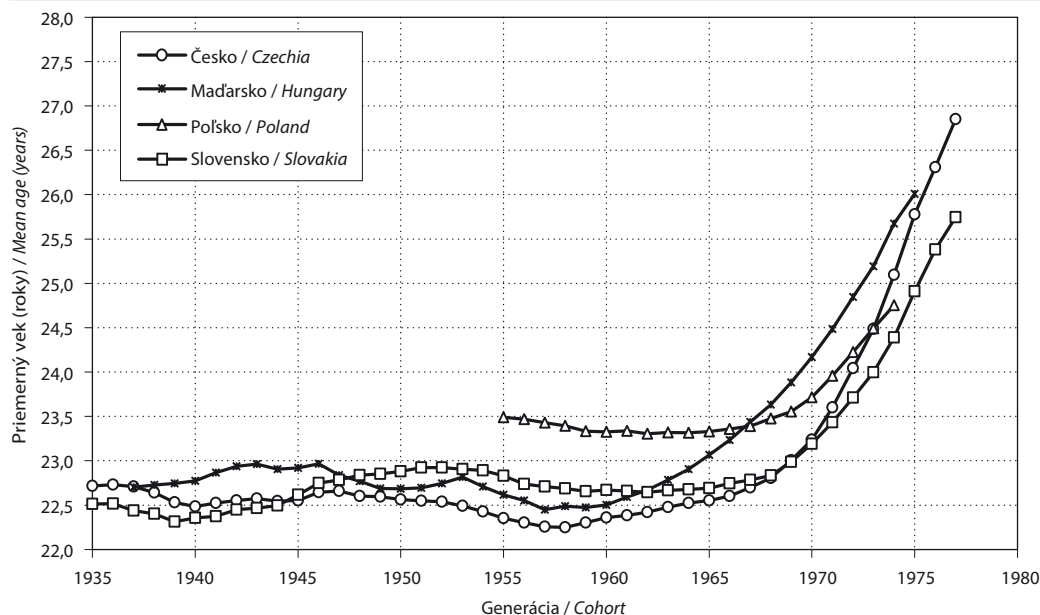
v najstarších transformačných kohortách nárast konečnej bezdetnosti, no tento trend mal rozdielny začiatok i dynamiku. Preto sa diferencie medzi krajinami ešte viac zvýraznili, pričom jednoznačne naďalej najnižšiu konečnú bezdetnosť dosahovalo Česko a naopak najvyššie zastúpenie bezdetných žien narodených v polovici 70. rokov identifikujeme v Poľsku. Okrem toho je z obr. 1 zrejmé, že s výnimkou Česka sa v podstate všetky ostatné krajiny V4 postupne zaradili medzi populácie, ktoré v európskom priestore dosahujú vyššiu úroveň konečnej bezdetnosti (nad 15 %).

ODKLADANIE A REKUPERÁCIA PRVÝCH DETÍ V KONTEXTE MOŽNÉHO VÝVOJA KONEČNEJ BEZDETNOSTI

Ako je zrejmé z obrázku 2, skorý začiatok reprodukčných dráh bol medzigeneračne charakteristickou črtou procesu plodnosti vo všetkých štyroch sledovaných krajinách. Mierne vyššiu úroveň generačného priemerneho veku žien pri narodení prvého dieťaťa dosahovalo len Poľsko (obr. 2), pričom však ale neprekračovalo hranicu 23,5 roka. V ostatných krajinách V4 sa jeho

Obr. 2: Generačný priemerný vek žien pri narodení prvého dieťaťa v krajinách V4

Mean age at first birth in V4 countries



Zdroj: Human Fertility Database; výpočty autora.

Source: Human Fertility Database; author's calculations.

hodnota stabilne udržiavala pod úrovňou 23 rokov, pričom medzigeneračne nedochádzalo k nejakým výrazným zmenám (obr. 3). Rozdiely v časovaní prvých pôrodov medzi jednotlivými populáciami tiež boli minimálne a najskôr sa matkami stávali od generácie z polovice 40. rokov ženy Česka (obr. 2). Práve tie spolu s Maďarkami zaznamenali v sledovanej skupine ako prvé kontinuálny rast hodnôt generáčného priemerného veku pri prvom pôrode. Prvé známky tohto trendu pozorujeme v ich prípade už od generácií zo začiatku 60. rokov.

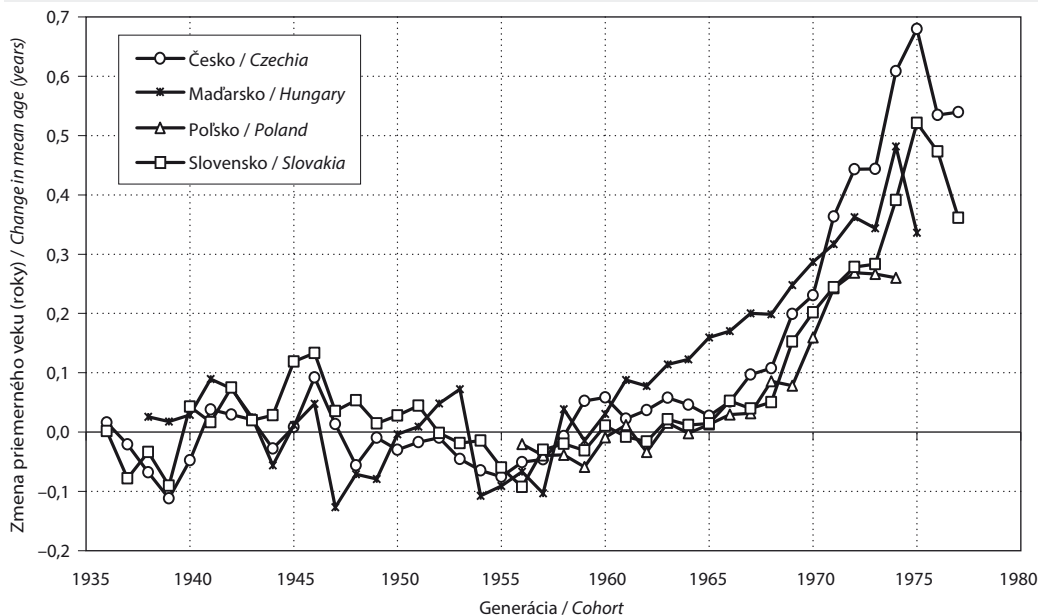
V prípade Slovenska a Poľska k tomu dochádza o niečo neskôr, pričom jednoznačný trend odkladania identifikujeme v kohortách z druhej polovice 60. rokov. Maďarsko svojím skorším začiatkom odkladania rodenia prvých detí, ako aj (v porovnaní s Českom) vyššou dynamikou tohto procesu sa už pomerne skoro stalo populáciou s najvyšším priemerným vekom pri prvom pôrode. Ako však ukazuje obr. 3, v generáciách z druhej polovice 60. môžeme identifikovať pomerne rýchly medzigeneračný rast priemerného veku aj v ostatných krajinách. Obzvlášť dynamicky prebiehal tento proces v Česku, a preto

už v skupinách žien narodených na začiatku 70. rokov sa hodnota generáčného priemerného veku pri narodení prvého dieťaťa vyrovnala Maďarsku a následne ho pravdepodobne aj prekonal. Z obrázku 3 je tiež zrejmé, že medzigeneračná dynamika procesu odkladania rodenia prvých detí sa v podstate vo všetkých krajinách V4 od kohort z polovice 70. rokov znižuje. Určitou výnimkou je Poľsko, kde môžeme vidieť zatiaľ len stabilizáciu, no súčasne získané údaje poukazujú na jednoznačne najnižšiu dynamiku procesu odkladania spomedzi všetkých krajín V4. Aj preto sa Poľsko spolu so Slovenskom tvoria populácie s o niečo skorším začiatkom reprodukčných dráh medzi ženami Vyšehradskej skupiny (obr. 2)

Od nástupu procesu odkladania rodenia prvých detí sa tento proces v podstate vo všetkých krajinách V4 medzigeneračne prehlboval. Medzi jednotlivými populáciami však existovali pomerne významné diferencie v dynamike tohto vývoja. Ako môžeme vidieť na obrázku 4, v prípade Maďarska a najmä Česka, teda krajín so skorším začiatkom odkladania materských štartov, tento proces prebiehal spočiatku pomalšie. Naopak v Poľsku a predovšetkým na Slovensku regis-

Obr. 3: Medzigeneračná zmena priemerného veku žien pri narodení prvého dieťaťa v krajinách V4

Intercohort change in the mean age at first birth in V4 countries



Zdroj: Human Fertility Database; výpočty autora.

Source: Human Fertility Database; author's calculations.

trujeme pomerne dynamické odkladanie už v prvých transformačných generáciách. To bolo pravdepodobne spôsobené tým, že išlo o skupiny žien, ktorých reprodukčné správanie výrazne ovplyvnila diskontinuita životných podmienok po rozpade východného bloku, kým v Česku a Maďarsku začiatok zmien prebiehal ešte počas posledných rokov existencie špecifických podmienok socialistického skleníka (Sobotka, 2002).

S odlišným začiatkom procesu odkladania sú následne úzko prepojené aj diferencie v nastupe jeho utlmovania v podobe objemu medzigeneračných príspevkov. Napríklad na Slovensku sa medzi jednotlivými po sebe idúcimi generáciami objem odkladania zvyšoval až do skupiny žien narodených v polovici 70. rokov (10. generácia od referenčnej). Následne však identifikujeme pomerne dynamický pokles týchto medzigeneračných príspevkov, ktorý sa v najmladších analyzovaných kohortách z druhej polovice 80. rokov zmenil na stagnáciu na minimálnych hodnotách.

V Poľsku maximum medzigeneračných prírastkov k hodnote miery odkladania identifikujeme už v skupinách žien narodených v prvej polovici 70. rokov. Celkovo však bol ich objem nižší ako v ostatných krajinách V4. V ďalších generáciách zo 70. rokov je zrejme už mierny pokles, ktorý sa u žien narodených na začiatku 80. rokov dynamicky prehĺbil a v jej druhej polovici klesol na minimálnu úroveň.

Môžeme povedať, že podobnými vývojovými zmenami prešla dynamika medzigeneračných prírastkov k objemu odkladania rodenia prvých detí v podstate aj v Maďarsku a Česku. Odlišovala sa však spomínanými diferenciami v načasovaní (vzhľadom k referenčnej kohorte) a tiež celkovým rozsahom týchto prírastkov. Keďže proces odkladania bol v oboch krajinách naštartovaný už v generáciách zo začiatku 60. rokov a spočiatku sa vyznačoval medzigeneračne nízkou dynamikou, až v 10. generácii od referenčnej (1970) identifikujeme výrazný nárast objemu odkladania. Dá sa povedať, že podobne ako na Slovensku a v Poľsku prispela k tomu výrazná zmena vonkajších podmienok reprodukčného modelu, ktorú so sebou prinieslo obdobie po roku 1989.

Dôležitým znakom v prípade Maďarska a najmä Česka však bolo pomerne dynamické prehlbovanie procesu odkladania. V generáciách z prvej polovice 70. rokov dosahovali medzigeneračné prírastky ďaleko vyššie hodnoty ako v Poľsku a na Slovensku. Týkalo sa

to predovšetkým Česka, ktoré spomedzi sledovaných krajín jednoznačne dosahovalo najvyššiu dynamiku odkladania rodenia prvých detí. Zaujímavosťou pritom však je, že tento proces aj v Česku a Maďarsku vrcholil u žien narodených v polovici 70. rokov a smerom k mladším generáciám dochádzalo k pomerne prudkému znižovaniu medzigeneračných prírastkov. V Česku tento proces vrcholil najskôr – už v generáciách z prvej polovice 80. rokov identifikujeme minimálnu úroveň medzigeneračných prírastkov, kým v Maďarsku sa tento jav rovnako ako v Poľsku a na Slovensku spája až so ženami narodenými v druhej polovici 80. rokov.

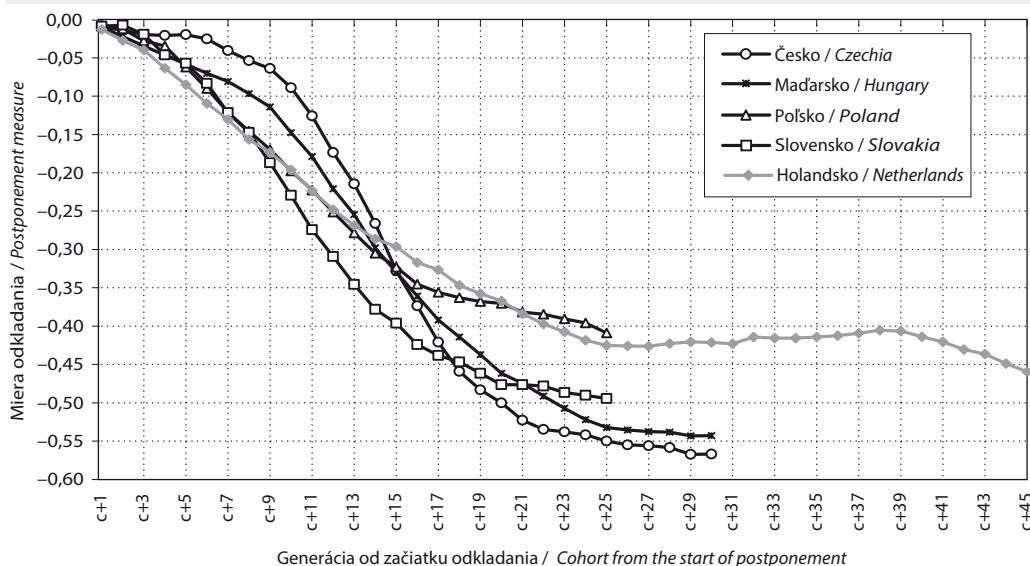
V obr. 4 je možné vidieť aj vývoj mier odkladania plodnosti prvého poradia podľa doby uplynulej od začiatku tohto procesu v Holandsku, ktoré prezentuje v európskom priestore populáciu s najpokročilejšou fázou tejto transformácie. Začiatok kontinuálneho zvyšovania generičného priemerného veku žien pri narodení prvého dieťaťa v tejto krajine identifikujeme už od kohorty 1945, preto v obr. 4 disponujeme výrazne dlhšou časovou radou medzigeneračných mier odkladania. Podobne ako v prípade krajín V4 aj v Holandsku však došlo postupne k spomaleniu odkladania a približne po 25 rokoch od referenčnej kohorty k stabilizácii. Prvé známky tohto trendu už môžeme identifikovať aj v analyzovaných krajinách. Vzhľadom na dynamiku procesu je tiež z obr. 4 zrejme, že Slovensko, Maďarsko a Česko dosahujú v najmladších transformačných generáciách výrazne väčší objem odkladania rodenia prvých detí, ako tomu bolo v Holandsku. Dôležitým poznatkom však tiež je, že táto stabilizácia môže byť len dočasná, na čo poukazuje vývoj v najmladších generáciách v Holandsku (obr. 4).

Okrem rozdielnej dynamiky a celkového rozsahu odkladania prvých detí sa jednotlivé krajiny V4 odlišovali aj v úrovni jej rekuperácie. Keďže sa objem odloženej plodnosti prvého poradia medzigeneračne prehlboval a bol rozdielny, pri vzájomnom porovnaní „úspešnosti“ dobiehania týchto materských štartov sa obmedzíme len na hodnotenie indexu rekuperácie. Detailne je možné celý proces odkladania a rekuperácie prvých detí a tým aj samotných hodnôt miery rekuperácie analyzovať v jednotlivých krajinách V4 prostredníctvom prílohy 1–4 v prílohe tohto článku.

Prvé transformačné generácie sa vyznačovali pomerne malými rozdielmi v realizovanej plodnosti prvého poradia v porovnaní s referenčnou generáciou,

Obr. 4: Medzigeneračný vývoj mier odkladania plodnosti prvého poradia podľa doby uplynulej od začiatku tohto procesu (od referenčnej kohorty) v krajinách V4 a Holandsku

Intercohort development of first-order fertility postponement by time elapsed since the beginning of this process (from the reference cohort) in V4 countries and the Netherlands



Pozn.: Ako referenčná kohorta v Česku a Maďarsku bola identifikovaná skupina žien 1960; v Poľsku a na Slovensku generácia 1965; pre Holandsko je to 1945.
Note: A group of women born in 1960 was identified as a reference cohort in Czechia and Hungary; in Poland and Slovakia the 1965 cohort; for the Netherlands it was 1945.

Zdroj: Human Fertility Database; výpočty autora.

Source: Human Fertility Database; author's calculations.

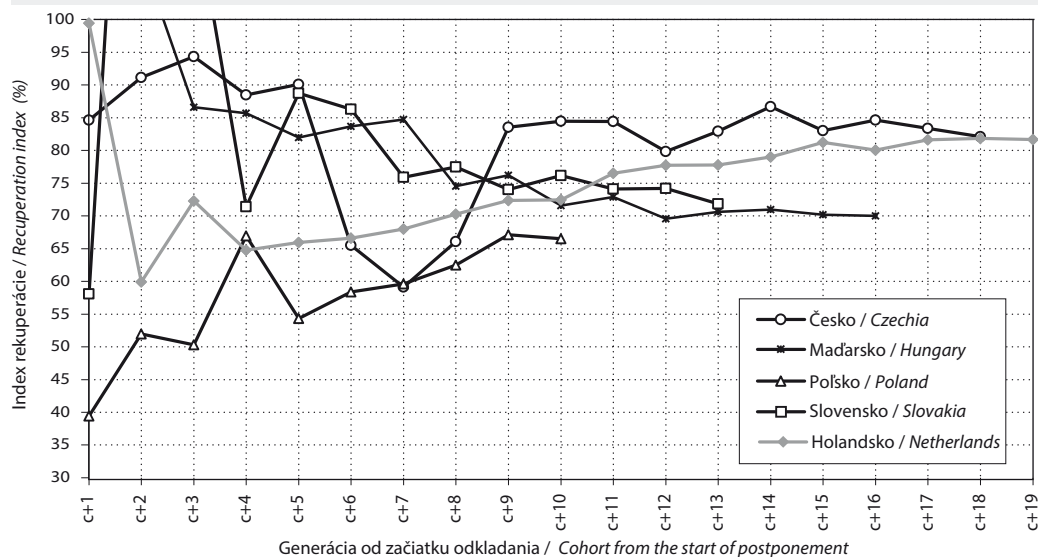
čo sa do značnej miery prejavilo aj do hodnôt a vývoja indexu rekuperácie. Ten bol nielen medzigeneračne nestabilný, ale jeho úroveň sa pohybovala v pomerne širokom intervale. Napríklad v prípade Maďarska a Slovenska v prvých troch transformačných skupinách žien výrazne prekročoval hranicu 100%, pričom však z pohľadu absolútnych hodnôt išlo len rádo o desiatiny z kohortnej plodnosti prvého dieťaťa.

Značná nestabilita indexu bola pritom pre prvé generácie zasiahnuté procesom odkladania príznačná aj pre Holandsko (obr. 5). Postupne sa s prehlbujúcou transformáciou situácia stabilizovala. Súčasne s tým sa sformovali aj určité diferencie medzi sledovanými krajinami. Jednoznačne najnižšie hodnoty indexu rekuperácie identifikujeme v Poľsku. Jeho hodnota sa síce postupne mierne zvyšovala, ale v najmladších generáciách z konca prvej polovice 70. rokov (za ktoré disponujeme údajmi) signalizovala, že z celkového objemu odložených prvých detí sa vo vyššom veku realizovali len asi dve tretiny. Opačný vývoj môžeme identifikovať v Maďarsku. Postupný medzigeneračný pokles indexu

rekuperácie z viac ako 80 % znamenal, že u žien narodených v prvej polovici 70. rokov sa podarilo dobehnúť len približne 70 % z odloženej plodnosti prvého poradia. Podobný priebeh identifikujeme aj na Slovensku. Jediným rozdielom bola mierne vyššia hodnota indexu rekuperácie (obr. 5). Celkom odlišný vývoj zaznamenalo Česko. Po prvotnom náraste indexu až na a nad hranicu 90 % u žien narodených v prvej polovici 60. rokov došlo k pomerne prudkému poklesu v generáciách z druhej polovice a konca 60. rokov. Dá sa povedať, že v ich prípade celospoločenské, politické, hospodárske a kultúrne zmeny po roku 1989 najvýraznejšie zasiahli ich plány stať sa matkou, keďže index klesol až k hranici 60 %. Súčasne s tým je však potrebné doplniť, že sa stále pohybuje v rozsahu 2–3 desiatín prvého dieťaťa, a preto výsledný pokles konečnej plodnosti prvého poradia v porovnaní s referenčnou generáciou bol minimálny. Následný nárast indexu a jeho stabilizácia na úrovni 80 – 85 % sa však už odohrávala pri výrazne väčšom objeme odkladanej plodnosti prvého poradia. Preto môžeme povedať,

Obr. 5: Index rekuperácie plodnosti prvého poradia podľa doby uplynulej od začiatku procesu odkladania v krajinách V4 a v Holandsku

First-order fertility recuperation index by time elapsed since the start of the postponement process in V4 countries and the Netherlands



Zdroj: Human Fertility Database; výpočty autora.

Source: Human Fertility Database; author's calculations.

že Česko jednoznačne predstavuje spomedzi krajín V4 populáciu s najvyššou mierou dobiehania odložených prvých detí. Úroveň indexu rekuperácie dokonca vo viacerých generáciách prekonal Holandsko.

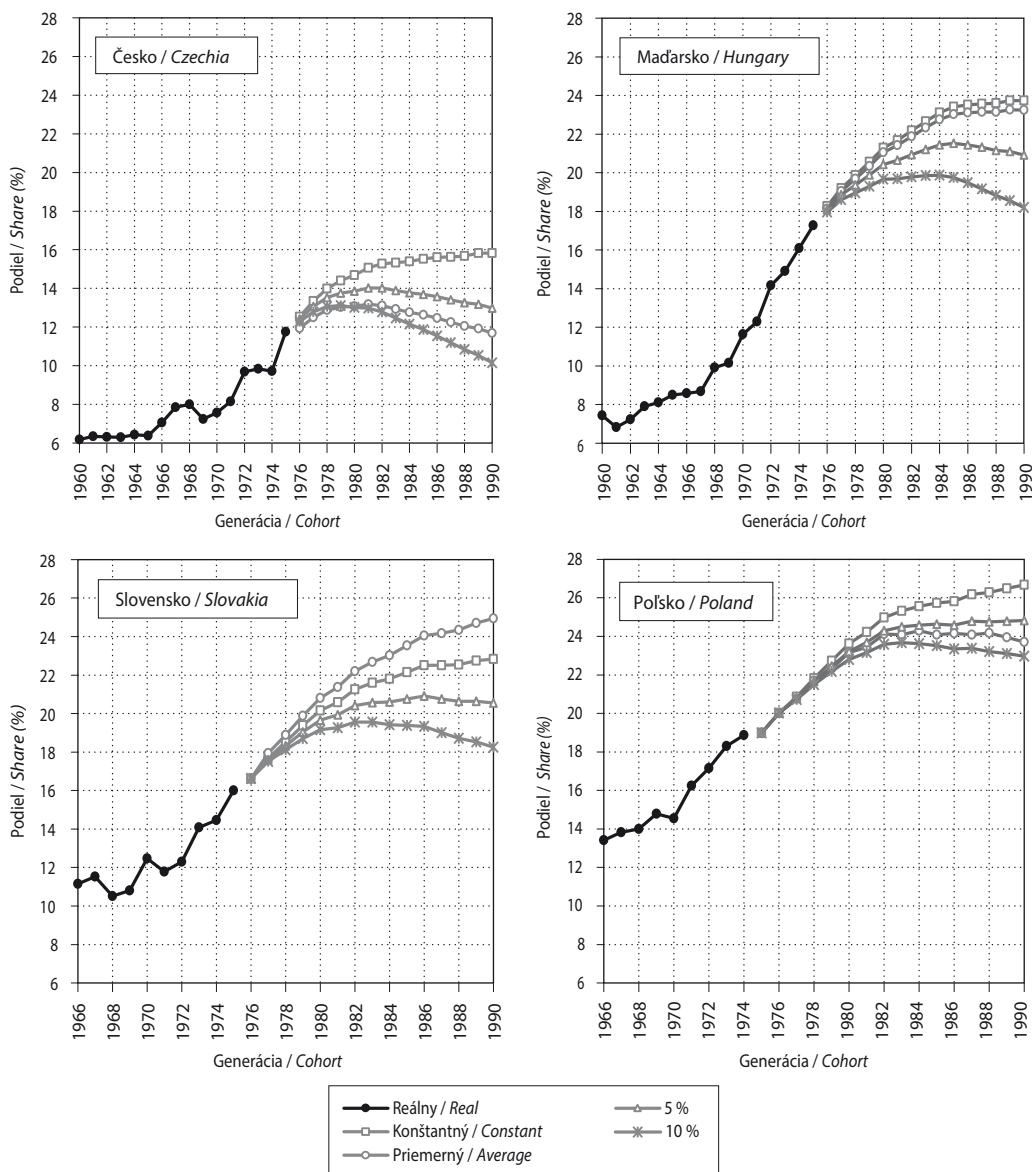
Hodnota konečnej plodnosti prvého poradia a tým aj konečnej bezdetnosti v transformačných generáciách je v podstate výsledkom nastavenia odkladania a následnej rekuperácie. V prípade analyzovaných krajín V4 poznáme celkový objem odložených prvých pôrodov bezpečne až do generácie 1990. Pre odhad konečnej bezdetnosti tak potrebujeme poznať len mieru dobiehania, resp. index rekuperácie. Tie boli predmetom našich simulačných scenárov (pozri Metodika práce a zdroje údajov).

V prípade zachovania poslednej známej úrovne indexu rekuperácie v jednotlivých krajinách V4 by konečná bezdetnosť žien postupne vzrástla vo všetkých populáciách. Jednoznačne najnižšiu úroveň identifikujeme podľa konštantného scenára v Česku, keď zo 100 žien narodených v roku 1990 by nikdy skúsenosť s biologickým materstvom nemalo približne 16 osôb (obr. 6). V ostatných krajinách V4 môžeme pri naplnení tohto scenára očakávať, že bezdetnosť prekročí

hranicu 20 %. Na Slovensku by trvalo bezdetnými zostalo približne 23 % a v Maďarsku 24 % žien z generácie 1990. Ešte o niečo horšia situácia sa ukazuje v Poľsku, kde by vďaka pomerne slabej rekuperácii došlo k nárastu až na hranicu 27 % (pozri obr. 7–9). Ako ukazujú ďalšie tri simulačné scenáre v Poľsku by sa konečná bezdetnosť u najmladších generácií pod úroveň 20 % nedostala ani v prípade nárastu indexu rekuperácie o 10 p. b. (obr. 9). Naopak v Maďarsku a na Slovensku by uvedené oživenie zabezpečilo znížovanie konečnej bezdetnosti u žien narodených v druhej polovici 90. rokov, a to až pod spomínanú úroveň. Pri naplnení ostatných scenárov však môžeme predpokladať jej prekročenie (obr. 7 a 8). Z uvedených výsledkov jednoznačne vyplýva, že najpriaznivejšia situácia spomedzi krajín V4 z pohľadu očakávanej konečnej bezdetnosti sa rysuje v transformačných generáciách žien Česka. S výnimkou spomenutého konštantného scenára, sa aj pri miernom zvýšení indexu rekuperácie dá predpokladať po preklenutí určitej prechodovej rastovej fázy (v závislosti od typu scenára približne do generácie žien zo začiatku 80. rokov, pozri obr. 6) určitý medzigeneračný pokles.

