

## JAK SLUNEČNÍ AKTIVITA OVLIVŇUJE ZEMI A PROSTŘEDÍ PRO LIDSKOU POPULACI

Kateřina Podolská

How the solar activity affects the Earth and the environment for human population

**Abstract:** Solar activity has important effects for terrestrial environment in which human population lives. Long-term and short-term periodicities in solar activity had influence on secondary changes of the climate, little ice ages and climatic optima. The article summarizes briefly the results and methods of historical climatology. The text resumes the methods of research of the grades of solar activity over the last 1 500 years, through physical methods as well as through preserved written sources. The basic mechanisms of the effects of solar activity on terrestrial environment and human population are explained as well as the predictions of the upcoming solar activity. That indicate that we are at the beginning of another long-term solar minimum.

*Historická demografie, 2014, 38:2: 127–155*

**Key words:** solar activity, solar cycles, historical climatology, climate impacts, geomagnetic storm

**Contact:** Mgr. Kateřina Podolská, Katedra demografie a geodemografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v.v.i. mail: kapo@ufa.cas.cz

Většina energie ve sluneční soustavě, na planetě Zemi a všech jejích ekosystémech včetně lidské populace, pochází z naší centrální hvězdy, Slunce. Zemská biosféra je závislá na Slunci teplem životního prostředí, viditelným světlem a fotoperiodismem. Závislost biosféry na viditelné části slunečního záření – světle – se během slunečního cyklu nemění a působí na naše životní prostředí přímo. Kromě těchto primárních vlivů existují i vlivy druhotné jako například vliv počasí, změn v magnetosféře Země a elektrického pole mezi ionosférou a povrchem Země.

Mnohem závažnější dopad na změny v biosféře má sluneční záření v neviditelné části spektra, tedy ultrafialové, rentgenové, rádiové a korpuskulární. Intenzita slunečního záření těchto částí spektra se mění velmi výrazně a silně kolísá v rámci periodických změn na Slunci. Přímé fyzikální působení vysokoenergetického slunečního záření, zejména při slunečních erupcích, má globální dopad na všechny živé organismy, lidské zdraví i technická zařízení na Zemi. Pro nalezení souvislosti těchto jevů je nutné se zaměřit na fyzikální mechanismy působení Slunce na Zemi a popis tohoto systému. Zdroje periodicity sluneční aktivity jsou fyzikálně velmi

různorodé a při jejich interpretaci není možné se soustředit jen na jejich jednoduše pozorovatelné projevy v současnosti. Ze znalosti základních principů periodicity sluneční aktivity je pak možná její zpětná rekonstrukce a následná projekce jejího budoucího vývoje.

Slunce ale nedodává Zemi pouhou energii, důležité je, že tato energie má nízkou entropii.<sup>[1]</sup> Fotony dopadající ze Slunce na denní straně na zemský povrch mají vyšší energii než ty, které ji na noční straně opouštějí. Z toho, že se Země výrazně nezahřívá, plyne, že vyzařuje více fotonů s delší vlnovou délkou, než pohlcuje. Přicházející energie má tedy nižší entropii než odcházející. To je možné jen díky tomu, že Slunce je žhavý objekt na jinak temné obloze.

Zelené rostliny na Zemi procesem fotosyntézy přeměňují vysokofrekvenční fotony ultrafialového záření ze Slunce na fotony s nižší frekvencí. Rozdílu v entropii tak používají k výstavbě vlastních organismů. Další články potravního řetězce pak využívají zelené rostliny jako vlastní zdroj entropie. Proto také lidská populace může prostřednictvím zelených rostlin udržovat svou entropii na nízké hodnotě. Živé organismy, ekosystémy a celá biosféra mají totiž základní termodynamickou vlastnost vytvářet a udržovat si stav vnitřního uspořádání, tedy nízkou entropii.

Tento rovnovážný stav může být narušen zvnějšku změnami zdroje energie – jímž je Slunce – i zevnitř antropogenními vlivy. Působení těchto faktorů na klima může mít mnohdy nečekané důsledky. Pro bližší poznání těchto vztahů je účelné zaměřit se nejprve na to, jak dějiny pozemského klimatu ovlivnily dějiny lidské populace.

## 1. Klimatické změny a lidská populace

Klimatické projevy působení sluneční aktivity se geograficky výrazně liší a jsou kauzálně obtížně vysledovatelné. Vzájemná vazba mezi klimatem, vývojem živých organismů a lidskými populacemi provází dějiny lidstva již od dob lovců sběračů. Klima má zásadní význam pro vývoj i přežití lidské populace. Dějiny lidstva jsou tedy s dějinami klimatu ve velmi úzkém sepětí. Široce se diskutuje vliv sluneční aktivity na sekulární změny klimatu, malé doby ledové a malá klimatická optima. Kauzalita vzniku dob ledových není ještě zcela vysvětlena, ale teorie, že jednou z jejich příčin je právě snížená sluneční aktivita, se dnes obecně přijímá. Na toto téma vznikají i populárně vědecké publikace, například kniha *Malá doba ledová, jak klima formovalo dějiny v letech 1300–1850*.<sup>[2]</sup>

V poslední době je předmětem této polemiky i fenomén globálního oteplování. Společnost se naléhavě snaží kvantifikovat antropogenní a přírodní příčiny

[1] Roger Penrose, *Cykly času*. Praha 2013, s. 70–72.

[2] Brian FAGAN, *Malá doba ledová, jak klima formovalo dějiny v letech 1300–1850*. Praha 2007. s. 51–77.

klimatických změn. Rekonstrukce klimatu ve starších geologických dobách je s ohledem na omezený rozsah geologických dat relativně obtížná. Pro klimatický vývoj v nedávné minulosti nicméně existuje velké množství stop z různých pramenů, ze kterých lze na dlouhodobé změny klimatu usuzovat.

### 1.1 Klimatické změny pohledem environmentální historie

Působení klimatu na různé aspekty lidských dějin se věnuje environmentální historie. Jedním z jejích zakladatelů v moderní podobě je významný francouzský historik Emmanuel Le Roy Ladurie. Se svým týmem se věnuje právě dopadu klimatických změn na lidské dějiny, ale i působení lidského činitele na změny životního prostředí. Le Roy Ladurie je zakladatelem hnutí *Nouvelle histoire*, antropometrické historie a mikrohistorie, ve které historici používají regionální prameny o událostech, lokalitách, rodinách a každodenním životě k nalezení struktury společnosti v daném období. Podrobně v mnoha studiích rozpracoval historii francouzských regionů v mnoha historických obdobích. Mezi nejvýznamnější patří *Les Paysans de Languedoc*,<sup>[3]</sup> *Montaillou, village occitan de 1294 à 1324*<sup>[4]</sup> a *Histoire de France des régions*.<sup>[5]</sup> Tyto práce měly zásadní vliv na přesnost a komplexnost jeho metod v historii klimatu, které včetně popisu jejich vývoje shrnuje v knize *Naissance de l'histoire du climat*.<sup>[6]</sup>

První prací, ve které tyto postupy použil, byla kniha *Histoire du climat depuis l'an mil*,<sup>[7]</sup> kde popisuje nové metody výzkumu i hlavní milníky klimatických změn od roku 1000 n. l. Na změny klimatu usuzuje nejen ze starých fyzikálních měření, ale zejména z písemných pramenů včetně záznamů o zemědělské produkci, městských a církevních záznamů, policejních a soudních spisů ze 17. a 18. století, popisů krajiny a nově také z datovaných vyobrazení krajiny, zejména dobových rytin. Ze záznamů o termínech žní a vinobraní, které dokládají klimatické podmínky, vypracoval kvantitativní historii klimatu. Přináší zde důkazy o staletí trvajícím ochlazení klimatu v Evropě od poloviny 16. století do poloviny 19. století. Nově zde řeší problém popisu *malé doby ledové*. Tento termín původně označoval přibližně tisíc let trvajícím chladnějším a vlhčím subatlantické klima, které se objevilo kolem roku 500 př. n. l. Někteří klimatologové upřednostňovali termín *fernauské stadium*, podle ledovce Fernau v Tyrolsku, který v této době tvořil morény. Dnes je termín *malá doba ledová* užíván právě pro chladné období od poloviny 16. století do poloviny 19. století mezi roky 1550–1850 s nejvýraznějšími projevy v letech

[3] Emmanuel LE ROY LADURIE, *Les Paysans de Languedoc*. Paris 1966.

[4] Emmanuel LE ROY LADURIE, *Montaillou, village occitan de 1294 à 1324*. Paris 1975.

[5] Emmanuel LE ROY LADURIE, *Histoire de France des régions*. Paris 2001.

[6] Emmanuel LE ROY LADURIE, *Naissance de l'histoire du climat*. Paris 2013.

[7] Emmanuel LE ROY LADURIE, *Histoire du climat depuis l'an mil*. Paris 1967.

1550–1700. V tomto období kolísal teplotní průměr asi 1 °C pod teplotním průměrem předchozího.<sup>[8]</sup>

Z porovnání starých rytin zobrazujících alpské ledovce v období 1590–1850 s dnešním stavem konstatuje jejich výrazný ústup v době *novodobého klimatického optima*. Proces růstu ledovců začal v polovině 16. století a dosáhl maxima kolem roku 1850. Tento ústup Le Roy Ladurie podrobně popisuje na ledovci Mer de Glace u Chamonix, Bossonsském a Grindelwaldském ledovci a ledovci Brenvy v Itálii. Obdobně se zabývá ledovci na Aljašce. Klimatické projevy se ale podle současných paleoklimatických údajů geograficky velmi liší a výsledky jsou dosti různorodé.<sup>[9]</sup>

Popisuje také postup kolonizace Grónska, Islandu a severních oblastí Ameriky Vikingy s oteplováním klimatu a postupný zánik kolonií v dobách následného ochlazení. Vlhké a studené klima bylo provázáno šířením nemocí a vedlo i ke zvýšení dětské úmrtnosti v této populaci. Podle zkoumaných pramenů byla západní kolonie v Grónsku opuštěná již v roce 1350, východní se udržela do poloviny 15. století. K opuštění kolonií docházelo především kvůli dostupnějším hospodářstvím ve Skandinávii. Poslední evidovaná vikinská demografická událost v Grónsku je sňatek zapsaný ve farní knize hvalseyského kostela roku 1408. Roku 1576 už angličtí mořeplavci nacházejí vikinské kolonie opuštěné.<sup>[10]</sup>

U klimatických změn je na větším území obtížné najít jedno vysvětlení pro stejné lidské aktivity v různých místech a dobách. Germánská migrace v 1. tisíciletí př. n. l. z původních území proběhla pravděpodobně kvůli silnému ochlazení, ale vikinská expanze dále na jih a na Island nastala v důsledku růstu populace po oteplení v 9. století v počátku *středověkého klimatického optima*, které umožnilo pěstování plodin ve Skandinávii a tím i růst populace. Z paleoklimatických údajů v západní Evropě a v severní části Atlantiku je *středověké klimatické optimum* datováno do období 950–1200, v letech 1150–1300 pak ve velké části Evropy. Toto teplé období se tedy nevyskytovalo regionálně rovnoměrně jako oteplení koncem 20. století. Teplotní maxima byla dosažena v oblasti Severního Atlantiku, Jižního Grónska, euroasijských arktických oblastí a některých částí Severní Ameriky. Ve střední Eurasii a severozápadní části Severní Ameriky naopak došlo ve stejné době k výraznému ochlazení.<sup>[11]</sup>

Le Roy Ladurie zpochybňuje pravidelné opakování procesu ochlazování klimatu i jeho neexaktně zobecňované geografické rozložení. Kritizuje také primitivní

hledání cyklů ve vztazích mezi klimatem a lidským společenstvím. Objev jedenáctiletých slunečních cyklů vedl totiž k hledání projekce této periody na nejrůznější jevy na Zemi i v lidské populaci. Le Roy Ladurie se zabývá zejména obecným dopadem tohoto jevu na lidské dějiny a populace, ale zároveň je nejen kritikem jednoduchého klimatického determinismu, ale dokonce zpochybňuje vliv klimatických změn na lidskou společnost. Na základě nových výzkumů v oboru historické klimatologie svůj názor přehodnocuje a k tématu se opět vrací.

V trojdílné monografii *Histoire humaine et comparée du climat* se Le Roy Ladurie zabývá sekulárními změnami i fluktuacemi klimatu v různých obdobích lidských dějin ještě podrobněji.<sup>[12]</sup>

Zdůrazňuje relativitu událostí, které se obecně považují za klimaticky dané. Ukazuje například, že hranice pěstování olivovníku se posouvala k severu v celém průběhu *malé doby ledové* a zejména v její velmi chladné periodě koncem 16. století. Tento paradox byl způsoben snahou pěstitelů oliv uspokojit rostoucí poptávku po olivovém oleji. Hranice pěstování olivovníku ustoupila k jihu až v období oteplování, kdy nastala konkurence levného oleje z jižních částí Evropy a z Tunisu.

Dalším takovým příkladem je pěstování vinné révy v oblastech kolem Saint-Denis severně od Paříže. Ve 14. století došlo k úpadku jejího pěstování nikoli z důvodu změny klimatu, ale proto, že se přestalo vyplácet. V roce 1348 po moru prudce zdražila pracovní síla. Pěstování se začalo opět rozvíjet kolem roku 1560, kdy došlo k růstu populace, i když toto období již spadá do počátků *malé doby ledové*. Pěstování vinné révy bylo v tomto období tak výnosné, že někteří pěstitelé mohli zaplatit studium i svým dcerám. Le Roy Ladurie zdůrazňuje, že mezi klimatickými faktory je třeba pečlivě geograficky rozlišovat a brát v úvahu i demografické a ekonomické faktory.

Například obilnářství může v různých částech Evropy ohrozit jiný charakter klimatu. Ve střední Evropě příliš vlhká léta, na severu nízké teploty a v jižní Evropě suchá období. Le Roy Ladurie tyto aspekty podrobně analyzuje v druhém díle své monografie, která se zabývá vlivem klimatu na dvě události, k nimž v *malé době ledové* ve Francii došlo, frondou a Francouzskou revolucí.<sup>[13]</sup> Obě události bývají spojovány s neúrodami způsobenými výkyvy počasí. V případě frondy šlo podle jeho závěrů spíš o kombinaci negativního očekávání ze zhoršených povětrnostních podmínek v letech 1647–1650 po tragických neúrodách v letech 1617–1643

[8] Výraz *malá doba ledová* bývá někdy používán i pro širší období let 1300–1850, tedy dobu od skončení *středověkého klimatického optima* (950–1300) do začátku *novodobé teplé periody* (od 2. poloviny 19. století).

[9] Emmanuel LE ROY LADURIE – Daniel ROUSSEAU – Anouchka VAZAK, *Les fluctuations du climat de l'an mil à aujourd'hui*. Paris 2011.

[10] Tamtéž.

[11] Tamtéž.

[12] Emmanuel LE ROY LADURIE, *Histoire humaine et comparée du climat: Tome 1, Canicules et glaciers XIIIe-XVIIIe siècles*. Paris 2004; Emmanuel LE ROY LADURIE, *Histoire humaine et comparée du climat: Tome 2. Disettes et révolutions (1740-1860)*. Paris 2006; Emmanuel LE ROY LADURIE, *Histoire humaine et comparée du climat: Tome 3. Le réchauffement de 1860 à nos jours*. Paris 2009.

[13] Emmanuel LE ROY LADURIE, *Histoire humaine et comparée du climat: Tome 2, Disettes et révolutions (1740-1860)*. Paris 2006.

a strachu z epidemie, který zpomalil hospodářský život i polní práce. Zhoršení klimatu tu tedy bylo jen pozadím historických událostí, které určovala politická situace a mocenské střety. Pro obyvatelstvo ale samozřejmě tyto neúrody vedly ke všem negativním demografickým důsledkům v kontextu dané doby.

Nepříznivé klimatické podmínky mají větší váhu až v delším časovém období. Mohou se považovat za spouštěcí faktor, ale jen jsou-li dány do kontextu se všemi ostatními okolnostmi. Za takovou událost považuje Francouzskou revoluci. Klimatické podmínky se ve Francii začaly zhoršovat již od konce 17. století. V zimě panovaly dlouhotrvající mrazy, léta byla chladná a deštivá. Jako při všech klimatických oscilacích tento charakter počasí byl střídán extrémně teplými a suchými léty a krátkými periodami s bohatou úrodou. Pro obyvatelstvo byla velmi stresující nejen neúroda, opakující se mezi lety 1783 a 1789 téměř každý rok, ale zejména nezvykle tvrdé a dlouhé zimy, kdy nebyl dostatek paliva. Klimatické podmínky měly i podle odpůrců klimatického determinismu na vzniku Francouzské revoluce nezanedbatelný vliv.

Období novodobého oteplování se Le Roy Ladurie věnuje v posledním dílu monografie *Le réchauffement de 1860 à nos jours*.<sup>[14]</sup> Popisuje mnoho meteorologických epizod z tohoto období v různých částech planety, včetně nedávných povodní a větrných smrští v Evropě, které jsou označovány jako největší či nejhorší za posledních sto či tisíc let. V interpretaci faktů identifikuje dvě názorové skupiny. Jednu, která vidí hlavní příčinu větší četnosti těchto úkazů v lepší registraci, hustotě osídlení, větším zalesnění krajiny i moderních způsobech šíření informací. Druhá skupina tuto situaci považuje za zcela novou, živelní katastrofy se podle nich zhoršují a opakují častěji. I když exaktně tento proces zatím není vysvětlen, obě skupiny připouštějí, že oteplování Země, které začalo před 150 lety, je pravděpodobnou příčinou těchto událostí.

## 1.2 Historická klimatologie střední Evropy

Pro území střední Evropy včetně území České republiky se historicko-klimatologickými studii zabývají spolupracující týmy sdružující badatele z mnoha oborů pod vedením Christiana Pfistera, Rudolfa Brázdila, Ulfa Büntgena a dalších. Pomocí metod historické klimatologie vypracovali řadu studií, ve kterých mapují změny klimatu na tomto území za poslední 2000 let.<sup>[15]</sup> V přehledu *Současná historická klimatologie a možnosti jejího využití v historickém výzkumu* R. Brázdil

[14] Emmanuel LE ROY LADURIE, *Histoire humaine et comparée du climat: Tome 3, Le réchauffement de 1860 à nos jours*. Paris 2009.

[15] Christian PFISTER, *Klimawandel in der Geschichte Europa s. Zur Entwicklung und zum Potenzial der Historischen Klimatologie 1*. Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften 12, 2, 2001. s. 12. Rudolf BRÁZDIL, *Historical Climatology in Europe – the State of the Art*. Climatic Change 70, 2005, s. 363–430.

a O. Kotyza shrnují výsledky výzkumu v historické klimatologii a souvisejících oborech, popisují používanou metodiku a datové zdroje.<sup>[16]</sup>

Týmy kolem Rudolfa Brázdila vytvořily řadu komplexních regionálních studií historie klimatu v českých zemích i střední Evropě. V práci *Kolísání klimatu za posledních 2000 let* <sup>[17]</sup> z proxy dat, tedy nepřímých údajů, provádí rekonstrukci klimatických podmínek, které panovaly v minulosti. Příkladem zdrojů pro proxy data jsou údaje o pohybu ledovců, letokruhy, fosilní pyl, paleobotanické, půdní a jezerní sedimenty a geotermální vrty. Pro území České republiky se jako proxy data nejvíce využívají poznatky o rozloze alpských ledovců, analýza letokruhů stromů a geotermálních vrtů.<sup>[18]</sup> V kapitole *Český pohled na dějiny klimatu* v knize *Kulturní dějiny klimatu: Od doby ledové po globální oteplování* jsou shrnuta použití a výsledky historicko-klimatologických metod pro české země za posledních 500 let.<sup>[19]</sup> Za toto období charakterizují dokumentární prameny využitelné pro rekonstrukci klimatu a uvádí mnoho příkladů z kulturních dějin klimatu v českých zemích. Využívají narativní prameny, nejrůznější písemné a grafické dokumenty, korespondenci i časnou žurnalistiku.

První přístrojová měření se v českých zemích dochovala od lékaře Johanna Karla Rosta ze Zákup od prosince 1719 do března 1720 a známá měření Josefa Steplinga z pražského Klementina z roku 1752. Nejstarší moravská meteorologická měření jsou z Telče od lékaře Františka Aloise Maga z Maggu z let 1771–1775. Měření teploty a tlaku vzduchu klementinské observatoře jsou do roku 1774 značně neúplná. Za počátek souvislé teplotní řady se považuje až rok 1775. Od 1. ledna 1784 je klementinská teplotní řada souvislá a zcela bez mezer i podle současných kritérií. Počátek souvislé srážkové řady sahá do roku 1804. Z analýz těchto řad měření stanice Praha-Klementinum byla stanovena tzv. referenční období užívaná i v historické klimatologii.

Konzistentním pramenem jsou záznamy ekonomického charakteru související s počasím. Patří sem informace o začátku vinobraní, kvalitě vína, velikosti úrody, cenách zemědělských plodin, výdajích na opravu objektů poškozených hydrometeorologickými extrémy, žádosti o snížení či prominutí daní, aj. Autoři jako příklad takových proxy dat uvádějí knihy počtů města Loun, do kterých se pravidelně v sobotu zapisovaly vyplácené mzdy za obecní práce v předchozím týdnu. Tyto

[16] Rudolf BRÁZDIL – Oldřich KOTYZA, *Současná historická klimatologie a možnosti jejího využití v historickém výzkumu*. Časopis Maticе moravské ročník 120 – Supplementum 1 (Historie a interdisciplinární výzkum), 2001, s. 17–59.

[17] Rudolf BRÁZDIL, *Kolísání klimatu za posledních 2000 let*. Meteorologické zprávy 47, 1994, s. 189–190.

[18] Rudolf BRÁZDIL, *Historical climatology and its contribution to climate reconstruction in Europe*, In Nachhaltige Geschichte, Zurich 2009, s. 65–89.

[19] Rudolf BRÁZDIL, Oldřich KOTYZA, *Český pohled na dějiny klimatu*. In Kulturní dějiny klimatu: Od doby ledové po globální oteplování, Praha-Litomyšl 2010, 25 s.



práce mnohdy souvisely s počasím, například vysekávání ledu u mlýnů na Ohři, odklizení sněhu ve městě, senoseč a žně.

Velmi podrobnou studii dlouhodobých změn i fluktuací klimatu v různých obdobích na území České republiky vydala skupina Rudolfa Brázdila ve volné publikační řadě *Dějiny počasí a podnebí v Českých zemích*. Bylo vydáno celkem deset svazků.<sup>[20]</sup> V jednotlivých dílech jsou podrobně popsány hydrometeorologické extrémy, povodně, sucha, silné větry, časná a pozdní mrazy a teplotní trendy na základě písemných pramenů a historických i novodobých meteorologických měření. Pracují rovněž s termíny sklizní a vinobraní, dendrochronologickými údaji, záznamy o výskytu kobylek a krvavých dešťů, hospodářskými, městskými a církevními záznamy. Sestavili dlouhodobé časové řady teplotních a srážkových indexů a z nich rekonstruují teploty vzduchu a srážkové úhrny. Z historicko-klimatologických údajů byly sestaveny chronologie historických povodní pro řeku Vltavu, Ohři a Moravu pro období 1351–2000.

Důsledky nástupu *malé doby ledové* pro populace Čech a Švýcarska popisují Christian Pfister a Rudolf Brázdil v práci *Social vulnerability to climate in the Little Ice Age: an example from Central Europe in the early 1770s*<sup>[21]</sup>, kde shromáždili podrobnou klimatologickou evidenci a provedli analýzu kolísání klimatu. Dlouhodobý pokles teplot, patrný od roku 1530, graduje nejstudenejším obdobím let 1560–1600 a 90. let 17. století.

Z pohledu dopadů jsou ve střední Evropě určující teplotní a srážkové poměry v létě. Pro studená a vlhká léta v letech 1568–1599 je dokumentováno kolísání produkce vína v Dolních Rakousích, západních Uhrách a Württembersku. Řady neúrod začaly v roce 1585 ve Švýcarsku, o rok později ve Württembersku a v roce

[20] Rudolf BRÁZDIL – Oldřich KOTYZA, *History of Weather and Climate in the Czech Lands I. Period 1000–1500*. Zurich 1995. 260 s. TÍŽ, *History of Weather and Climate in the Czech Lands II: Daily weather records in the Czech Lands in the sixteenth century II*. Brno 1999, 228 s. TÍŽ, *History of Weather and Climate in the Czech Lands IV. Utilisation of Economic Sources for the Study of Climate Fluctuation in the Louny Region in the Fifteenth-Seventeenth Centuries*. Brno, 2000. 350 s. Rudolf BRÁZDIL aj., *History of Weather and Climate in the Czech Lands V: Instrumental Meteorological Measurements in Moravia up to the End of the Eighteenth Century*. Brno 2002, 250 s. Rudolf BRÁZDIL aj., *History of weather and climate in the Czech lands VI: Strong winds*. Brno 2004. 378 s. Rudolf BRÁZDIL, *History of Weather and Climate in the Czech Lands VII: Historical and Recent Floods in the Czech Republic*. Brno 2005. 370 s. Rudolf BRÁZDIL – Tomáš ČERNUŠÁK – Ladislava ŘEZNIČKOVÁ, *History of Weather and Climate in the Czech Lands VIII: The Weather and Climate in the Region of Olomouc, Czech Republic, based on Premonstratensian Diaries kept by the Hradisko Monastery and Svatý Kopeček Priory*. Brno 2011, s. 1693–1783. Rudolf BRÁZDIL aj., *History of Weather and Climate in the Czech Lands IX. Temperature and Precipitation Fluctuations in the Czech Lands During the Instrumental Period*. Brno 2012, 236 s. Rudolf BRÁZDIL aj., *History of Weather and Climate in the Czech Lands X: Climate of the Sixteenth Century in the Czech Lands*. Brno 2013, 286 s.

[21] Christian PFISTER, Rudolf BRÁZDIL, *Social vulnerability to climate in the Little Ice Age: an example from Central Europe in the early 1770s*. *Climate of the Past* 2, 2006, s. 115–129.

1587 v Dolních Rakousích a v západních Uhrách. Vinařství v té době bylo významným zdrojem příjmů. Neúrody v té době měly hluboké důsledky i na výběr daní. Zajímavostí je, že vyšší cena vína a jeho snížená cukernatost vedla obyvatelstvo Dolních Rakous ke změně návyku pití vína na pivo.

Christian Pfister studoval vztahy mezi klimatem a produkcí obilovin, vína a mléka ve Švýcarsku pro 18. a začátek 19. století. Produkci v zemědělství negativně ovlivňovala deštivá léta a podzimy a chladná jara, zejména ztrátami při skladování důsledkem klíčení, plísni a škůdců. Ztráty mohly dosáhnout až třetiny objemu sklizně. Četné srážky ve vegetačním období luk vymývaly živiny, takže v následující zimě a na jaře klesala produkce mléka. Z dlouhodobého hlediska považuje za horší než hladomory hromadné úhyny dobytka. To úzce souvisí s dusíkovým cyklem před nástupem agrární revoluce na počátku 19. století. Dobytek byl do té doby chován jako zdroj hnoje, zdroje půdních živin, a tažné síly nutné k orání. Vztah mezi úhynem dobytka a kolísáním podnebí zatím nebyl studován, ale úhyn mohl být způsobován vodními parazity vyplavenými na louky při povodních.

Na základě dlouhých řad pozorování Brázdil a Kotyza upozorňují na měnící se vztah mezi kolísáním klimatu a reakcí lidské společnosti.<sup>[22]</sup> Tento proces byl jistě regionálně značně rozdílný a velmi komplexní. Společnost přešla od pasivního přijímání přírodních podmínek k aktivnímu a racionálnímu přístupu běžnému v posledních dvou stoletích. Agrární revoluce, kterou stimulovalo osvícenství, umožnila mnohem vyšší ochranu společnosti proti klimatickým výkyvům. Výskyt demografických krizí považují autoři za historicky podmíněný podle uplatňovaných sociálních a regulačních strategií. Lidská společnost se s nimi vyrovnávala různorodostí pěstovaných plodin a jejich importem, veřejnými zásobami a podporou sociálně slabých vrstev.

Modelování vztahů mezi populací a klimatem a metodologii výzkumu těchto vazeb rozpracoval ve své studii *The Interaktion of Climate and Society* Robert W. Kates.<sup>[23]</sup> Klasifikuje několik tříd těchto modelů. Primárně rozlišuje impaktní a interakční modely vlivu klimatu na lidské společenství a do modelů začleňuje i antropogenní faktory. Některé modely v sobě zahrnují i zpětnovazební principy. Jako zásadní pro míru a typ dopadu klimatických změn vidí socio-kulturní a socio-přírodní podmínky, ve kterých sledované lidské společenství žije.

[22] Rudolf BRÁZDIL – Oldřich KOTYZA, Český pohled na dějiny klimatu. In *Kulturní dějiny klimatu: Od doby ledové po globální oteplování*, Praha-Litomyšl, 2010, 25 s.

[23] Robert W. KATES, *The Interaktion of Climate and Society*. In: Robert W. KATES – Jesse H. AUSUBEL – Mimi BERBERIAN, *Climate Impact Assessment: Studies of the Interaction of Climate and Society*. 1985, s. 273–291.