Obr. 6–9: Reálny a odhadovaný vývoj konečnej bezdetnosti žien podľa rôznych scenárov indexu rekuperácie v krajinách V4

Observed and projected development of cohort childlessness according to various scenarios of the recuperation index in V4 countries



Pozn.: Reálny – posledný známy vývoj konečnej bezdetnosti do veku 42 rokov; Konštantný – scenár založený na konštantnej poslednej známej hodnote indexu rekuperácie; Priemerný – scenár založený na hodnote priemerného indexu rekuperácie v posledných 5 kohortách; 5%, 10% – scenáre s rastom indexu rekuperácie do kohorty 1990 o 5, resp. 10 p. b.

Note: Real – the last known development of cohort childlessness up to the age of 42; Constant – a scenario based on a constant last known value of the recuperation index; Average – scenario based on the value of the average recuperation index in the last 5 cohorts; 5%, 10% – scenarios with an increase in the recuperation index to the 1990 cohort by 5, resp. 10 p. p.

Zdroj: Human Fertility Database; výpočty autora.

Source: Human Fertility Database; author's calculations.

ZÁVER

Získané výsledky potvrdili nástup a medzigeneračné prehlbovanie procesu odkladania rodenia prvých detí v krajinách V4. Súčasne sa tiež podarilo identifikovať, že k tomuto procesu nezačalo dochádzať naraz vo všetkých populáciách. Skorší kontinuálny nárast hodnôt generačného priemerného veku pri narodení prvého dieťaťa nachádzame u žien Maďarska a Česka, kým na Slovensku a v Poľsku k tomuto dochádza s oneskorením približne piatich generácií. Vzhľadom na externé podmienky reprodukcie, v ktorých k týmto zmenám na začiatku dochádzalo je logickým záver, že dynamickejšie prebiehal pokles generačnej plodnosti prvého poradia v prvých transformačných kohortách v Poľsku a na Slovensku, keďže tieto vzhľadom na identifikované oneskorenie vstupovali do veku, kedy sa ženy najčastejšie stávali prvýkrát matkami až v období búrlivých transformačných zmien. V Česku a v Maďarsku k dynamizácii procesu odkladania došlo až s generáciami, ktoré boli týmito transformáciami najviac ovplyvnené. Vo všetkých krajinách ide o ženy narodené na konci 60. a najmä v prvej polovici 70. rokov.

Ďalším dôležitým zistením je, že vo všetkých analyzovaných krajinách môžeme identifikovať v najmladších generáciách výrazne utlmenie medzigeneračného zväčšovania objemu odkladania rodenia prvých detí a postupnú stagnáciu hodnôt mier odkladania. Aj napriek identifikovanému oneskoreniu dynamiky, bol napokon proces odkladania v Česku a v Maďarsku výraznejší a viedol k vytvoreniu celkovo väčšieho objemu odloženej plodnosti prvého poradia.

Rozhodujúcim pre celkovú úroveň konečnej plodnosti prvého poradia a tým aj konečnej bezdetnosti sa tak stáva úroveň dobiehania týchto odložených materských štartov vo vyššom veku. Aj tu získané výsledky umožnili poukázať na určité diferencie medzi krajinami V4. Po stabilizácii situácie po prvých transformačných generáciách sa vykryštalizoval obraz, keď najvyššie hodnoty indexu rekuperácie dosahuje populácia Česka. Úroveň dobiehania na Slovensku a v Maďarsku mierne zaostáva, no najhoršia situácia sa ukazuje byť v Poľsku.

V kontexte získaného obrazu o úrovni odkladania a dobiehania plodnosti prvého poradia je zrejme, že obraz o nízkej až veľmi nízkej konečnej bezdetnosti žien v postkomunistických krajinách strednej Európy

sa veľmi rýchlo s najväčšou pravdepodobnosťou zmení. Aj keď sa darí väčšinu z odložených materských štartov vo vyššom veku realizovať, identifikované rozdiely v úspešnosti tohto procesu povedú napokon k postupnej diferenciacii krajín V4 z hľadiska konečnej bezdetnosti. Na jednej strane stojí Česko, kde sa dá predpokladať vzhľadom na vyššie hodnoty indexu rekuperácie, nižšia dynamika rastu konečnej bezdetnosti a v najmladších generáciách dokonca aj jej mierny pokles a na druhej Poľsko s opačnými tendenciami. Každopádne s výnimkou Česka a pri naplnení najoptimistickejšieho rastového scenára sa dá očakávať, že rast konečnej bezdetnosti v ostatných troch krajinách V4 povedie k prelomeniu hranice 20%.

Uvedený trend by však mohol byť len dočasný a zasiahol by najmä generácie žien, ktoré ovplyvnila diskontinuita životných podmienok v 90. rokoch v najväčšej miere. Smerom k mladším generáciám a najmä u žien z druhej polovice 80. rokov výsledky jednotlivých scenárov prinášajú určitú stabilizáciu, prípadne len mierny rast (konštantný scenár). V prípade naplnenia predpokladaného v podstate len veľmi mierneho nárastu indexu rekuperácie (5%) môžeme dokonca identifikovať pokles konečnej bezdetnosti. Práve scenár s určitým oživením indexu rekuperácia (bez ohľadu na celkovú výslednú úroveň tohto nárastu, ktorá je pre jednotlivé krajiny každopádne ťažko prognózovateľná) sa nám javí ako najviac pravdepodobný smerom k budúcemu vývoju konečnej plodnosti prvého poradia a s tým spojenej konečnej bezdetnosti. Aj v tomto prípade je však zrejme, že na významnejší medzigeneračný pokles konečnej bezdetnosti v Poľsku a na Slovensku bude u najmladších kohort potrebný dynamickejší nárast indexu rekuperácie.

Niektoré faktory tohto vývoja boli vo veľkej miere diskutované už v úvode tohto článku, ale na záver predsa len ešte upozorníme na niektoré aspekty, ktoré by ich mohli prehĺbiť aj v kontexte získaných výsledkov. Odkladanie rodenia prvých detí vo všetkých štyroch krajinách pokračovalo nielen pod vplyvom negatívnych determinantov spojených so začiatkom 90. rokov, ale aj v obdobiach hospodárskeho rastu a prosperity. Na druhej strane existujúce diferencie v životných podmienkach mladých ľudí, ich postavení na trhu práce, ako aj možnostiach skĺbenia zamestnania a starostlivosti o rodinu, či nastavenia rodinných politík môžu

predstavovať dôležité aspekty prehlbujúcich sa diferencií v úspešnosti dobiehania odložených reprodukčných zámerov a očakávanej bezdetnosti. Ak budeme predpokladať, že naďalej sú preferencie celoživotnej absencie biologického materstva len okrajovou záležitosťou, potom je potrebné si uvedomiť, že samotná konečná bezdetnosť je a bude výsledkom sekvenčného rozhodovania jedincov, ktorí sa opakovane rozhodujú a prehodnocujú svoje rozhodnutia pod vplyvom nových skúseností a okolností (Hašková et al. 2019). Keďže v postmodernej spoločnosti sa trh práce stal nestabilným, náročným, vysoko konkurenčným a tým aj menej bezpečným miestom, dochádza často u mladých ľudí k averzii rizika a odkladaniu dlhodobých záväzkov (Mills – Blossfeld, 2005). Potom môže vznikáť situácia, keď sú jednotlivci pod tlakom vonkajších podmienok neustále nútení odkladať svoj začiatok repro-

dukcie (Berrington, 2004) s rizikom prispôbenia sa životu, v ktorom absentuje biologické materstvo a rodičovstvu. Ako dodáva Sobotka (2017), namiesto dôsledného plánovania je konečná bezdetnosť skôr spôsobená kombináciou nepriaznivých okolností, prispôbenia sa nepredvídateľným okolnostiam, ako je neplodnosť, zlý zdravotný stav, či absencia správneho partnera, alebo rozpad vzťahu. Ak k tomu pridáme aj spomínané diferencie v nastavení rodinných politík, možnostiach skĺbenia zamestnania a rodiny, ako aj rodovej rovnosti vzhľadom na oblasť platenej a neplatnej práce, môžeme identifikovať základný okruh možných determinantov získaných výsledkov. Ich detailnejšia analýza a samotná relevantnosť je však už ďaleko nad rámec cieľov, ako aj možností tohto príspevku a predstavuje výzvu pre ďalší výskum v tejto oblasti.

Literatúra

- Balbo, N. – Billari, F. C. – Mills, M. 2013. Fertility in Advanced Societies: A Review of Research. *European Journal of Population*, 29(1), s. 1–38. <https://doi.org/10.1007/s10680-012-9277-y>.
- Beck, U. 1992. *Risk society. Towards a new modernity*. London: Sage Publications.
- Berrington, A. 2004. Perceptual postponers? Women's men's nad couple's fertility intentions and subsequent fertility behaviour. *Population Trends*, 117, s. 9–19.
- Beaujouan, E. – Brzozowska, Z. – Zeman, K. 2016. The Limited Effect of Increasing Educational Attainment on Childlessness Trends in Twentieth-Century Europe, Women Born 1916–1965. *Population Studies*, 70(3), s. 275–291. <https://doi.org/10.1080/00324728.2016.1206210>.
- Beaujouan, E. – Sobotka, T. – Brzozowska, Z. – Zeman, K. 2017. Has Childlessness Peaked in Europe? *Population & Societies*, 540, January 2017. <https://doi.org/10.3917/popsoc.540.0001>.
- Billingsley, S. 2010. The Post-Communist Fertility Puzzle. *Population Research Policy Review*, 29(2), s. 193–231. <https://doi.org/10.1007/s11113-009-9136-7>.
- Bykova, A. – Grieveson, R. 2021. Strong economic convergence, but increasing political challenges. In: Bykova, A. (ed). *30th Anniversary of the Visegrád Agreement*. Vienna: The Vienna Institute for International Economic Studies, s. 7–8.
- Elzinga, C. H. – Liefbroer, A. C. 2007. De-standardization of family-life trajectories of young adults: a cross national comparison using sequence analysis. *European Journal of Population*, 23, s. 225–250. <https://doi.org/10.1007/s10680-007-9133-7>.
- 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.
- Fialová, L. 1992. Vývoj sňatečnosti v Československu v letech 1918–1988. *Historická demografie*, 16, s. 116–134.
- Fialová, L. 2006. Trendy ve sňatkovém chování obyvatelstva České republiky ve 20. století. *Demografie*, 48(2), s. 97–108.
- Festy, P. 1980. On the new context of marriage in Western Europe. *Population and Development Review*, 6(2), s. 311–315. <https://doi.org/10.2307/1972733>.
- Frejka, T. 2008. Determinants of family formation and childbearing during societal transformation in Central and Eastern Europe. *Demographic Research*, 19(7), s. 139–170. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2008.19.7>.
- Gillman, M. 2021. Macroeconomic Trends Among Visegrád Countries, EU Balkans, and The U.S., 1991–2021. *Central European Business Review*, 10(2), s. 1–20. <https://doi.org/10.18267/j.cebr.282>.

- Grüber, J. 2021. Time for a paradigm shift? In: Bykova, A. (ed). *30th Anniversary of the Visegrád Agreement*. Vienna: The Vienna Institute for International Economic Studies, s. 12–17.
- Hašková, H. 2006. *Fenomén bezdětnosti v sociologické a demografické perspektivě*. Praha: Sociologický ústav AV ČR, Sociologické studie 06:04.
- Hašková, H. 2009. *Fenomén bezdětnosti*. Praha: SLON.
- Hašková, H. – Dudová, R. – Pospíšilová, K. 2019. Kde se berou jedináčci? Faktory související s jednodětností v ČR. *Demografie*, 61(2), s. 93–110.
- Chaloupková, J. – Soukupová, E. 2007. Postoje k manželství, nesezdanému soužití a rodičovství mimo manželství. In: D. Hamplová (ed.) *Děti na psí knížku? Mimomanželská plodnost v ČR*. Praha: Sociologický ústav AV ČR, s. 29–48.
- Chaloupková, J. – Šalamounová, P. 2004. *Postoje k manželství, rodičovství a k rolím v rodině v České republice a v Evropě*. Praha: Sociologický ústav AV ČR.
- Kohler, H. P. – Billari, F. C. – Ortega, J. A. 2002. The emergence of lowest-low fertility in Europe during the 1990s. *Population and Development Review*, 28(4), s. 641–680. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2002.00641.x>.
- Kohler, H. P. – Billari, F. – Ortega, J. A. 2006. Low Fertility in Europe: Causes, Implications and Policy Options. In: Harris, F. (ed.). *The Baby Bust: Who will do the Work? Who Will Pay the Taxes?* Lanham: Rowman & Littlefield Publishers, s. 48–109.
- Kotowska, I. – Józwiak, J. – Matysiak, A. – Baranowska, A. 2008. Poland: Fertility decline as a response to profound societal and labour market changes? *Demographic Research*, 19, 22, s. 795–854. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2008.19.22>.
- Kreyenfeld, M. – Konietzka, D. 2017. Childlessness in East and West Germany: Long-Term Trends and Social Disparities. In: Kreyenfeld, M. – Konietzka, D. (eds.) *Childlessness in Europe: Contexts, Causes, and Consequences*. Demographic Research Monographs, s. 97–114. https://doi.org/10.1007/978-3-319-44667-7_5.
- Kuhnt, A.K. – Kreyenfeld, M. – Trappe, H. 2017. Fertility Ideals of Women and Men Across the Life Course. In: Kreyenfeld, M. – Konietzka, D. (eds.) *Childlessness in Europe: Contexts, Causes, and Consequences*. Demographic Research Monographs, s. 235–251. https://doi.org/10.1007/978-3-319-44667-7_11.
- Lesthaeghe, R. 1995. The Second Demographic Transition in Western Countries: An Interpretation. In: Mason, K. O. – Jenses, A. M. (ed.). *Gender and Family Change in Industrialized Countries*, Oxford: Clarendon Press, s. 17–62.
- Lesthaeghe, R. 2010. The unfolding story of the Second Demographic Transition. *Population Development Review*, 36(2), s. 211–251. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2010.00328.x>.
- McDonald, P. 2000. Gender Equity in Theories of Fertility Transition. *Population and Development Review*, 26(3), s. 427–439. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2000.00427.x>
- McDonald, P. 2002. Sustaining fertility through public policy: The range of options. *Population (English Edition)*, 57, s. 417–446. <https://doi.org/10.3917/pope.203.0417>.
- Miettinen, A., – Szalma, I. 2014. Childlessness intentions and ideals in Europe. *Finnish Yearbook of Population Research*, 49, s. 31–55. <https://doi.org/10.23979/fypr.48419>.
- Miettinen, A. – Rotkirch, A. – Szalma, I. – Donno, A. – Tanturri, M. L. 2015. Increasing childlessness in Europe: time trends and country differences, *Families and Societies Working Paper Series* 33.
- Mills, M. – Blossfeld, H. P. 2005. Globalization, uncertainty and the early life course: a theoretical framework. In: Mills, M. – Blossfeld, H. P. – Klijzing, E. – Kurz, K. (ed.). *Globalization, uncertainty and youth in society*. London, New York: Routledge, s. 1–24. <https://doi.org/10.4324/9780203003206>.
- Mills, B. – Rindfuss, P. R. – McDonald, P. – Velde, E., 2011. Why do People Postpone Parenthood? Reasons and Social Policy Incentives. *Human Reproduction Update*, 17(6), s. 848–860. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmr026>.
- Morgan, S. P. 1991. Late nineteenth and early twentieth century childlessness. *The American Journal of Sociology*, 97(3), s. 779–807. <https://doi.org/10.1086/229820>.
- Potančoková, M. – Vaňo, B. – Pilinská, V. – Jurčová, D. 2008. Slovakia: Fertility between tradition and modernity. *Demographic Research*, 19(25), s. 973–1018. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2008.19.25>.
- Prioux, F. 2005. Late fertility in Europe: some comparative and historical data. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 53, s. 2S3–2S11. [https://doi.org/10.1016/S0398-7620\(05\)84763-7](https://doi.org/10.1016/S0398-7620(05)84763-7).

- Rabušic, L. 2001. *Kde ty všechny děti jsou?* Praha: SLON.
- Rowland, D. T. 2007. Historical trends in childlessness. *Journal of Family Issues* 28(10), s. 1311–1337. <https://doi.org/10.1177/0192513X07303823>.
- Rychtaříková, J. 1995. Sňatečnost svobodných v České republice dříve a dnes. *Demografie*, 37(3), s. 157–172.
- Rychtaříková, J. 2000. Demographic transition or demographic shock in recent population development in the Czech Republic? *Acta Universitatis Carolinae Geographica* 1, s. 89–102. https://doi.org/10.1007/978-3-642-59800-5_4.
- Rychtaříková, J. 2018. Demographic Trends and Patterns in Czechia and Slovakia during the Socialist Era. *Demografie*, 60(3), s. 184–201.
- Shanahan, M. J. 2000. Pathways to Adulthood in Changing Societies: Variability and Mechanisms in Life Course Perspectives. *Annual Review of Sociology*, 26, s. 667–692. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.26.1.667>.
- Sobotka, T. 2002. *Ten Years of Rapid Fertility Changes in the European Post-Communist Countries. Evidence and Interpretation.* Population Research Centre University of Groningen, Working Paper Series 02-1, July 2002.
- Sobotka, T. 2005. Childless societies? *Trends and projections of childlessness in Europe and the United States.* Paper presented at the Annual Meeting of the Population Association of America, Philadelphia, March 31 - April 2.
- Sobotka, T. 2006. Bezdětnost v České republice. In: Hamplová, D. – Šalamounová, P. – Šamanová, G. (eds.): *Životní cyklus sociologické a demografické perspektivy.* Praha: Sociologický ústav SAV.
- Sobotka, T. 2008. The diverse faces of the Second Demographic Transition in Europe, *Demographic Research* 19(8), s. 171–224. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2008.19.8>.
- Sobotka, T., 2009. Sub-Replacement Fertility Intentions in Austria. *European Journal of Population*, 25(4), s. 387–412. <https://doi.org/10.1007/s10680-009-9183-0>.
- Sobotka, T. 2011. Fertility in Central and Eastern Europe after 1989: Collapse and gradual Recovery. *Historical Social Research*, 36(2), s. 246–296.
- Sobotka, T. 2017. Childlessness in Europe: Reconstructing Long-Term Trends Among Women Born in 1900–1972. In: Kreyenfeld, M. – Konietzka, D. (eds.) *Childlessness in Europe: Contexts, Causes, and Consequences.* Demographic Research Monographs, s. 17–53. https://doi.org/10.1007/978-3-319-44667-7_2.
- Sobotka, T. – Šťastná, 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*, 19(14), s. 403–454. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2008.19.14>.
- Sobotka, T. – K. Zeman – Kantorová, V. 2003. Demographic shifts in the Czech Republic after 1989: A Second demographic transition view. *European Journal of Population* 19(3), s. 249–277. <https://doi.org/10.1023/A:1024913321935>.
- Sobotka, T. – Zeman, K. – Lesthaeghe, R. – Frejka, T. 2011a. *Postponement and recuperation in cohort fertility: New analytical and projection methods and their application.* Vienna Institute of Demography. 86 s
- Sobotka, T. – Zeman, K. – Lesthaeghe, R. – Frejka, T. – Neels, K. 2011b. Postponement and Recuperation in Cohort Fertility: Austria, Germany and Switzerland in a European Context. *Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*, 36(2–3), s. 417–452. <https://doi.org/10.12765/CPoS-2011-10>.
- Spéder, Z. – Kamarás, F. 2008. Hungary: Secular fertility with distinct period fluctuations. *Demographic Research*, 19(18), s. 599–664. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2008.19.18>.
- Šprocha, B. 2021. The Continuing Transformation of Nuptiality and Divorce in Czechia and Slovakia after 1989 in Cohort Perspective. *Demografie*, 63(2), s. 91–104.
- Šprocha, B. – Bačík, V. 2020. Odkladanie rodenia detí a neskorá plodnosť v európskom priestore. *Demografie*, 62(3), s. 123–141.
- Šprocha, B. – Šťastná, A. – Šídlo, L. 2017. Bezdetnosť – nový fenomén v životných dráhach žien na Slovensku. *Sociológia*, 49(5), s. 561–587.
- Šťastná, A. – Slabá, J. – Kocourková, J. 2019. Druhé dítě – důvody neplánovaného odkladu a časování jeho narození. *Demografie*, 61(2), s. 77–92.
- Tanturri, M. L. – Mills, M. – Rotkirch, A. – Sobotka, T. – Takács, J. – Miettinen, A. – Faludi, C. – Kantsa, V. – Nasiri, D. 2015. State-of-the-art report Childlessness in Europe, *Families and Societies Working Paper Series* 32.

- Toulemon, L. 1996. Very few couples remain voluntarily childless. *Population, (English Selection)* 8, s. 1–27.
- Van de Kaa, D. J. 1997. Options and sequences: Europe's demographic patterns. *Journal of the Australian Population Association*, 14, s. 1–29. <https://doi.org/10.1007/BF03029484>.

BRANISLAV ŠPROCHA

Absolvoval magisterské a doktorandské štúdium (2011) na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze v odbore demografie. V roku 2021 sa habilitoval v odbore Humánna geografia. Od roku 2007 je vedecko-výskumným pracovníkom Inštitútu informatiky a štatistiky vo Výskumnom demografickom centre v Bratislave a od roku 2009 vedeckým pracovníkom Prognostického ústavu Slovenskej akadémie vied. V oblasti demografie sa špecializuje na problematiku sobášnosti, rozvodovosti, populačného vývoja, transformácie reprodukčného správania po roku 1989 a jeho dopadov na spoločnosť. Okrem toho sa venuje tiež analýze vybraných populačných štruktúr, reprodukčného správania rómskeho obyvateľstva na Slovensku a problematike populačného prognózovania.

SUMMARY

The postponement of childbearing, fertility ageing, and declining birth rates are the main signs of the transition that demographic reproduction has been going through almost all post-communist countries. The populations of Central Europe occupy a specific position among them in that fertility postponement began earlier in these countries and has followed a more dynamic course.

The main aim of the paper was to analyse the postponement of first births and the extent of recuperation from postponement at an older age from a cohort perspective and using a benchmark model. This model is based on comparing the first-order cohort fertility rates of the analysed cohorts to a reference cohort. The selected reference cohort was the one in which a continuous increase was observed in the cohort mean age at first birth. The recuperation index was then constructed using the observed rates of first-order fertility postponement and subsequent recuperation at an older age. Another aim of the paper was to present the trend in childlessness in the selected V4 countries in the historical context of this region of Europe

In the last part of the paper, we tried to estimate the possible trend in childlessness among the youngest cohorts who reached reproductive age in the post-communist transformation period (i.e. women born between 1975 and 1990) using the known level of the postponement measure and simulated developmental scenarios of the recuperation index.

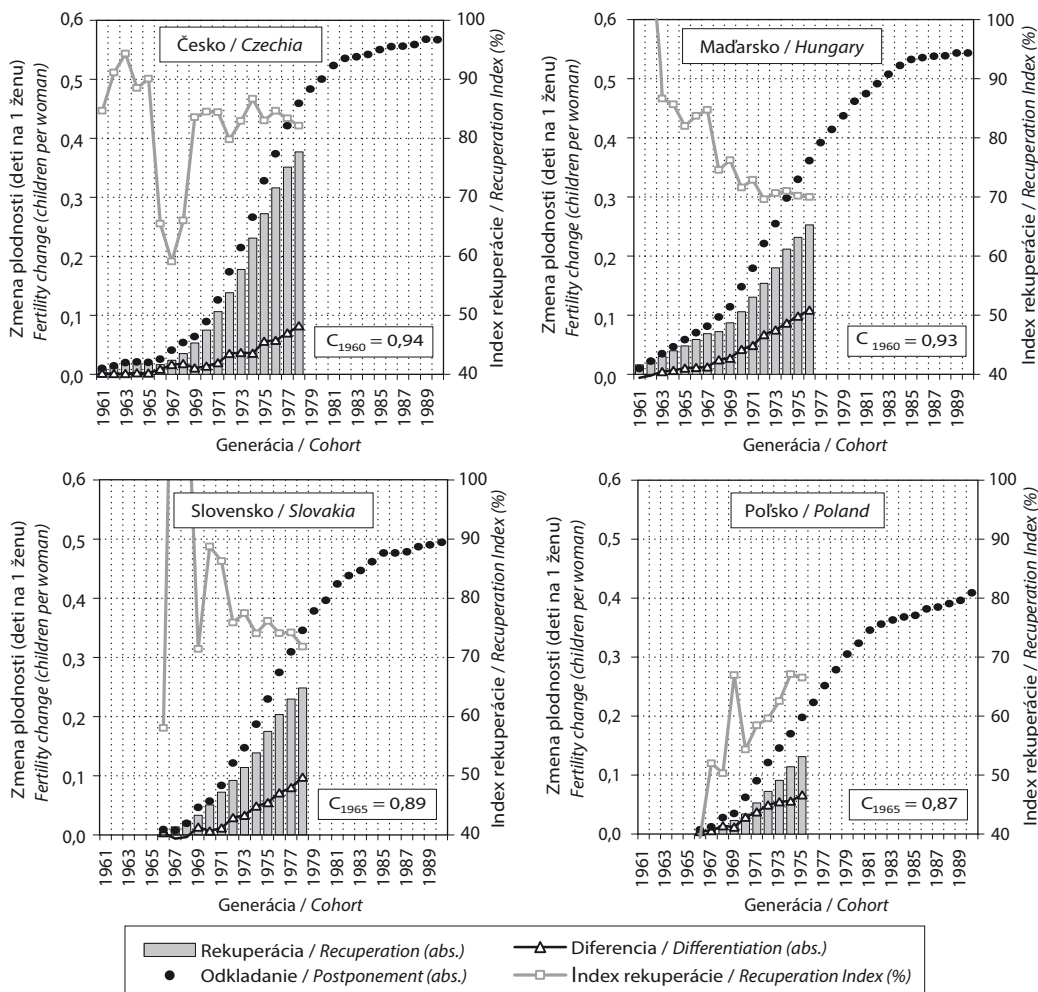
The results confirmed the onset and intercohort deepening of first-birth postponement in V4 countries. At the same time, it was also possible to identify that this process did not occur at the same time in all four populations. We find an earlier start among women in Hungary and the Czech Republic.

The most dynamic fertility postponement took place in the cohorts born in the late 1960s and the first half of the 1970s. However, we are seeing a slowdown in postponement among younger cohorts in all four countries. Among cohorts born in the second half of the 1980s, it is already possible to observe considerable intercohort stability in this process. First birth postponement was generally more pronounced in the Czech Republic and Hungary and led to higher postponement rates among the cohorts born in the 1980s. The lowest level of first birth postponement was identified in Poland.

In terms of recuperation, the Czech Republic is clearly the most successful. Slovakia and Hungary follow somewhat behind, while the lowest recuperation index values are in Poland. As a result of these differences, virtually all the simulated scenarios indicate that the lowest future childlessness rates should be observed in the Czech Republic. Only in the case of a constant scenario would its level of childlessness exceed 20%. In the other V4 countries, childlessness rates can be expected to exceed this level, with Poland having the highest proportion of women who will not become biological mothers.