## 2. Periodicita sluneční aktivity a její zpětná rekonstrukce

Zjevným projevem sluneční aktivity pozorovatelným ze Země jsou *sluneční skvrny*. Jsou to chladnější místa v atmosféře Slunce s teplotou kolem 4000°C, která se jeví jako tmavé skvrny na žhavějším slunečním disku. Samotné sluneční skvrny nemají přímý vliv na děje na Zemi, ale jsou důležitým vodítkem pro sledování sluneční aktivity v dobách, ze kterých nejsou k dispozici přímá měření fyzikálních parametrů. Jejich počet se udává pomocí veličiny  $R$ , *relativního čísla slunečních skvrn*, někdy také nazývaného *Wolfovo číslo*. Relativní číslo slunečních skvrn se určuje jako desetinásobek počtu *skupin* skvrn na slunečním disku  $G$ , ke kterému přičteme počet *jednotlivých* skvrn  $F$  včetně skvrn ve skupinách, tedy  $R = 10 \cdot G + F$ . Není-li na Slunci žádná skvrna, je relativní číslo rovno nule. Při extrémně vysoké sluneční aktivitě může  $R$  přesáhnout i hodnotu 300.<sup>[24]</sup>

První systematické záznamy o pozorování slunečních skvrn pochází ze staré Číny. Mezi roky 28 př. n. l. až 1638 je doloženo 112 pozorování slunečních skvrn. Evropská pozorování z této doby jsou velmi zřídka i kvůli mylné aristotelovské představě dokonalosti a čistoty Slunce. Výjimkou je Anaxagorův popis Slunce z roku 467 př. n. l. a Theophrastův text o pozorování temných bodů na Slunci. První evropská zmínka o slunečních skvrnách od dob starověku je v Einhardově spisu *Vita Caroli Magni*. Popisuje sluneční skvrnu pozorovanou v roce 807 n. l., kterou ale nesprávně považuje za tranzit Merkura přes sluneční disk. Stejně interpretoval sluneční skvrnu pozorovanou v roce 1607 i Johannes Kepler. První systematická pozorování slunečních skvrn začala po roce 1611 s nástupem dalekohledů. Téměř paralelně tato pozorování konali Galileo Galilei v Itálii od roku 1610, 8. prosince 1610 Thomas Harriot v Anglii, 6. března 1611 Christopher Scheiner ve Slezsku a 9. března 1611 v Holandsku Johann Goldsmid, zvaný Fabricius, se svým otcem Davidem. David Goldsmid byl duchovním v Resterhave a byl v kontaktu s Johannesem Keplerm a Tychohem Brahem.<sup>[25]</sup>

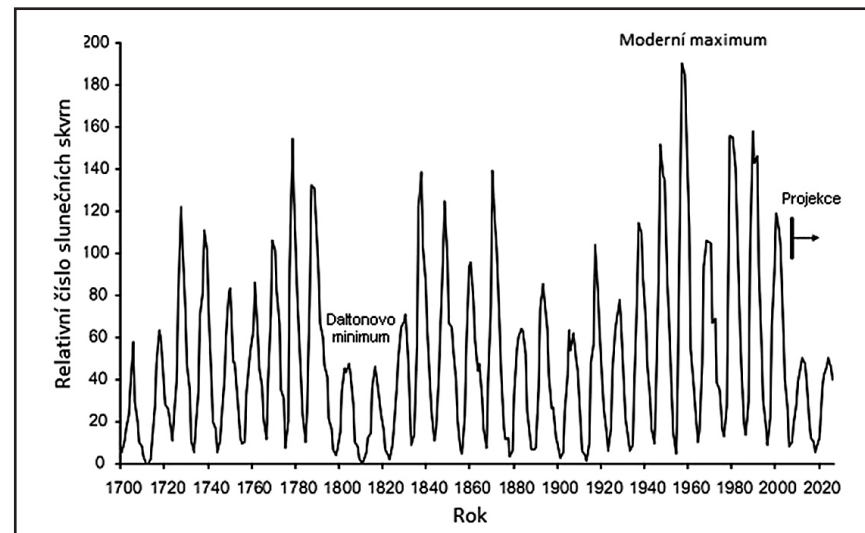
První objev slunečních skvrn a sluneční rotace publikoval právě Johann Goldsmid roku 1611 v *De Maculis in Sole observatis, et apparente earum cum Sole conversione*. Christopher Scheiner svá pozorování popsal až roce 1630 včetně diferenciální rotace Slunce v *Rosa Ursina sive Sol*. Z korespondence a zápisů pozorování víme, že Galilei sluneční skvrny objevil už v polovině roku 1610. Ze svých prvních pozorování učinil fyzikálně správný závěr, když zamítl hypotézu, že skvrny na Slunci jsou planety přecházející přes sluneční disk. Proč Galilei tento objev nepublikoval, ale zmiňuje ho až v roce 1613 v dopise *Istoria e Demonstrationi intorno alle Macchie Solari*, není dosud známo.<sup>[26]</sup>

[24] Josip KLECZEK, *Velká encyklopedie vesmíru*. Praha 2002. s. 414.

[25] Zdeněk HORSKÝ, *Vesmír*. Praha 1979. s. 235–390.

[26] Filippo Camerota (ed.), *Museo Galileo. Masterpieces of science*. Prato 2010, 333 s.

OBRÁZEK Č. 1. PRŮBĚH ČASOVÉ ŘADY RELATIVNÍHO ČÍSLA SLUNEČNÍCH SKVRN  $R$  A JEHO STŘEDNĚDOBÁ PROJEKCE.



Graf upraven podle<sup>[27]</sup>

Dlouholetými pozorováními v pozdější době astronomové zjistili, že počet slunečních skvrn se periodicky mění s přibližně 11letou periodou. Za počátek cyklu je položeno jeho minimum, kdy bývá počet skvrn nejnižší. Přibližně v polovině období mezi dvěma minimy je počet skvrn maximální. Tuto dobu nazýváme slunečním maximem. Cykly se liší v délce i úrovni sluneční aktivity, obvykle uváděných 11 let je pozorovaná *střední* délka slunečního cyklu.<sup>[28]</sup>

Objev sluneční periodicity v roce 1843 je přičítán Heinrichu Schwabemu z Dessau v Německu. Proto je tento 11letý cyklus někdy nazýván *Schwabeův-Wolfův*. Základ systematického denního pozorování počtu slunečních skvrn byl položen následně v roce 1849. Zpětně do roku 1610 byly stanoveny pouze roční průměry počtu slunečních skvrn a polohy maxim a minim.<sup>[29]</sup> V roce 1955 Schove odhadl ze sporadických dat časové polohy maxim a minim slunečních cyklů a přibližnou

[27] David C. ARCHIBALD, *Solar Cycles 24 and 25 and Predicted Climate Response*. Energy and Environment 17, 2006, s. 29–35.

[28] Jaroslav STŘEŠTÍK, *Střednědobé a dlouhodobé periodicity ve sluneční aktivitě*. In Ivan DOROTOVIČ (ed.), 17. Celoštatny slnečný seminář. Stará Lesná 2004. Hurbanovo 2005, s. 76–85.

[29] John. A. EDDY, *The Maunder Minimum*. Science, New Series, Vol. 192, No. 4245. (Jun. 18, 1976), s. 1189–1202.

hodnotu relativního čísla slunečních skvrn zpětně až do roku 649 př. n. l.<sup>[30]</sup> V roce 1983 pak prodloužil řadu přesnějších čísel až do roku 1500,<sup>[31]</sup> ovšem tyto hodnoty zatím nebyly ověřeny jiným způsobem.

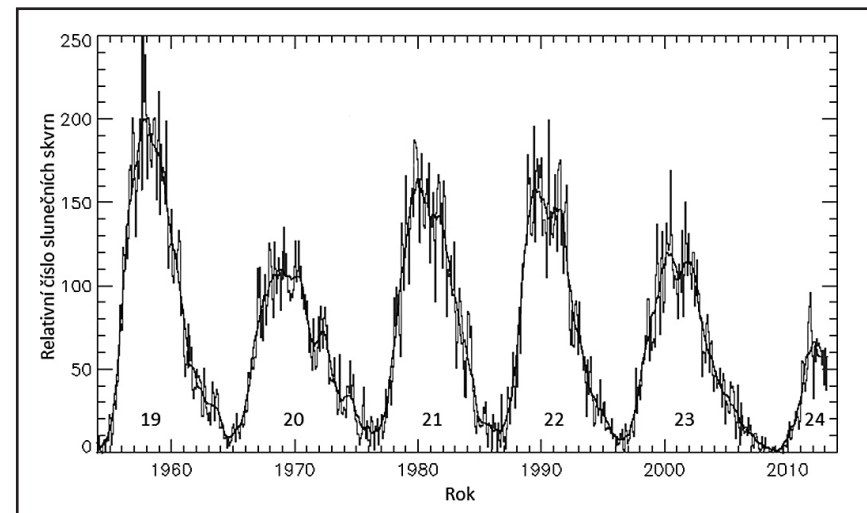
Sluneční cykly jsou číslovány od roku 1755, tedy prvního minima od doby začátku spolehlivých evidencí počtu slunečních skvrn. Cykly, které byly zpětně zrekonstruovány před rok 1755, jsou značeny záporným celým číslem, cyklus, který skončil v roce 1755 má číslo pořadové 0.<sup>[32]</sup>

Vývoj počtu slunečních skvrn od roku 1700 můžeme vidět na obrázku 1, kde jsou vynesena relativní čísla slunečních skvrn včetně rekonstruovaných a projekce pro dva nadcházející sluneční cykly. Můžeme zde sledovat 3 nízké cykly v období tzv. Daltonova dlouhodobého minima a velmi vysoké maximum 19. slunečního cyklu v roce 1960. Projekce je zanesena pro 24. a 25. cyklus s počátky v letech 2008 a 2020. Na obrázku 2 je podrobnější moderní řada relativních čísel slunečních skvrn pro sluneční cykly 19 až 24 s vyznačeným pořadovým číslem. V právě probíhající 24. cyklu bylo velmi dlouhé a nízké i minimum, kdy byl zaznamenán nezvykle vysoký počet dní s nulovou hodnotou relativního čísla slunečních skvrn R.

Sluneční cykly nemají zcela symetrický průběh. Jak je viditelné na obrázku 2, vzestup sluneční aktivity je v rámci jednoho cyklu mnohem rychlejší než její pokles. U některých slunečních cyklů se objevuje ještě jedno sekundární maximum na sestupné větvi slunečního cyklu a někdy bývá o něco silnější než maximum primární.<sup>[33]</sup> Obdobný průběh můžeme sledovat i u geomagnetické aktivity, která bude podrobněji popsána v dalším textu. Liší se i průběh sluneční aktivity v cyklech s ostrým maximem a v cyklech se sekundárním maximem. V maximech cyklů s ostrým maximem se vyskytuje více slunečních bouří a vyšší je i pravděpodobnost extrémní sluneční události. Sluneční cykly se sekundárním maximem naopak mají mnohem klidnější průběh.<sup>[34]</sup>

11letý sluneční cyklus má fyzikální základ v 22letém tzv. *Haleově cyklu*, během něhož se dvakrát převrátí polarita magnetického pole Slunce. Při pozorování *dlouhodobějších periodicit* v záznamech o sluneční aktivitě byly astronomy nalezeny i delší periody než jedenáctileté. Trend v amplitudě 11letých cyklů je označován jako *Gleissbergův cyklus*. Jedná se spíše o modulaci obalové křivky kratších cyklů s opakováním po 60 až 120 letech, nejčastěji se uvádí cyklus 80letý. Byly nalezeny i cykly délky 205 až 210, 600 až 700 a 2000 až 2400 let. Pro nalezení těchto delších

OBRÁZEK Č. 2. PRŮBĚH MODERNÍ ŘADY RELATIVNÍHO ČÍSLA SLUNEČNÍCH SKVRN R VE SLUNEČNÍCH CYKLECH 19–24.



Graf upraven podle <http://www.sidc.be>.

periodicit však už nejsou k dispozici přímá pozorování počtu slunečních skvrn a používá se proto analýza stop změn sluneční aktivity v pozemském prostředí.<sup>[35]</sup>

Na vliv inerciálního pohybu Slunce na časování dlouhodobých slunečních minim poprvé upozornila Ivanka Charvátová.<sup>[36]</sup> Hmotný střed Slunce, ve kterém probíhají termionukleární reakce, se *pohybuje kolem těžiště* sluneční soustavy, tzv. *barycentra*. Pohyb barycentra probíhá v oblasti o průměru 4,3 slunečních poloměrů průměrnou rychlostí Slunce 50 km/hod. Tyto pohyby lze rozdělit na období pohybu po trajektorii tripletu a neuspořádaného chaotického pohybu. Období chaotického pohybu Slunce časově odpovídají dlouhodobým minimům sluneční aktivity, například minimu Wolfovu, Spörerovu, Maunderovu a Daltonovu.<sup>[37]</sup> Během pohybu po tripletové trajektorii, který trvá 370 let, jsou naopak sluneční cykly stabilní a mají délku přibližně 10 let. Periodicita vstupu barycentra Slunce na tripletovou trajektorii je 2 402 let.<sup>[38]</sup> Protože pohyb Slunce lze do budoucna vypočítat, je tato periodicitu využitelná i k predikcím sluneční aktivity.

[30] D. Justin SCHOVE, *The sunspot cycle, 649 B. C. to A. D. 2000*. Journal Geophysical Research 60, 1955, s. 127–147.

[31] D. Justin SCHOVE, *Sunspot cycles*. London 1983.

[32] Josip KLECZEK, *Velká encyklopedie vesmíru*. Praha 2002. s. 456.

[33] Jaroslav STŘEŠTÍK, *Střednědobé a dlouhodobé periodicity ...*, s. 76–85.

[34] Doba trvání, velikost a pořadové číslo cyklu je včetně rekonstruovaných cyklů uváděna například v *Solar Terrestrial Activity Report*, který je dostupný na <http://www.solen.info/solar/>.

[35] Friedhelm STEINHILBER et al., *9,400 years of cosmic radiation and solar activity from ice cores and tree rings*. Proceedings of the National Academy of Sciences 109 (16), 2012, s. 5967–5971.

[36] Ivanka CHARVÁTOVÁ, *The solar motion and the variability of solar activity*. Advances in Space Research, Vol. 8, No. 7, 1988, s. 147–150.

[37] Milan PALUŠ aj., *The solar activity cycle is weakly synchronized with the solar inertial motion*. Physics Letters A 365, 2007, s. 421–428, doi: 10.1016/j.physleta. 2007.01.039.

[38] Ivanka CHARVÁTOVÁ – Zdeněk HEJDA, *Responses of the basic cycles of 178.7 and 2402yr in*



Na velmi dlouhodobé změny klimatu má vliv také *mechanika oběhu Země kolem Slunce*. Parametry polohy Země vůči Slunci se cyklicky mění gravitačním působením ostatních planet sluneční soustavy. Excentricita zemské dráhy se mění s periodou 100 000 a 413 000 let, sklon zemské osy s periodou 41 000 let a osová precese Země s periodou 19 000 a 23 000 let. Skládání těchto cyklů ovlivňuje pozemské klima již od vzniku naší planety a způsobuje změny v množství slunečního záření dopadajícího na severní a jižní polokouli. Tuto zatím nejuplněnější astronomickou teorii cyklických klimatických změn koncipoval matematik a astrofyzik Milutin Milankovič.<sup>[39]</sup> Osová precese Země způsobuje změny časování slunovratů, tedy zda nastávají v aféliu či periheliu. Dnes nastává letní slunovrat na severní polokouli v aféliu, proto jsou na ní léta chladnější a zimy mírnější, oproti období před 11 000 lety, kdy tu letní slunovrat nastával v periheliu. V důsledku tohoto dochází ke změnám v rozloze arktických a antarktických ledových příkrovů Země. Pozemské prostředí tedy ovlivňuje nejen sluneční záření a emise energetických částic ze Slunce, ale i geometrie a mechanika pohybu Země kolem něj.