Príloha 1–4: Grafické zhrnutie procesu odkladania a rekuperácie plodnosti prvého poradia v krajinách V4^{*)}

Graphical summary of the first-birth postponement and recuperation process in the V4 countries



Pozn.: $C_{1960} = 0,94$ a pod. prezentuje hodnotu konečnej plodnosti prvého poradia referenčnej kohorty.

^{*)} Význam jednotlivých ukazovateľov vysvetlíme na príklade Česka a konkrétne generácie žien z roku 1978. Ako je zrejme z Prílohy 1, celkový rozdiel kumulatívnej plodnosti prvého poradia medzi touto generáciou a referenčnou generáciou z roku 1960 dosiahol približne 0,46 prvého dieťaťa (označené ako Odkladanie). Znamená to, že kohortná plodnosť prvého poradia v generácii 1978 klesla z pôvodných 0,94 prvého dieťaťa o spomenutých 0,46 dieťaťa do veku maximálneho odkladania (vek „m“; pozri kapitola Metodika a zdroje údajov). Vo vyššom veku však z tejto odloženej plodnosti prvého poradia bolo dobehnutých približne 0,38 prvého dieťaťa (označené ako Rekuperácia). Pomer medzi týmito dvomi zložkami (Rekuperácia / Odkladanie) predstavuje index rekuperácie, ktorý dosiahol 82%. Znamená to, že vo vyššom veku bolo realizovaných približne 8 z 10 „odložených“ prvých detí (vo vzťahu k referenčnej kohorte). Celková diferenciácia konečnej plodnosti prvého poradia (Diferencia) potom predstavuje rozdiel medzi konečnou plodnosťou referenčnej kohorty a analyzovanej generácie žien 1978.

Note: $C_{1960} = 0,94$ etc. represents a first-order cohort fertility rate of the benchmark cohort.

^{*)} We will explain the importance of individual indicators on the example of Czechia and the specific cohort of women from 1978. As can be seen from Annex 1, the total first-order cumulative cohort fertility difference between this cohort and the benchmark cohort of 1960 was approximately 0.46 (referred to as Postponement). This means that the first-order cohort fertility decreased from 0.94 to 0.46 first child to the age of maximum postponement (age "m"; see the Methodology and Data Sources chapter). At an older age, however, approximately 0.38 of the first child (designated as Recuperation) was overtaken by this first-order delayed fertility. The ratio between these two components (Recuperation / Postponement) represents the recuperation index, which reached 82%. This means that approximately 8 out of 10 "postponed" first children (in relation to the benchmark cohort) were realized at an older age. The total first-order fertility difference (Differentiation) then represents the difference between the cohort fertility of the benchmark cohort and the 1978 cohort.

Zdroj: Human Fertility Database; výpočty autora.

Source: Human Fertility Database; author's calculations.

James W. Vaupel (1945–2022)

V březnu 2022 zasáhla svět demografie smutná událost. Náhle zemřel Jim Vaupel, jedna z vůdčích osobností evropské i světové demografie.

James W. Vaupel se narodil v roce 1945 v New Yorku a vystudoval matematickou statistiku a ekonomii na Harvardské univerzitě, ale jeho zájem se již v 70. letech 20. století stočil k demografii, konkrétně k otázkám úmrtnosti a délky lidského života. Během své zámořské kariéry působil především na University of Duke, s kterou si uchoval úzké vazby i po přesunu do Evropy. Již v počátcích svého demografického působení rozvinul teorii o heterogenitě a individuální křehkosti, která dala základy novým směrům formální demografie. Později se zabíral dlouhověkostí, biodemografií i otázkami limitů délky lidského života, jejichž byl odpůrcem. Možnosti prodloužení života hledal například i ve výzkumu nesmrtelných nezmara, octomilek a jiných živočišných druhů.

Rodinné vazby Jima zavedly do Dánska, kde působil na University of Southern Denmark (Odense). V roce 1996 se stal zakládajícím ředitelem nově založeného Max Planck Institute for Demographic Research (MPIDR), společně s Janem Hoemem. Několik let tento institut úspěšně vedl a rozvíjel, prakticky tím formoval celou generaci evropských demografů. Přispěl k založení prestižního vzdělávacího programu European doctoral school of Demography, časopisu Demographic Research, nebo později mezinárodní sítě Population Europe. Obklopoval se talentovanými odborníky z mnoha oborů a z těchto spoluprací vzešlo mnoho zásadních publikací v oblasti demografie, biodemografie, formální demografie a evoluční biologie.

Jim Vaupel byl nesmírně energický člověk i výborný pedagog, nadaný schopností předat znalosti svým



studentům a podporovat je v jejich rozvoji. Na kurzech matematické demografie na MPIDR říkal, že na náhrobku by jednou chtěl mít napsaný jeden konkrétní vzorec pro dekompozici. Tak alespoň touto formou můžeme Jimovi jeho přání splnit:

$$\dot{v} = \bar{v} + v \wedge \acute{w}$$

Jim odešel předčasně, ale zanechal za sebou ohromný odkaz. Jediné, co se mu snad nepovedlo, byla Nobelova cena, na kterou byl několikrát nominován. Děkujeme a odpočívaj v pokoji.

Markéta Majerová

ASISTOVANÁ REPRODUKCE V ČESKU Z POHLEDU PŘESHraniČNÍ REPRODUKČNÍ PÉČE

Adéla Volejníková¹⁾ – Jiřina Kocourková¹⁾

ASSISTED REPRODUCTION IN CZECHIA FROM THE PERSPECTIVE OF CROSS-BORDER REPRODUCTIVE CARE

Abstract

The paper seeks to answer the question as to why Czechia has become an attractive target for CBRC (cross-border reproductive care) and how the ART (assisted reproductive technology) situation manifests itself in Czechia. The situation in Czechia is compared to that in France, Italy, Germany, Sweden, and the United Kingdom, the countries from which the largest proportion of people seeking fertility/ART treatments travel to Czechia. The aim is not only to determine the differences in terms of the use of ART between these countries, but also to shed light on the causes and consequences of the higher intensity of CBRC.

Keywords: assisted reproduction, cross-border reproductive care, use of ART, availability of ART

Demografie, 2022, 64(2): 159–174

DOI: <https://doi.org/10.54694/dem.0299>

ÚVOD A DISKUZE LITERATURY

V průběhu 2. poloviny 20. století zaznamenaly evropské země výrazné změny v reprodukčním chování, jejichž výsledkem bylo postupné zformování modelu nízké a pozdní plodnosti (Kocourková – Štátná, 2021). S odkladem rodičovství do vyššího věku se ovšem snižuje fekundita žen a zvyšuje se riziko neplodnosti nebo komplikací během těhotenství (Šídlo et al., 2019). Jedním z důsledků je i rostoucí využívání metod asistované reprodukce, tj. lékařské postupy využívající k dosažení těhotenství laboratorní ošetření zárodečných buněk (Řežábek – Pohlová, 2019). V souvislosti s touto skutečností lze předpokládat, že technologie asistované reprodukce (ART) budou nabývat na větším významu v zemích s nízkou úrovní plodnosti (Kocourková – Fait, 2009). Ukazuje se, že

vyšší využívání ART pozitivně koreluje s vyšší dostupností ART (Kocourková et al., 2014). Přístup k asistované reprodukci je ovšem v mnoha zemích regulován a upravován právními předpisy, a to jednak z důvodu bezpečnosti léčby, a jednak kvůli obavám, že rozšíření dostupnosti ART by mohlo podpořit další odklad plodnosti (Sobotka et al., 2008). Omezená dostupnost a nevhodná legislativa asistované reprodukce je tak pro mnoho pacientů příčinou vyhledání a podstoupení léčby neplodnosti v zahraničí. Jednou z těchto cílových zemí tzv. přeshraniční reprodukční péče je také Česko (Salama et al., 2018).

Přeshraniční reprodukční péče (CBRC), někdy také označována jako reprodukční turistika, je definována Evropskou společností lidské reprodukce a embryologie (ESHRE) jako poskytování služeb

1) Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, katedra demografie a geodemografie; kontakt: adela.volejnikova@natur.cuni.cz, jirina.kocourkova@natur.cuni.cz.

v oblasti plodnosti pro pacienty, kteří cestují za léčbou ze své domovské země (Pennings *et al.*, 2008). Jedná se o legální proces, kdy pacienti mají právo vycestovat a podstoupit léčbu v cizí zemi, přestože její legislativa je v jejich domovské zemi odlišná.

Důvodů, proč se pacienti rozhodnou podstoupit léčbu neplodnosti v jiné než domovské zemi a stanou se tak součástí přeshraniční reprodukční péče, existuje celá řada (Präg – Mills, 2017). Jednou z hlavních příčin je bezpochyby rozdílná legislativa, kdy pro evropské země není stanoven jednotný zákon upravující asistovanou reprodukci. Léčbu neplodnosti v cizí zemi tedy budou vyhledávat zejména lidé, pro které v jejich domovské zemi neexistuje vhodný právní rámec asistované reprodukce. Například osamělé ženy bez partnera, které pocházejí z Česka a touží po dítěti, mohou vyhledat asistovanou reprodukci ve Španělsku, kde jim to tamní legislativa dovoluje (Rozée Gomez – De La Rochebrochard, 2013).

Dalším příkladem rozdílného právního rámce v některých zemích je omezená nabídka metod asistované reprodukce. Mezi nejčastější metody ART patří IVF (in vitro fertilizace), tj. mimotělní oplození buď přidáním spermií k vajíčku označované jako „oplození IVF“ nebo vpíchnutím spermií do vajíček označované jako metoda ICSI (ESHRE, 2008, Řežábek – Pohlová, 2019). Dalšími metodami jsou KET (kryoembryo-transfer), při které jsou přenášeny rozmrazená embrya uchovaná z předcházejícího cyklu IVF²⁾, ED (darování oocyty), tj. poskytnutí svého oocyty jiné osobě³⁾, a OoR (přijetí darovaného oocyty), což je proces reciproční k darování oocyty. Do metod ART je také v některých zemích ještě zařazována PGD (preimplantační genetická diagnostika), která předpovídá geneticky podmíněné nemoci (Präg – Mills, 2017; Řežábek, 2014)⁴⁾. V rámci přeshraniční reprodukční péče je nejvyhledávanější metodou ART přijetí darovaných oocytů a spermatu, které v mnoha zemích, jakožto reprodukce pomocí třetí strany, není

povoleno buď z náboženských, nebo etických důvodů (Calhaz-Jorge *et al.*, 2020). Příkladem země, která trpí nedostatkem dárců spermií (z důvodu odstranění anonymity dárce) a která má až několika měsíční či roční čekací listiny na příjem darovaných spermií, je Velká Británie (Salama *et al.*, 2018). Pokud jde o dárcovství oocytů, tak jeho zákaz platí například v Německu nebo Švýcarsku. Pacienti z těchto zemí tak často vyhledávají dárkyně vajíček v zahraničí – zpravidla se jedná o Španělsko, Česko nebo Belgie, kde je legislativa ohledně dárcovství oocytů nejliberalnější (Salama *et al.*, 2018).

Mezi další příčiny přeshraniční reprodukční péče se řadí také rozdílná cena metod ART, která v procesu rozhodování o místě podstoupení léčby hraje u pacienta rovněž důležitou roli. Příkladem jsou podle Bergmanna (2011) pacienti z Německa, které léčba neplodnosti v Česku vyjde mnohem levněji než v jejich domovské zemi. Celkově se cenové rozdíly mezi jednotlivými státy pohybovaly v roce 2006 v řádech tisíců euro. Nejvyšší cena⁵⁾ za jeden provedený cyklus ART byla odhadnuta ve Spojených státech amerických a činila téměř 10 tisíc euro (Connolly – Hoorens – Chambers, 2010). Z evropských zemí vyšla léčba neplodnosti nejdraž ve Velké Británii, ve které se odhadovaná cena pohybovala kolem 5,2 tisíce euro. Naopak nejlevněji v té době vyšla ve zkoumaných zemích léčba neplodnosti v Belgii – necelých 2,5 tisíce euro za cyklus ART (Connolly – Hoorens – Chambers, 2010).

Důležitým faktorem při rozhodování o léčbě v zahraničí je nepochybně také kvalita a bezpečnost prováděných lékařských zákroků. Méně častým, avšak stejně důležitým důvodem léčby v zahraničí může být rovněž přání pacientů chránit si své soukromí, nebo jejich sympatie a geografická či kulturní blízkost vůči cílové zemi. Při výběru konkrétní země pak pacienti zvažují například i původ darovaných gamet a potenciální vzhled jejich budoucího dítěte (Salama *et al.*, 2018).

2) V mezinárodních registrech se užívá také označení FET (frozen embryo transfer) nebo také FER (frozen embryo replacement).

3) Jde o léčbu neplodnosti u žen, které nejsou schopny produkovat vlastní vajíčka nebo jsou vystaveny vysokému riziku přenosu genetické choroby (Řežábek, 2014).

4) V rámci Národního registru asistované reprodukce (NRAR) v Česku není od roku 2016 PGD zařazen jako samostatný cyklus, neboť je možnou součástí každého cyklu (Řežábek – Pohlová, 2019).

5) Jedná se o odhady přímých nákladů na jeden nový cyklus léčby ART.

I přes fakt, že neexistují registry, které by evidovaly data o přeshraniční reprodukční péči, a nejsou tedy k dispozici spolehlivé údaje o rozsahu tohoto fenoménu, jsou známy jeho důsledky na fungování několika oblastí, jimiž jsou například zdravotnictví, samotná úroveň asistované reprodukce nebo ekonomické a finanční dopady v cílové zemi přeshraniční reprodukční péče. Jelikož je pro Evropany vycestování do sousedních a blízkých zemí poměrně snadné, jedním z důsledků přeshraniční reprodukční péče pak může být to, že zákonům a samotné regulaci ART nebude ve vlastní zemi věnována dostatečná pozornost (Präg – Mills, 2017). Zároveň při tvorbě rodinné politiky mohou mít zúčastněné strany menší motivaci prosazovat své zájmy a taktéž nedostatek tlaku na tvůrce politik od veřejnosti poté umožňuje uvalit přísnější omezení (Präg – Mills, 2017). Přeshraniční reprodukční péče a regulace ART, respektive její využívání, spolu souvisí a navzájem se silně ovlivňují.

Co se týká úrovně zdravotnictví, tak v zemích, ve kterých je asistovaná reprodukce často vyhledávaná, se na příliv zahraničních pacientek specializovala zejména soukromá centra ART a upravila pro ně i svoji nabídku zahrnující kvalitní a bezpečnou léčbu s proškoleným personálem. Příkladem je Česko, kde pacientky mohou na webových stránkách českých privátních center ART nalézt nabídku ošetření v několika jazycích i s kontakty na tzv. zprostředkovatele umělého oplodnění, kteří většinou spolupracují s klinikami a pacientům zařizují celý proces léčby včetně dopravy, ubytování a dalších potřeb nebo plánů na jednotlivé dny v dané zemi (Speier, 2011). Velmi často jsou zprostředkovatelé zaštiťováni různými agenturami nebo společnostmi, které si na přeshraniční reprodukční péči vytvořily byznys a za účelem zisku se snaží touhu po dítěti a léčbu neplodnosti proměnit pacientům v dovolenou. Na jednu stranu se tak díky konkurenci mezi centry ART zlepšují podmínky a kvalita léčby, na druhou stranu je však možné, že touha po dosažení zisku a vysoké míry úspěšnosti vede poskytovatele služeb k rizikovějším zákrokům, konkrétněji k transferu vyššího počtu embryí do dělohy ženy (Speier, 2011). Dalším rizikem je také ztráta informací o pacientkách, které po lékařském zákroku odjedou zpět do své domovské země,

kde se jim nemusí dostat takového standardu v následné péči jako tuzemským pacientkám (ESHRE, 2017).

Příliv zahraničních pacientů ovšem cílové zemi přináší i jisté ekonomické výhody. Connolly (2011) zmiňuje především zaměstnanost kvalifikovaného zdravotnického personálu a vytvoření nových podpůrných pracovních pozic. Další výhodu vidí ve financích, které díky léčbě a pobytu zahraničních pacientů stát získá. Connolly (2011) však upozorňuje i na riziko „ztráty“ lékařů ve státních zdravotnických zařízeních, kdy se jejich většina mohla přesunout do soukromého sektoru s vidinou vyššího zisku.

Nicméně je důležité zmínit, že neplodnost WHO klasifikuje jako nemoc, která vyžaduje vhodné ošetření a léčbu. ESHRE proto zastává názor, že je krajně neetické a v rozporu s principy medicíny založené na důkazech a správné lékařské péči neposkytnout neplodným pacientům odpovídající léčbu. Pokud je léčba účinná a bezpečná, měla by být dostupná všem, kteří se rozhodnou ji podstoupit díky informovanému rozhodnutí o reprodukci na základě spolehlivých vědeckých důkazů (ESHRE, 2017).

CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Česko patří mezi státy s vysokou dostupností a vysokou mírou využívání ART (Wyns et al., 2020; Kocourková et al., 2014). Zároveň napříč mnoha evropskými státy existuje vysoká variabilita ve využívání asistované reprodukce, která je do značné míry daná odlišnostmi v technologické a legislativní dostupnosti. Cílem předkládané práce je proto srovnání Česka jako jedné z cílových zemí přeshraniční reprodukční péče s vybranými evropskými státy, jež byly zvoleny na základě nejvyššího podílu pacientek dojíždějících za léčbou neplodnosti právě do Česka, konkrétně se jedná o Francii, Itálii, Německo, Švédsko a Velkou Británii. Výsledky založené na srovnávací analýze umožní nahlédnout, proč je Česko atraktivním cílem přeshraniční reprodukční péče a jak se její zvýšená intenzita v Česku projevuje. Prozkoumání důvodů, proč je Česko jednou z nejvyhledávanějších zemí Evropy, která nabízí technologie asistované reprodukce, a nalezení rozdílů mezi uvedenými evropskými státy (z hlediska využívání a dostupnosti ART) je důležité pro odhalení širších souvislostí využívání asistované reprodukce a k objasnění pozice Česka ve světě ART.

ZDROJE DAT A METODIKA

Data potřebná pro tento výzkum byla převzata především z publikací vydaných ESHRE. První publikace od *Wyns et al.* (2020) obsahuje nejnovější dostupná data z roku 2016, která byla získána prostřednictvím Monitorovacího programu IVF spadajícího pod ESHRE. Data se týkají zejména využívání jednotlivých metod ART v členských zemích ESHRE a sledovanou jednotkou jsou cykly, které jsou definované jako proces sledování a/nebo léčby směřující za pomoci metod asistované reprodukce k otěhotnění ženy (ESHRE, 2008; *Řežábek – Pohllová*, 2019). Využita byla data o počtech cyklů IVF⁶⁾, ICSI (vpíchnutí spermií do vajíček)⁷⁾, KET (kryoembryotransfer) a také cyklů ED (darování oocytů), které končí darováním oocytů. Druhou publikací, která byla využita k porovnání podmínek ART ve sledovaných zemích je *Calhaz-Jorge et al.* (2020). Publikace obsahuje údaje o legislativě, regulaci a financování ART ve členských státech ESHRE. Data a jednotlivé informace jsou platné ke konci roku 2018 – případné pozdější změny legislativy nejsou tedy brány v potaz.

Jistým omezením u obou výše zmíněných publikací je určitá míra neúplnosti a podhodnocení dat, jelikož celý proces jejich sběru a následného zveřejnění je značně závislý na ochotě členských států sdílet informace s ESHRE a dále na samotné evidenci využití metod ART, která mnohdy bývá napříč státy rozdílná. Pro určité ukazatele jsou dostupné údaje pouze z takových center ART, které byly schopny dodat úplné informace. Proto pro některé země nejsou data publikována z důvodu absence určité proměnné. Nicméně pro všech šest sledovaných států byla data k dispozici.

Data o intenzitě přeshraniční reprodukční péče jsou čerpána z publikace *Shenfield et al.* (2010), kdy se jedná o relativně vzácné údaje, jelikož podobné studie týkající se CBRC prakticky neexistují. Problematická ovšem může být neaktuálnost dat a jejich nespolehlivost, neboť se jedná spíše o odhady než reálné hodnoty.

Data o ART za Česko jsou čerpána z publikace Asistovaná reprodukce v Česku, která je vydávána Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR ve spolupráci s Národním registrem asistované reprodukce *Řežábek a Pohllová* (2019). Ve výzkumu jsou použita data týkající se zejména využívání jednotlivých metod ART pacientkami nepocházejícími z Česka, tedy pacientkami, jejichž současný stát pobytu není Česko. Data ale nejsou publikována s uvedením konkrétní země původu těchto pacientek (*Jánová et al.*, 2019). Dalším omezením je špatná srovnatelnost s daty od ESHRE kvůli rozdílné evidenci cyklů ART (*Havelková*, 2020).

Výzkum se opírá o srovnávací analýzu několika proměnných týkajících se asistované reprodukci v šesti evropských státech. Tyto státy byly vybrány na základě nejvyššího podílu žen dojíždějících za léčbou neplodnosti do České republiky dle studie *Shenfield et al.*, (2010), která obsahuje data o přeshraniční reprodukční péči z Monitorovacího programu IVF od ESHRE. Ve výsledku se tedy jedná o Německo (67 %)⁸⁾, Velkou Británii (53 %), Francii (8 %), Švédsko (6 %) a Itálii (3 %), jež budou v analytické části srovnávány s Českem z hlediska následujících proměnných:

- povolené metody ART a podmínky pro jejich podstoupení
- využívání ART dle ukazatelů: počet provedených cyklů ART na milion obyvatel a na milion žen ve fertilním věku
- podíl dětí narozených z ART
- počet transferovaných embryí a počet vícečetných porodů
- financování cyklů ART a omezení s ním spojená

V další části výzkumu je zkoumána z poměrně detailního pohledu asistovaná reprodukce přímo v Česku. Důraz je kladen hlavně na intenzitu přeshraniční reprodukční péče, a to především z hlediska počtu provedených cyklů a využívání jednotlivých metod ART u zahraničních pacientek. Na základě dostup-

6) Cyklem IVF se všeobecně rozumí cyklus s jakýmkoliv mimotělním oplozením (*Řežábek – Pohllová*, 2019), nicméně v datech publikovaných ESHRE je cyklus IVF popisem oplození metodou klasického přidání spermií k oocytům.

7) Česko vykazuje cykly IVF společně s cykly ICSI.

8) Jedná se o podíly CBRC pacientek příslušné země, které dojíždějí za léčbou neplodnosti přímo do Česka. Z pohledu Česka jako „příjmové“ země je pak zastoupení pacientek ze zahraničí nejvyšší v Německa (44 %), Velké Británie (11 %), Itálie (4 %), Francie (3 %) a nakonec Švédska (1 %). (*Shenfield et al.*, 2010).

ných dat se srovnává využívanost metod IVF, KET, darování oocytů a příjem darovaných oocytů mezi Českými a cizinkami ve všech registrovaných centrech ART v Česku. Analyzována jsou data za období 2010 až 2017 za účelem odhalení trendu intenzity přeshraniční reprodukční péče.

VÝSLEDKY

Povolené metody ART

Co se týče povolených metod ART ve srovnávaných státech, mezi nejliberálnější země patří Česko a Velká Británie, ve kterých jsou všechny vybrané metody ART legální (tab. 1). Zajímavým poznatkem je ne-

možnost podstoupit IVF nebo ICSI s darovanými gametami (tj. darovanými oocytů i darovaným spermatem najednou) ve Francii a Švédsku, kde je přitom jejich dárcovství povoleno. V jediném Německu ze srovnávaných států pak není povoleno dárcovství oocytů. Přestože je v Německu povoleno dárcovství embryí, je zde zakázána jejich kryokonzervace (zmrazení), avšak v určitých případech, kdy nelze provést jejich transfer, mohou být přebytečná embrya zmrazena a dokonce darována, ovšem darování embryí vzniklých de novo legální není (Ventruba et al., 2013). Dárcovství embryí je zakázáno v Itálii a Švédsku. Preimplantační genetická diagnostika (PGD) je ve všech

Tab. 1: Povolené metody ART ve vybraných evropských zemích v roce 2018

Legal ART methods in selected European countries in 2018

Povolené metody ART <i>Legal ART methods</i>	Česko <i>Czechia</i>	Francie <i>France</i>	Itálie <i>Italy</i>	Německo <i>Germany</i>	Švédsko <i>Sweden</i>	Velká Británie <i>Great Britain</i>
IVF/ICSI	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES
s darovaným spermatem <i>with donated sperm</i>	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES
s darovanými oocytů <i>with a donated egg</i>	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	NE / NO	ANO / YES	ANO / YES
s darovanými gametami <i>with donated gametes</i>	ANO / YES	NE / NO	ANO / YES	NE / NO	NE / NO	ANO / YES
s darovaným embryem <i>with a donated embryo</i>	ANO / YES	ANO / YES	NE / NO	ANO / YES*	NE / NO	ANO / YES
KET	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES
PGD	ANO / YES**	ANO / YES**	ANO / YES**	ANO / YES**	ANO / YES**	ANO / YES**
Náhradní mateřství <i>Surrogacy</i>	***	NE / NO	NE / NO	NE / NO	NE / NO	ANO / YES
Dárcovství oocytů <i>Egg donation</i>	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	NE / NO	ANO / YES	ANO / YES
Dárcovství spermatu <i>Sperm donation</i>	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES
Dárcovství embryí <i>Embryo donation</i>	ANO / YES	ANO / YES	NE / NO	ANO / YES*	NE / NO	ANO / YES

Pozn.: *darování embryí je povoleno pouze v případě embryí uchovaných z předchozích cyklů; **povoleno pouze pro testování závažných onemocnění; ***český zákon náhradní mateřství nijak neupravuje.

Note: *embryo donation is only allowed for embryos preserved from a previous cycle; ** only allowed in the case of serious illness; *** Czech law does not regulate surrogacy.

Zdroj: Calhaz-Jorge et al. (2020); ESHRE (2020).

Source: Calhaz-Jorge et al. (2020); ESHRE (2020).

státech povolena pouze pro testování závažných chorob. Náhradní mateřství je podle zákona povoleno jen ve Velké Británii. V Česku ho zákon nijak neupravuje, což znamená, že není zakázáno ani výslovně povoleno. V ostatních zkoumaných státech jde o nelegální metodu ART.

Výše zmíněné údaje o povolených metodách ART, včetně procedur zahrnujících i reprodukci pomocí třetí strany, představují poměrně důležitý aspekt při srovnávání asistované reprodukce mezi uvedenými státy. Na základě těchto informací lze tak předvídat míru využívání ART v daném státě, která mnohdy souvisí i s intenzitou přeshraniční reprodukční péče. Dále se také získá ucelenější představa o celkovém

vnímání asistované reprodukce. Ta je, alespoň podle legislativy umožňující téměř všechny uvedené metody ART, nejtěvřenější právě v Česku a ve Velké Británii.

Ve všech zkoumaných státech je kromě regulace metod ART limitován i samotný přístup k nim, kdy se nejčastěji jedná o omezení na základě sexuální orientace nebo věku. Opět jednou z těch nejliberálnějších zemí je Velká Británie, která umožňuje přístup k metodám ART jak heterosexuálním, tak i homosexuálním párům včetně svobodných žen bez partnera (tab. 2). Limitující je pouze minimální věk, kdy pacientovi musí být nad 18 let. Stejně tak Německo či Švédsko je poměrně liberální, co se týče věku nebo sexuální orientace pro podstoupení asistované reprodukce.