### 3. Klimatické důsledky periodicity sluneční aktivity

Systém heliosféra-geosféra tvoří Slunce jako zdroj energie, kosmické prostředí v blízkosti Země, zemská atmosféra a její povrch. Energetický příkon slunečního záření dopadajícího na povrch atmosféry Země je  $1\,373\text{ W/m}^2$ .<sup>[40]</sup> V *mezosféře* teplota s výškou klesá díky infračervenému vyzařování oxidu uhličitého. Vrchní oblast mezosféry je vůbec nejchladnější částí zemské atmosféry. Na vlastnosti *termosféry* má rozhodující podíl absorpce tvrdého ultrafialového záření a rentgenového záření ze Slunce a následná silná ionizace, proto se často nazývá *ionosféra*. Stupeň ionizace závisí na denní době, ročním období, sluneční a geomagnetické aktivitě. *Galaktické kosmické záření* pocházející z vně systému Slunce-Země z hlubokých oblastí vesmíru, je izotropní, a přispívá k množství vysokoenergetických částic vstupujících do atmosféry Země. Skládá se z 85 % protonů, 11 % jader helia, 1 % těžších jader téměř všech prvků periodické soustavy a 3 % elektronů. V blízkosti Země se však mění jeho složení a intenzita v důsledku interakcí se slunečním větrem, magnetickým polem Země a jeho atmosférou. Sluneční kosmické záření pochází především ze slunečních erupcí. Je složeno z 99 % protonů a těžších nabitých částic, kterých je méně než 0,1 % celkového toku. Ve *stratosféře* dochází k pohlcování ultrafialového záření ze Slunce, které nebylo pohlceno v ionosféře. Teplota v důsledku tohoto pohlcování stoupá až ke *stratopauze*.<sup>[41]</sup> Vzájemně

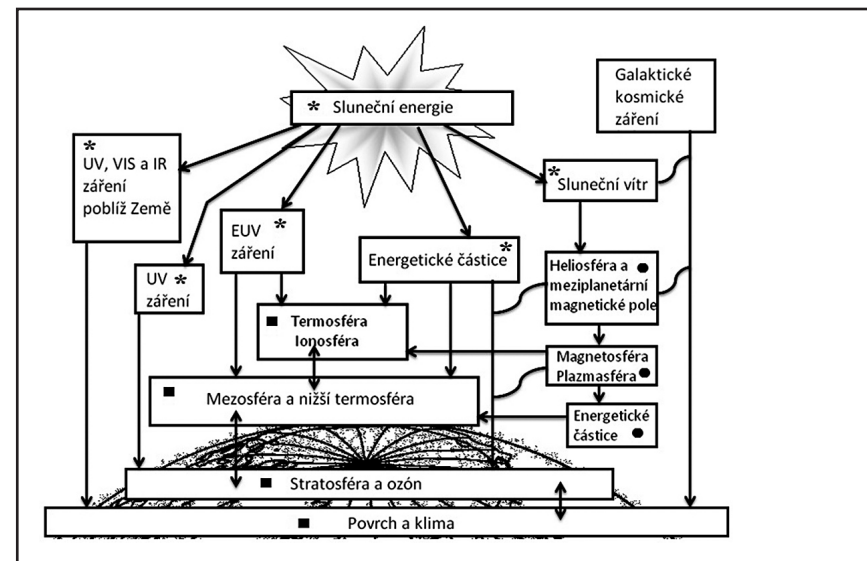
*solar-terrestrial phenomena during the Holocene*. Pattern Recognition in Physics 2, 2014, s. 21–26.

[39] Pascal ACOT, *Historie a změny klimatu: od velkého třesku ke klimatickým katastrofám*. Praha 2005. s. 166–169.

[40] Josip KLECZEK, *Velká encyklopedie vesmíru*. Praha 2002. s. 459.

[41] Josip KLECZEK, *Velká encyklopedie vesmíru*. Praha 2002. s. 502.

OBRÁZEK Č. 3. ZÁKLADNÍ SOUČÁSTI A VAZBY V SYSTÉMU SLUNCE-ZEMĚ



Systém tvoří Slunce jako zdroj energie (označeno \*, složky jsou ultrafialové záření – UV, vysokoenergetické ultrafialové záření – EUV, infračervené záření – IR a viditelné světlo – VIS), heliosféra a kosmické prostředí v blízkosti Země (označeno ●) a zemská atmosféra a povrch (označeno ■). Šipky ukazují toky energie v systému. Upraveno podle <http://www.earthzine.org/2008/08/28/changing-sun-changing-earth/>.

vazby a složky, kterými Slunce působí na geosféru, jsou schematicky znázorněny na obrázku 3. Tento dynamický systém se vyznačuje vysokou komplexitou a provázaností svých složek.

To, nakolik jsou klimatické změny důsledkem změn úrovně sluneční aktivity, je dlouhodobým předmětem zájmu mnoha studií z různých oborů. V období přelomu 1. a 2. tisíciletí n. l. se vyskytlo nejvýraznější takzvané *středověké klimatické optimum*. Je to právě doba, kdy vikinské populace osidlují Grónsko a plují až k východnímu pobřeží Kanady. Ve 14. století pak došlo k ochlazení a zejména zimní teplotní průměry v Evropě klesly. Toto období označované jako *malá doba ledová* trvalo téměř do poloviny 19. století. Z této doby jsou záznamy o zvětšování alpských ledovců a zamrznání kanálů v Holandsku.<sup>[42]</sup> Zimy v tomto období byly tvrdé a dlouhé a léta poměrně chladná a vlhká. Průměrná teplota byla o jeden až dva stupně nižší než v současnosti. Z výzkumů *obsahu radionuklidu uhlíku <sup>14</sup>C* v usazeninách Sargasového moře je doloženo, že v průběhu *malé doby ledové* byla

[42] Pascal ACOT, *Historie a změny klimatu...* s. 116–118.



teplota mořského povrchu o cca 1°C nižší, a v průběhu *středověkého klimatického optima* asi o cca 1°C vyšší. Tato klimatická období lze identifikovat i na letokruzích stromů rostoucích v té době a dalších biologických materiálech.

Pozornost byla věnována také souvislosti *malé doby ledové* datované od poloviny 16. století do poloviny 19. století a delším útlumům sluneční činnosti. Období s dlouhodobě nižší úrovní sluneční aktivity jsou podle svých objevitelů nazývána Oortovo (v letech 1010–1050), Wolfovo (v letech 1280–1340), Spörerovo (v letech 1420–1530), Maunderovo (v letech 1645–1715) a Daltonovo dlouhodobé minimum (v letech 1800–1825). V době *Maunderova minima* již probíhala astronomická pozorování slunečních skvrn. Podle nich došlo k takovému utlumení sluneční aktivity, že se na slunečním disku nevyskytovaly prakticky vůbec žádné skvrny.<sup>[43]</sup>

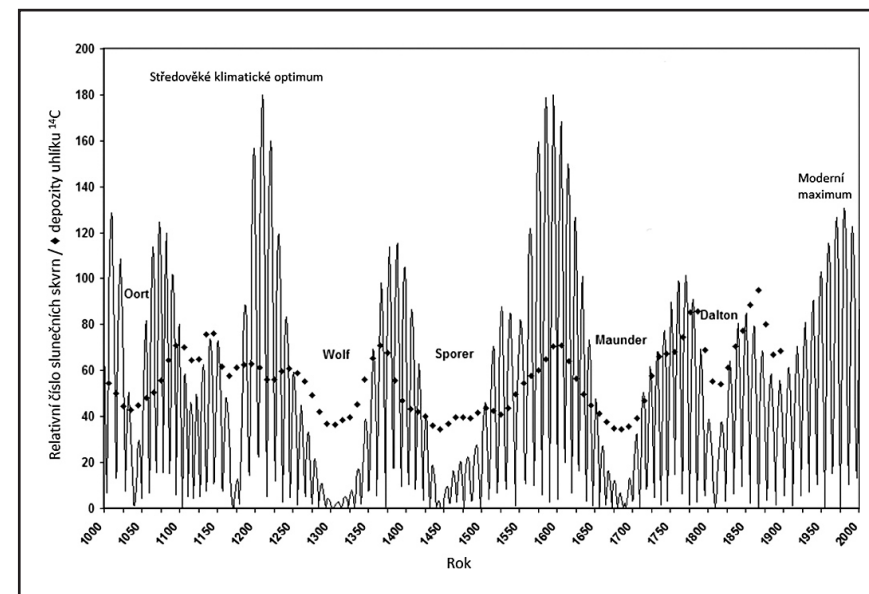
Nízká úroveň sluneční činnosti v těchto obdobích byla potvrzena i nízkým obsahem radioaktivního uhlíku <sup>14</sup>C v datovaných biologických vzorcích. Důležitým faktorem zvýšení koncentrace radioaktivních částic je zesílení ultrafialového a rentgenového záření při slunečních erupcích.

V dobách nízkého počtu slunečních erupcí a tedy i nízké sluneční aktivity depozity radioaktivního uhlíku poklesnou. Časový průběh obsahu radioaktivního uhlíku <sup>14</sup>C s vyznačením významných útlumů sluneční činnosti je na obrázku 4. Spojitou čarou je vykreslen průběh relativního čísla slunečních skvrn rekonstruovaného z koncentrací radionuklidu <sup>10</sup>Be z ledovců v Antarktidě a Grónsku. Průběh hodnot depozitů radionuklidu uhlíku <sup>14</sup>C je vyneseno body ♦. Popisky v grafu vyznačují polohy dlouhodobých minim a maxim sluneční aktivity na časové ose: Daltonova, Maunderova, Spörerova, Wolfova a Oortova minima a tzv. moderního maxima. Text v horní části obrázku orientačně vyznačuje období středověkého klimatického optima a malé doby ledové. K rekonstrukci počtu slunečních skvrn za poslední tisíciletí zde byla nově použita metoda měření koncentrací radionuklidu berylia <sup>10</sup>Be ze vzorků vrtů v polárních ledovcích v Grónsku a Antarktidě.<sup>[44]</sup>

Odpovídající profily jsou omezeny přesností výsledků rekonstrukce a upravenými rekonstruovanými hodnotami. Tok kosmického záření do horních vrstev zemské atmosféry byl určen z koncentrací radionuklidu berylia <sup>10</sup>Be.<sup>[45]</sup> Touto metodou byla získána data pro období od roku 1700 do roku 1940, která byla

porovnána se skutečnými počty slunečních skvrn. Tím byla metoda kalibrována<sup>[46]</sup> a byly odhadnuty počty slunečních skvrn až k roku 850 n. l. Kvůli chybě měření dat nelze tímto postupem rekonstruovat počty slunečních skvrn pro každý rok, ale pouze průměr pro jedenáctiletý cyklus. Data byla porovnána i se staršími výsledky získanými pomocí měření koncentrací radionuklidu uhlíku <sup>14</sup>C v letokruzích stromů.

OBRÁZEK Č. 4. SROVNÁNÍ REKONSTRUKCE PRŮMĚRNÝCH MĚSÍČNÍCH POČTŮ SLUNEČNÍCH SKVRN STANOVENÝCH Z KONCENTRACÍ RADIONUKLIDU <sup>10</sup>BE Z LEDOVCŮ V ANTARKTIDĚ A GRÓNSKU S DEPOZITÝ UHLÍKU <sup>14</sup>C BĚHEM VÝRAZNÝCH MAXIM A MINIM SLUNEČNÍ AKTIVITY V LETECH 1000–2013.



Graf upraven podle<sup>[47]</sup>.

Podobnou rekonstrukci provedli Bard a kolektiv<sup>[48]</sup> na základě měření obsahu <sup>14</sup>C a <sup>10</sup>Be rovněž v ledovcích v Antarktidě. Z těchto měření byla odhadnuta inten-

[43] Josip KLECZEK, *Velká encyklopedie vesmíru...* s. 266.

[44] Ilya G. USOSKIN aj., *Millenium-scale sunspot number reconstruction: Evidence for an unusually active Sun since the 1940s*. Physical Review Letters 91, No 21, 2003.

[45] Pomocí modelu průchodu kosmického záření heliosférou bylo určeno, jak bylo kosmické záření ovlivněno tímto průchodem, tzv. modulační intenzita. Modulační intenzita závisí na toku magnetického pole Slunce. Z toku magnetického pole Slunce je možné určit intenzitu zdroje tohoto magnetického pole a z intenzity magnetického pole pak odhadnout sluneční aktivitu a tím také počet slunečních skvrn.

[46] Jiří HOFMAN, *Nové maximum sluneční aktivity?*. Bulletin Aldebaran 7, 2004. Dostupný také z WWW: < [http://www.aldebaran.cz/bulletin/2004\\_07\\_sun.html](http://www.aldebaran.cz/bulletin/2004_07_sun.html) >.

[47] R. J. Salvador, *A mathematical model of the sunspot cycle for the past 1000yr. Pattern Recognition in Physics 1*, 2013, s. 117–122.

[48] Edouard BARD et al., *Comment on Solar activity during the last 1000 years inferred from radionuclide records by Muscheler et al.* Quaternary Science Reviews 26, 2007, s. 2301–2308.

zita slunečního záření za posledních 1200 let. Údaje ze všech uvedených zdrojů se lišily jen minimálně.

Vztah dlouhodobého poklesu sluneční aktivity v období Maunderova minima a klimatu v euroatlantické oblasti studoval kolektiv autorů ve studii *Wintertime European circulation patterns during the Late Maunder Minimum cooling period (1675–1704)*.<sup>[49]</sup> Severní Atlantik a Západní Evropa představují klíčovou oblast pro studium studených relapsů, které mohou být možná projevem sníženého oceánské proudění. Zejména období konce Maunderova minima bylo poměrně chladné a suché, s nízkými teplotami oceánu a výskytem mořského ledu. Porovnáním typologie zimního počasí v třicetiletém období let 1675–1704 a 1961–1990, které spadá do moderního maxima sluneční aktivity, ukazuje, že pozdní Maunderovo minimum se oproti referenčnímu období novodobého maxima sluneční aktivity vyznačovalo masivními tlakovými výměnami mezi oblastmi vysokého a nízkého tlaku nad mořem přes severní nebo severozápadní Evropu a vpády studeného severovýchodního kontinentálního vzduchu. Tedy přesně typem klimatu, které bychom charakterizovali jako tvrdé a dlouhé zimy a poměrně chladná a vlhká léta.

Již 150 let je pozorováno postupné oteplování klimatu, které je připisováno lidské industriální činnosti. Za hlavní příčinu tzv. *skleníkového efektu* je označován vyšší obsah CO<sub>2</sub> v atmosféře. Jak ukázaly práce citované v předchozím textu,<sup>[50]</sup> jde o mnohem komplexnější problém. Ve 20. století prudce vzrostla sluneční aktivita na hodnoty nezaznamenané v předchozích 1 100 letech. Dlouhodobá sluneční minima velmi dobře odpovídají *malé době ledové* a naopak středověké maximum sluneční aktivity odpovídá *středověkému klimatickému optimu*. Z toho podle uvedených studií vyplývá, že i ve 20. století se *muselo klima oteplit i vlivem zvýšené sluneční aktivity*.

Stále nejasný je vzájemný poměr příspěvku úrovně sluneční aktivity a zvyšování obsahu CO<sub>2</sub> v atmosféře k jejímu ohřevu. Otázkou zůstává, jaké důsledky může mít právě kombinace růstu těchto dvou faktorů.

#### 4. Interakce Slunce s geosférou

Sluneční skvrny byly a jsou pro snadnost pozorování příhodné ke zjišťování úrovně sluneční aktivity v minulosti. Na geosféru a pozemský život mají ale mnohem větší dopad jiné fyzikální jevy na Slunci, a to zejména *sluneční erupce*. Vznikají obvykle v blízkosti skupin slunečních skvrn po roztržení jejich magnetických siločar a jsou tedy s výskytem slunečních skvrn výrazně korelovány. Výrazná je

zde právě náhodná aperiodická složka této sluneční aktivity. Jsou pozorovatelné jako náhlý záblesk jasu na slunečním disku. Tyto exploze vyvrhují ze Slunce nabitě částice a záření o velmi vysoké energii. Označují se jako *Coronal Mass Ejections* (CMEs). Při typické sluneční erupci je uvolněna energie až  $6 \times 10^{25}$  joullů (což je asi šestina z celkového energetického výkonu vyzářeného Sluncem za sekundu a ekvivalent 160 miliard megaton TNT). Jsou provázeny silnými emisemi rentgenového a ultrafialového záření.<sup>[51]</sup>

Po sluneční erupci se od Slunce do meziplanetárního prostoru začne šířit *plazmoid*, který s sebou unáší zamrzlé magnetické pole. Účinek na Zemi je závislý nejen na síle erupce, ale i na trajektorii, po které se plazmoid pohybuje. Skládá se z 99 % z protonů, těžší nabitě částice tvoří méně než 0,1 % celkového toku. Pokud se oblak těchto vysokoenergetických částic střetne se Zemí, vzrostou fyzikální parametry magnetosféry na mnohonásobky klidových hodnot a následně dojde k výrazné geomagnetické bouři. Nabitě částice při ní pronikají do magnetosféry Země, spirálovitě rotují podél jejích siločar a v polárních a subpolárních oblastech (až po 70. rovnoběžku) pak dochází k elektrickým výbojům. Zvýšený tok krátkovlnného slunečního záření zvyšuje ionizaci v ionosféře a tím její vodivost. Silné proměnlivé elektrické proudy v ionosféře se projevují také změnou velikosti magnetického pole Země na povrchu a tedy i v biosféře<sup>[52]</sup>

Spolu s elektromagnetickým zářením uniká ze Slunce také velké množství částic, které nazýváme *sluneční vítr*. Jsou to zejména elektrony, protony, ionty a jádra těžších prvků. Počet částic a energie slunečního větru těsně souvisí s aktuální úrovní sluneční aktivity. V době zvýšené sluneční aktivity dochází při *rekonekci* (propojení) magnetických siločar Slunce k výronu oblaku částic o vysokých energiích s tzv. zamrzlým magnetickým polem, kdy částice plazmatu jsou vázány ke svým siločarám a sdílejí s nimi směr jejich pohybu. Sluneční radiace zasáhne Zemi už za 8 minut po události, nabitě částice až za několik dní podle síly a zance erupce.<sup>[53]</sup>

Sluneční vítr byl objeven anglickým astronomem Richardem Ch. Carringtonem v roce 1859, kdy po slunečním vzplanutí bylo v odstupe několika hodin narušeno magnetické pole Země. Sluneční erupce jsou klasifikovány do tříd A, B, C, M, X a Z podle intenzity toku rentgenového záření z erupce v okolí Země. V rámci třídy je zavedena lineární stupnice od 1.0 do 9.99. Například erupce pozorovaná R. Carringtonem 1. 9. 1859 byla třídy vyšší než X40, tedy třídy Z. Tato erupce byla zatím nejsilnější exaktně pozorovaná sluneční erupce v dějinách. První statistickou analýzu souvislostí mezi slunečními erupcemi a geomagnetickými bouřemi

[49] Heinz WANNER et al., *Wintertime European circulation patterns during the Late Maunder Minimum cooling period (1675–1704)*. Theoretical and Applied Climatology 51, 1995, s. 167–175.

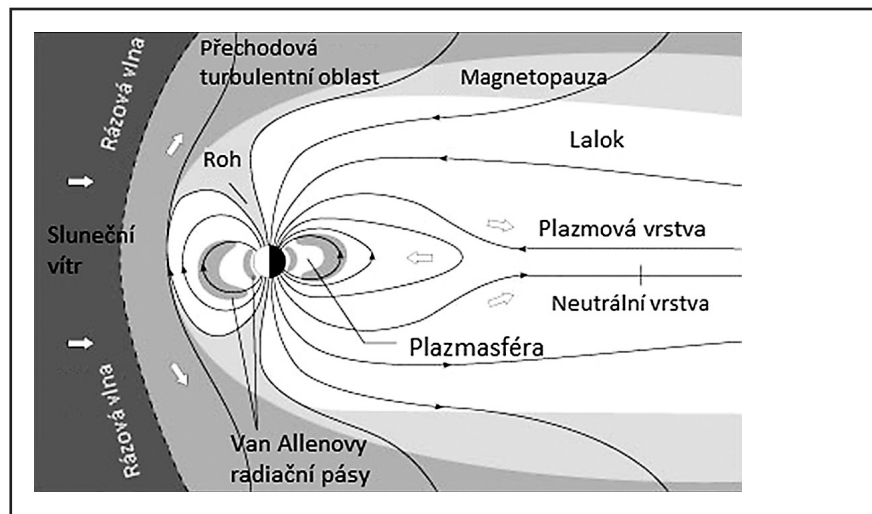
[50] Emmanuel LE ROY LADURIE, *Histoire humaine et comparée du climat: Tome 3, Le réchauffement ....*

[51] Josip KLECZEK, *Velká encyklopedie vesmíru....* s. 457.

[52] Tamtéž. s. 465.

[53] Tamtéž. s. 460.

OBRÁZEK Č. 5. SLUNEČNÍ VÍTR DEFORMUJE TVAR MAGNETOSFÉRY ZEMĚ



Upraveno podle NOAA, *Space Environment Topics*. 1999, SE-14, Boulder, [online]. [cit. 1999]. Dostupný také z WWW: <<http://sec.noaa.gov>>.

provedl v roce 1905 Edward Maunder. Dokázal tak, že elektrony ze slunečního vzplanutí ovlivňují magnetické pole Země.<sup>[54]</sup>

Sluneční vítr deformuje tvar magnetosféry Země i ostatních planet z původně dipólového pole do rázové vlny na denní straně a charakteristického ohonu na noční straně, obrázek 5. To na denní straně způsobuje skokové změny koncentrace a rychlosti částic i hodnoty indukce magnetického pole Země.

Vzniklé proudy pak tečou podél siločar magnetického pole Země směrem dovnitř i ven z ionosféry. Buď obtékají magnetosféru, nebo vstupují v oblasti magnetosférického rohu (cusp) do atmosféry Země. Energetické elektrony se pohybují po spirále podél magnetických siločar směrem k polární oblasti, kde způsobují polární záře.

Zemi obepínají dva *Van Allenovy radiační pásy*. Jsou to oblasti nabitých částic ze Slunce, které zachytilo magnetické pole Země vytvářející oblasti silné radiace. Vnitřní pás je ve vzdálenosti 1600 až 12 900 km nad zemským povrchem a je velmi stabilní. Vnější radiační pás je ve vzdálenosti 19 000 až 40 000 km a je velmi proměnlivý. Pojmenovány jsou po Jamesi Van Allenovi, který v rámci 1. Mezinárodního geofyzikálního roku 1957 prosadil umístění Geigerových-Müllerových počítačů na paluby prvních amerických sond řady *Explorer* vynášených modifikovanou raketou Jupiter-C, které tyto oblasti zvýšené radiace kolem Země objevily.

[54] Tamtéž. s. 258.

Tento objev je vůbec první in situ objev v dějinách lidstva a je stále považován za jeden z nejdůležitějších poznatků v geofyzikálním výzkumu. Rok 1957 byl pro tyto objevy velmi příhodný, protože byl těsně před maximem extrémně vysokého slunečního cyklu číslo 19.<sup>[55]</sup> V roce 2012 byl dvojicí vědeckých družic NASA pojmenovaných *Van Allen* objeven sporadický třetí Van Allenův pás v oblasti mezi dvěma dříve známými pásy.

V prstencových oválných oblastech kolem magnetických pólů Země, tzv. *aurorálních oblastech* tvořících přechodovou oblast mezi otevřenými a uzavřenými siločkami zemského magnetického pole, se může proud částic dostávat do vyšších vrstev atmosféry, kterou ionizuje. Tento jev je ze Země pozorovatelný jako *polární záře* a je dalším projevem sluneční aktivity, o kterém jsou pozorovací záznamy z minulosti. Jsou tak další nepřímou informací o sluneční aktivitě v minulosti.

Podobně jako sluneční skvrny byly polární záře pozorovány už ve starověké Číně, Řecku i Římě. V 16. století pozoroval polární záře na své observatoři Uraniborg na poloostrově Hven Tycho Brahe.<sup>[56]</sup> Tato pozorování byla naopak vzácná na přelomu 17. a 18. století v době Maunderova minima. Magnetickou povahu polárních září odhalil v roce 1741 Olof Petrus Hiorter, asistent švédského astronoma a fyzika Anderse Celsia, když spolu zaznamenali výchylky štelky kompasu při pozorování polární záře. Spolu pak poprvé popsali průběh magnetické bouře. Ve druhé polovině 18. století pozorovali mořeplavci výskyt polárních září i ve vysokých jižních šířkách. Později bylo zjištěno, že se polární záře vyskytují v severních i jižních polárních oblastech současně. První podrobný model polárních září a magnetických bouří rozpracoval kolem roku 1939 Hannes Alfvén. Podle tohoto stále přijímaného modelu proudy tečou v polární oblasti v proudových stěnách podél magnetického pole Země a excitací atomů atmosféry způsobují záření.<sup>[57]</sup>

Ladislav Křivský a Karel Pejml sestavili v roce 1988 katalog polárních září pozorovaných do 55° zeměpisné šířky.<sup>[58]</sup> Katalogizovány jsou zde polární záře až k roku 1000 n. l. Počet katalogizovaných polárních září se odvíjí od možnosti šíření a uchování informace o nich v době vzniku pramene. Je zde viditelný vzrůst počtu záznamů po vynálezu knihtisku kolem roku 1500 a pak zejména v 19. století v době průmyslové revoluce. V ranějším období nevidíme žádnou obdobnou výraznou změnu. To je velmi zajímavé vzhledem k tomu, že je dochováno více

[55] Karel PACNER – Antonín VÍTEK, *Půlstoletí kosmonautiky*. Praha 2008. s. 23.

[56] Zdeněk HORSKÝ, *Vesmír*.... s. 235–390.

[57] Petr KULHÁNEK, *Magnetosféra Země vydává svá tajemství*. 2007, [online]. [cit. 2014]. Dostupný také z WWW: <<http://www.observatory.cz/news>>.

[58] Ladislav KŘIVSKÝ – Karel PEJML, *World list of polar aurorae <55°N and their secular variations*. Travaux géophysiques 1985, Praha 1988.



zápisů z 12. století než ze století následujících. Z toho lze usuzovat na vyšší úroveň sluneční aktivity ve 12. století oproti zbytku sledovaného období.

#### 4.1. Sluneční a geomagnetické indexy popisují sluneční bouře

Vliv sluneční aktivity na magnetické pole Země popisují tzv. *geomagnetické indexy*. Zmíníme zde alespoň dva nejdůležitější.<sup>[59]</sup>

*Kp index* je logaritmická míra fluktuací vodorovné složky geomagnetického pole vztažená k jeho klidovému stavu. Je také globální mírou disipace energie slunečního větru.<sup>[60]</sup> Měří se na třinácti geomagnetických observatořích rozmístěných zejména na severní polokouli. Z *Kp indexu* lze určit i spodní hranici geomagnetické šířky, na které lze pozorovat polární záři. Aby bylo možné pozorovat polární záři na geomagnetické šířce Prahy (45,5°N), musí *Kp index* dosáhnout hodnoty 9, tedy měřitelného maxima.

*Dst* (z *Disturbance Storm Time*) je index popisující stupeň narušení magnetického pole Země. Měří velikost odchylky zemského magnetického pole od klidového stavu v rovníkové oblasti jako hodinový průměr odchylky vodorovné složky pole v blízkosti rovníku.<sup>[61]</sup>

Další veličinou explicitně popisující sluneční aktivitu v okolí Země je *sluneční rádiový tok F10,7*.<sup>[62]</sup> Tato dlouhovělná složka slunečního záření, tzv. rádiové záření, je rovněž proměnlivá v rámci slunečního cyklu. Udává vliv slunečních erupcí na okolí Země. Její velikost je závislá na síle a rychlosti slunečního větru a koreluje se sluneční aktivitou a počtem slunečních skvrn. Sluneční rádiový tok je všesměrový a má tedy stejnou hodnotu pro celou planetu Zemi.

[59] URSI (International Union of Radial Sciences), *Definition of Characteristic extracted from UAG23 1972*. URSI Handbook, November 1972.

[60] Název pochází z německého Kennzahl planetar. Zavedl ho Julius Bartels v roce 1949 a je nejčastější charakteristikou magnetické aktivity. *Kp index* byl zpětně rozšířen až do roku 1932 a tyto hodnoty jsou katalogizovány na [http://www-app3.gfz-potsdam.de/kp\\_index/description.html](http://www-app3.gfz-potsdam.de/kp_index/description.html). Jeho hodnota pro celou planetu je stanovována každé tři hodiny v kvazilogaritmické škále. Velmi klidnému geomagnetickému poli odpovídá hodnota 0, velmi narušenému geomagnetickému poli 9. Hodnota 4 a vyšší odpovídá klasifikované geomagnetické bouři.

[61] Jednotkou *Dst* je nanotesla (nT). Měření se provádí pozemními magnetometry. Odchylky od normální hodnoty jsou vždy záporné a jsou způsobeny tzv. prstencovým proudem elektronů a protonů. Tyto částice driftovaly v magnetosféře v rovině rovníku napříč zemskými silokřivkami. Drift je způsoben zakřivením silokřivek a gradientem magnetického pole dle vzdálenosti od Země. *Dst* v rozmezí hodnot  $-50$  –  $-150$  nT se vyskytne několikrát měsíčně,  $-150$  –  $-300$  nT několikrát za rok a *Dst* větší než  $-500$  nT jen několikrát za sluneční cyklus.

[62] Veličina *F10,7* je intenzita rádiového toku Slunce s vlnovou délkou 10,7 cm, tedy vodíkové čáry Ha.

#### 4.2. Výjimečně silné sluneční bouře

Popišme nyní několik velmi výrazných slunečních bouří, které přímo ovlivnily pozemské prostředí v dobách, kdy již byl k dispozici dostatečný teoretický aparát a měřicí metody.<sup>[63]</sup> K zatím nejsilnější pozorované magnetické sluneční bouři došlo 2. září 1859. Podle svého pozorovatele je nazývána *Carringtonovo vzplanutí*. Šlo o výron rentgenového záření ze Slunce třídy X10. Index *Dst* se z rychlosti šíření rázové vlny ze Slunce při této magnetické bouři se odhaduje na  $-1760$  nT. Tuto magnetickou bouři sledovaly první magnetometry v Londýně a v Indii. Změny magnetického pole byly patrné již od 28. srpna. Dne 1. září 1859 Carrington a nezávisle na něm i Richard Hodgson pozorovali vzplanutí jako bílou jasnou skvrnu na slunečním disku. Po 17 hodinách a 40 minutách od tohoto pozorování začala velmi intenzivní magnetická bouře, kterou dal Carrington do souvislosti s pozorovaným vzplanutím na slunečním disku. Jeho teorie ale tehdy nebyla všeobecně přijata. Tato bouře vyřadila z provozu většinu telegrafních linek v Evropě a Severní Americe. Ve vyšších severních šířkách bylo pozorováno jiskření na hranách vodivých předmětů. V roce 1992 byly v grónských ledových krátech nalezeny stopy radionuklidů z této sluneční bouře.

Další velmi silná geomagnetická bouře nastala 24. září 1909. Polární záře byly v jejím průběhu pozorovatelné i v rovníkových oblastech a opět došlo k výpadkům telegrafní sítě nejen na severní polokouli, ale i v Austrálii. Byl popsán případ, kdy telefonní operátorka ve Švédsku byla zasažena elektrickým výbojem indukovaným během bouře v telegrafním vedení. Lékaři v období od nástupu bouře zaznamenali zhoršení stavu u pacientů s nervovými a srdečními chorobami. Hodnota indexu *Dst* při této bouři se odhaduje na  $-1\,500$  nT. Spojitost této geomagnetické bouře se slunečním vzplanutím už byla po zveřejnění analýz Edwarda Maundera všeobecně přijímanou teorií.