Tab. 2: Podmínky k přístupu k ART ve vybraných evropských zemích v roce 2018

Conditions for access to ART in selected European countries in 2018

Podmínky přístupu k ART <i>Conditions for access to ART</i>	Česko <i>Czechia</i>	Francie <i>France</i>	Itálie <i>Italy</i>	Německo <i>Germany</i>	Švédsko <i>Sweden</i>	Velká Británie <i>Great Britain</i>
Heterosexuální páry <i>Heterosexual couples</i>	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES
Svobodné ženy bez partnera <i>Single women</i>	NE / NO	NE / NO	NE / NO	ANO / YES*	ANO / YES**	ANO / YES
Homosexuální páry – ženy <i>Female couples</i>	NE / NO	NE / NO	NE / NO	ANO / YES*	ANO / YES**	ANO / YES
Homosexuální páry – muži <i>Male couples</i>	NE / NO	NE / NO	NE / NO	NE / NO	NE / NO	ANO / YES
Věkový limit pro ženy <i>Age limit for women</i>	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES
minimální věk (v letech) <i>minimum age</i>	18	***	–	–	18	18
maximální věk (v letech) <i>maximum age</i>	49	***	46	–	–	–
Věkový limit pro muže <i>Age limit for men</i>	ANO / YES	ANO / YES	NE / NO	NE / NO	ANO / YES	ANO / YES
minimální věk (v letech) <i>minimum age</i>	18	***	–	–	18	18
maximální věk (v letech) <i>maximum age</i>	–	***	–	–	–	–

Pozn.: *přístup povolen pouze k metodám IVF nebo ICSI s darovanými spermatem a pouze v určitých regionech; **přístup povolen pouze k metodám IVF nebo ICSI s darovaným spermatem a PGD; ***podmínkou je normální reprodukční věk, který je posuzován multidisciplinárním pracovištěm centra; – bez omezení.

Note: *access only to IVF or ICSI with donated sperm and only in certain regions; **access only to IVF or ICSI with donated sperm and PGD; ***the condition is normal reproductive age, which is assessed by the multidisciplinary workplace of the centre; – no limits.

Zdroj: Calhaz-Jorge et al. (2020); ESHRE (2020).

Source: Calhaz-Jorge et al. (2020); ESHRE (2020).

V Německu dokonce není stanoveno žádné věkové omezení. Přístup k metodám ART mají jak páry opačného pohlaví, tak konkrétně k IVF nebo ICSI s darovaným spermatem mají přístup i homosexuální páry ženského pohlaví a svobodné ženy bez partnera, což se ovšem vztahuje jen na určité regiony Německa. Ve Švédsku je stanoveno pouze věkové omezení určující minimální věk, a to 18 let pro muže i ženy. Svobodné ženy a homosexuální páry ženského pohlaví mají přístup k IVF nebo ICSI s darovaným spermatem a k PGD. Ve Francii⁹⁾ a Itálii mohou asistovanou reprodukci podstoupit pouze heterosexuální páry. Ve Francii o vhodném věku pro podstoupení ART rozhoduje multidisciplinární komise určitého centra, zatímco v Itálii musí být ženy mladší 46 let, pro muže není dán limit.

Ačkoliv je Česko oproti ostatním zkoumaným státům z hlediska dostupnosti metod ART liberál-

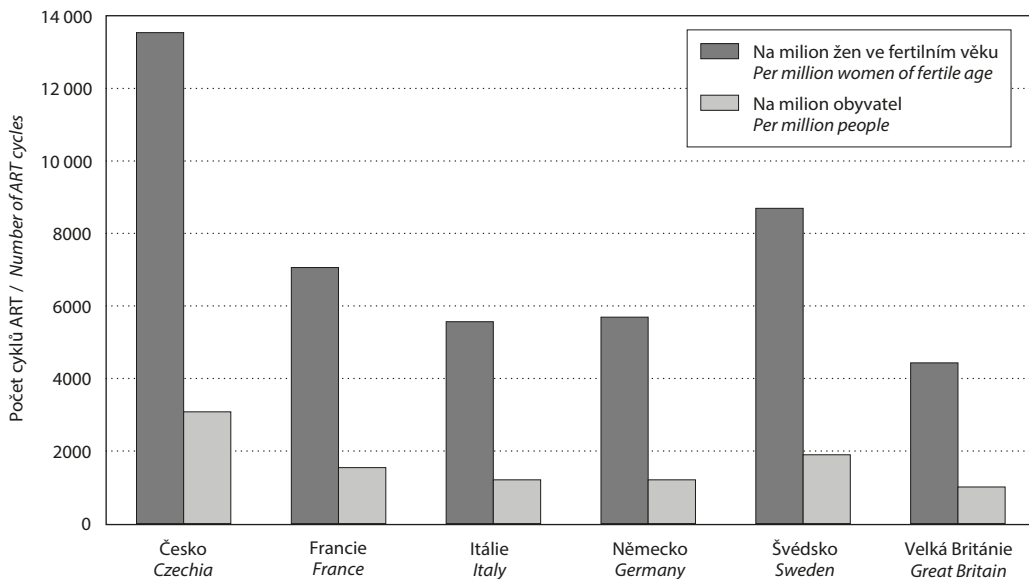
nější, má daleko přísnější stanovené podmínky pro jejich využívání. Asistovanou reprodukci totiž smějí podstoupit pouze heterosexuální páry a taktéž je stanoven striktní věkový limit, kdy ženě musí být mezi 18 a 49 lety, aby mohla podstoupit ART, což je ovšem z odborného hlediska pochopitelné, jelikož možnost početí se u žen snižuje už po 35. roce života a zároveň je těhotenství v pozdním věku mnohdy doprovázené komplikacemi. Taktéž je důležité poskytnout dětem potřebnou péči až do jejich dospělosti (Kocourková et al., 2015).

VYUŽÍVÁNÍ ART

Další proměnnou při komparaci šesti vybraných států je počet uskutečněných cyklů ART na jeden milion obyvatel a na jeden milion žen fertilního věku (15–49 let) (graf 1). Data týkající se cyklů ART byla čerpána z publikace Wyns et al. (2020) a do výpočtu

Graf 1: Počet cyklů ART na 1 milion obyvatel/žen ve fertilním věku ve vybraných evropských zemích v roce 2016

Number of ART cycles per million people/women of fertile age in selected European countries in 2016



Pozn.: ART zahrnuje cykly IVF/ICSI, KET a ED.

Note: ART includes IVF / ICSI, KET and ED cycles.

Zdroj: Wyns et al. (2020); Eurostat (2021); vlastní zpracování a výpočty.

Source: Wyns et al. (2020); Eurostat (2021); authors' analysis and calculations.

9) Údaj platný k roku 2018. V roce 2021 byl ve Francii schválen Bioetický zákon umožňující ART také lesbickým párům a osamělým ženám (Library of Congress, 2021).

byly zahrnuty počty cyklů IVF/ICSI, KET a ED. V roce 2016 byla nejvyšší využitelnost technologií asistované reprodukce zaznamenána v Česku, kde se provedlo přes 32 tisíc cyklů ART. Na milion obyvatel to pak činí lehce nad 3 tisíce cyklů ART a na milion žen ve fertilním věku je to 13,5 tisíce uskutečněných cyklů ART. Nejvíce se k těmto hodnotám přiblížilo Švédsko, kterému mezi uvedenými zeměmi patří pomyslná druhá příčka. I přes to ale počet cyklů ART na jeden milion obyvatel těsně nepřekročil hranici 2 tisíce.

Ačkoliv má Velká Británie oproti ostatním státům velmi liberální legislativu a všechny metody ART¹⁰⁾ jsou tamním pacientům povoleny, tak i přesto vykazuje nejmenší počet cyklů ART na milion obyvatel (1 tisíc), respektive žen ve fertilním věku (4,4 tisíce). Důvodem nižšího využívání technologií asistované reprodukce tak pravděpodobně nebude striktní legislativa ani omezení přístupu k ART, ale například cena lékařských zákroků, jejich bezpečnost, celková úspěšnost léčby, postoje společnosti k ART nebo nedostatek dárců kvůli povinnému uvedení jejich identity, který zmiňují i *Salama et al.* (2018). Tyto faktory mohou být hlavní hnací silou britských pacientů hledat léčbu neplodnosti v zahraničí, a tedy i v Česku, které má oproti Velké Británii téměř třikrát více provedených cyklů ART na milion obyvatel, přičemž oba státy mají prakticky stejnou regulaci metod ART. Česko má však daleko striktnější podmínky pro jejich přístup.

Co se týká počtu cyklů ART na milion obyvatel ve Francii, Itálii a Německu, nejvyšší hodnoty jsou z těchto tří států evidovány ve Francii (1,5 tisíce cyklů ART na milion obyvatel), poté v Itálii, a nakonec v Německu (oba státy cca 1,2 tisíce cyklů ART na milion obyvatel).

PODÍL DĚTÍ NAROZENÝCH Z ART

Důležitým srovnávacím ukazatelem je podíl dětí narozených z ART, který dává představu o významu asistované reprodukce. Tento ukazatel spolu s počtem cyklů metod ART, které usilují o otěhotnění (tzn. po vyřazení cyklů darování oocytů a PGD), také naznačují míru úspěšnosti ART. Jedním z dalších důležitých ukazatelů bezpečnosti a vyspělosti zdravotnictví v dané zemi je

počet transferovaných embryí a s ním související vícečetná těhotenství. Problematická zde může být podhodnocenost dat, jelikož u mnoha pacientek, zejména těch přeshraničních, je neznámý výsledek těhotenství.

Tabulka 3 zobrazuje hodnoty týkající se podílu narozených dětí po využití technologií asistované reprodukce z celkového počtu narozených v dané zemi (*Wyns et al.*, 2020). Nejvyšší hodnota dosahuje 5,6 % v Česku a představuje přes 6 tisíc narozených dětí po ART. V kontextu České republiky se tak rozhodně nejedná o zanedbatelné číslo, což uvádí i *Kocourková a Burcin* (2012) již u hodnot z roku 2006, kdy se v Česku hodnoty narozených z ART pohybovaly kolem 3 % ze všech narozených. Druhá nejvyšší hodnota připadá Švédsku, konkrétně se jedná o 4,1 % narozených po ART, tedy skoro 5 tisíc novorozenců. Podíly ostatních států činí kolem 2,5 až 2,7 %, v absolutních číslech se jedná o 20 až 21 tisíc narozených ve Francii, Německu a Velké Británii, v Itálii je to pak zhruba 12 tisíc novorozenců počatých pomocí ART.

Pokud jde o počet narozených dětí z ART vztažený k počtu cyklů IVF, ICSI a KET, tak nejvyššího podílu dosahuje Velká Británie, kde byla třetina cyklů ukončena narozením dítěte¹¹⁾. Ve Švédsku se jedná o 27 %, v Česku o 23 %. Nejmenší podíl cyklů IVF, ICSI a KET, které skončily porodem, má Itálie se 17 %. Francie s Německem dosahují podobných hodnot, které činí kolem jedné pětiny. Je však nutné upozornit, že se nejedná o ukazatel míry úspěšnosti „*pregnancy rate*“, jelikož se bere v úvahu počet novorozenců, nikoliv počet těhotenství (*Řežábek*, 2014). Také je potřeba zdůraznit, že efektivita metod ART je silně podmíněna věkem. *Řežábek* (2014) uvádí, že při hodnocení výsledků ART je potřeba uvažovat skupinu žen nad 35 let zvlášť, jelikož s rostoucím věkem se snižuje pravděpodobnost početí, a je tedy nutné brát v potaz věkovou strukturu žen podstupujících ART. Z dřívějších studií vyplývá, že Česko patří mezi státy s nejmladší věkovou strukturou žen podstupujících ART (*Kocourková et al.*, 2014), což se může promítat ve vyšším podílu narozených z cyklů IVF, ICSI a KET. Proto je tento ukazatel uvedený v tabulce 3 spíše orientační a nelze z něj vyvozovat obecné závěry.

10) Vztahuje se pouze k metodám uvedeným v této práci.

11) Zahnutí jsou i novorozenci, kteří byli počati prostřednictvím ART v Česku.

Tab. 3: Narození z ART ve vybraných evropských zemích v roce 2016 (v %)

Births from ART in selected European countries in 2016 (%)

Narození z ART (v %) Births from ART (%)	Česko Czechia	Francie France	Itálie Italy	Německo Germany	Švédsko Sweden	Velká Británie Great Britain
Podíl dětí narozených po ART* Proportion of children born after using ART*	5,6	2,6	2,5	2,7	4,1	2,7
Podíl narozených z cyklů IVF, ICSI a KET** Proportion of children born from IVF, ICSI and KET cycles**	23,0	19,8	17,1	20,7	26,8	33,6

Pozn.: * ART zahrnuje metody IVF, ICSI, KET. Dále uvedené hodnoty týkající se podílu narozených dětí po ART mohou být podhodnoceny z důvodu neznámého výsledku těhotenství;

** v případě podílu narozených dětí z cyklů IVF, ICSI a KET je dalším důvodem podhodnocení narození dětí v jiné zemi, než bylo jejich početí pomocí ART – v tomto případě mohou být data za Česko podhodnocena, v ostatních státech naopak nadhodnocena.

Note: * ART includes IVF, ICSI, KET methods. The reported values of the proportion of children born after using ART may be underestimated because of the unknown outcome of the pregnancies.

** The values of the proportion of births from IVF, ICSI and KET cycles may also be underestimated because the child was born in a different country than the one in which assisted reproduction was performed – in this case the data for the Czech Republic may be underestimated, while in other countries it may be overvalued.

Zdroj: Wyns et al. (2020); Eurostat (2021).

Source: Wyns et al. (2020); Eurostat (2021).

POČET TRANSEROVANÝCH EMBRYÍ A VÍCEČETNÉ PORODY

Míra úspěšnosti ART je ovlivněna jednak věkem dané ženy podstupující léčbu neplodnosti a jednak počtem transferovaných embryí v rámci jednoho cyklu IVF/ICSI. Čím větší počet jich bude transferován do dělohy ženy, tím vyšší je pravděpodobnost početí a vícečetného těhotenství, které ale mnohdy bývá doprovázeno zdravotními komplikacemi. Hodnoty uvedené v grafu 2 zobrazují četnost transferu jednoho, dvou, tří a čtyř a více embryí ve zkoumaných státech. Strategii transferu jednoho embrya z uvedených zemí uplatňovalo v roce 2016 nejvíce Švédsko (83 %) a Česko (70 %). Zbýlá procenta u těchto dvou zemí pak tvořil výhradně transfer dvou embryí. V Německu byl naopak transfer jednoho embrya uskutečněn pouze v pětině případů a nejvíce byl zastoupen transfer dvou embryí (70 %). Také v ostatních zkoumaných státech byla využívanější varianta přesunu dvou embryí, nikoliv jednoho. V Itálii a Německu byl pak poměrně hojně zastoupen i transfer tří embryí – v Itálii dosahoval až 18 %, v Německu zhruba 9 %. Přesun čtyř a více embryí do dělohy ženy nebyl rozšířen v žádném z uvedených států.

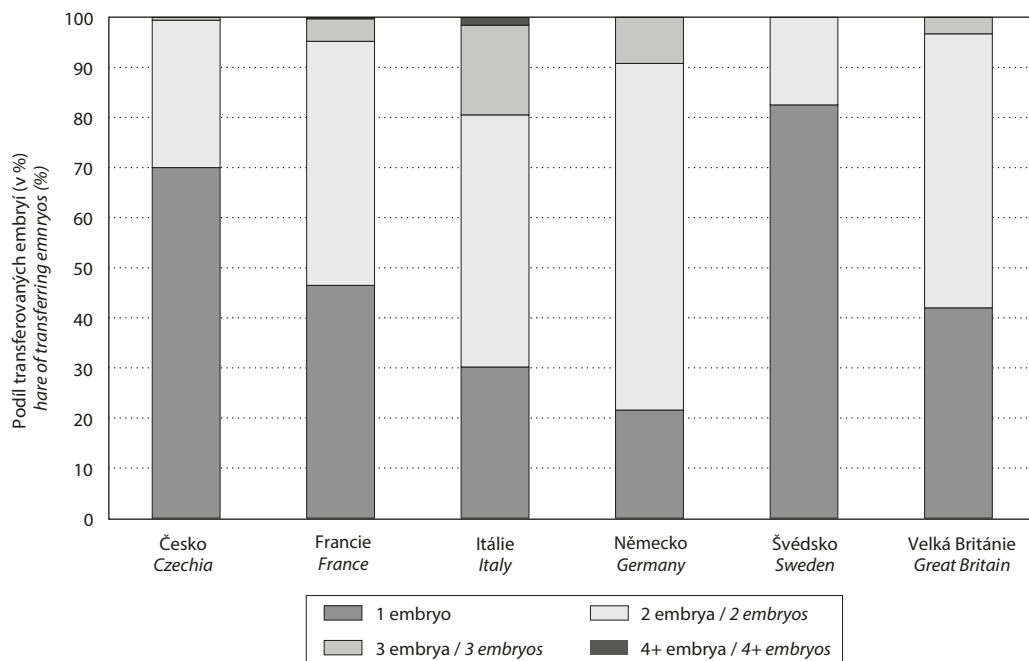
S problematikou transferu vyššího počtu embryí souvisejí také vícečetná těhotenství. Nejméně jich evidovalo Švédsko, kde se v roce 2016 narodilo pouze 5,6 % dvojčat a 0,2 % trojčat ze všech novorozenců po IVF/ICSI. V Česku byl jejich podíl o něco vyšší – dosahoval téměř 17 % u dvojčat a 0,3 % u trojčat, i tak se ale jednalo o jedny z nejnižších hodnot. Podíl trojčetných těhotenství byl pochopitelně u všech zkoumaných států obecně velmi nízký. Jeho maximum bylo zaznamenáno v Německu a činilo 0,9 %. Pokud jde o dvojčetné těhotenství, tak i v tomto případě připadalo maximum Německu. V roce 2016 se v něm narodilo přes 36 % dvojčat ze všech narozených dětí po IVF/ICSI. Hodnoty vícečetných těhotenství v Itálii, Francii a Velké Británii se pak celkově pohybovaly kolem jedné pětiny. Z údajů je tak jasná souvislost mezi transferem vyššího počtu embryí do dělohy ženy a vícečetnými těhotenstvími.

FINANCOVÁNÍ CYKLŮ ART

Ve všech zkoumaných státech se léčba neplodnosti financuje z veřejných prostředků. Existují ovšem kritéria, na jejichž základě se rozhoduje o nároku na financování léčby. V takovém případě se jedná především o věk nebo počet již financovaných cyklů ART.

Graf 2: Zastoupení transferu jednoho, dvou, tří a čtyř a více embryí v rámci cyklu IVF/ICSI ve vybraných evropských zemích v roce 2016

Share of transfers of one, two, three, four, and more embryos in an IVF/ICSI cycle in selected European countries in 2016



Zdroj: Wyns et al. (2020); Eurostat (2021).

Source: Wyns et al. (2020); Eurostat (2021).

V Česku a Velké Británii se ovšem z veřejných prostředků hradí jen určité metody (tab. 4). Pokud jde o maximální počet cyklů, který je státem, respektive pojišťovnou proplácen, tak v případě Česka, Německa a Švédska se jedná o tři cykly ART. Výjimkou je situace, kdy se během prvních dvou cyklů IVF přenáší do dělohy ženy pouze jedno embryo, pak má pacientka v Česku nárok na proplacení čtyř cyklů IVF (Calhaz-Jorge et al., 2020). Ve Švédsku je naopak daná podmínka, kdy se možnost financování cyklů ART vztahuje pouze na početí prvního dítěte. Ve Francii a Itálii je situace poněkud příznivější, jelikož tamní pacientky mají nárok na úhradu čtyř, respektive šesti cyklů ART. Ve Velké Británii o maximálním počtu proplácených cyklů, stejně jako o věkovém limitu, rozhoduje Národní institut pro zdraví a péči u každého pacienta na individuální úrovni.

Také v ostatních zkoumaných státech je stanoveno věkové omezení pro financování ART z veřejného pojištění, přičemž pro pacienty v Německu je stanoveno nejpřísněji: 25–39 let pro ženy a 25–49 let pro muže. Ve zbývajících zemích je dána pouze horní věková hranice. V Česku¹²⁾ a Švédsku musí být ženám méně než 39 let (v případě Švédska jsou omezeni i muži kritériem pod 50 let). Ve Francii je horní věková hranice pro ženy stanovena na 43 let, zatímco v Itálii na 46 let. Co se týká financování dodatečné zdravotní péče (např. doplatek za předepsané léky), ve všech zemích se na jejím uhrazení podílejí pacienti.

V tabulce 4 jsou rovněž uvedeny orientační ceny v eurech za jeden cyklus IVF s vlastními gametami, jelikož jedním z velkých a poměrně důležitých aspektů pro porovnání asistované reprodukce v uvedených státech je cena léčby neplodnosti. Uvažuje se orientační

12) Údaj platný ke konci roku 2018. Od roku 2022 je v Česku věková hranice pro ženy posunuta do 40 let (VZP, 2022).

Tab. 4: Veřejné financování ve vybraných evropských zemích v roce 2018

Public funding and its conditions in selected European countries in 2018

Veřejné financování ART <i>Public funding for ART</i>	Česko <i>Czechia</i>	Francie <i>France</i>	Itálie <i>Italy</i>	Německo <i>Germany</i>	Švédsko <i>Sweden</i>	Velká Británie <i>Great Britain</i>
Hradí se všechny metody ART? <i>Are all ART methods publicly funded?</i>	NE / NO	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	NE / NO
Maximální počet financovaných cyklů <i>Maximum number of publicly funded cycles</i>	3*	4	6	3	3**	***
Věkové omezení pro ženy (v letech) <i>Age limit for women for publicly funded ART</i>	<39	<43	<46	25–39	<39	***
Věkové omezení pro muže (v letech) <i>Age limit for men for publicly funded ART</i>	–	–	–	25–49	<50	***
Hradí si pacienti dodatečnou zdravotní péči? <i>Do patients pay for additional health care?</i>	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES	ANO / YES
Cena jednoho cyklu IVF pro samoplátce (v eurech) <i>Price of one IVF cycle if paid privately (in euros)</i>	2 500	4 200	5 500	3 000	3 500	5 000

Pozn.: *v případě transferu pouze jednoho embrya v prvních dvou cyklech jsou hrazeny celkově 4 cykly; **veřejně financováno pouze v případě prvního dítěte; ***podle pokynů Národního institutu pro zdraví a péči; ceny za jeden cyklus IVF jsou pouze orientační a napříč jednotlivými centry ART se v dané zemi mohou lišit.

Note: * if only one embryo is transferred in the first two cycles, a total of 4 cycles are covered by health insurance; ** publicly funded only in the case of a first child; *** according to the instructions of the National Institute for Health and Care; the prices for one IVF cycle are indicative only and may vary between different ART centres.

Zdroj: Calhaz-Jorge et al. (2020); ESHRE (2020); Gennet (2021); IVF centres (2015); Trappe (2017); Linné Klinik (2021); NHS (2018).

Source: Calhaz-Jorge et al. (2020); ESHRE (2020); Gennet (2021); IVF centres (2015); Trappe (2017); Linné Klinik (2021); NHS (2018).

cena pro samoplátce, jež nemají nárok na proplacení cyklů ART z veřejných financí. Z údajů vyplývá, že nejlevnější léčba neplodnosti je k dispozici pacientům v Česku. Gennet (2021) uvádí cenu za jeden kompletní cyklus IVF 2,5 tisíce euro. Mezi země s levnější léčbou se řadí taktéž Německo (3 tisíce euro) a Švédsko (3,5 tisíc euro). Nejdražší cyklus IVF je podle dostupných údajů evidován v Itálii a Velké Británii (5,5 tisíc a 5 tisíc euro). Cena tedy může být rozhodujícím důvodem britských pacientů vyhledat léčbu v zahraničí, a to kupříkladu v Česku, kde jeden cyklus IVF stojí o polovinu méně. S připočítanými náklady na cestu by léčba v jiné zemi tak měla stále vyjít levněji. V případě německých pacientů, kteří dojíždí do Česka za léčbou neplodnosti vůbec nejčastěji (Shenfield et al., 2010), naopak nebude stěžejním důvodem cena léčby, ale spíše hledání legálního způsobu, jak se dostat k darovaným oocytům.

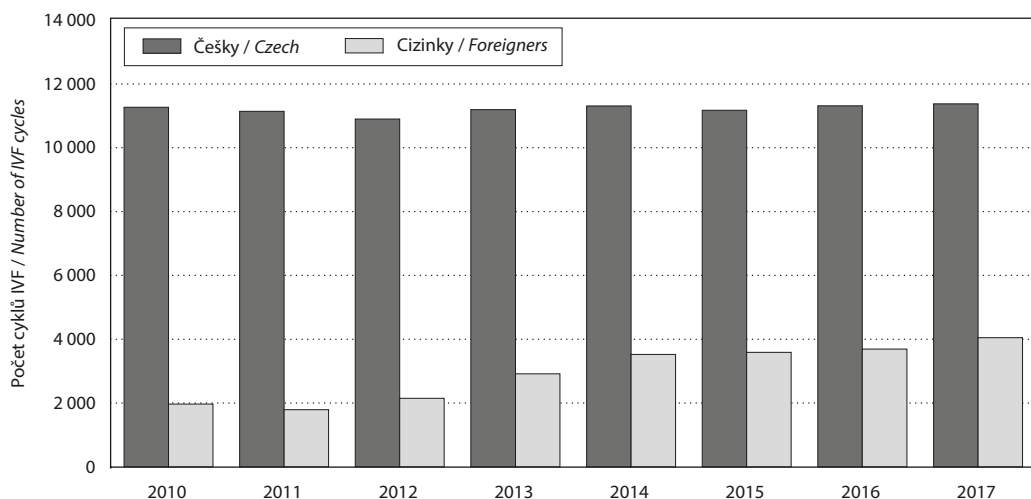
ANALÝZA ČESKA V KONTEXTU CBRC

Kapitola se zabývá využíváním ART v Česku v letech 2010 až 2017 podle současného státu pobytu pacientek. Data zahrnující jejich přesnou zemi pobytu ovšem nejsou veřejně k dispozici. Je tak pouze rozlišováno, zda daná pacientka má současný pobyt v Česku či nikoliv.

Od 90. let, kdy vznikala první centra ART v Česku, počet provedených cyklů asistované reprodukce stále roste. Podíl pacientek se současným pobytem v Česku, které podstoupily cyklus IVF, však v období mezi lety 2010 a 2017 zůstává neměnný (graf 3). Naopak u pacientek, které nemají Česko jako současnou zemi pobytu, je ve využívání metody IVF v českých centrech ART patrný rostoucí trend. V roce 2010 se jejich podíl z hlediska provedených cyklů IVF pohyboval kolem 15% a v průběhu let se zvýšil o více než 11 procentních bodů na hodnotu 26,3% v roce 2017.

Graf 3: Počet provedených cyklů IVF v Česku podle původu pacientek, období mezi lety 2010 a 2017

Number of IVF cycles conducted in Czechia according to whether the patients were Czech or foreign between 2010 and 2017



Zdroj: Řežábek a Pohlová (2019).