K velkému výpadku rozvodných sítí došlo 13. března 1989 jako důsledku rentgenového vzplanutí třídy X15 na Slunci. Index *Dst* měl v době bouře hodnotu  $-589$  nT. Indukcí napětí vyhořel vysokonapěťový transformátor hydroelektrárny v provincii Quebec. Centrální kanadská síť se následně zhroutila během necelé minuty. Lokální výpadky nastaly i v Pensylvánii, New Yorku, Kalifornii a Švédsku. Šest milionů lidí bylo bez dodávky elektrické energie devět i více hodin. Díky indukovaným proudům se také přehřál jeden ze tří generátorů švédské jaderné elektrárny Oskarshamn.

Tato sluneční bouře vyřadila na týden z provozu čtyři navigační družice námořnictva Spojených států. Změny magnetického pole indukují elektrické proudy ve všech vodivých předmětech, tedy i v ropovodech a plynovodech a způsobují jejich mimořádně silnou korozi. Navíc všechna měřicí zařízení mohou při bouřích selhávat. Byl prokázán i vliv slunečních bouří na degradaci elektronických

[63] Petr KULHÁNEK, *Magnetosféra Země ....*



součástí a fungování přístrojů. Sluneční bouře tedy mohou ohrožovat i jiné zdroje energie než elektrické.

Mnohem silnější sluneční bouře z 16. 8. 1989 způsobená rentgenovým vzplanutím třídy X20 naopak nezpůsobila na Zemi žádné velké škody. Uvolněný oblak plazmatu našťastí nemířil směrem k Zemi, takže pouze způsobil posunutí hranice pozorovatelnosti polárních září do středních šířek.

V 21. století již došlo také k několika (byť ne tak extrémním) slunečním událostem. Známa je sluneční erupce z 30. 10. 2003 nazývaná *Halloween storm*. Tato erupce, ke které došlo na sestupné větvi 23. slunečního cyklu, byla třídy X17.2. V jejím průběhu vystoupal Kp index několikrát na hodnotu 9 a index Dst index na hodnotu  $-342$  nT. Došlo k výpadkům dodávky elektrické energie ve švédském Malmö, k rádiovým blackoutům a výpadkům funkčnosti telekomunikačních družic.

V probíhajícím 24. slunečním cyklu došlo ke klasifikované sluneční erupci třídy X1.3 25. dubna 2014. Byly zaznamenány větší komunikační výpadky na denní straně Země. Orbitální observatoř NASA SDO naměřila extrémní záblesk ultrafialového záření z této exploze. Základní informace o rizikových slunečních událostech v posledních čtyřiceti letech lze najít na stránce Belgické královské observatoře [http://dev.sepem.oma.be/help/event\\_ref.html](http://dev.sepem.oma.be/help/event_ref.html).

Důsledky těchto nedávných slunečních bouří stály na počátku systematického sledování kosmického počasí. Ukázaly, že v moderní době závislé na dálkovém přenosu energií a síťových propojeních mohou mít sluneční bouře, i ty mnohem slabší než Carringtonova z roku 1859, nedozírné následky. Bylo ustaveno několik celosvětových výstražných systémů určených pro včasné varování před rizikovými slunečními událostmi. Jako první vznikl *Space Weather Prediction Center* amerického Národního úřadu pro oceán a atmosféru. Varování jsou každý den zveřejňována na stránkách <http://www.swpc.noaa.gov/SWN/>.

V Evropě tato varování vydává konsorcium evropských slunečních observatoří COMESEP (*CO*ronal *M*ass *E*jections and *S*olar *E*nergetic *P*articles) na stránce <http://www.comesep.eu/alert/>. Zcela novým evropským projektem je spuštění aplikačního serveru ESA a několika evropských univerzit SEPEM (*S*olar *E*nergetic *P*article *E*nvironment *M*odelling), na kterém je zveřejňován stochastický predikční model interakce vysokoenergetických slunečních částic s geosférou. Extrémní sluneční události samozřejmě není možné odvrátit, ale včasnými opatřeními lze minimalizovat rozsah jejich dopadu na život lidské populace.

## 5. Dopady sluneční aktivity na živé organismy a lidské zdraví

Vysokoenergetické sluneční záření působí i změny genetické informace bakterií a virů a může tak teoreticky měnit epidemiologickou situaci. Moderní léčebné postupy a vakcinace dnes řadu infekčních chorob potlačily a snížily i úmrtnost na jejich následky. Na jejich šíření mají ale stále vliv změny klimatu, které, jak

bylo ukázáno v předchozím textu, s úrovní sluneční aktivity souvisí. Jako jeden z prvních se tomuto výzkumu věnoval Reinhold von Reiter, který v roce 1955 publikoval matematicky exaktní studii *Bio-meteorologie auf physikalischer basis*, o souvislosti klimatu a změn v organismech.<sup>[64]</sup>

Šíření nakažlivých chorob bylo v minulosti úzce spjato s demografickými krizemi. Téma úlohy klimatu v šíření nakažlivých chorob zmiňuje Jean-Noël Biraben.<sup>[65]</sup> Vztahu mezi šířením moru a klimatem v českých zemích v období let 1346–1419 se věnoval Eduard Maur, který předpokládá, že období mírných a vlhkých zim a teplá a vlhká léta podporovaly šíření epidemie, zatímco v letech se suchými a horkými léty a tuhými zimami se šíření zastavovalo. Ovšem vlastní mechanismus periodicit vzplanutí a vyhasínání morových epidemií dosud není znám.<sup>[66]</sup> Tyto klimatické aspekty byly studovány mnoha autory také u epidemií skvrnitého tyfu, cholery mezi lety 1715–1850 a pandemie moru v letech 1347–1715.<sup>[67]</sup>

Ve druhé polovině 19. století objevili statistici korelaci mezi celkovou plochou slunečních skvrn a výskytem některých infekčních onemocnění jako je dětská obrna, cholera, chřipka, tularemie a klíšťová encefalitida.<sup>[68]</sup> V 50. letech 20. století byla nalezena souvislost počtu onemocnění infekční žloutenkou na území USA a posunutého relativního čísla slunečních skvrn. Kausální souvislost ale nebyla dodnes exaktně prokázána.

Medicínské výzkumy na velkých skupinách *pacientů trpících mozkovými, nervovými a srdečními chorobami* prokázaly vliv elektromagnetického záření o kmitočtu 4 kHz až 50 kHz na akutní stav pacientů.<sup>[69]</sup> Tyto jevy ovlivňují i organismus zcela zdravých lidí. Ve dnech magnetických bouří se mění *srážlivost a sedimentace krve i puls*. Ovlivněna je zejména nervová soustava, krevní oběh a hormonální činnost. Jak ukázal již Norbert Wiener koncem 50. let 20. století,<sup>[70]</sup> elektromagnetickým polem lze přímo působit na nervovou soustavu člověka. Ženy vykazují mnohem

[64] Reinhold REITER, *Bio-meteorologie auf physikalischer basis. Ziele und Ergebnisse Bio-Meteorologischer Forschung*. Physikalische Blätter 11, 1955, s. 453.

[65] Jean-Noël BIRABEN, *Les hommes et la peste en France et dans les pays méditerranéens I–II*. Paris 1975.

[66] Eduard MAUR, *Příspěvek k demografické problematice předhusitských Čech (1346-1419)*. Acta Universitatis Carolinae Philosophica et historica 1, Studia Historica 34. Problémy starších českých dějin, 1989 [vyd. 1991], s. 7–72.

[67] Rudolf BRÁZDIL – Oldřich KOTYZA, *Současná historická klimatologie a možnosti jejího využití v historickém výzkumu*. Časopis Matice moravské ročník 120 - Supplementum 1 (Historie a interdisciplinární výzkum), 2001, s. 17–59.

[68] Josip KLECZEK, *Slunce a člověk*. Praha 1973. s. 95–97.

[69] Sönke JOHNSEN – Kennet J. LOHMANN, *The physics and neurobiology of magnetoreception*. Nature Reviews Neuroscience 6, 2005, s.703–712.

[70] Norbert WIENER, *Nonlinear Problems in Random Theory*. New York 1958.

větší citlivost na tyto změny než muži. U pacientů byly sledovány neuropsychologické obtíže vlivem rychlých změn elektromagnetického pole.

Změny magnetického pole Země, prostupujícího i celou biosféru, indukují ve vodičích, kterými je i každá živá tkáň, elektrické pole. Biomedicínské pokusy potvrdily změny v kardiogramech vyšších živočichů pod vlivem *výkyvů elektromagnetického pole*, kterému byli vystaveni.<sup>[71]</sup> Přirozeně tak lze očekávat, že se i změny v zemském magnetickém a elektrickém poli projeví na srdeční a nervové činnosti člověka.

Již delší dobu je znám účinek rádiového záření, které obecně není považováno za škodlivé, na obsluhu radarů. Muži dlouhodobě vystavení mikrovlňnému rádiovému záření mají více potomků ženského pohlaví, než by odpovídalo sekundárnímu indexu maskulinity srovnatelné populace.<sup>[72]</sup>

Další skupinou rizik je účinek slunečního vysokoenergetického záření a *Sluncem dotovaných radionuklidů* v životním prostředí prostřednictvím poškození lidské DNA. Tyto účinky jsou děleny na stochastické, které jsou bezprahové a s expozicí u nich neroste závažnost, ale pravděpodobnost poškození. Naopak deterministické účinky záření mají prahovou hodnotu, nad kterou roste závažnost poškození lineárně. Účinek radionuklidů v životním prostředí dotovaných sluneční aktivitou na živé organismy je stochastický.<sup>[73]</sup>

*Kosmogenní radionuklidy* v životním prostředí mají na lidskou populaci i ostatní živé organismy velký vliv. Vznikají v jaderných reakcích při interakci kosmického záření se stabilními prvky zejména ve vnějším obalu Země. S ohledem na radiační zátěž obyvatelstva jsou nejvýznamnější radionuklidy uhlík <sup>14</sup>C, tritium <sup>3</sup>H, beryllium <sup>7</sup>Be a sodík <sup>22</sup>Na. Intenzita kosmického záření na povrchu Země závisí na nadmořské výšce a zeměpisné šířce.<sup>[74]</sup> Magnetické pole Země odklání nabitě částice tak, že v rozmezí 30° – 60° jižní a severní šířky je intenzita záření asi o 10 % vyšší než na rovníku a magnetických pólech.

Kosmogenní radionuklidy nejčastěji pronikají do lidského organismu ingescí látek kontaminovaných těmito radionuklidy. Nejdůležitějším kosmogenním radionuklidem je uhlík <sup>14</sup>C, který je produkován ve vyšších vrstvách atmosféry pomalými neutrony kosmického záření. Radionuklid beryllia <sup>7</sup>Be vzniká v atmosféře interakcemi kosmického záření s jádry dusíku a kyslíku. Transport těchto dvou radionuklidů v geosféře se velmi liší. Beryllium <sup>7</sup>Be se váže na aerosoly a je transportováno během několika let na povrch Země. Jeho poločas rozpadu je 53 dní.

[71] Germaine CORNELISSEN et al., *Non-photoc Solar Associations of Heart Rate Variability and Myocardial Infarction*. Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics, 64, 2002, s. 707–720.

[72] Antony W. F. EDWARDS, *Genetics and the human sex ratio*. Advances in Genetics 11, 1962, s. 239–272.

[73] Vladimír BENČKO aj., *Hygienu*. Praha 2002. s. 126–128.

[74] Pavel KUNA aj., *Klinická radiobiologie*. Praha 2005.

Radionuklid uhlíku <sup>14</sup>C s poločasem rozpadu 5730 let oxiduje na CO<sub>2</sub> a vstupuje do globálního uhlíkového cyklu výměny mezi atmosférou, biosférou a oceány.<sup>[75]</sup>

Efektivní roční dávka radionuklidu <sup>14</sup>C v lidském těle je 12 μSv. Prostorová diverzita radiační zátěže způsobené <sup>14</sup>C není významná. Radionuklid beryllia <sup>7</sup>Be se do lidského organismu dostává zejména ingescí listové zeleniny. Takto se do organismu průměrně ročně dostane roční efektivní dávka 0,03 μSv.<sup>[76]</sup> Atmosféra je také hlavním zdrojem přírodního tritia <sup>3</sup>H. Tritium se dostává do potravního řetězce společně s vodou a tak se stává součástí lidských tkání a je původcem vnějšího i vnitřního ozáření lidského organismu. Radiační zátěž způsobená <sup>3</sup>H, <sup>7</sup>Be a <sup>22</sup>Na je mnohem nižší než je tomu u <sup>14</sup>C. Ve srovnání s významnějšími radionuklidy v oblasti radiační zátěže je tato dávka nepatrná, ale lidská populace je jí vystavována dlouhodobě. Kosmogenní radionuklidy přispívají 8 % do celkové radiační zátěže.<sup>[77]</sup> Jejich působení na lidské zdraví je bezprahové, což ovšem znamená, že riziko vzniká už při nízké expozici.

## 6. Projekce slunečních cyklů, které jsou před námi

Současný 24. sluneční cyklus začal v prosinci 2008 a vrcholil v květnu 2013, kdy relativní číslo slunečních skvrn dosahovalo hodnoty 90. Předchozí 23. sluneční cyklus trval 12 let a 7 měsíců s nejvyšším relativním číslem skvrn 120,8 v dubnu 2000. Tento cyklus byl nejdelší od roku 1823 a třetí nejdelší od roku 1755. Přestože je sluneční aktivita v současné době nižší než v předešlém období, v maximu sluneční činnosti Zemi může kdykoli zasáhnout sluneční erupce, která může mít potenciál napáchat značné škody.

Pro budoucí klima i další projevy sluneční aktivity na Zemi je důležité, jak se bude sluneční aktivita měnit v příštím období. Za tímto účelem vznikají projekce sluneční aktivity z dlouhodobých datových řad. S použitím dat z let 1500 – 2010 byla vytvořena studie, která predikuje probíhající 24. a nastávající 25. sluneční cyklus. Oba *cykly budou podle této předpovědi delší a s nižší úrovní sluneční aktivity než předešlý 23. cyklus*.<sup>[78]</sup> S touto studií se shoduje i podobnou metodiku používající projekce z kratší časové řady za poslední století.<sup>[79]</sup> Ta pro sluneční

[75] Sami K. SOLANKI, *An unusually active Sun during recent decades compared to the previous 11,000 years*. Nature 431, 2004, s. 1084–1087.

[76] Jiří HŮLKA – Irena MALÁTOVÁ, *Radiační situace v České republice*. [online]. 2006 [cit. 2014-03-05]. Dostupné z: [http://www.suro.cz/cz/publikace/cernobyli/radiazni\\_situace\\_v\\_cr\\_po\\_cernobyli.pdf](http://www.suro.cz/cz/publikace/cernobyli/radiazni_situace_v_cr_po_cernobyli.pdf).

[77] Pavel KUNA aj., *Klinická radiobiologie* ...

[78] Jaroslav STŘEŠTÍK, *Předpověď sluneční aktivity ve 24. a 25. cyklu*. In Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí. Bulletin referátů z konference, Úpice: Hvězdárna v Úpici, 2012, s. 27–30.

[79] Rajaram P. KANE, *Solar cycle predictions based on extrapolation of spectral components*:

cykly 24, 25 a 26 predikuje úroveň sluneční aktivity jen o 10 % vyšší než Střeštíkova prognóza.

Pokud se předpověď pro tento i další nadcházející cykly splní, je pravděpodobné, že jsme na začátku dalšího dlouhodobého minima sluneční aktivity, jehož znaky by odpovídaly Daltonovu minimu. V posledním tisíciletí bylo takovýchto minim pozorováno celkem pět. Předpovídané další, zatím bezejmenné, dlouhodobé sluneční minimum je predikováno mezi lety 2003–2080, viz obrázek 1. Otázkou zůstává, jestli tento dlouhodobý pokles sluneční aktivity také způsobí sekulární změnu klimatu v podobě ochlazení. To lze zatím odhadnout jen obtížně, protože toto dlouhodobé minimum přichází po období s bezprecedentně vysokou sluneční aktivitou, jaká ještě nebyla v minulosti zaznamenána. Jak toto dlouhodobé minimum ovlivní klimatické i jiné jevy na Zemi, bude jasné až po té, co budeme znát jeho průběh a délku.

Klimatické oteplování či ochlazování je ovšem jen součástí mnohem širších souvislostí. Mechanismy v geosféře jsou velmi komplikované a vstupuje do nich řada mimozemských i pozemských vlivů. Podíl činnosti lidské společnosti na vzestupu teplot je dnes na rozdíl od 90. let minulého století prokázán.<sup>[80]</sup> Diskuze je již vedena jen o tom, jaký mají antropogenní a extraterestrické činitele na oteplování klimatu vzájemný podíl. Každé narušení ustáleného systému vždy vede k jeho oscilacím, které se v případě klimatu projevují jako jeho prudké výkyvy. Pozemské klima ale nebylo stabilní nikdy a lidská populace se mu zatím vždy úspěšně přizpůsobila.

## Summary

Solar activity has important effects for terrestrial environment in which human population lives. This occurs through the climatic changes as well as the direct physical effects of solar eruptions.

Long-term and short-term periodicities in solar activity had influence on secondary changes of the climate, little ice ages and climatic optima. The article summarizes briefly the results and methods of historical climatology. The most important results of researches that concern Europe and the Czech lands are presented.

Modern methods reconstruct solar activity over the last thousand years on the basis of measurements of the concentrations of the radionuclide beryllium <sup>10</sup>Be and the radioactive carbon <sup>14</sup>C in polar glaciers in Greenland and Antarctica. The text

resumes the methods of research of the grades of solar activity over the last 1 500 years, through physical methods as well as through preserved written sources.

The basic mechanisms of the effects of solar activity on terrestrial environment and human population are explained. The text contains a brief overview of the extreme solar eruptions recorded in modern period and their interactions with geosphere. In reaction to these occurrences the first global early-warning systems against solar events were established.

The second part describes the effects of solar activities on living organisms and human health as well as the classical studies that dealt with these topics. The effects occur through the geomagnetic field changes as well as through direct particle radiation in lower layers of the atmosphere. Briefly the predictions of the upcoming solar activity are outlined; they indicate that we are at the beginning of another long-term solar minimum whose features may correspond to Dalton minimum.

---

An update. Solar Physics 246, 2006, s. 487–493.

[80] Pascal ACOT, *Historie a změny klimatu...* s. 191–195.



# VYUŽÍVÁNÍ GENEALOGICKÝCH PROGRAMŮ V HISTORICKÉ DEMOGRAFII. PŘÍPADOVÁ STUDIE: PANSTVÍ ŠKVOREC NA PŘELOMU 18. A 19. STOLETÍ

Barbora Kuprová

The use of genealogical programs in historical demography. Case study: the manor Škvorec at the turn of the eighteenth and nineteenth centuries

**Abstract:** The article focuses on the possible uses of genealogical computer programs in historical-demographical studies. It describes the user interface of selected genealogical program *Ihiksoft Lineage 4.0* and its advantages for the use of methods of historical demography. At the end there are presented the results of the case study of the manor Škvorec, where the method of the reconstruction of families was applied precisely using this genealogical program.

*Historická demografie, 2014, 38:2: 157–177*

**Key words:** computer technology, genealogical program, method of reconstitution of families, parish records, manor Škvorec

**Contact:** Mgr. et Mgr. Barbora Kuprová, Katedra demografie a geodemografie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Albertov 6, Praha 2;  
e-mail: bara.kuprova@gmail.com

## 1. Úvod

Ve všech vědních oborech dochází v posledních desetiletích k stále častějšímu využívání moderní výpočetní techniky. Zvláště speciální počítačové programy a široké využití internetu v menší či větší míře usnadňují badatelům jejich práci.

Ani historická demografie nezůstává v tomto ohledu pozadu, přestože v tomto oboru existuje mnoho překážek k jednoduchému využívání výpočetních programů. Prvním a zásadním problémem je využívání různých pramenů dat, většinou ručně psaných, které obsahují často odlišné informace. A v případě, že jsou informace, které prameny poskytují, stejného druhu, pak jsou většinou často zaznamenány různým způsobem v závislosti na jejich původci (například záznamy o zemřelých se mohou lišit nejen podle farních obvodů, ale i jednotliví faráři je mohli zapisovat každý jinak). Sjedení jednotlivých databází, které vznikly z různých pramenů, je tak poměrně náročné i při využití výpočetní techniky.

Vývoj využívání výpočetních technologií v historické demografii přehledně a systematicky popisuje publikace *Cezary Kukla s názvem Demografia rzezcypospolitej przedrozbirowej* v kapitole *Techniki komputerowe*.<sup>[1]</sup> V následujících

[1] Cezary KUKLO, *Demografia rzezcypospolitej przedrozbirowej*. Warszawa 2009, s. 197–209.



odstavcích jsou připomenuty pouze nejdůležitější body tohoto vývoje, které autor výše zmíněného příspěvku poměrně podrobně popisuje i s příklady studií, které v dané době byly vypracovány.

Historičtí demografové se snažili využívat ke svému bádání již metody, které pracovaly s pomocí děrných štítků. Tato práce však byla časově velmi náročná a přinášela pouze jednoduché výsledky. S rozvojem výpočetní techniky začali historičtí demografové, stejně tak jako kolegové z jiných vědních oborů, využívat modernější postupy. První pokusy o využití počítačových programů proběhly již během 50. let 20. století v Kanadě a ve Francii. Na počátku 60. let pak *Jean-Claude Perrot* při své práci vytvořil jeden z prvních programů pracujících na základě metody rekonstrukce rodin. V následujících letech však podobných studií vzniklo pouze málo a ty, které vznikly, byly zatíženy poměrně velkým množstvím chyb.<sup>[2]</sup>

Na počátku 80. let 20. století vznikl ve spolupráci historiků a informatiků, pod vedením *Jean-Pierra Péliissiera*, na EHESS<sup>[3]</sup> v Paříži počítačový program s názvem *Logiciel CASOAR*, který byl určen pro demografické výpočty a analýzu zrekonstruovaných rodin. Na základě tohoto programu na počátku 90. let začaly vznikat první genealogické programy. Ve spolupráci demografů a genealogů v Kanadě a Francii, pod vedením *Huberta Charbonneau* a *Jacquesa Légara*, vznikl jeden z prvních nejpropracovanějších programů tohoto druhu. Od té doby se programy na celém světě stále vylepšují a stále znovu se testují jejich přínosy a omezení.<sup>[4]</sup> Od počátku 90. let jich vzniklo již velké množství, *C. Kuklo* ve své publikaci popisuje prostředí a možnosti nastavení několika vybraných genealogických programů.

Stručný vývoj počítačových technologií se zaměřením na české prostředí představuje ve svém článku *Jiří Mikulec*. Autor v textu uvádí nejen vývoj počítačových technologií, ale i základní práci s počítači obecně (tvorba textů, prezentací, zálohování dat apod.), současně se věnuje internetovým zdrojům využitelných pro historický výzkum raného novověku.<sup>[5]</sup>

Výše zmíněná publikace *Cezary Kukla* zároveň připomíná několik studií (především polských), které v poslední době vznikly na základě využití genealogických programů. Přesto není využívání těchto programů v historické demografii dnes zcela běžné. Je to dáno relativně malým počtem studií zaměřených právě na metodu rekonstrukce rodin, ke které jsou tyto programy využívány především.

[2] Tamtéž, s. 199.

[3] École des hautes études en sciences sociales.

[4] C. KUKLO, *Demografia rzeszypospolitej przedrozbirowej*, s. 199–200.

[5] Jiří MIKULEC, *Počítače a internet v historickém výzkumu raného novověku*. In: Marie ŠEDIVÁ KOLDINSKÁ, Ivo CERMAN a kol., *Základní problémy studia raného novověku*. Praha 2013, s. 102–116.

Na území českých zemích vznikaly první studie zaměřené na rekonstrukci rodin v 70. a 80. letech 20. století (*Eliška Čáňová* a *Pavla Horská*,<sup>[6]</sup> *Ladislav Dušek*,<sup>[7]</sup> *Petr Mužík*<sup>[8]</sup>), v této době však na našem území nebylo používání výpočetní techniky v archivnictví ani v historických vědách obecně příliš rozšířeno, a tak je ani tyto studie nevyužívaly. V 90. letech bylo zpracováno již více studií využívajících metodu rekonstrukce rodin, ani ty však ve větší míře nevyužívaly výpočetní techniku – *Wowková*, *Fialová* (Jablonec nad Nisou), *Brabcová* (Komín), *Čáňová* (Broumov)<sup>[9]</sup> aj. Podobně na tom byly i další studie zpracovávané pomocí metody rekonstrukce rodin, které zůstaly v rukopisech, např. *Lašťovková* (Hostivař), *Klusáková* (Stružinec), *Horák* (Kutná Hora).<sup>[10]</sup>

Dnes historický demograf běžně využívá ke své práci programy, pomocí kterých se vytvářejí databáze, a které následně usnadňují práci s těmito databázemi (třídění dat, výpočty demografických ukazatelů apod.). Postup a časová náročnost práce autora historickodemografické studie se tím však příliš nemění. Počítačové programy výrazným způsobem neurychlí ani nezjednoduší práci badatele v základním smyslu, kterou je práce s historickými prameny, na příklad paleografické čtení rukopisných textů. Nicméně výpočetní techniky jsou schopny šetřit čas v analytické fázi badatelské práce a vzhledem k možnosti využití internetu se dnes zjednodušuje i přístup k primárním pramenům. V současné době probíhá digitalizace archivních fondů uložených v českých archivech a jejich zpřístupňování na internetu. Tato skutečnost badateli velmi urychluje první fázi jeho výzkumu, tedy zorientování se v souboru pramenů, které jsou pro jeho zkoumané období a lokalitu k dispozici. Zároveň celá řada těchto pramenů (především církevní a civilní matriky) je v současné době digitalizována a volně zpřístupněna na webových stránkách jednotlivých archivů.<sup>[11]</sup> Historický demograf má dnes navíc k dispozici

[6] Eliška ČÁŇOVÁ, Pavla HORSKÁ, *Obyvatelstvo obce Břevnova v církevních pramenech z let 1652–1800*. AUC, *Philosophica et historica* 3, 1972, s. 81–100.

[7] Ladislav DUŠEK, *Obyvatelstvo města Ústí nad Labem do konce 18. století*. Ústí nad Labem 1974.; TÝŽ, *Obyvatelstvo Budyně nad Ohří v letech 1701–1850*. Ústí nad Labem 1985.

[8] Petr MUŽÍK, *Obyvatelstvo město Domažlice v letech 1651–1830*. Sborník archivních prací 31/1, 1986, s. 103–207.

[9] Walburga WOWKOVÁ, Ludmila FIALOVÁ, *Plodnost vdáných žen v Jablonci nad Nisou do roku 1800*. *Demografie* 34, 1992, s. 223–234.; Petra BRABCOVÁ, *Plodnost vdáných žen ve vesnici Komín v 1. polovině 18. století*. *Demografie* 39, 1997, s. 101–109.; Eliška ČÁŇOVÁ, *Demografický výzkum Broumovska*. In: Břevnov v českých dějinách. Praha 1997, s. 69–72.

[10] Barbora LAŠŤOVKOVÁ, *Demografický vývoj hostivařské farnosti v 18. století*. Diplomová práce, FF UK, Praha 1994.; Jana KLUSÁKOVÁ, *Obyvatelstvo obce Stružince v 18. a 19. století*. Diplomová práce, PFF UK, Praha 2000.; Radek HORÁK, *Populační vývoj v Kutné Hoře v 18. století*. Dizertační práce, PFF UK, Praha 2008.

[11] Na příklad: [www.actapublica.eu](http://www.actapublica.eu); [matriky.soalitomeric.cz/matriky\\_lite/](http://matriky.soalitomeric.cz/matriky_lite/); [www.portafonium.eu/](http://www.portafonium.eu/); [digi.ceskearchivy.cz/](http://digi.ceskearchivy.cz/); [www.archives.cz/zao/digitalni\\_archiv/](http://www.archives.cz/zao/digitalni_archiv/); [www.ahmp.cz/index.html?wstyle=2&catalogue=1](http://www.ahmp.cz/index.html?wstyle=2&catalogue=1).

již zmíněné velké množství genealogických programů, které mu mohou při práci také výrazně pomoci.

Tento článek se věnuje právě posledně zmíněným genealogickým programům. Nejprve se pokouší přiblížit prostředí a základní práci s vybraným genealogickým programem, který je dle mého názoru k práci historického demografa v českém prostředí jeden z nevhodnějších – *Ihiksoft Lineage verze 4.0*. Následně článek ukazuje výhody tohoto programu při využití historikodemografické metody rekonstrukce rodin. Na závěr je prostor věnován analýze manželské plodnosti na příkladu panství Škvorec, jakožto hlavního výstupu metody rekonstrukce rodin, která byla zpracována právě pomocí zmíněného genealogického programu.

## 2. Práce s genealogickým programem

Genealogický program je software, který je primárně určen ke genealogickému studiu, tedy ke studiu rodinných vazeb vybraných rodů. Nejběžnějším výstupem genealogických studií je grafické znázornění vývodu nebo rozrodu předků, někdy také označovaného jako *strom života*. K těmto výstupům jsou jednotlivé programy uzpůsobeny a vzhled tzv. stromu života může být opravdu rozmanitý – od velmi jednoduchých „pavouků“ po propracované stromy s fotografiemi předků.

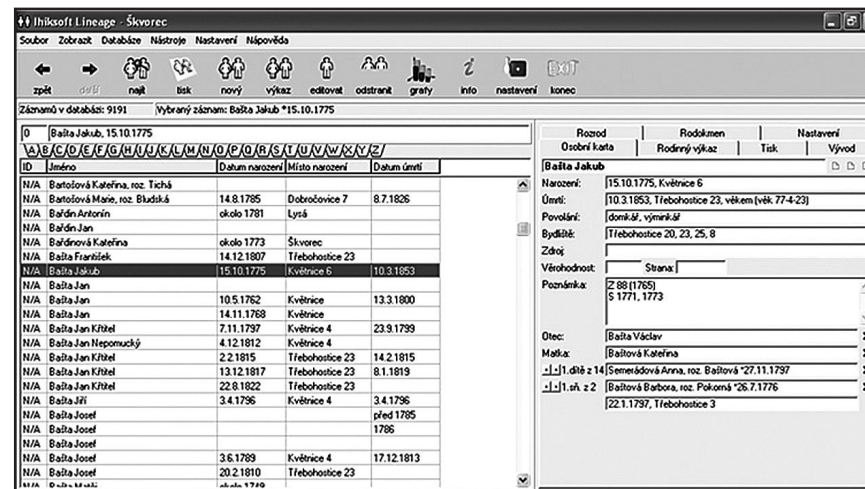
Jak bylo řečeno výše, genealogických programů je velké množství. Programy se liší v mnoha kritériích, jazykem prostředí, propracovaností grafických výstupů, možnostmi logických kontrol apod. Přehledy různých programů jsou k nalezení na internetu, na příklad na stránkách *Gen Soft Reviews*<sup>[12]</sup> je uvedeno velké množství programů i s jejich krátkým popisem a hodnocením jejich kvality. Je tak možné si vybrat ten program, který je pro práci genealoga, případně jiného badatele, na příklad historického demografa, nevhodnější. Některé programy jsou volně ke stažení na internetu, jiné fungují pouze online, další je možné používat jen po zakoupení licence.