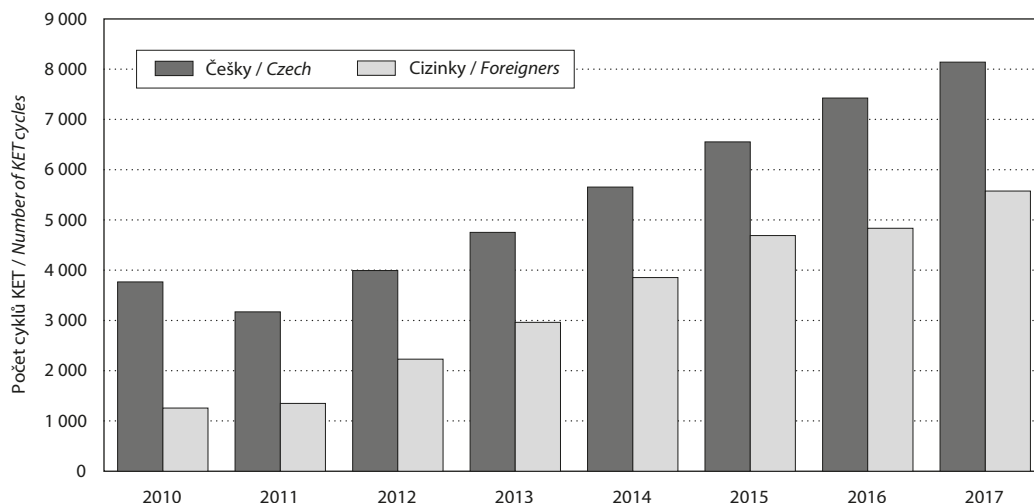
Source: Řežábek and Pohlová (2019).

U počtu provedených cyklů KET je značný rostoucí trend jak u pacientek se současným pobytem v Česku, tak i mimo něj (graf 4). Ovšem u zahraničních pacien-

tek využívání metody KET roste poněkud rychlejším tempem, a to nepřetržitě od roku 2010. Tehdy podíl zahraničních pacientek činil jednu čtvrtinu a bylo

Graf 4: Počet provedených cyklů KET v Česku podle původu pacientek, období mezi lety 2010 a 2017

Number of KET cycles conducted in Czechia according to whether the patients were Czech or foreign between 2010 and 2017

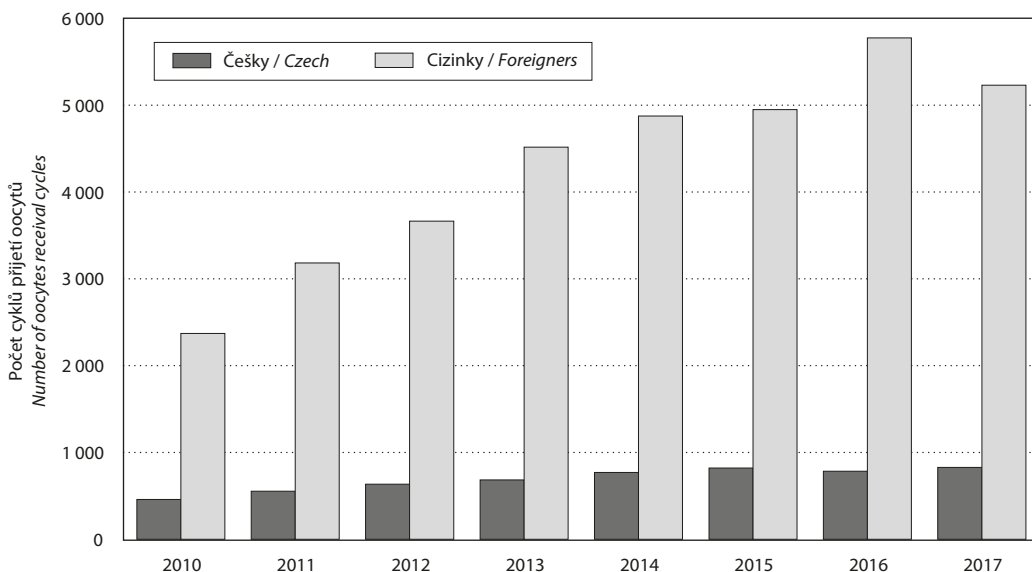


Zdroj: Řežábek a Pohlová (2019).

Source: Řežábek and Pohlová (2019).

Graf 5: Počet provedených cyklů přijetí oocytů v Česku podle původu pacientek, období mezi lety 2010 a 2017

Number of oocytes receival cycles conducted in Czechia according to whether the patients were Czech or foreign between 2010 and 2017



Zdroj: Řežábek a Pohlová (2019).

Source: Řežábek and Pohlová (2019).

u nich provedeno 1,3 tisíce cyklů KET. O sedm let později jejich podíl dosahoval téměř 41 % a počet uskutečněných cyklů KET se zvýšil na 5,5 tisíc.

Co se týče počtu provedených cyklů darování oocytů, z 99 % se na nich podílejí pacientky českého původu. V roce 2010 bylo provedeno 2,3 tisíce cyklů darování oocytů. Maximum sledovaného období (roky 2010 až 2017) bylo zaznamenáno v roce 2016, kdy se uskutečnilo 5,3 tisíc cyklů darování oocytů. Jistou motivací k dárcovství může být pro pacientky příspěvek, respektive kompenzace až do výše 33 tisíc Kč (GYNEM, 2022). Darování oocytů funguje na bázi dobrovolnosti a v souladu s právními předpisy České republiky není možné vajíčko prodat, je tedy možná pouze forma kompenzace (FN Motol, N/A). Darování oocytů od zahraničních pacientek se po celé sledované období pohybovalo v řádu jednotek, maximálně desítek cyklů. Nejvíce jich proběhlo v roce 2014 (44 cyklů).

Akcí reciproční k darování oocytů je jejich přijetí. Data v grafu 5 ukazují počty provedených cyklů přijetí oocytů u českých a zahraničních pacientek mezi lety 2010 a 2017. Zatímco počty českých pacientek se v čase příliš nezvyšovaly a pohybovaly se v řádu

stovek, počty zahraničních pacientek od roku 2010 vykazovaly rostoucí lineární trend až do roku 2016, kdy bylo zaznamenáno maximum provedených cyklů (5,7 tisíc). V posledním sledovaném roce 2017 se v Česku u zahraničních pacientek uskutečnilo 5,2 tisíc cyklů přijetí oocytů. V průběhu celého sledovaného období tvořily cizinky zhruba 86 % pacientek, které podstoupily tuto metodu ART. Česko je tedy cizinkami nejčastěji vyhledávané hlavně z důvodu přijetí darovaných oocytů. Tato skutečnost je v souladu také s tvrzením Řežábka a Pohlové (2019), kteří uvádí, že Česko se řadí mezi hlavní cílové země přeshraniční reprodukční péče převážně díky liberální legislativě, dostupnosti vhodných dárcyň a dárců (navíc s podmínkou anonymity), kvalitní a bezpečné léčbě a také díky intenzivnímu marketingu pracovišť asistované reprodukce.

ZÁVĚR

Srovnání vybraných zemí Evropy z hlediska povolených metod ART odhalilo velmi liberální legislativu v Česku a Velké Británii, a to zejména v ohledu darování oocytů, spermatu či embryí a celkově procedur,

kteří s nimi manipulují. Ovšem z hlediska kritérií umožňujících přístup k metodám ART je Česko poněkud striktnější, jelikož asistovanou reprodukci dovoluje pouze heterosexuálním párům, které navíc musí splňovat dané věkové omezení. I přesto jsou ale technologie asistované reprodukce ze srovnávaných zemí nejvíce využívány právě v Česku, které také vykazuje nejvyšší podíl narozených dětí z ART. Dalším rozdílem mezi uvedenými státy, jenž může být pro zahraniční pacientky velice atraktivní, je cena jednoho cyklu ART, která vychází nejlépe právě v Česku, a poté v Německu, přičemž Německo ale nedisponuje tak přívětivou legislativou jako Česko.

V případě Velké Británie bude nejčastějším důvodem k přeshraniční reprodukční péči zřejmě cena asistované reprodukce nebo povinné zveřejnění identity dárců gamet. V ostatních bodech se totiž Velká Británie s Českem prakticky shoduje, dokonce u podmínek přístupu k ART je z hlediska sexuální orientace daleko liberálnější. Zásadní roli ovšem mohou hrát i faktory, které tato práce nezohledňuje, např. osobní preference a požadavek soukromí při léčbě. Co se týká švédských patientek, rozhodujícími faktory o podstoupení léčby neplodnosti v cizí zemi pro ně bude obdobně jako ve Velké Británii cena asistované reprodukce a nemožnost anonymního dárcovství, které odrazuje potenciální dárce a země se tak může potýkat s nedostatkem darovaných gamet. I přesto ovšem vykazuje Švédsko poněkud vyšší využívání metod ART než ostatní státy (vyjma Česka).

Naopak příčinnou velkého zájmu německých patientek podstoupit léčbu neplodnosti v Česku je s největší pravděpodobností přísná legislativa Německa, jež zakazuje darování oocytů i embryí a darování spermatu povoluje pouze neanonymně. Celkově Německo také vykazuje nižší míru využívání ART. Dalším důvodem preference Česka pro léčbu neplodnosti v rámci přeshraniční reprodukční péče může

být u německých patientek kulturní a geografická blízkost obou zemí. Pokud jde o Itálii a Francii, legislativa obou zemí je až na výjimky shodná s právními předpisy v Česku. Využívanost ART se mezi těmito státy ale výrazně odlišuje. Důvodem může být cena ART nebo také postoje a názory společnosti k asistované reprodukce, případně další faktory, které tento výzkum nezachycuje.

Na základě uvedených informací lze tedy konstatovat, že Česko se v Evropě vyjímá svojí pozicí cílové země přeshraniční reprodukční péče hlavně z důvodu legálního darování oocytů, nutnosti zachování anonymity dárců a dostupné ceny za zákroky ART. Příliv zahraničních pacientů samozřejmě ovlivňuje i celkovou úroveň léčby, její využívanost a pak také rozvoj, který je nejlépe vidět na stále rostoucím počtu center asistované reprodukce. Jednotlivá centra ART také přizpůsobují svoji nabídku přímo potřebám zahraničních pacientů, kdy je kladen stále větší důraz na bezpečnost a zároveň účinnost léčby neplodnosti. Jedním z důsledků je ovšem stále častější vnímání přeshraniční reprodukční péče jako byznysu, jenž potřebuje cílený marketing a zprostředkovatelské agentury pro zajištění větší působnosti na trhu, a to vše za účelem maximalizace zisku.

Nutností je zmínit i řadu omezení, s nimiž se výzkum potýká. V první řadě je velmi problematická spolehlivost a neúplnost dat, kdy bez řádné evidence asistované reprodukce v evropských zemích není možné provádět spolehlivé výzkumy a vyvozovat závěry týkající se CBRC. Další výhradou je nezahrnutí, respektive nepodchycení, některých aspektů, jež by pomohly k porozumění trendů a souvislostí technologií asistované reprodukce nebo přeshraniční reprodukční péče, například nezařazení osobních preferencí jako důvod vyhledání léčby v zahraničí nebo nezahrnutí údajů o výši kompenzace za darování oocytů.

Poděkování

Příspěvek vznikl za podpory GAČR č. 21-31691S „Demografické souvislosti asistované reprodukce v Česku“.

Literatura a zdroje dat

- Bergmann, S. 2011. Reproductive agency and projects: Germans searching for egg donation in Spain and the Czech Republic. *Reproductive BioMedicine*, 23(5), s. 600–608. <https://doi.org/0.1016/j.rbmo.2011.06.014>.
- Calhaz-Jorge, C. et al. 2020. Survey on ART and IUI: legislation, regulation, funding and registries in European countries. *Human Reproduction Open*, 2020(1), s. 1–15. <https://doi.org/10.1093/hropen/hoz044>.
- Connolly, M. P. 2011. Cross-border reproductive care: Market forces in action or market failure? An economic perspective. *Reproductive BioMedicine*, 23(7), s. 817–819. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2011.09.006>.
- Connolly, M. P. – Hoorens, S. – Chambers, G. M. 2010. The costs and consequences of assisted reproductive technology: An economic perspective. *Human Reproduction Update*, 16(6), s. 603–613. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmq013>.
- ESHRE, 2008. *Good Clinical Treatment in Assisted Reproduction - An ESHRE position paper*. (cit. 16. 4. 2022). Dostupné z: <https://www.eshre.eu/Europe/Position-statements>.
- ESHRE. 2017. *Cross border reproductive care*. (cit. 19. 3. 2021). Dostupné z: <https://www.eshre.eu/Press-Room/Resources>.
- ESHRE. 2020. *Legislation and reimbursement of ART and IUI treatments in Europe*. (cit. 16. 3. 2021). Dostupné z: <https://www.eshre.eu/Data-collection-and-research/Consortia/EIM/Legislation-for-ART-and-IUI-treatments>.
- Eurostat. 2021. *Population on 1 January by sex and age - Data browser*. (cit. 16. 4. 2021). Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_pjan/default/table?lang=en.
- FN Motol. N/A. *Darování vajíček*. (cit. 19. 3. 2021). Dostupné z: <https://www.fnmotol.cz/car/darcovsky-program/darovani-vajicek/>.
- Gennet. 2021. *Ceník asistované reprodukce samoplátci*. (cit. 18. 4. 2021). Dostupné z: <https://www.gennet.cz/cs/file-link/cenik-asistovane-reprodukce-samoplatci.pdf>.
- GYNEM. 2022. *Darování vajíček*. (cit. 15. 4. 2022). Dostupné z: https://gynem.cz/darovani-vajicek?gclid=Cj0KCQjwr-SSBhC9ARIsANhzu14KuXAbkEGKwHSakLgCWjFWHJEzqjVdbzOnhLwbzJ8Dm-jrvuOIAAaAgchEALw_wcB.
- Havelková, T. 2020. *Odlíšnosti ve struktuře matek a jejich novorozenců narozených v Česku v roce 2014 s ohledem na využívání metody IVF*. Praha. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta.
- IVF centres. 2015. *IVF treatment in Italy*. (cit. 20. 4. 2021). Dostupné z: <https://www.ivfcentres.com/fertility-tourism/ivf-treatment-in-italy/>.
- Jánová, Z. et al. 2019. *Metodika NZIS Národní registr asistované reprodukce Národní registr reprodukčního zdraví*. (cit. 22. 4. 2021). Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/file/registry/nrpzs/nrpzs-metodika-153-20190101.pdf>.
- Kocourková, J. – Štátná, A. 2021. The realization of fertility intentions in the context of childbearing postponement: comparison of transitional and post-transitional populations. *Journal of Biosocial Science*, 53(1), s. 82–97. <https://doi.org/10.1017/S002193202000005X>.
- Kocourková, J. et al. 2015. How old is too old? A contribution to the discussion on age limits for assisted reproduction technique access. *Reproductive BioMedicine*, 30(5), s. 482–492. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2015.01.017>.
- Kocourková, J. – Burcin, B. – Kučera, T. 2014. Demographic relevancy of increased use of assisted reproduction in European countries. *Reproductive Health*, 11(1), s. 1–10. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-11-37>.
- Kocourková, J. – Burcin, B. 2012. Demografická specifika asistované reprodukce v České republice v evropském kontextu. *Demografie*, 54(3), s. 250–263.
- Kocourková, J. – Fait, T. 2009. Can increased use of ART retrieve the Czech Republic from the low fertility trap? *Neuroendocrinology Letters*, 30(6), s. 739–748.
- Library of Congress. 2021. *France: President Macron Signs New Law on Bioethics*. (cit. 15. 4. 2022). Dostupné z: <https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2021-11-16/france-president-macron-signs-new-law-on-bioethics/>.
- Linné Klinik. 2021. *Price List*. (cit. 9. 4. 2021). Dostupné z: <https://www.linne.se/priser?lang=en>.
- Mardešić, T. et al. 2013. *Diagnostika a léčba poruch plodnosti*. Praha: Grada Publishing, a. s. ISBN 978-80-247-4458-2.
- NHS. 2018. *Overview IVF*. (cit. 9. 4. 2021). Dostupné z: <https://www.nhs.uk/conditions/ivf/>.
- Pennings, G. – de Wert, G. – Shenfield, F. – Cohen, J. – Tarlatzis, B. – Devroey, P. 2008. ESHRE task force on ethics and law 15: crossborder reproductive care. *Human Reproduction*, 23(10), s. 2182–4. <https://doi.org/10.1093/humrep/den184>.
- Präg, P. – Mills, M. C. 2017. Assisted Reproductive Technologies in Europe: Towards Legal Coherence and Policy Recommendations. *Childlessness in Europe: Contexts, Causes, and Consequences*, 289–309. ISSN: 2197-9286. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-44667-7>.

- Rozée Gomez, V. – De La Rochebrochard, E. 2013. Cross-border reproductive care among French patients: Experiences in Greece, Spain and Belgium. *Human Reproduction*, 28(11), 3103–3110. ISSN 14602350. <https://doi.org/10.1093/humrep/det326>.
- Řežábek, K. 2014. *Asistovaná reprodukce*. 2. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-396-1.
- Řežábek, K. – Pohlová, R. 2019. *Asistovaná reprodukce v České republice 2017*. ÚZIS ČR. (cit. 1. 4. 2021). Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/fi/008274/asistoreprodukce2017.pdf>.
- Salama, M. et al. 2018. Cross border reproductive care (CBRC): a growing global phenomenon with multidimensional implications (a systematic and critical review). *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 35(7), s. 1277–1288. <https://doi.org/10.1007/s10815-018-1181-x>.
- Shenfield, F. et al. 2010. Cross border reproductive care in six European countries. *Human Reproduction*, 25(6), s. 1361–1368. <https://doi.org/10.1093/humrep/deq057>.
- Sobotka, T. et al. 2008. The contribution of ART to completed fertility: an analysis of Danish data. *Population and Development Review*, 34(1), s. 79–101. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2008.00206.x>.
- Šídlo, L. – Šťastná, A. – Kocourková, J. – Fait, T. 2019. Vliv věku matky na zdravotní stav novorozenců v Česku. *Demografie*, 61(3), s. 155–174.
- Speier, A. R. 2011. Brokers, consumers and the internet: How North American consumers navigate their infertility journeys. *Reproductive BioMedicine*, 23(5), s. 592–599. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2011.07.005>.
- Trappe, H.. 2017. Assisted Reproductive Technologies in Germany: A Review of the Current Situation. *Childlessness in Europe: Contexts, Causes, and Consequences*. 269–288. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-44667-13>. ISSN: 2197-9286.
- Ventruba, P. et al. 2013. Current issues of assisted reproduction in the Czech Republic | Aktuální otázky asistované reprodukce v České republice. *Česká Gynekologie*, 78(4), s. 392–398.
- VZP. 2022. *Podmínky pro umělé oplodnění od roku 2022*. (cit. 15. 4. 2022). Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/tiskove-centrum/otazky-tydne/podminky-pro-umele-oplodneni-od-roku-2022>.
- Wyns, C. et al. 2020. ART in Europe, 2016: results generated from European registries by ESHRE. *Human Reproduction Open*, 2020(3), s. 1–17. <https://doi.org/10.1093/hropen/hoaa032>.

ADÉLA VOLEJNÍKOVÁ

Je studentkou prvního ročníku navazujícího magisterského studia oboru demografie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy, kde v roce 2021 zakončila bakalářský obor demografie se sociální geografii.

JIŘINA KOCOURKOVÁ

Je docentkou demografie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. V současnosti je vedoucí katedry demografie a geodemografie na PřF UK. Věnuje se výzkumu populačního vývoje ČR v evropském kontextu, a to především analýze reprodukčního chování a jeho širších souvislostí, oblasti plánovaného rodičovství a otázkám rodinné politiky. Je hlavní řešitelkou výzkumných projektů GAČR zaměřených na proměnu reprodukčních vzorců populace ČR. V letech 2015–2017 působila v odborné komisi rodinné politiky MPSV ČR.

VLÁDNÍ BOJ PROTI PANDEMII: PŘEHLED OPATŘENÍ VYDANÝCH V SOUVISLOSTI S PANDEMIÍ ONEMOCNĚNÍ COVID-19 V ČESKU V LETECH 2020 A 2021

Jitka Slabá¹⁾

THE GOVERNMENT'S RESPONSE TO THE PANDEMIC: AN OVERVIEW OF MEASURES RELATED TO THE COVID-19 PANDEMIC IN THE CZECH REPUBLIC IN 2020 AND 2021

Abstract

The COVID-19 pandemic has been reported in the demographic literature primarily with concern to the increase in mortality rates. Most countries, including the Czechia, have sought to prevent an increase in mortality rates through the introduction of measures to prevent (or at least mitigate) the spread of the disease across their populations. This report presents an overview of measures introduced by the Czech government during 2020 and 2021. It addresses specifically those measures that acted to restrict the free movement of persons, the imposition of respiratory protection precautions, the restriction of the operation of retail outlets, services and schools and measures that applied to employees and employers. It presents, inter alia, a chronology of the availability of vaccines and defines particular periods of the pandemic based on the severity of the measures imposed. Briefly, it defines four levels of restrictions, the highest of which restricted the operation of companies via the imposition of government measures in the period 27 February to 11 April 2021. The years 2020 and 2021 are divided into a total of 13 periods that were characterised by various degrees of restriction. These periods are illustrated in the conclusion of the report in the context of the development of pandemic indicators (the numbers of tested, vaccinated, infected, hospitalised and deceased persons). Government measures, together with changes in the intensity of the mortality rate, need to be taken into account in the study of other demographic processes since the government-imposed restrictions may well have exerted a direct effect on the intensity of marriages, divorces and migration, and thus indirectly on fertility levels.

Keywords: COVID-19, government measures, Czechia

Demografie, 2022, **64(2): 175–196**

DOI: <https://doi.org/10.54694/dem.0303>

1) Přírodovědecká fakulta UK v Praze, kontakt: jitka.slaba@natur.cuni.cz.

1 ÚVOD

Koncem roku 2019 bylo na území Čínské lidové republiky zaznamenáno šíření virového onemocnění, které bylo svým charakterem podobné zápalu plic. Světová zdravotnická organizace (WHO) oficiálně vyhlásila 8. prosince 2019 za počáteční den pandemie onemocnění covid-19 (WHO, 2020). Tento den bylo v čínském městě Wu-chan potvrzeno prvních 41 případů nákazy. Dle dosavadního výzkumu je však možné, že k prvnímu onemocnění došlo již v měsíci listopadu či hned na počátku prosince, přičemž tato onemocnění neměla přímou vazbu k wu-chanské tržnici, která je převážně spojována s počátkem nákazy (Allam, 2020a; Huang, 2020).

Poslední den roku 2019 informuje o novém viru s neznámým původem WHO a 11. ledna 2020 je potvrzeno první úmrtí na toto onemocnění (Allam, 2020a). Ve dnech 13. a 16. ledna 2020 byla zaznamenána první nákaza mimo území Číny, a to na Tchaj-wanu a v Japonsku (Allam, 2020a). Vzhledem k nárůstu počtu potvrzených nálezů na území Číny, která byla převážně koncentrována ve městě Wu-chan, bylo město dne 23. ledna 2020 uzavřeno jak pro příjezd, tak pro výjezd obyvatelstva (Allam, 2020b). V následujících dnech byla tato opatření rozšířena i na další čínská města.

Dne 24. ledna 2020 byl potvrzen přenos nákazy do Evropy. Prvním případem nákazy v Evropě (ve Francii) byla osoba čínské národnosti, která se dva dny před tím vrátila z Číny, kde mimo jiné navštívila i město Wu-chan. Dalšími dvěma nakaženými byli příbuzní této osoby (CNBC, 2020). 29. ledna 2020 dochází k prvním omezením v letecké dopravě a některé země (mezi nimi i Německo, Francie a Velká Británie) přestávají přijímat lety z Číny. Dne 31. ledna 2020 byla první nákaza prokázána i na území Itálie, a to u dvou čínských turistů, jež byli na návštěvě Říma (Allam, 2020b).

V návaznosti na šíření nákazy v Evropě se dne 13. února 2020 v Bruselu sešli ministři zdravotnictví

států Evropské unie za účelem zlepšit prevenci šíření onemocnění v Evropě (Allam, 2020b). Ohniskem nákazy v Evropě se v průběhu února stávají provincie severní Itálie (Gatto et al., 2020) a tak je ve vybraných Italských městech v Lombardii a Benátsku vyhlášeno 22. února 2020 první vládní opatření, tzv. lockdown (Ren, 2020). Posléze, 8. března 2020, je lockdown rozšířen na území celé Lombardie a vybrané provincie severní Itálie. Následujícího dne, 9. března 2020, pak italská vláda vyhláší celonárodní lockdown, který omezuje venkovní volnočasové aktivity obyvatelstva. Dne 21. března 2020 jsou opatření ještě zpřísněna a je uzavřen provoz všech zbytných služeb a odvětví (Ren, 2020).

Na území České republiky byly první tři případy nákazy zaregistrovány 1. března 2020. Dne 12. března 2020 (kdy počet nakažených činil 117 osob, z čehož 3 osoby byly hospitalizovány) byl vyhlášen první celorepublikový lockdown. Dne 22. března 2020 pak bylo zaznamenáno první úmrtí na území České republiky, které bylo přisouzeno na vrub pandemie onemocnění covid-19 (Komenda et al., 2022).

Dominantním demografickým procesem studovaným v souvislosti s onemocněním covid-19 je úmrtnost. Tento proces je kauzálně provázán s šířením onemocněním a vládní opatření jsou mediátorem, který by měl tyto dopady mírnit. Nicméně platná vládní opatření přijatá v rámci boje proti pandemii následně ovlivňují každodenní život celé populace, a to nejen na úrovni zdraví fyzického, ale i mentálního (Winkler et al., 2020). V neposlední řadě pak zasáhla do sociálního života jedinců a mohla mít za následek i nárůst ekonomické nejistoty.

Následující text představuje základní přehled přijatých opatření v rámci boje proti šíření onemocnění covid-19. Výstupy jsou výsledkem analýzy dokumentů z veřejně dostupných zdrojů vlády České republiky (vládní usnesení související s bojem proti epidemii²⁾) a Ministerstva zdravotnictví (Aktuální mimořádná a ochranná opatření ke covid-19³⁾)

2) Dostupné on-line zde: <https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/vladni-usneseni-souvisejici-s-bojem-proti-epidemii-180608/>.

3) Dostupné on-line zde: <https://www.mzcr.cz/category/uredni-deska/rozhodnuti-ministerstva-zdravotnictvi/aktualni-mimoradna-a-ochranna-opatreni-ke-covid-19/>.

a analýzy veřejně dostupných dat publikovaných na stránkách Ministerstva zdravotnictví⁴⁾5).

Text je členěn dle hlavních skupin přijímaných opatření (omezení volného pohybu osob, povinnost ochrany dýchacích cest, omezení provozu maloobchodu, pohostinství a ostatních služeb, omezení provozu škol a opatření vztahující se na zaměstnavatele, zaměstnance a OSVČ) a na jejich základě následně vymezuje dílčí období v letech 2020 a 2021 s ohledem na přísnost platných restrikcí. V závěru pro tato vymezená období představuje průměrné hodnoty pandemických ukazatelů, jakými je vedle počtu zemřelých a nakažených i počet hospitalizovaných či aplikovaných očkování a použitých testů.

Vzhledem k rozsáhlému celospolečenskému dopadu prvních dvou let trvání pandemie covid-19 na území Česka je tento přehled nezbytným východiskem při studiu jednotlivých demografických procesů. Jeho hlavním cílem je poskytnout oporu pro jejich další studium prostřednictvím přehledu platných opatření ve vybraných oblastech života, tak aby bylo možné vysvětlit případné proměny v sezonnosti jednotlivých procesů.

2 PŘEHLED LEGISLATIVNÍCH OPATŘENÍ A PROMĚNY NA POSTU MINISTRA ZDRAVOTNICTVÍ V ROCE 2020 A 2021

Tato část představuje základní legislativní zarámování platných opatření pro boj proti šíření onemocnění covid-19 na území Česka. Pozornost je zde zaměřena na platnost nouzových stavů na území České republiky a na schválení tzv. pandemického zákona. Vyhlášení nouzového stavu je v kompetenci vlády ČR. Po většinu studovaného období byla vláda tvořena koalicí politických uskupení ANO a ČSSD s předsedou vlády Andrejem Babišem. Tato vláda byla na základě parlamentních voleb z října 2021 nahrazena nově sestavenou vládou koalic SPOLU (ODS, TOP09, KDU-ČSL) a PirSTAN (Piráti a Starostové), která se úřadu ujala 17. prosince 2021. Vedle předsedy vlády sehrál v průběhu pandemie podstatnou roli i mi-

nistr zdravotnictví. Na tomto postu se v dosavadním průběhu pandemie vystříдалo celkem pět osob (tab. 1).

Od počátku roku 2020 do vyhlášení prvního nouzového stavu dochází k dílčím záznamům onemocnění na území Česka. Prvním údajem v covidové statistice Česka je záznam o prvním PCR testování ze dne 27. ledna 2020. Dne 2. února přiletěla do Česka pětice Čechů, kteří byli evakuováni z Číny a nastoupili do 14 denní karantény v Nemocnici na Bulovce (*iHned*, 2020a). U žádného z evakuovaných nebyla potvrzena nákaza (*iHned*, 2020b).

První případ onemocnění covid-19 byl v Česku potvrzen 1. března 2020. Mezi prvními třemi nakaženými byly dvě osoby, které se vrátily z dovolené v Benátkách a Američanka studující v Miláně, která byla v Praze jako turistka (*iHned*, 2020c). Od 9. března 2020 byly zavedeny kontroly příjíždějících na hraničních přechodech. Ke středě 11. března 2020 bylo v Česku evidováno 95 osob s prokázaným onemocněním. Tento den lze označit jako počátek zavádění bezprecedentních omezení ze strany státu neboť došlo ke zrušení prezenční výuky ve školách a k zákazu konání hromadných akcí za přítomnosti 100 osob a více. Následující den (12. března 2020) byl vyhlášen nouzový stav a hromadné akce byly omezeny již od dvaceti osob. V pátek 13. března byla zavedena povinná 14 denní karanténa po návratu ze zahraničí, zrušena dálková doprava a od půlnoci došlo k uzavření státních hranic. Od soboty 16. března pak bylo vyhlášeno uzavření obchodů a služeb. Desátý den po vyhlášení prvního nouzového stavu bylo zaznamenáno první úmrtí v souvislosti s onemocněním covid-19 na území Česka. Dne 22. března zemřel 95letý muž, který byl od 18. března hospitalizován v Nemocnici na Bulovce (*iHned*, 2020d).

V roce 2020 a 2021 bylo na území ČR celkem vyhlášeno pět nouzových stavů (tab. 1). První nouzový stav byl vyhlášen v souvislosti s prvními případy nákazy v Česku a trval od poloviny března do poloviny května 2020. Druhé souvislé období nouzového stavu trvalo od října 2020 do poloviny dubna 2021, přičemž

4) COVID-19 v ČR: Otevřené datové sady a sady ke stažení. Dostupné on-line zde: <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/api/v2/covid-19>.

5) Denní přehled dat k očkování proti covid-19 k 16. 2. 2022. Dostupné on-line zde: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/denni-prehled-dat-k-ockovani-proti-covid-19-k-16-2-2022/>.

z legislativního hlediska šlo o tři různé nouzové stavy. Poslední nouzový stav byl vyhlášen koncem listopadu 2021 a byl po 30 dnech ukončen. Především první dva

nouzové stavy byly z hlediska veřejnosti méně předvídatelné, neboť často docházelo na poslední chvíli k jejich prodloužení.

Tab. 1: Přehled ministrů zdravotnictví a vyhlášených nouzových stavů v roce 2020 a 2021

Overview of Ministers of Health and the declaration of states of emergency in 2020 and 2022

Datace Date Rok a měsíc Year and month	Ministr zdravotnictví Minister of Health	Premiér Prime minister	Nouzový stav / State of emergency											
			Pořadí Order	Počátek účinnosti Date of effectiveness	Prodloužení dne Day of extension	Původní termín ukončení Initial end date	Skutečné ukončení Actual end date							
2020	I	Adam Vojtěch (13. 12. 2017– 21. 09. 2020)	Andrej Babiš	1	12. 03. 2020	08. 04. 2020 30. 04. 2020	10. 04. 2020 30. 04. 2020 17. 05. 2020	17. 05. 2020						
	II													
	III													
	IV													
	V													
	VI													
	VII													
	VIII													
	IX								Roman Prymula (21. 09. 2020– 29. 10. 2020)	2	05. 10. 2020	30. 10. 2020 20. 11. 2020 10. 12. 2020 23. 12. 2020	03. 11. 2020 20. 11. 2020 12. 12. 2020 23. 12. 2020 22. 01. 2021	
	X													
	XI													
	XII													
2021	I	Jan Blatný (29. 10. 2020– 07. 04. 2021)	Andrej Babiš	3	15. 02. 2021	22. 01. 2021	14. 02. 2021	14. 02. 2021						
	II													
	III								Petr Arenberger (07. 04. 2021– 26. 5. 2021)	4	27. 02. 2021	28. 02. 2021 28. 03. 2021 26. 03. 2021	11. 04. 2021	
	IV													
	V													
	VI													
	VII								Adam Vojtěch (26. 05. 2021– 17. 12. 2021)	5	26. 11. 2021	25. 12. 2021		
	VIII													
	IX													
	X													
	XI								Vlastimil Válek (17. 12. 2021 –)	Petr Fiala				25. 12. 2021
	XII													

Zdroj: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; vlastní zpracování.

Source: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; Author's own research.

Vyhlášení nouzového stavu je umožněno ústavním zákonem o bezpečnosti České republiky (*Horák a kol.* 2021; Ústavní zákon č. 110/1998 Sb.), v rámci nouzového stavu je pak možné přijímat ve zrychleném řízení i krizová opatření, která by měla umožňovat rychlejší a efektivnější zvládnutí situace. Vyhlášení nouzového stavu je v kompetenci předsedy vlády, přičemž jeho rozhodnutí je následně do 24 hodin vládou schváleno či zrušeno. Po schválení vládou je následně rozhodnutí oznámeno Poslanecké sněmovně, která může rozhodnutí zrušit. Nouzový stav lze dle ústavního zákona vyhlásit nejdéle na dobu 30 dnů. Následné prodloužení trvání nouzového stavu je nutné nechat odsouhlasit Poslaneckou sněmovnou. V rámci ústavního zákona lze tedy pozorovat hlavní příčinu nejednoznačné předvídatelnosti trvání nouzového stavu a jeho prodloužování na poslední chvíli. Nejzřetelněji se to projevilo na předpokládaném ukončení nouzového stavu v polovině února 2021, kdy ve čtvrtek 11. února Poslanecká sněmovna nepodpořila vládní návrh o prodloužení nouzového stavu a ten měl tak být v neděli 14. února 2021 ukončen. V průběhu víkendu však hejtmané všech 14 krajů požádali vládu o vyhlášení nouzového stavu na dalších 14 dní a vláda jejich požadavku vyhověla. Při projednání, zda bude tento nově vyhlášený (třetí) nouzový stav prodloužen byl v poslanecké sněmovně odsouhlasen požadavek, aby byl třetí nouzový stav ukončen. Od 1. března 2021 byl vyhlášen čtvrtý nouzový stav, který byl, s ohledem na přísnost opatření, širokou veřejností a médií označován jako tvrdý lockdown a k jeho ukončení došlo v polovině dubna 2021.

Příčinou neshod o prodloužení třetího nouzového stavu bylo vstoupení v účinnost 27. února 2021 takzvaného pandemického zákona (Zákon č. 94/2021 Sb.). Hlavním cílem tohoto zákona bylo umožnit zvládnutí pandemie onemocnění covid-19 i po skončení nouzového stavu, a to prostřednictvím stavu pandemické pohotovosti, kdy bude Ministerstvo zdravotnictví mít možnost (na základě zákona o veřejném zdraví) omezit provoz služeb a škol, nařídit používání ochranných prostředků a povinnost testování zaměstnanců. Naopak prostřednictvím pandemického zákona není možné omezit volný pohyb osob a nařídit pracovní povinnost, což lze vyhodnotit jako hlavní příčinu, proč byl následně, i přes platnost pandemického zákona, vyhlášen čtvrtý nouzový stav.

Lze konstatovat, že zavedením prvního nouzového stavu došlo ke skokovému omezení každodenního života. Následně květnové (2020) zmírnění platných opatření pak bylo ošetřeno plánem rozvolňování na základě epidemiologické situace. Na podzim roku 2020 se pak vláda snažila předejít nepředvídatelným změnám v opatřeních prostřednictvím systému PES (protiepidemický systém), který byl zaveden k 5. říjnu 2020 a určoval, za jakých epidemiologických charakteristik budou platná různě striktní opatření. Na počátku roku 2021 došlo ke změně metodiky PES a k 17. říjnu 2021 přestaly být ukazatele vztažené k systému PES publikovány.

3 PŘEHLED DÍLČÍCH OPATŘENÍ

Následující sekce se věnuje opatřením zavedeným v souvislosti se snahou zamezit šíření onemocnění covid-19, která měla dopad na různé složky každodenního života. Konkrétně se zaměřuje na omezení volného pohybu osob, omezení provozu maloobchodu, služeb a školských zařízení. Dále jsou zde stručně uvedena nařízení vztahující se na zaměstnavatele a zaměstnance, k testování a očkování.

3.1 Omezení volného pohybu osob

K opatřením omezujícím volný pohyb osob je možné přistoupit pouze v případě platnosti nouzového stavu. První omezení volného pohybu vstoupilo v účinnost dne 16. března 2020 a výjimkami z tohoto omezení byly mimo jiné cesty za výkonem povolání či cesty nezbytné, které zahrnovaly kupříkladu nákupy či péči o blízké osoby, případně bezodkladné návštěvy lékařů a zdravotnických zařízení. Tato opatření byla spolu s nouzovým stavem prodloužována a skončila k 17. květnu 2020 (tab. 2).

Druhé období omezení volného pohybu osob začalo v říjnu roku 2020. V průběhu tohoto omezení platily obdobné výjimky jako na jaře téhož roku, zároveň ale došlo k zákazu volného pohybu mimo místo bydliště v pozdních večerních a nočních hodinách. Jednou z výjimek byla možnost venčení psů ve vzdálenosti 500 metrů od bydliště. Na veřejných místech se s výjimkou osob z jedné domácnosti mohly shlukovat maximálně dvě osoby. V případě mírného rozvolnění docházelo k posunutí času zákazu vycházení až od 23:00 a bylo povoleno shlukování šesti osob na veřejnosti (tab. 2).

Vedle toho můžeme sledovat tři výjimečné situace s ohledem na regionální omezení volného pohybu. Na jaře roku 2020 byly na dva týdny uzavřeny obce Uničov, Litovel, Červenka a Kynice, a to prostřednictvím opatření obecné povahy vydaných příslušnými krajskými hygienickými stanicemi (KHS Olomouc 2020; KHS Vysočina 2020).

Druhým významným regionálním opatřením bylo uzavření okresů Cheb, Sokolov a Trutnov v únoru 2021, na které od března 2021 navazovalo uzavření hranic okresů na území celé republiky. Omezení pohybu přes hranice okresu bylo ukončeno až s koncem nouzového stavu ke dni 11. dubna 2021.

Tab. 2: Účinnost opatření omezujících volný pohyb osob na celém území ČR a v regionech

Effectiveness of measures restricting the free movement of persons throughout the whole of the Czech Republic and in regions

Počátek účinnosti <i>Date of effectiveness</i>	Prodloužení dne <i>Day of extension</i>	Původní termín ukončení (skutečný termín tučně) <i>Initial end data (Actual end date in bold)</i>	Regionální specifikace <i>Regional specification</i>	Časová specifikace a omezení shlukování na veřejnosti <i>Time specifications and restrictions on gathering in public</i>
16. 03. 2020	24. 03. 2020 01. 04. 2020 07. 06. 2020	24. 03. 2020 01. 04. 2020 11. 04. 2020 do konce NS (17. 05. 2020)	16. až 29. 03. 2020 regionální uzavírka obcí Litovel, Uničov, Červenka a Kynice / <i>Municipal closures: Litovel, Uničov, Červenka, Kynice</i>	
22. 10. 2020	28. 10. 2020 04. 11. 2020 20. 11. 2020 23. 11. 2020 10. 12. 2020 24. 12. 2020 27. 12. 2020 11. 01. 2021 23. 01. 2021 12. 02. 2021 15. 02. 2021 01. 03. 2021 22. 03. 2021 27. 03. 2021	03. 11. 2020 20. 11. 2020 22. 11. 2020 12. 12. 2020 23. 12. 2020 (do konce NS) 26. 12. 2020 10. 01. 2021 22. 01. 2021 14. 02. 2021 14. 02. 2021 28. 02. 2021 21. 03. 2021 28. 03. 2021 11. 04. 2021	Uzavírka okresů Cheb, Sokolov a Trutnov; nejprve od 12. 02. 2021 do 14. 02. 2021, následně prodlouženo do 28. 02. 2021 / <i>Districts closures: Cheb, Sokolov and Trutnov; initially from 12 February 2021 to 14 February 2021; subsequently prolonged until 28 February 2021</i> Omezení pohybu na úrovni okresů / <i>District boundary closures</i>	zákaz vycházení mezi 21:00 a 4:59; na veřejně přístupných místech max. 2 osoby / <i>curfew between 21:00 and 4:59; maximum gathering of two persons</i> zákaz vycházení mezi 23:00 a 4:59; na veřejně přístupných místech max. 6 osob / <i>curfew between 23:00 and 4:59; maximum gathering of six persons</i> zákaz vycházení mezi 21:00 a 4:59; na veřejně přístupných místech max. 2 osoby / <i>curfew between 21:00 and 4:59; maximum gathering of two persons</i>

Zdroj: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; vlastní zpracování.

Source: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; Author's own research.

3.2 Ochrana dýchacích cest

Nařízení povinnosti ochrany dýchacích cest je v kompetenci Ministerstva zdravotnictví České republiky a první mimořádné opatření o ochraně dýchacích cest je datováno k 18. březnu 2020 (tab. 3), které nařizovalo ochranu dýchacích cest všude mimo bydliště, přičemž v úvahu připadalo použití téměř čehokoliv (respirátor, rouška, ústenka, šátek, šál nebo jiné prostředky, které brání šíření kapének), a to především z důvodu nízké dostupnosti roušek a respirátorů, které mělo v Česku za následek vlnu domácího šití roušek (Buščíková – Baboš, 2020). Dne 30. března 2020 došlo k udělení prvních výjimek z nošení ochrany dýchacích cest, a to pro děti do dvou let a pro řidiče motorových vozidel, kteří cestují sami v uzavřeném vozidle. Dne 9. dubna 2020 pak byla výjimka rozšířena i pro řidiče veřejné dopravy, kteří sedí v uzavřené kabině, a pro osoby se závažnými poruchami autistického spektra. Následně pak byly tyto výjimky postupně rozšiřovány na děti ve školních zařízeních, osoby s kognitivní poruchou, osoby při provádění autorského díla, či dokonce na zaměstnance sdílející jednu kancelář.

Od 25. května 2020 pak došlo k všeobecnému rozvolnění tohoto opatření (tab. 3) a povinnost nosit ochranu dýchacích cest přetrvávala jen ve vnitřních prostorech mimo bydliště (či ubytování), ve veřejné

dopravě a na rušných venkovních místech, která jsou povětšinou definována nepřítomností další osoby v dosahu dvou metrů (později 1,5 metru) s výjimkou členů domácnosti. Od 1. července 2020 byla povinnost ochrany dýchacích cest zrušena téměř úplně (přetrvávala jen ve zdravotnických zařízeních a v lékárnách). V průběhu července a srpna roku 2020 byla přijata opatření ze strany pražských hygieniků, která nařizovala nošení ochrany dýchacích cest v metru a doporučovala jej v povrchové dopravě.

S příchodem podzimu byla povinnost nosit ochranu dýchacích cest opětovně zavedena. Od 1. září 2020 byla nejprve povinná ve vnitřních prostorech veřejně přístupných míst (prodejny, volební místnosti, úřady, aj.) a ve veřejné dopravě. Od 21. října 2020 pak byla opatření opětovně zpřísněna a byla opět zavedena povinnost nosit ochranu dýchacích cest i na všech veřejně přístupných místech. Od 22. února 2021 pak došlo ke zpřísnění opatření, kdy k ochraně dýchacích cest nemohl nadále sloužit jakýkoliv prostředek, ale pouze respirátor či obdobný prostředek s filtrační účinností minimálně 95 % (např. FFP2/KN 95). Od 1. července 2021 je zrušena povinnost ochrany dýchacích cest na veřejně přístupných místech (s výjimkou hromadných akcí), přičemž do konce roku 2021 již nebyla tato povinnost znovuzavedena (tab. 3).

Tab. 3: Zjednodušený přehled platných opatření na celém území Česka nařizujících ochranu dýchacích cest

Simplified overview of respiratory protection measures in force throughout Czechia

Od / From	Do / To	Povinnost nosit ochranu dýchacích cest <i>Mask obligations</i>	Všude mimo bydliště <i>Everywhere outside home</i>	Ve vnitřních prostorech mimo bydliště <i>Indoors</i>	Ve veřejné dopravě <i>On public transport</i>	Venku na rušných místech <i>In crowded places</i>
18. 03. 2020	24. 05. 2020	jakoukoliv / any	X	X	X	X
25. 05. 2020	18. 06. 2020	jakoukoliv / any		X	X	X
19. 06. 2020	30. 06. 2020	jakoukoliv / any		X	X	
01. 07. 2020	31. 08. 2020	bez povinnosti <i>no obligation</i>				
01. 09. 2020	20. 10. 2020	jakoukoliv / any		X	X	
21. 10. 2020	21. 02. 2021	jakoukoliv / any		X	X	X
22. 02. 2021	30. 06. 2021	FFP2/KN95		X	X	X
01. 07. 2021	koncem roku 2021 stále v platnosti <i>still valid at the end of 2021</i>	FFP2/KN95		X	X	

Zdroj: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; vlastní zpracování.

Source: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; Author's own research.

3.3 Provoz maloobchodu, pohostinství a ostatních služeb

V následující části je nejprve věnována pozornost obecným nařízením omezujícím a zakazujícím provoz maloobchodu a služeb. Následně jsou představena opatření týkající se ubytovacích služeb, stravovacích služeb a provozu sportovišť.

Omezení provozu maloobchodu a služeb bylo v souvislosti s pandemií onemocnění covid-19 poprvé zavedeno 14. března 2020. Zákaz maloobchodního prodeje a prodeje služeb byl ukončen až 10. května 2020 (tab. 4). Velmi záhy po prvním vyhlášení zákazu byly do příslušejících opatření zařazovány výjimky. V průběhu měsíce března se tak zákaz již nevztahoval na potraviny, drogistické zboží, servisní část sektoru auto-moto (pohonné hmoty, opravy vozidel, odtahy či náhradní díly), paliva, lékárny, noviny, tabák, prodejny optických pomůcek, prádelny a čistírny, zásilkové služby, lázeňské služby alespoň částečně hrazené pojišťovnou, pohřební služby, květinářství, stavební a geologické služby, galanterie a textilní zboží, realitní zprostředkování, či daňové a účetní služby.

V průběhu měsíce dubna 2020 pak byl mezi výjimky zařazen i prodej a servis jízdních kol, prodej aut a řemeslné služby. U řemeslných služeb byla však výjimka z výjimky a zákaz nadále platil pro obory, kde dochází ke kontaktu s povrchem těla zákazníka, jakými je kadeřnictví, holičství, pedikúra nebo manikúra.

V průběhu říjnového zákazu pak mezi výjimky přibýly i prodejny domácích potřeb, sběr surovin, kameníci a poskytovatelé pietních služeb. V listopadu 2020 se dostupnost služeb rozšířila i na prodej zbraní a střeliva a stříhání psů a koček. V lednu 2021 výjimku obdržela papírnictví, prodejny dětského oblečení a obuvi, taxislužby a provozovny péče o děti do tří let. V únoru 2021 byli mezi výjimky zařazeni i poskytovatelé psychodiagnostických vyšetření.

Prodej potravin byl vždy zařazen mezi výjimky, na které se nevztahoval zákaz provozu. Nicméně zde byla v průběhu roku 2020 dvě podstatná opatření, která měla za cíl omezit šíření onemocnění covid-19. Tím prvním bylo vymezení prodejní doby pro seniory. Toto opatření vstoupilo v účinnost 18. března 2020, kdy prodejny potravin, hygienického zboží a jiného drogistického zboží měly být v čase od 10:00 do 12:00 přístupny jen pro osoby ve věku 65 let a starší. Následující den došlo ke změně vymezených hodin na čas mezi 7:00 a 9:00 a rozšířil se okruh osob, které mohly v těchto časech prodejny navštívit (osoby ve věku 65 let starší, držitelé ZTP/P ve věku 50 let a starší, osoby poskytující pečovatelskou službu). Dne 25. března 2020 opět došlo k úpravě vymezených hodin na čas mezi 8:00 a 10:00. Ta zůstala v platnosti až do 26. května 2020, kdy bylo toto opatření ministerstvem zdravotnictví zcela zrušeno. Druhým opatřením ovlivňujícím provoz maloobchodního prodeje,

Tab. 4: Omezení provozu maloobchodu a služeb

Restriction of retails operations and services

Od / From	Do / To	Míra omezení / Level of restriction
14. 03. 2020	10. 05. 2020	Zákaz prodeje s výjimkami / Prohibited with exceptions
11. 05. 2020	21. 10. 2020	Povinná opatření v rámci provozovny / Obligatory measures
22. 10. 2020	02. 12. 2020	Zákaz prodeje s výjimkami / Prohibited with exceptions
03. 12. 2020	26. 12. 2020	Povinná opatření v rámci provozovny / Obligatory measures
27. 12. 2020	02. 05. 2021	Zákaz prodeje s výjimkami / Prohibited with exceptions
03. 05. 2021	09. 05. 2021	Omezení prodeje / Limited services
10. 05. 2021	koncem roku 2021 stále v platnosti / still valid at the end of 2021	Povinná opatření v rámci provozovny / Obligatory measures

Zdroj: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; vlastní zpracování.

Source: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; Author's own research.

a tedy i prodejny potravin, bylo omezení provozní doby. To platilo od 28. října 2020 do 3. prosince 2020, kdy byl zakázán nedělní prodej. Přičemž od 28. října do 17. listopadu musely provozovny zavírat nejpozději ve 20:00, do 22. listopadu pak nejpozději ve 21:00 a následně nejpozději ve 23:00.

Omezení poskytování ubytovacích služeb započalo od 16. března 2020 a s výjimkami (tab. 5) trvalo

až do 24. května 2020. Následujících pět měsíců pak bylo možné poskytovat ubytovací služby za dodržení hygienických opatření stanovených Ministerstvem zdravotnictví. Poté došlo opět k zákazu poskytování ubytovacích služeb v termínu od 22. října 2020 do 2. prosince 2020 a v termínu od 18. prosince 2020 do 30. května 2021. Mezi výjimky se řadí i poskytování ubytování osobám, jež cestují z důvodu výkonu povov-

Tab. 5: Omezení poskytování ubytovacích služeb

Restriction of accommodation services

Od / From	Do / To	Míra omezení Level of restriction	Výjimky; menší omezení / Exceptions and minor restrictions
16. 03. 2020	24. 05. 2020	Zákaz prodeje ubytovacích služeb s výjimkami <i>Prohibited with exceptions</i>	(1) osoby poskytující ubytování v ubytovnách / <i>persons who provide hostels accommodation</i> , (2) lázeňská zařízení / <i>spa facilities</i> , (3) školská ubytovací zařízení / <i>school accommodation facilities</i> , (4) cizinci s pracovním povolením / <i>foreigners with a work permit</i> , (5) cizinci po dobu než opouští území ČR / <i>foreigners for a period of leaving the Czech Republic</i> od 27. 03. 2020 pro (6) osoby s nařízenou karanténou / <i>from 27 March 2020</i> (6) <i>for persons with imposed quarantine</i> od 20. 04. 2020 pro (7) osoby ohrožené domácím násilím / <i>from 20 April 2020</i> (7) <i>for persons at risk of domestic abuse</i>
25. 05. 2020	21. 10. 2020	Umožněno poskytování služeb <i>Allowed under specific conditions</i>	za dodržení hygienických opatření z nařízení Ministerstva zdravotnictví <i>for compliance with public health measures introduced by the Ministry of Health</i>
22. 10. 2020	02. 12. 2020	Zákaz prodeje ubytovacích služeb s výjimkami <i>Prohibited with exceptions</i>	(4), (5), (6b) osoby s nařízenou karanténou či izolací / <i>persons with imposed quarantine or isolation</i> , (8) osoby ubytovávající se za účelem výkonu povolání / <i>persons for the purpose of conducting a profession</i> , (9) osoby s nařízenou pracovní povinností / <i>persons with imposed work responsibilities</i> , (10) osoby, jejichž ubytování je sjednáno státem / <i>persons whose accommodation is organised by the state</i> , (11) dokončení pobytu osob, jež zahájily ubytování před účinností usnesení / <i>the completion of the residence of persons who commenced their accommodation before the resolution came into effect</i>
03. 12. 2020	17. 12. 2020	Umožněno poskytování služeb <i>Allowed under specific conditions</i>	za dodržení hygienických opatření z nařízení Ministerstva zdravotnictví <i>for compliance with public health measures introduced by the Ministry of Health</i>
18. 12. 2020	30. 05. 2021	Zákaz prodeje ubytovacích služeb s výjimkami + povinnost bezinfekčnosti <i>Prohibited with exceptions + obligation of non-infection</i>	(4), (5), (6b), (8), (9), (10), (11), od 14. 02. 2021 pro (12) osoby, jež cestují za účelem, aby jim byly poskytnuty zdravotní služby / <i>from 14 February 2021 for</i> (12) <i>persons travelling for the purpose of receiving health services</i> , od 03. 05. 2021 pro (13) osoby v bytové nouzi / <i>from 3 may 2021</i> , (13) <i>persons in housing need</i> , od 30. 01. 2021 pro bod (8) osoby s potvrzením od zaměstnavatele / <i>from 30 January 2021</i> (8) <i>persons with confirmation from the employer</i>
31. 05. 2020	ke 31. 12. 2021 stále v platnosti	Umožněno poskytování služeb + povinnost bezinfekčnosti <i>Allowed under specific conditions + obligation of non-infection</i>	

Pozn.: Čísla v závorkách označují jednotlivé výjimky. V případě, že se ve vymezených obdobích výjimky opakují, jsou při dalším výskytu uvedena již jen jejich číselná označení.

Note: The numbers in brackets indicate exceptions. In the case of reoccurring exceptions within the defined periods, only numerical indications are provided for subsequent occurrences.

Zdroj: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; vlastní zpracování.

Source: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; Author's own research.

lání. Tyto osoby potřebovaly od 30. ledna 2021 potvrzení od zaměstnavatele. Od 4. května 2021 je zavedena povinnost klienta prokazovat se bezinfekčností před nástupem do ubytování a v průběhu ubytování. Jako bezinfekčnosti v tuto dobu platilo dokončené očkování, kdy od aplikace první dávky (v případě jednodávkového schématu) a druhé dávky (v případě dvoudávkového schématu) uplynulo nejméně 14 dní, nanejvýš 72 hodin starý antigenní test, či negativní PCR test starý nanejvýš 7 dní, případně prodělání onemocnění covid-19 od kterého neuplynulo více jak 90 dní⁶⁾.

Vládní omezení provozu stravovacích služeb mělo mírnější podobu v případě provozoven v ubytovacích zařízeních a v provozovnách, které neslouží veřejnosti, jakými je zaměstnanecké stravování či školní jídelny.

Pro tyto subjekty většinou platila přísnější hygienická opatření a omezení provozní doby, avšak nedocházelo k jejich úplné uzavírce. Oproti tomu provozovny přístupné pro širokou veřejnost, byly často uzavírány a mohly provozovat pouze výdejní okénko a v případě období méně striktních opatření i venkovní část provozoven (viz tab. 6). Omezení shlukování konzumentů u výdejních okének mělo za cíl opatření zakazující konzumaci alkoholu na veřejných místech (platné od 25. května 2020 do 30. června 2020 a od 22. října 2020 do 30. května 2021, tab. 6). Ve stejném období byly také vymezeny časy, kdy směly mít provozovny otevřeno a obsluhovat hosty. Od 17. května 2021 pak byla v provozovnách zavedena povinnost prokazování bezinfekčnosti hostů.

Tab. 6: Přehled omezení v poskytování stravovacích služeb

Restrictions on catering services

Od / From	Do / To	Možnost provozovat výdejní okénko <i>Possibility to operate a serving window</i>	Možnost provozovat vnější prostory <i>Possibility to operate outdoor areas</i>	Možnost provozovat vnitřní prostory <i>Possibility to operate indoor areas</i>	Časové omezení otevírací doby <i>Time limited opening hours</i>	Zákaz konzumace na veřejnosti <i>Prohibition of consumption in public areas</i>	Povinnost prokazovat bezinfekčnost <i>Obligation to provide evidence of non-infection</i>
14. 03. 2020	10. 05. 2020	X					
11. 05. 2020	24. 05. 2020	X	X				
25. 05. 2020	30. 06. 2020	X	X	X	X	X	
01. 07. 2020	21. 10. 2020	X	X	X			
22. 10. 2020	27. 10. 2020	X	X	X	X	X	
28. 10. 2020	02. 12. 2020	X			X	X	
03. 12. 2020	17. 12. 2020	X	X	X	X	X	
18. 12. 2020	16. 05. 2021	X			X	X	
17. 05. 2021	30. 05. 2021	X	X		X	X	X
31. 05. 2021	31. 12. 2021	X	X	X			X

Zdroj: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; vlastní zpracování.

Source: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; Author's own research.

6) Antigenní testování je po svém zavedení oproti PCR testování dostupnější a informaci o výsledku lze určit rychleji, na druhou stranu PCR testy umožňují spolehlivější identifikaci nakaženého a to ještě předtím než je pro své okolí infekční. Dostupnost a způsob úhrady jednotlivých typů testování se v průběhu pandemie proměňovali.

Tab. 7: Přehled omezení provozu sportovišť pro veřejnost

Overview of restrictions concerning the operation of sports venues for the public

Od / From	Do / To	Omezení kapacity/ hygienická opatření Capacity restrictions/ public health measures	Omezení provozu vnitřních sportovišť Restrictions concerning the operation of indoor sports areas	Omezení provozu venkovních sportovišť Restrictions concerning the operation of outdoor sports areas
16. 03. 2020	23. 04. 2020		X	X
24. 04. 2020	27. 04. 2020		X	
27. 04. 2020	10. 05. 2020	X	X	
11. 05. 2020	21. 10. 2020	X		
22. 10. 2020	02. 12. 2020		X	
03. 12. 2020	26. 12. 2020	X		
27. 12. 2020	09. 05. 2021		X	
10. 05. 2021	k 31. 12. 2021 stále platná / still valid at the end of 2021	X		

Zdroj: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; vlastní zpracování.

Source: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; Author's own research.

Posledním, zde podrobněji představeným omezením, je provoz veřejnosti přístupných sportovišť. Na počátku pandemie došlo k úplnému uzavření sportovišť, a to jak vnitřních, tak i venkovních (tab. 7). Od konce dubna 2020 již však znovu nedošlo k uzavření venkovních sportovišť a uzavírána byla v případě nepříznivého pandemického vývoje pouze sportoviště vnitřní. K využívání všech sportovišť se váží přísná hygienická opatření, která je potřeba ze strany provozovatelů a návštěvníků dodržovat. K dílčímu omezení venkovní sportovní aktivity došlo v zimě na přelomu let 2020 a 2021, kdy byl zakázán provoz vleků za účelem poskytování služeb spjatých se sjezdovým lyžováním.

3.4 Provoz škol

Provoz škol byl převážně omezen zákazem prezenční přítomnosti žáků na výuce. Největší omezení postihla vysoké a střední školy, které byly až na výjimky uzavřeny a studenti se tak výuky mohli zúčastnit pouze distanční formou.

Nejméně ovlivněny byly naopak mateřské školy. Ty sice nebyly v průběhu prvního nouzového stavu plošně uzavřeny prostřednictvím vládních opatření, ze strany Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy bylo ale ředitelům škol doporučeno, aby omezení či do-

konce přerušení provozu zvážily (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 2020). K plošnému uzavření mateřských škol došlo pouze v období nejpřísnějších restrikcí (mezi 27. únorem 2021 a 11. dubnem 2021). Následně od 12. dubna do 9. května 2021 byl jejich provoz umožněn ve velikostně omezených skupinách (max. 15 dětí ve třídě), a to pouze ve vybraných regionech (do 2. května se kapacitní limit nevztahoval na školky v Královéhradeckém, Karlovarském a Plzeňském kraji; od 3. května pak ani na školky v Libereckém, Pardubickém, Středočeském kraji a v Praze).

V případě prvního stupně základních škol byla zakázána fyzická přítomnost žáků na vyučování ve čtyřech obdobích (tab. 8). V ostatních obdobích buď byla umožněna rotační výuka či byla prezenční výuka povolena zcela. V přechodných obdobích byla nejprve umožněna výuka prvních a druhých tříd.

Výuka na druhém stupni základních škol a středních školách byla omezena o poznání více než v případě prvního stupně. V případě rozvolnění byla povětšinou umožněna jen rotační výuka (kdy se účast žáků jednotlivých tříd střídala na základě sudého a lichého výukového týdne. Na mladší ročníky víceletých gymnázií se obvykle vztahovala opatření shodná s těmi, která byla platná pro příslušející ročník druhého stupně základních škol. Častou výjimkou pak tvořili

Tab. 8: Zjednodušené schéma provozu mateřských, základních a středních škol

Simplified scheme of the operation of kindergartens and primary and secondary schools

		MŠ Kindergarten	1. a 2. třída 1st and 2nd classes	3. až 5. třída 3rd to 5th classes	6. až 8. třída 6th to 8th classes	9. třída 9th class	1. až 3. ročník 1st to 3rd grade	Poslední (4.) ročník Final (4th) grade
2020	13. 03.–10. 05.	povoleno open	zákaz osobní přítomnosti na výuce face-to-face education prohibited		zákaz osobní přítomnosti na výuce (ZOPV) face-to-face education prohibited			
	11. 05.–24. 05.				ZOPV	NP; 15	ZOPV	NP; 15
	25. 05.–07. 06.		povoleno; nepovinné (NP) open; non-mandatory (NP)		povoleno; nepovinné; max. 15 open; non-mandatory; 15			
	08. 06.–30. 06.							
	12. 10.–13. 10.	povoleno open	povoleno / open		rotace / rotation		zákaz osobní přítomnosti na výuce face-to-face education prohibited	
	14. 10.–17. 11.		zákaz osobní přítomnosti na výuce face-to-face education prohibited					
18. 11.–29. 11.	povoleno open		ZOPV					
30. 11.–20. 12.	povoleno open		rotace rotation	povoleno open	ZOPV	povoleno open		
21. 12.–23. 12.	zákaz osobní přítomnosti na výuce / face-to-face education prohibited							
2021	01. 01.–26. 02.	povoleno open	povoleno open	zákaz osobní přítomnosti na výuce / face-to-face education prohibited				
	27. 02.–11. 04.	zákaz osobní přítomnosti na výuce / face-to-face education prohibited						
	12. 04.–02. 05.	předškolní; regiony; 15	rotace rotation-based schedule (rotation)		rotace; regiony rotation; regions		zákaz osobní přítomnosti na výuce face-to-face education prohibited	
	03. 05.–09. 05.							
	10. 05.–16. 05.	povoleno open	povoleno open		povoleno / open			
	17. 05.–23. 05.							
24. 05.–30. 06.								

Pozn.: ZOPV = zákaz osobní přítomnosti na výuce; NP = nepovinná účast, výuka povolena; 15 = limit velikosti neměnné skupiny, která smí být vyučována; rotace = rotační výuka; povoleno = osobní přítomnost žáků na výuce je povolena; předškolní = povolena přítomnost dětí v předškolním ročníku.

Note: ZOPV = in-person education prohibited; NP = non-mandatory presence in classes, face-to-face teaching allowed; 15 = maximum limit of 15 persons per teaching group; rotation-based schedule = alternation of the teaching of half of pupils in odd-numbered weeks and the other half in even-numbered weeks; open = face-to-face teaching is allowed; pre-school grade = schools are open for children in the mandatory pre-school kindergarten.

Zdroj: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; vlastní zpracování.

Source: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; Author's own research.

žáci posledního ročníku, kteří se buď připravovali k přijímacím zkouškám na střední školy či k absolvování střední školy. Až na období velmi striktních opatření byly vždy umožněny individuální konzultace žáků a pedagogů. Zjednodušeně lze tvrdit, že po dobu omezení výuky na středních školách a druhém stupni základní školy je omezen i provoz volnočasových aktivit žáků, jakými jsou základní umělecké školy či jiné zájmové kurzy.

Všeobecnou výjimkou z uzavírek pak byly školy při zdravotních zařízeních, školy zřízené při diagnostických ústavech, dětských domovech a výchovných ústavech či školy zřizované Ministerstvem spravedlnosti. Další výjimku tvořily děti zákonných zástupců strategických profesí (od 15. března 2020 šlo o děti ve věku od tří do deseti let, od 27. února 2021 byla pak spodní hranice věku dítěte posunuta na dva roky). Strategickými profesemi byli nejprve zaměstnanci bezpečnostních sborů, obecní policie, poskytovatelů zdravotních služeb, orgánů ochrany veřejného zdraví a příslušníci ozbrojených sil či pedagogičti i nepedagogičti pracovníci školy určené k péči o děti zaměstnanců strategických profesí. V říjnu 2020 pak do výčtu strategických profesí přibyl i sociální pracovníci a zaměstnanci v sociálních službách, zaměstnanci Úřadu práce a České správy sociálního zabezpečení, Finanční správy a vybraní pracovníci Ministerstva vnitra. V březnu 2021 pak na seznam ještě přibyl starostové obcí.

Tabulka 8 ukazuje vývoj opatření pouze k červnu 2021 a to z toho důvod, že po tomto datu již nikdy nebylo přistoupeno k celoplošnému uzavření škol. Nicméně k lokálním uzavírkám mohlo dojít v důsledku přílišného zastoupení pozitivních testů v rámci screeningového testování. K pravidelnému testování zaměstnanců škol a žáků docházelo již po rozvolnění na jaře 2021, tj. v měsících květnu a červnu. S nástupem dalšího školního roku, pak byly stanoveny jednotné termíny screeningového testování ve školách, a to k 1. září, 6. září a 9. září. Následně pak k 1. listopadu a 8. listopadu 2021. Od tohoto data lze konstatovat, že docházelo k pravidelnému testování alespoň jednou týdně, a to až do konce roku 2021.

Vyšší odborné školy (VOŠ) byly ve vládních opatřeních a v opatřeních ministerstva zdravotnictví zařazovány po boku středních škol. Na VOŠ se tedy vztahovala stejná omezení zakazující osobní přítomnost

studentů na výuce, byl zde ale vždy umožněn prezenční průběh zkoušek se stanoveným limitem maximálního možného počtu přítomných osob.

Shodná opatření se týkala i vysokých škol, které mohly fungovat pouze v režimu distanční (on-line) výuky od března 2020 až do konce letního semestru v roce 2021. Výjimku obvykle tvořila klinická a praktická výuka (kde byl stanoven maximální počet přítomných osob, nejprve pět posléze 15 studentů ve skupině). Od října 2020 pak byla výjimka udělena klinické a praktické výuce a praxi studentů všeobecného lékařství, zubního lékařství, farmacie a dalších zdravotnických studijních programů a studentů vykonávající pedagogickou praktickou výuku. Od října 2020 bylo (s výjimkou studentů uvedených v předchozí větě) zakázáno i poskytování ubytování na kolejích. Tato omezení byla v platnosti až do konce letního semestru roku 2021.

3.5 Opatření vztahující se na zaměstnavatele, zaměstnance a OSVČ

V období nouzového stavu bylo obvykle vládou vydáno doporučení pro zaměstnavatele, aby: 1) využívali nejvyšší možnou měrou práci na dálku; 2) podporovali dovolené a placené volno pro zaměstnance; 3) omezili výkon prací, které nejsou významné pro zachování činnosti zaměstnavatele. Zaměstnavatel měl zároveň povinnost zajistit ochranné prostředky na pracovišti. Později přibyla povinnost pravidelně testovat zaměstnance.

Mezi sektor s první povinností testování patřili poskytovatelé sociálních služeb, ti měli povinnost testovat své zaměstnance již od 9. dubna 2020 do 8. června 2020. Následně pak byla povinnost znovuzavedena od 4. listopadu 2020 (platná do 1. července 2021) a od 1. září 2021 (ke konci roku 2021 stále v platnosti).

Nejpozději do 12. března 2021 bylo třeba začít testovat zaměstnance i ve firmách s 250 a více zaměstnanci, od 17. března 2021 se pak povinné testování vztahovalo na firmy s 10 a více zaměstnanci. Od 28. března pak i na firmy od jednoho zaměstnance a osoby samostatně výdělečně činné. Povinné testování bylo zrušeno k 1. červenci 2021. Od 22. listopadu 2021 pak bylo povinné testování znovu zavedeno (tentokrát s výjimkou pro osoby plně očkované) a bylo v platnosti až do konce roku 2021.

Pravidla četnosti povinného testování se měnila i v závislosti na dostupné formě testování. Od 27. ledna 2020 je Ministerstvem zdravotnictví evidováno PCR testování a od 2. listopadu 2020 pak antigenní testování.

V rámci kompenzace nákladů spojených s onemocněním covid-19 byly spuštěny dotační programy pro podporu udržení zaměstnanosti (Program Antivirus, Antivirus A, Antivirus B), programy plošné podpory podnikatelů (Dotační program Covid 2021, Dotační program Covid – Nepokryté náklady, Kompenzační bonus), a další

programy cílené na firmy či občany (MOP Covid-19, krizové ošetřovně, příspěvek zaměstnanci při nařízené karanténě)⁷⁾.

3.6 Očkování

V Česku byly první vakcíny aplikovány koncem prosince 2020, kdy byla zároveň spuštěna registrace k očkování, přičemž registrovat se mohli pouze zdravotníci a obyvatelé domovů pro seniory. Postupem času docházelo k zpřístupnění registrace i dalším osobám, a to převážně na základě jejich věku (tab. 9). K polovině května 2021 tak již mohla být k vakcinaci

Tab. 9: Přehled zpřístupnění registrace k očkování pro jednotlivé skupiny obyvatelstva

Availability of vaccination registration for different groups of the population

Od / From	Pro skupinu / Group	% populace ČR* % of Czech population*
27. 12. 2020	Zdravotníci a obyvatelé domovů pro seniory <i>Healthcare workers and residents of old persons homes</i>	
15. 01. 2021	Osoby ve věku 80 let a více / Population 80+	4,2
01. 03. 2021	Zdravotníci, učitelé, osoby ve věku 70 let a více <i>Health professional, teachers, and population 70+</i>	
14. 04. 2021	Osoby ve věku 65 let a více / Population 65+	20,2
23. 04. 2021	Osoby ve věku 60 let a více / Population 60+	26,0
28. 04. 2021	Osoby ve věku 55 let a více / Population 55+	32,3
03. 05. 2021	Osoby pečující o člověka ve III. a IV. stupni závislosti u příspěvku na péči a pro akademické pracovníky VŠ / <i>Persons caring for persons with 3rd and 4th degrees of care allowance dependence and for university personnel</i>	
05. 05. 2021	Osoby ve věku 50 let a více / Population 50+	38,7
10. 05. 2021	Osoby ve věku 45 let a více / Population 45+	47,0
17. 05. 2021	Osoby ve věku 40 let a více / Population 40+	55,3
24. 05. 2021	Osoby ve věku 35 let a více / Population 35+	62,4
26. 05. 2021	Osoby ve věku 30 let a více / Population 30+	69,1
04. 06. 2021	Osoby ve věku 16 let a více / Population 16+	83,0
01. 07. 2021	Osoby ve věku 12 let a více / Population 12+	87,2
12. 07. 2021	Otevřeno očkování bez registrace / <i>Possibility of vaccination without registration</i>	
13. 12. 2021	Osoby ve věku 5 let a více / Population 5+	94,7

Pozn.: *) Jde o % populace (dle jeho skladby k 31. 12. 2020), která má podle věku možnost registrace k očkování. (ČSÚ 2021, Demografická ročenka 2020).

Note: *) The percentage of the Czech population that is allowed to register for vaccination based on age.

Zdroj: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; vlastní zpracování.

Source: Vláda České republiky 2020; Vláda České republiky 2021a; Author's own research.

7) Přehled kompenzačních programů pro zaměstnance, zaměstnavatele a osoby samostatně výdělečně činné je možné najít na samostatných stránkách vlády ČR, která je dostupná on-line: <https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/podpora-a-ulevy-pro-podnikatele-a-zamestnance-180601/>.

přihlášena více jak polovina populace České republiky. V průběhu letních měsíců byla registrace otevřena i pro děti od věku dvanácti let.

V Česku jsou převažujícími očkovacími látkami Comirnaty (Pfizer, BioNTech), Spikevax (Moderna), Vaxzevria (AstraZeneca) a Covid-19 Vaccine Janssen. Poslední jmenovaná vakcína je jednodávková, ostatní jsou dvoudávkové. S rozestupem devíti měsíců pak bylo možné nechat si aplikovat i tzv. „posilovací dávku“. Minimální rozestup pro aplikaci posilovací dávky byl od října 2021 zkrácen na šest měsíců. Od listopadu 2021 došlo ke změně uznávání bezinfekčnosti, kdy

již přestal být uznáván negativní PCR test a jako bezinfekčnost platilo již jen úplné očkování či prodělání nemoci v posledních šesti měsících. Od počátku roku 2022 byla platnost očkovacích certifikátů bez posilovací dávky omezena na devět měsíců.

Ke konci roku 2021 bylo celkem aplikováno 15 485 138 dávek vakcín, přičemž 6 654 964 osob mělo ukončeno očkování dvěma dávkami (tj. 71,3 % populace ve věku 12 let a více⁸⁾; Ministerstvo zdravotnictví 2022) a 2 410 740 osob mělo posilovací dávku očkování (tj. 27,2 % populace ve věku 16 let a více⁹⁾; Ministerstvo zdravotnictví, 2022).

Tab. 10 Průměrné denní počty testů, nově nakažených, nově hospitalizovaných, zemřelých a aplikovaných očkovaní v jednotlivých vymezených obdobích pandemie

Daily averages of tested persons, new cases, newly hospitalised, deaths and vaccination doses applied during defined periods

Stupeň omezení Overall level of restriction	Časové vymezení Period	Antigenní testy antigen tests	PCR testy PCR tests	Nakažení Cases	Hospitalizovaní Hospitalisations	Zemřeli Deaths	Očkování Vaccination doses
1	01. 01. – 11. 03. 2020*	x	40	9	2	x	x
3	12. 03. – 24. 05. 2020	x	5 438	120	18	5	x
2	25. 05. – 30. 06. 2020	x	3 950	82	5	1	x
1	01. 07. – 31. 08. 2020	x	5 814	204	11	1	x
2	01. 09. – 13. 10. 2020	x	17 410	2 445	144	18	x
3	14. 10. – 02. 12. 2020	10 078	29 434	8 066	661	153	x
2	03. 12. – 31. 12. 2020	18 613	23 414	6 885	527	110	2 376
3	01. 01. – 26. 02. 2021	32 495	26 750	8 725	669	152	11 430
4	27. 02. – 11. 04. 2021	136 154	25 109	8 061	722	177	33 437
3	12. 04. – 23. 05. 2021	186 963	16 990	1 839	194	44	61 618
2	24. 05. – 30. 06. 2021	142 222	23 579	241	18	4	92 108
1	01. 07. – 21. 11. 2021	55 008	33 676	2 335	99	13	33 014
2	22. 11. – 31. 12. 2021	21 798	71 855	11 905	501	99	60 409

Pozn.:*) Jde o denní průměr od doby, kdy lze daný ukazatel pozorovat. Např. první PCR test proběhl 27. ledna, tedy prvních 26 dní období není zaznamenáno. Nakažení jsou tedy pozorováni až od 1. března. Stupeň omezení hodnotí celkovou intenzitu platných omezení. Hodnota 1 označuje období s nejméně striktními omezeními či bez omezení. Hodnota 4 označuje období s nejpřísnějšími omezeními.

Note:*) The daily average is computed only for days on which the indicator can be observed. E.g., the first PCR tests were conducted on 27th January, so the first 26 days are not covered in the daily average number of PCR tests. The degree of restriction assesses the overall intensity of the restrictions. A value of 1 indicates periods with the weakest or no restrictions. A value of 4 indicates periods with the most severe restrictions.

Zdroj: Komenda 2020; Ministerstvo zdravotnictví 2022a; Ministerstvo zdravotnictví 2022b; Ministerstvo zdravotnictví 2022c; Vlastní zpracování.

Source: Komenda 2020; Ministerstvo zdravotnictví 2022a; Ministerstvo zdravotnictví 2022b; Ministerstvo zdravotnictví 2022c; author's own research.

- 8) Počet osob s dokončeným očkováním je vztažen k celkovému počtu osob ve věku 12 let a více (Demografická ročenka 2020), kteří již mohli mít ukončené dvou dávkové schéma očkování.
- 9) Počet osob s dokončeným očkováním je vztažen k celkovému počtu osob ve věku 16 let a více (Demografická ročenka 2020), kteří již mohli mít nárok na posilovací dávku.

4 VYMEZENÍ ETAP PRŮBĚHU PANDEMIE Z POHLEDU PLATNÝCH OMEZENÍ

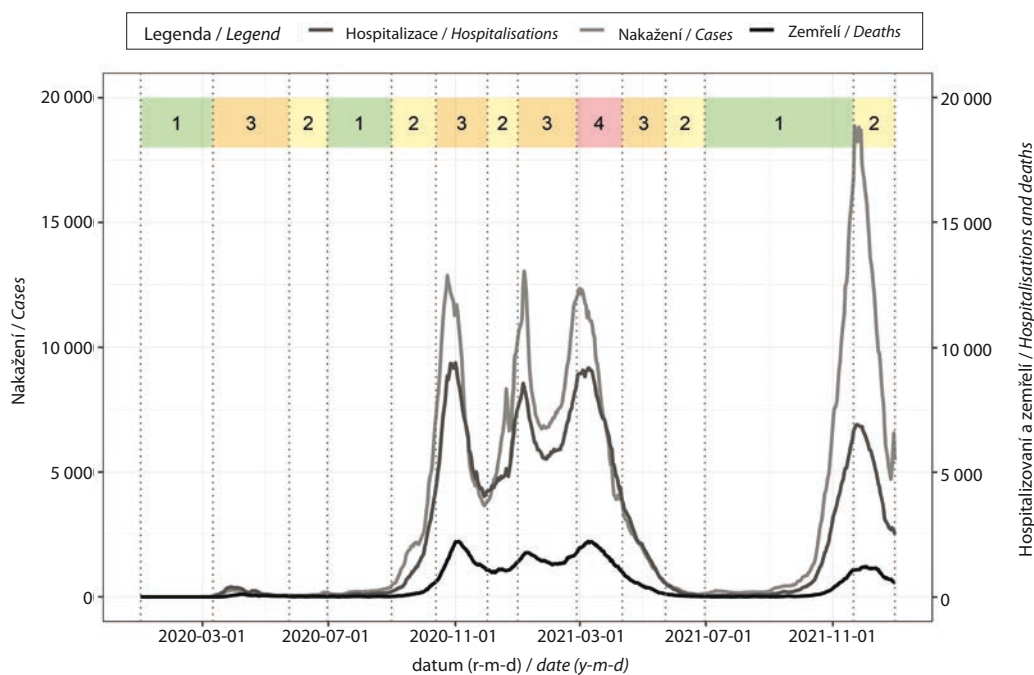
Schéma 1 shrnuje všechna omezení, která v Česku v průběhu let 2020 a 2021 platila. Na základě tohoto schématu a intenzity omezení bylo vyčleněno 13 období s různými stupni omezení. Tabulka 10 představuje časové vymezení těchto období a zároveň ukazuje průměrné hodnoty standardně publikovaných pandemických ukazatelů, jakými je přírůstkový počet nakažených (v textu značeno také termínem nově nakažení), počty prvně hospitalizovaných, přírůstkový počet zemřelých, testovaných a aplikovaných očkování. První sloupec tabulky 10 udává stupeň omezení a vychází z hodnot intenzity

omezení (Schéma 1). Intenzita omezení počítá pomyslné „trestné“ body v jednotlivých sledovaných oblastech. Až po dosažení pěti bodů je definován stupeň omezení 1, mezi 6 až 30 body je definován stupeň omezení 2, mezi 31 až 45 body je definován stupeň omezení 3, a při zisku 46 bodů a více je definován stupeň omezení 4. Stupeň omezení 1 tedy odpovídá obdobím s nejmenšími vládními omezeními, zatímco stupeň 4 značí období nejstriktnějších opatření.

Jako období se stupněm omezení jedna je označen i počátek roku 2020. Kromě tohoto předpandemického období byl nejnižší stupeň omezení pozorován v průběhu letních prázdnin v obou pozorovaných letech. Zatímco v roce 2020 byla letní rozvolnění

Graf 1: Vývoj denního přírůstku nakažených, hospitalizovaných a zemřelých v kontextu legislativního stupně omezení

Development of new daily cases, hospitalisations and deaths in the context of the strictness of the Czech anti-pandemic measures



Pozn.: Barva v horní části grafu odpovídá stupni omezení z tabulky 10: 1. stupeň = zelená; 2. stupeň = žlutá; 3. stupeň = oranžová; 4. stupeň = červená. Zobrazené hodnoty odpovídají sedmidennímu průměru denních přírůstků, kdy hodnota pro jeden den je průměrem daného dne, tří dní přecházejících a tří dní následujících.

Note: The colours at the top of the chart reflect the strictness of the anti-pandemic measures from Table 10: 1st level = green, 2nd level = yellow, 3rd level = orange, 4th level = red. The values shown are 7-day averages computed as the average of the observed day, three previous days and three following days.

Zdroj: Komenda 2020; Ministerstvo zdravotnictví 2022a; Ministerstvo zdravotnictví 2022b; Ministerstvo zdravotnictví 2022c; Vlastní zpracování.

Source: Komenda 2020; Ministerstvo zdravotnictví 2022a; Ministerstvo zdravotnictví 2022b; Ministerstvo zdravotnictví 2022c; author's own research.

Schéma 1: Zjednodušení přehled platných opatření a jejich přísnosti v souvislosti s pandemií covid-19 v letech 2020 a 2021
Simplified overview of the various government measures and their strictness in the context of the Covid-19 pandemic in 2020 and 2021

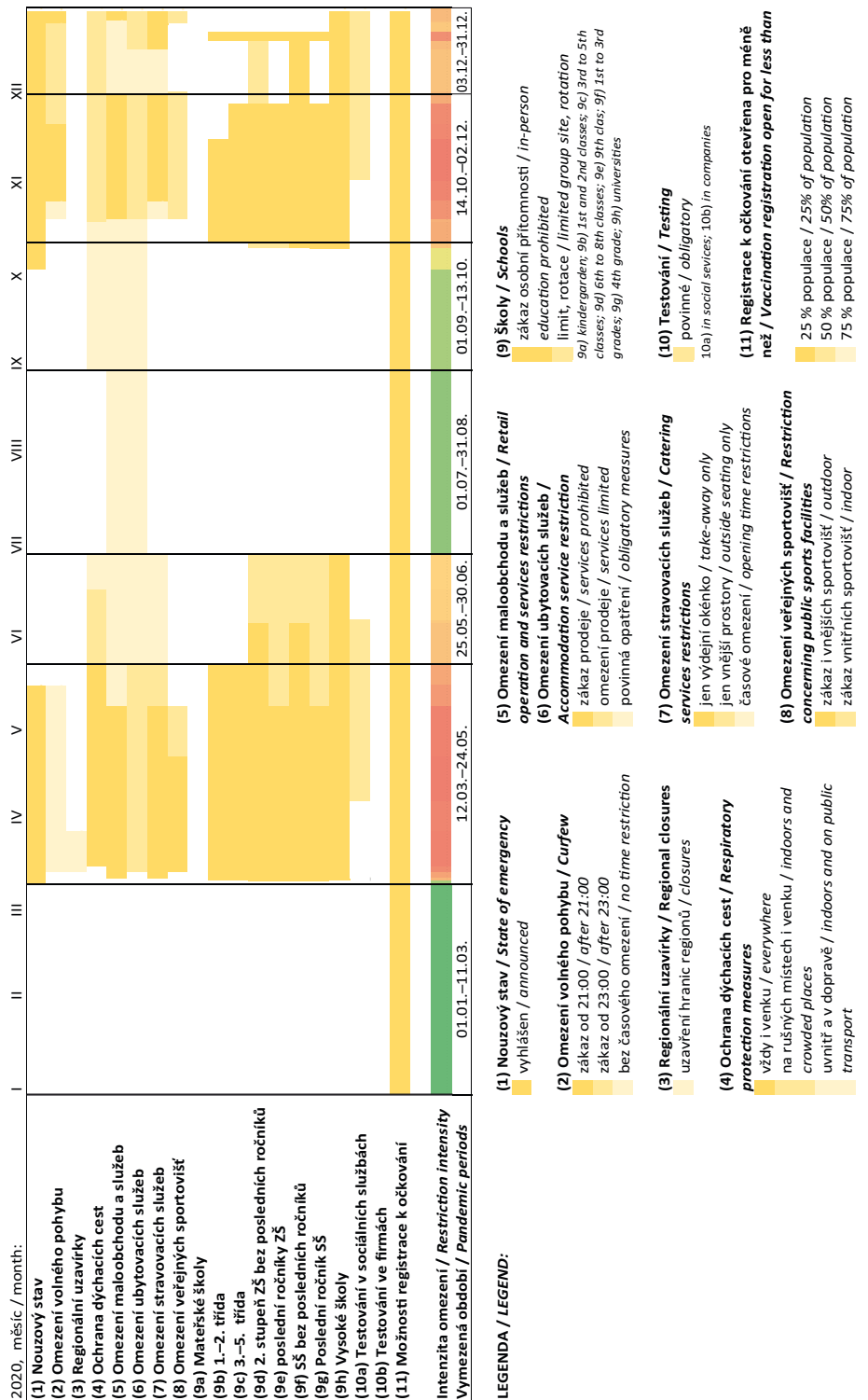


Schéma 1: (dokočení / continuation)

2021, měsíc / month:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
(1) Nouzový stav												
(2) Omezení volného pohybu												
(3) Regionální uzavírky												
(4) Ochrana dýchacích cest												
(5) Omezení maloobchodu a služeb												
(6) Omezení ubytovacích služeb												
(7) Omezení stravovacích služeb												
(8) Omezení veřejných sportovišť												
(9a) Mateřské školy												
(9b) 1.–2. třída												
(9c) 3.–5. třída												
(9d) 2. stupeň ZŠ bez posledních ročníků												
(9e) poslední ročníky ZŠ												
(9f) SŠ bez posledních ročníků												
(9g) Poslední ročník SŠ												
(9h) Vysoké školy												
(10a) Testování v sociálních službách												
(10b) Testování ve firmách												
(11) Možnosti registrace k očkování												
Intenzita omezení / Restriction intensity												
Vymezená období / Pandemic periods												
	01.01.–26.02.		27.02.–11.04.		12.04.–23.05.	24.05.–30.06.			01.07.–21.11.			22.11.–31.12.

LEGENDA / LEGEND:

- (1) **Nouzový stav / State of emergency**
vyhlášen / announced
- (2) **Omezení volného pohybu / Curfew**
zákaz od 21:00 / after 21:00
zákaz od 23:00 / after 23:00
bez časového omezení / no time restriction
- (3) **Regionální uzavírky / Regional closures**
uzavření hranic regionů / closures
- (4) **Ochrana dýchacích cest / Respiratory protection measures**
vždy i venku / everywhere
na rušných místech i venku / indoors and crowded places
uvnitř a v dopravě / indoors and on public transport

- (5) **Omezení maloobchodu a služeb / Retail operation and services restrictions**
(6) **Omezení ubytovacích služeb / Accommodation service restriction**
zákaz prodeje / services prohibited
omezení prodeje / services limited
povinná opatření / obligatory measures
- (7) **Omezení stravovacích služeb / Catering services restrictions**
jen výdejní okénko / take-away only
jen vnější prostory / outside seating only
časové omezení / opening time restrictions
- (8) **Omezení veřejných sportovišť / Restriction concerning public sports facilities**
zákaz i vnějších sportovišť / outdoor
zákaz vnitřních sportovišť / indoor

- (9) **Školy / Schools**
zákaz osobní přítomnosti / in-person education prohibited
limit, rotace / limited group site, rotation
9a) kindergarten; 9b) 1st and 2nd classes; 9c) 3rd to 5th classes; 9d) 6th to 8th classes; 9e) 9th class; 9f) 1st to 3rd grades; 9g) 4th grade; 9h) universities

- (10) **Testování / Testing**
povinné / obligatory
10a) in social services; 10b) in companies

- (11) **Registrace k očkování otevřena pro méně než / Vaccination registration open for less than**
25 % populace / 25% of population
50 % populace / 50% of population
75 % populace / 75% of population

Pozn.: Intenzita omezení je vypočtena na základě všech aktuálně platných omezení jako součet „trestných“ bodů napříč všemi pozorovanými oblastmi. Přičemž jednotlivým omezením jsou přiděleny následující body na základě striktnosti platných opatření: 3 za nejtmaší odstín, 2 za středně tmavý odstín, 1 za světlý odstín žluté. Minimální počet dosažených bodů je 3 a odpovídá nejtmašímu odstínu zelené barvy intenzity omezení. Nejvyšší počet bodů naopak odpovídá tmavě červené barvě a odpovídá hodnotě 51 bodů. Hranice mezi jednotlivými obdobími jsou následně vymezeny na základě překročení 5 bodů, 30 bodů a 45 bodů po dobu alespoň 14 dní a odpovídají tak obdobím prezentovaným v tabulce 10 a jejich jednotlivým stupňům omezení.

Note: The intensity of the restrictions is computed as the total of “penalty” points across all the covered life areas. The penalty points are based on the strictness of the valid measures: 3 points for the darkest yellow, 2 points for the middle yellow and 1 point for the light yellow colours. The minimum number of penalty points is 3 and corresponds to the darkest shade of green of the restriction intensities. The highest number of penalty points is 51 and corresponds to the darkest red colour. The specific pandemic periods are defined based on the number of penalty points; hence, these periods differ by the level of the strictness of the pandemic measures: the 1st level is up to 5 points, the 2nd level is between 5 and 30 points, the 3rd level is between 30 and 45 points, and the 4th level is defined as a period with 45 points and more. These periods and their overall levels of restriction are presented in Table 10.

Zdroj: Komenda 2020; Ministerstvo zdravotnictví 2022a; Ministerstvo zdravotnictví 2022b; Ministerstvo zdravotnictví 2022c; Vlastní zpracování.

Source: Komenda 2020; Ministerstvo zdravotnictví 2022a; Ministerstvo zdravotnictví 2022b; Ministerstvo zdravotnictví 2022c; author's own research.

následována relativně rychlým nástupem omezení, tak v roce 2021 přetrvával první stupeň omezení až do druhé poloviny listopadu. Za toto prodloužení období mírných restrikcí můžeme bezpochyby vděčit možnosti očkování. Z přehledů průměrných denních hodnot v tabulce 10, lze vyčíst, že nárůst počtu nakažených na podzim roku 2021 již nemá za následek tak velký počet hospitalizovaných a zemřelých osob.

Období s druhým stupněm platných restriktivních opatření se obvykle vztahují k přechodu mezi prvním a třetím stupněm restriktivních opatření. Výjimku tvoří pouze období mezi 3. až 31. prosincem roku 2020, kdy došlo k rozvolnění restrikcí a to i přes skutečnost, že ukazatele vztahující se k pandemii jako je počet nakažených, hospitalizovaných a zemřelých se stále pohybovaly na relativně vysokých průměrných hodnotách, které v období před možností očkování byly považovány za rizikové.

Období s třetím stupněm omezení se asociují s platností nouzového stavu na území celé republiky a v průběhu let 2020 a 2021 je můžeme pozorovat celkem čtyři.

Při podrobnějším pohledu na denní přírůstky nakažených, hospitalizovaných a zemřelých (graf 1), můžeme vidět, že zpřísnění vládních opatření vždy vedlo ke snížení denních přírůstků. Zcela unikátní je ve svém průběhu křivek v období od 1. ledna do 26. února 2021, kdy sice došlo nejprve ke snížení hodnot, ale následoval jejich opětovný nárůst, což mělo za následek zavedení nejstriktnějších opatření, která následně zůstala v platnosti až do 11. dubna 2021. Podstatnou skutečností zůstává, že na jaře 2021 sice denní přírůstky nepřekročily dosavadní maxima, ale dlouhotrvající vysoké hodnoty měly za následek kumulaci aktivních případů nákazy a hospitalizace, což vedlo k ohrožení kapacity zdravotní péče.

5 ZÁVĚR

Předložený text vymezuje 13 období v letech 2020 a 2021 v závislosti na přísnosti platných opatření, která měla omezit šíření onemocnění covid-19. Nejnižším možným stupněm omezení je stupeň jedna, který byl platný před zavedením prvního nouzového stavu a v období letních prázdnin. K nejpřísnějšímu omezení, stupeň čtyři, došlo pouze v jednom z vymezených období, a to mezi 27. únorem 2021 a 11. dubnem 2021, kdy byly uzavřeny hranice okresů a byl plošně omezen i provoz mateřských škol, které jinak patřily k nejméně omezenému stupni vzdělávacího systému. Nejvíce omezeny byly školy střední a vysoké, kde lze zjednodušeně říci, že výuka od března 2020 do června 2021 probíhala výhradně v distanční formě, tj. bez osobní přítomnosti studentů na výuce.

Za bezprecedentní lze označit omezení, která byla zavedena na jaře roku 2020, kdy lze v Česku datovat nástup pandemie onemocnění covid-19. Následné léto pak bylo ve znamení dohad, že to nejhorší má již česká společnost za sebou. K rozčarování pak dochází v průběhu podzimu roku 2020, kdy se onemocnění začalo šířit s mnohem vyšší intenzitou, než jaká byla v Česku pozorována v průběhu jara 2020. K dalšímu bezprecedentnímu zpřísnění vládní opatření došlo na jaře roku 2021, kdy po dlouho trvajících vysokých denních přírůstcích nakažených a hospitalizovaných bylo potřeba přistoupit k dalším omezením, která by zabránila šíření onemocnění. Léto roku 2021 následně bylo opět ve znamení významného poklesu šíření onemocnění. Od října 2021 došlo k opětovnému nárůstu denního počtu nakažených, který významně překročil dosavadní pozorované hodnoty, avšak neměl za následek takový nárůst v počtu hospitalizovaných a zemřelých. To je bezpochyby důsledek i plošně dostupného očkování, které bylo zpřístupněno pro dospělou popu-

laci v první polovině roku 2021. A v očích odborníků i veřejnosti mělo být pomyslnou tečkou za pandemií. Tato očekávání však byla počátkem léta 2021 nahrazena obavami z mutace delta. Přičemž od června 2021 byla u prokázaných onemocnění v Česku varianta delta zcela dominantní a převažovala až do konce roku 2021, kdy se dominantní stala varianta omikron.

V demografii a dalších oblastech sociálních věd jsou často sledovány rozdíly napříč vzdělanostními a příjmovými skupinami obyvatelstva. V případě hodnocení dopadů pandemie onemocnění covid-19 je ovšem potřeba věnovat zvýšenou pozornost i sektorům působení ekonomicky aktivního jedince. Zaměstnanci strategických profesí se sice o své zaměstnání a příjem obávat nemuseli, avšak došlo k jejich enormnímu zatížení, což může mít za následek snížení kvality jejich osobního života. Oproti tomu zaměstnanci ve vybraných službách se často mohli potýkat se ztrátou či snížením příjmu (nebo přinejmenším se ztrátou percepce stabilního příjmu) a byli nuceni buď změnit obor svého působení či se uskromnit.

Krom rozdílů dopadů napříč sektory ekonomické aktivity bude bezpochyby podstatným diverzifikátorem i přítomnost dětí mladšího věku, které se v případě

distanční výuky vzdělávaly převážně doma a bylo tomu tedy potřeba přizpůsobit i pracovní život nejméně jedné z pečujících osob.

Vládní opatření, která měla za cíl omezit šíření nákazy onemocněním covid-19, byla přímou reakcí na riziko nárůstu intenzity úmrtnosti. Je potřeba mít na paměti, že jejich dopad nelze vnímat jen s ohledem na proces úmrtnosti, ale i na další demografické procesy. Okamžitý vliv zavedených restrikcí lze očekávat u sňatečnosti, rozvodovosti či v případě migrace. Přičemž všechny jmenované procesy pak mohou mít za následek i změny v úrovni a časování plodnosti.

V neposlední řadě, je potřeba brát v potaz i skutečnost, že příčinou proměny ekonomické stability a jistoty nemusí být jen pandemie samotná, ale i další souběžně působící události, které mohou působit jak na lokální úrovni, tak v širším měřítku. Příkladem lokální události je živelná pohroma v podobě tornáda, které poškodilo několik domácností na Břeclavsku v červnu 2021. Dalším podstatným destabilizátorem pro mnoho domácností mohl být pád dodavatele energií Bohemia Energy, ke kterému došlo 14. října 2021 a který se tak následně může projevit v ekonomické stabilitě domácností.

Poděkování

Príspevek vznikl za podpory projektu TAČR Éta, 06/2020–12/2023 (TL03000338) „Obohacení datové báze pro tvorbu a evaluaci rodinné politiky“ a programu Univerzitní výzkumná centra UK UNCE/HUM/018.

Literatura

- Allam, Z. 2020a. The first 50 days of COVID-19: A detailed chronological timeline and extensive review of literature documenting the pandemic. Surveying the Covid-19 Pandemic and its Implications. *Urban Health, Data Technology and Political Economy*, s. 1–7. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-824313-8.00001-2>.
- Allam, Z. 2020b. The second 50 days: A detailed chronological timeline and extensive review of literature documenting the COVID-19 pandemic from day 50 to day 100. Surveying the Covid-19 Pandemic and its Implications. *Urban Health, Data Technology and Political Economy*, s. 9–39. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-824313-8.00002-4>.
- Allam, Z. 2020c. The Third 50 Days: A Detailed Chronological Timeline and Extensive Review of Literature Documenting the COVID-19 Pandemic From Day 100 to Day 150. Surveying the Covid-19 Pandemic and its Implications. *Urban Health, Data Technology and Political Economy*, s. 41–69. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-824313-8.00003-6>.
- Bušítková, L. – Baboš, P. 2020. Best in Covid: Populists in the time of pandemic. *Politics and Governance*, 8(4), s. 496–508. <https://doi.org/10.17645/pag.v8i4.3424>.
- CNBC. 2020. France confirms first three cases of coronavirus in Europe. Dostupné z: <https://www.cnn.com/2020/01/24/france-confirms-2-cases-of-virus-from-china-1st-in-europe.html>. (cit. 1. 3. 2022).

- Česká televize 2020. Hygienici kvůli koronaviru uzavřeli Litovel, Uničov i Červenku na Olomoucku. Oblast střeží policisté. Převzato z <https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/3062958-hygienici-kvuli-koronaviru-uzavreli-litovel-unicov-i-cervenku-na-olomoucku-oblast>. (cit. 4. 1. 2022).
- ČSÚ. 2021. Demografická ročenka ČR 2020. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-rocenka-ceske-republiky-2020>. (cit. 4. 1. 2022)
- Gatto, M. – Bertuzzo, E. – Mari, L. – Miccoli, S. – Carraro, L. – Casagrandi, R. – Rinaldo, A. 2020. Spread and dynamics of the COVID-19 epidemic in Italy: Effects of emergency containment measures. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(19), s. 10484–10491. <https://doi.org/10.1073/pnas.2004978117>.
- Horák, F. – Dinstebier, J. – Derka, V. 2021. Právní úprava mimořádného vládnutí v kontextu pandemie covid-19. Rozhodnutí o vyhlášení nouzového stavu. *Právník*, 6, s. 431–450.
- Huang, C., et al. 2020. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*, 395.10223: 497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
- iHned 2020a. *Pět Čechů evakuovaných z Číny přiletí do Prahy v neděli. USA, Austrálie a Vietnam nepustí do země cizince, kteří byli v Číně.* Převzato z <https://domaci.hn.cz/c1-66714790-pet-cechu-evakuovanych-z-ciny-se-vrati-do-prahy-v-nedeli-ceka-je-hospitalizace-a-dva-tydny-v-karantene>. (cit. 4. 1. 2022).
- iHned 2020b. *V Číně zemřela v neděli na koronavirus další stovka lidí. Bulovka propustila všech pět Čechů z karantény.* Převzato z <https://zahranicni.hn.cz/c1-66722150-v-cine-zemrela-v-nedeli-na-koronavir-dalsi-stovka-lidi-pocet-obeti-stoupl-na-1770>. (cit. 4. 1. 2022).
- iHned 2020c. *Pacienti s koronavirem byli v kontaktu s desítkami lidí. Stát zakázal volný prodej respirátorů.* Převzato z <https://domaci.hn.cz/c1-66728710-zakaz-letu-z-jizni-koreje-a-biatlon-v-novem-meste-bez-divaku-vlada-se-snazi-omezit-sireni-koronaviru>. (cit. 4. 1. 2022).
- iHned 2020d. *V Česku zemřel první člověk s koronavirem, pětadvadesátiletý muž, který trpěl srdečními chorobami.* Převzato z <https://domaci.hn.cz/c1-66739000-v-cesku-kvuli-koronaviru-zemrel-prvni-clovek-petadvadesatiletymuz-ktery-trpel-srdecnimi-chorobami>. (cit. 4. 1. 2022).
- KHS Olomouc. 2020. *Veřejná vyhláška, opatření obecné povahy. Nařízení mimořádného opatření při epidemii.* Sp. značka.: KHSOC/09068/2020 (https://www.randls.com/wp-content/uploads/16_3_20_covid.pdf)
- KHS Vysočina. 2020. *Veřejná vyhláška, opatření obecné povahy. Nařízení mimořádného opatření při epidemii.* Sp. značka.: S-KHSV/05900/2020 (<https://www.randls.com/wp-content/uploads/135-Kynice.pdf>)
- Komenda M. – Panoška P. – Bulhart V. – Žofka J. – Brauner T. – Hak J. – Jarkovský J. – Mužik J. – Blaha M. – Kubát J. – Klimeš D. – Langhammer P. – Daňková Š. – Májek O. – Bartůňková M. – Dušek L. 2020. COVID-19: Přehled aktuální situace v ČR. *Onemocnění aktuálně* (online). Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR. (cit. 03. 01. 2022). Dostupné z: <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/covid-19>. Vývoj: společné pracoviště ÚZIS ČR a IBA LF MU. ISSN 2694-9423.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. 2020. *Aktuality: Informace k vyhlášení nouzového stavu v ČR.* Publikoval: Macura Ondřej. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/informace-k-vyhlaseni-nouzoveho-stavu-v-cr>. (převzato 28. 2. 2022).
- Ministerstvo zdravotnictví 2022a. *Celkový (kumulativní) počet osob s prokázanou nákazou dle krajských hygienických stanic včetně laboratorní, počet vyléčených, počet úmrtí a provedených testů (v2).* Dostupné z <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/api/v2/covid-19>. (převzato 17. 02. 2022).
- Ministerstvo zdravotnictví 2022b. *Denní přehled dat k očkování proti covid-19 k 16. 2. 2022.* Dostupné na <z://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/denni-prehled-dat-k-ockovani-proti-covid-19-k-16-2-2022/>. (převzato 17. 2. 2022)
- Ministerstvo zdravotnictví 2022c. *COVID-19: Přehled hospitalizací.* Dostupné na <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/api/v2/covid-19>. (převzato 17. 02. 2022)
- Ren, X. 2020. Pandemic and lockdown: a territorial approach to COVID-19 in China, Italy and the United States. *Eurasian Geography and Economics*, 61.4-5, s. 423-434. <https://doi.org/10.1080/15387216.2020.1762103>.
- Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-110>.
- Vláda České republiky. 2020. *Vládní usnesení související s bojem proti epidemii koronaviru - rok 2020.* <https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/vladni-usneseni-souvisejici-s-bojem-proti-epidemii-koronaviru---rok-2020-186999>. (cit. 17. 2. 2022).

- Vláda České republiky. 2021a. *Vládní usnesení související s bojem proti epidemii koronaviru - rok 2021*. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/vladni-usneseni-souvisejici-s-bojem-proti-epidemii---rok-2021-193536/>. (cit. 17. 2. 2022).
- Vláda České republiky. 2021b. *Aktuální opatření na podporu ekonomiky*. <https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/podpora-a-ulevy-pro-podnikatele-a-zamestnance-180601/>. (cit. 17. 2. 2022).
- WHO. 2020. *COVID-19 – China*. Dostupné z: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON233> (cit. 1. 3. 2022).
- Winkler, P. – Formanek, T. – Mlada, K. – Kagstrom, A. – Mohrova, Z. – Mohr, P. – Csemy, L. 2020. Increase in prevalence ' of current mental disorders in the context of COVID-19: analysis of repeated nationwide cross-sectional surveys. *Epidemiology and psychiatric sciences*, 29. <https://doi.org/10.1017/S2045796020000888>.
- Zákon č. 94/2021 Sb. *Zákon o mimořádných opatřeních při epidemii onemocnění COVID-19 a o změně některých souvisejících zákonů*. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-94>.

JITKA SLABÁ

působí jako odborný asistent na katedře Demografie a geodemografie Univerzity Karlovy, kde na jaře roku 2022 úspěšně obhájila disertační práci „Časování plodnosti napříč generacemi českých žen narozených v letech 1966-1990“. Ve své odborné činnosti se věnuje tématu časování plodnosti, specificky příčinám odkladu reprodukce do pozdějšího věku a možným následkům, které se mohou mimo jiné odrazit v reprodukčním zdraví žen. V současnosti se zaměřuje i na dopady pandemií onemocnění covid-19 na reprodukční chování české populace.

PODKLADY

Redakce přijímá rukopisy v elektronické podobě.

ROZSAH PŘÍSPĚVKU:

Textová část studie/článku nesmí 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, recenze 4 NS, zprávy 2 NS a anotace literatury 0,5 NS. Je třeba, aby studie obsahovala anglický abstrakt do 5 řádků (Ř), klíčová slova v angličtině, anglické resumé do 20 Ř, abecední seznam citované literatury a CV – stručnou informaci o autorovi a jeho odborném zaměření (do 5 Ř). Součástí článku je abecední seznam citované literatury.

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. 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. Anglický text je revidován rodilým mluvčím na náklady redakce.

ZÁSADY PRO OPTIMÁLNÍ PODOBU PODKLADŮ

A. TEXTY (v textovém editoru MS Word)

1. V nastavení odstavce používejte pouze zarovnání VLEVO (na levou zarážku).
2. Vyznačování v odstavci (kurzívou, tučně) a používání indexů bude do sazby korektně přeneseno.
3. Nepoužívejte (v nastavení vypněte) funkci, která nuceně přesunuje do další řádky jednohláskové předložky a spojky (a, s, z, v, k apod.), jež by jinak vyšly na konec řádku. Textový editor vsune do textu programové informace o tomto tzv. nuceném dělení, které nelze jinak než pracně odstranit.

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

Pokud má dokument přiděleno doi, musí být v citaci uvedeno.

Příklady základních druhů citací:

Monografie

Roubíček, V. 1997. *Úvod do demografie*. Praha: Codex Bohemia. (U publikace s více než třemi autory se uvá-

dí 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.

Potraty. 2005. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky.

Články v časopisech

Dudová, R. – Vohlídalová, M. 2018. Muži a ženy pečující o seniory v rodině. *Sociologický časopis*, 54(2), s. 219–252. <https://doi.org/10.13060/00380288.2018.54.2.400>.

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, 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). (Dudová – Vohlídalová, 2018)

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),
Marie Průšová (výkonná redaktorka Managing Editor),
Markéta Arltová, Boris Burcin, Elwood D. Carlson, Tomáš Fiala, Ludmila Fialová,
Zuzana Finková, Natalia S. Gavrilova, Richard Gisser, Sylva Höhne, Klára Hulíková,
Nico Keilman, Juris Krumins, Věra Kuchařová, Jitka Langhamrová, Michala Lustigová,
Martina Miskolczi, Markéta Majerová, Michel Poulain, Ladislav Průša, Mirjana Rašević,
Jiřina Růžková, Jitka Rychtaříková, Jaroslav Sixta, Eduard Souček, Luděk Šídlo,
Branislav Šprocha, Leo van Wissen, Martin Zelený

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

Telefon: +420 274 054 240

E-mail: redakce@czso.cz

Web: <https://www.czso.cz/csu/czso/demografie>

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: Informační servis, Český statistický úřad, Na padesátém 81,
100 82 Praha 10-Strašnice, Česká republika, e-mail: objednavky@czso.cz

Grafická úprava: Český statistický úřad

Grafický návrh: Ondřej Pazdera

Tisk: Český statistický úřad

Cena jednoho výtisku: 58,- Kč

Roční předplatné 4 x 58,- Kč + poštovné

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

Číslo 2/2022, ročník 64

Toto číslo vyšlo v červnu 2022

© Český statistický úřad 2022