Tento článek se věnuje českému genealogickému programu *Ihiksoft Lineage verze 4.0*, který vznikl v roce 1998 a jehož autorem je *Jiří Krůta*.<sup>[13]</sup> Následující odstavce se pokoušejí alespoň stručně představit základní práci s programem a jeho výhody.

Program je uživatelsky velmi příjemný. Na následujícím obrázku (obr. 1) je zobrazeno prostředí programu s již vytvořenou databází s názvem Škvorec.

Před vlastním použitím programu lze nastavit celé jeho uživatelské prostředí, lze tedy nastavit automatické opravy, psaní velkých a malých písmen, výsledné formátování výstupů jmen, dat apod. Pro historického demografa je velmi podstatné to, že lze nastavit také logické kontroly zadávaných dat (obr. 2), jako je minimální

OBRÁZEK Č. 1 PROSTŘEDÍ PROGRAMU IHIKSOFT LINEAGE VERZE 4.0



Zdroj: Ihiksoft Lineage verze 4.0, autor Jiří Krůta

a maximální věk při sňatku, maximální věk při úmrtí, minimální a maximální věkový rozdíl mezi dítětem a rodičem, minimální věkový rozdíl mezi narozenými dětmi aj.

Pokud si badatel před začátkem své práce nastaví logické kontroly, program následně kontroluje všechny nově zadávané záznamy. V případě porušení nastavené kontroly program automaticky badatele upozorní, že je kontrola porušena a „zeptá se“, zda i přesto chce badatel záznam v dané podobě vložit. Záleží pak na uvážení samotného badatele, zda považuje záznam za správný či souhlasí s upozorněním a nový záznam tak odloží (a znovu prověří jeho důvěryhodnost). Na příklad, pokud je kontrola po vzoru dnešní legislativy nastavena na minimální věk při sňatku 16 let a badatel vkládá 15letou nevěstu, program oznámí, že byla porušena kontrola pro minimální sňatkový věk. Badatel však ví, že takový sňatkový věk byl v minulosti reálný, neboť v novověku bylo možné uzavírat sňatek již od 14 let.<sup>[14]</sup> – 14

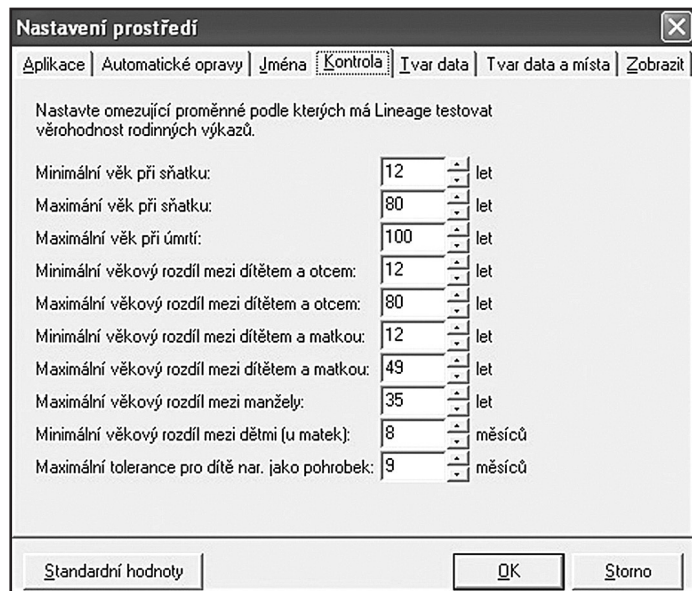
Při práci s programem se objevuje s logickými kontrolami jeden problém, a tím je zadávání narození vícčetat. V programu lze nastavit logickou kontrolu pro minimální časový rozdíl mezi narozenými dětmi jedné ženy (na obr. 2 je tato doba nastavena na 8 měsíců). Při vkládání narození vícčetat do databáze program nerozpozná, že jde o případ vícečetného porodu a ne o dva po sobě následující porody, a to i přestože je datum narození zcela totožné. Z toho důvodu program ohlásí, že byla porušena nastavená kontrola pro minimální časový rozdíl mezi

[12] [www.gensoftreviews.com/?from=oldsite](http://www.gensoftreviews.com/?from=oldsite).

[13] Jedná se o placený program, jehož webové stránky již bohužel nejsou funkční.

[14] Jiří KLABOUCH, *Manželství a rodina v minulosti*. Praha 1962, s. 190.

OBRÁZEK Č. 2 MOŽNOST NASTAVENÍ LOGICKÝCH KONTROL ZADÁVANÝCH DAT

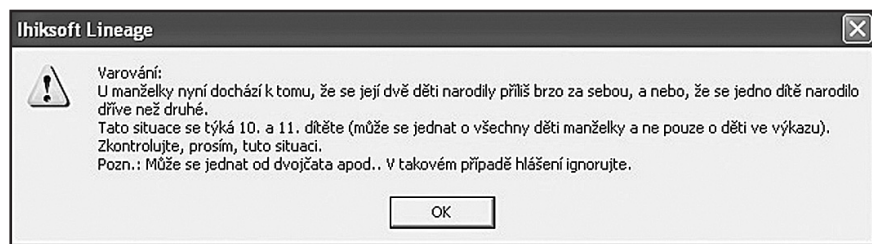


Zdroj: Ithiksoft Lineage verze 4.0, autor Jiří Krůta.

narozenými dětmi. V samotném varování je však poznámka, že se může jednat „o dvojčata apod.“ (obr. 3), a že v takovém případě má badatel hlášení ignorovat. To je také jediné, co musí badatel udělat.

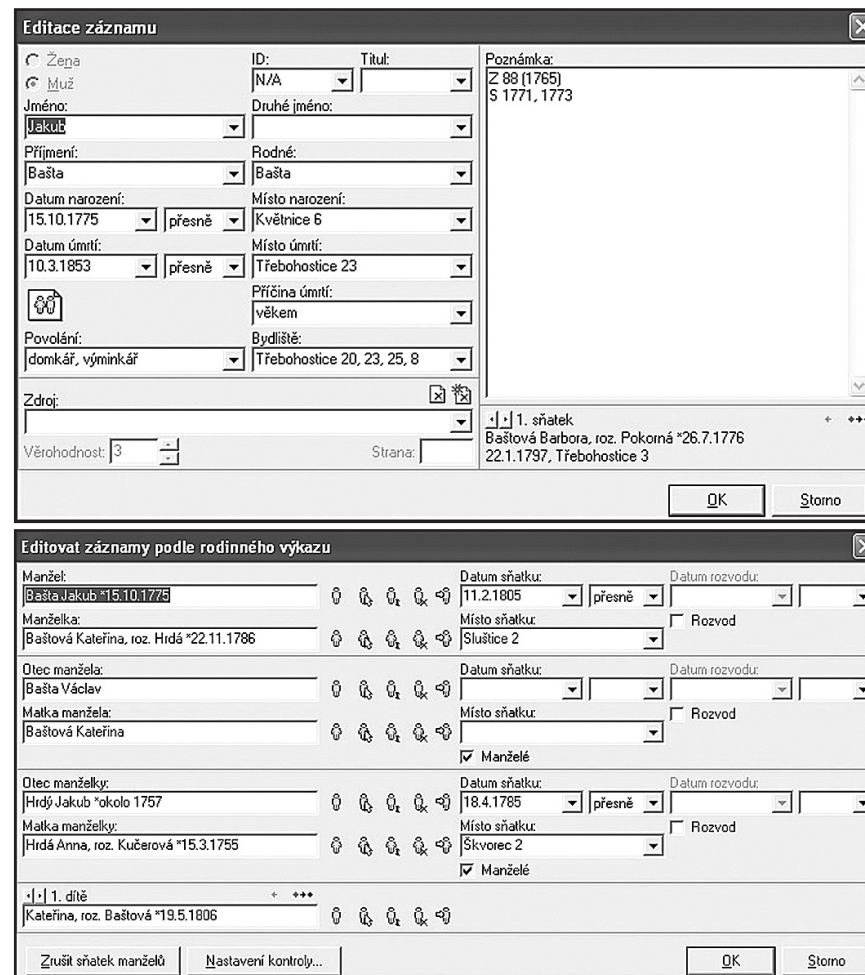
Program umožňuje záznamy vkládat buď jako jednotlivé osoby nebo jako manželské páry, badateli se tak pracuje dobře s matrikami narozených (zemřelých) i oddaných. Záznam o jedné osobě může obsahovat následující informace: pohlaví, jméno, druhé jméno, příjmení, rodné příjmení (u mužů se rodné příjmení píše automaticky podle zadaného příjmení), datum narození, místo narození,

OBRÁZEK Č. 3 VAROVÁNÍ O PORUŠENÍ KONTROLY O MINIMÁLNÍM VĚKOVÉM ROZDÍLU MEZI NAROZENÝMI DĚTMI PŘI ZADÁVÁNÍ NAROZENÍ VICERČAT



Zdroj: Ithiksoft Lineage verze 4.0, autor Jiří Krůta.

OBRÁZEK Č. 4 EDITACE KONKRÉTNÍHO ZÁZNAMU A ZÁZNAMU PODLE RODINNÉHO VÝKAZU

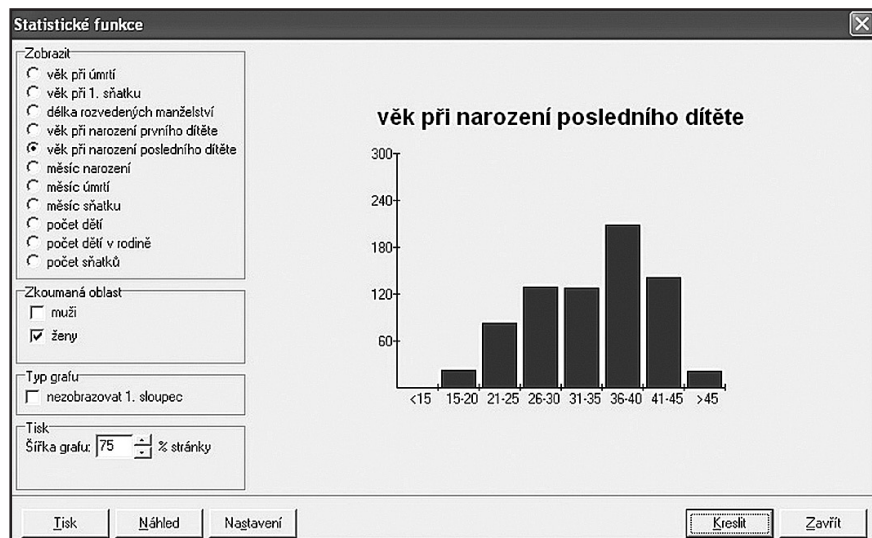


Zdroj: Ithiksoft Lineage verze 4.0, autor Jiří Krůta.

datum úmrtí, místo úmrtí, příčina úmrtí, povolání, bydliště, zdroj dat, poznámka. Vkládaný záznam obsahovat minimálně jméno nebo příjmení dané osoby. Jednotlivé záznamy jsou v databázi primárně řazeny podle příjmení, případně podle křestního jména (v případě, že není příjmení k dispozici, nebo pokud je u žen k dispozici pouze rodné příjmení) registrované osoby. Program umožňuje zadávat různě úplné záznamy konkrétní osoby (vkládaný záznam musí obsahovat minimálně jméno nebo příjmení dané osoby), editovat již zadané záznamy – lze



OBRÁZEK Č. 5 GRAFICKÉ ZOBRAZENÍ VĚKU ŽENY PŘI NAROZENÍ POSLEDNÍHO DÍTĚTE V PROGRAMU IHIKSOFT LINEAGE VERZE 4.0



Zdroj: Ihirosoft Lineage verze 4.0, autor Jiří Krůta.

editovat buď jeden záznam, nebo lze editovat záznamy podle rodinného výkazu (obr. 4), slučovat jednotlivé záznamy (pokud byly záznamy o jedné osobě vloženy jako záznamy dva). Program samozřejmě také umožňuje jednoduché vyhledávání v databázi a to podle jakéhokoliv zadaného kritéria (jméno, příjmení, datum narození, datum úmrtí, bydliště apod.).

Program umožňuje tisknout jednotlivé výstupy – osobní kartu, rodinný výkaz, vývod, rozrod ad. Pro historického demografa je podstatné to, že lze tisknout *rodinné výkazy*, neboť to je pouze jiné označení pro *rodinné listy*, které jsou výstupem z historikodemografické metody rekonstrukce rodin (více viz dále). Jediný problém s tisknutím je tisk rodinných výkazů svobodných matek. Program takový rodinný výkaz neumí vytisknout, protože jako rodinný výkaz je považován takový výkaz, kde je zaznamenán manželský pár. Tato situace se dá však vyřešit velmi jednoduše – do kolonky *jméno otce* se napíše slovo *neznámý* a v tu chvíli již program bere rodinný výkaz jako kompletní a umožní jeho tisk. Pro lepší rozlišení neznámých otců lze ke slovu *neznámý* přiřadit ještě pořadové číslo nebo jiný identifikátor. Toto rozlišení však není nezbytné, neboť při vkládání nového nemanželského dítěte do databáze sice program při zadání jména otce *neznámý* nabídne již v databázi uloženého *neznámého otce*. Badatel však může programu zadat, že tento otec je jiný a v tom případě bude v databázi několik *neznámých otců* stejně tak, jako tam může být několik otců *Nováků*.

Program umožňuje také grafické zobrazení (a tisk) některých statistických funkcí, jako je věk při úmrtí, věk při 1. sňatku, měsíc narození, počet dětí v rodině, počet sňatků apod. Vše lze zobrazit zvlášť za jednotlivá pohlaví nebo za obě pohlaví dohromady. S grafickými výstupy však bohužel nelze pracovat (nelze nastavit minima, maxima, věkové intervaly zobrazovaných hodnot, ani jejich jednotky) a nejsou tak pro historikodemografické studie bohužel příliš využitelné (obr. 5). Pro hrubou představu o datech jsou však dostačující.

### 3. Metoda rekonstrukce rodin s využitím genealogického programu

Genealogický program je dobře využitelný pro jednu z nejvýznamnějších metod historické demografie, totiž pro metodu rekonstrukce rodin. Principy a zásady této metody zformuloval francouzský historik *Louis Henry* společně s francouzským archivářem *Michelem Fleuryem* v roce 1956.<sup>[15]</sup> *L. Henry* ještě ve stejném roce ukázal praktické využití metody v monografii o populaci Ženevy.<sup>[16]</sup> Autor se metodám historické demografie a především metodě rekonstrukce rodin věnoval i v dalších svých pracích, k těm významnějším a pro pochopení metody nejvhodnějším patří *Příručka historické demografie*<sup>[17]</sup> z roku 1967 a *Techniky historické demografie*<sup>[18]</sup> z roku 1980.

Metoda rekonstrukce rodin je aplikací longitudinální analýzy na data pořízená z církevních matrik pomocí úplné jmenné excerptce. Metoda byla původně vytvořena za účelem studia plodnosti, dnes se však metoda využívá i k analýze úmrtnosti, sociální a geografické migrace apod.

Cílem tohoto článku není popisovat metodu rekonstrukce rodin, ale pro pochopení využití genealogického programu při aplikaci této metody, je potřeba některé postupy připomenout.

Metodu rekonstrukce rodin lze rozdělit do tří fází, které ve svém článku specifikovala *Eliška Čáňová*:<sup>[19]</sup> (1) nejprve je nutné excerptovat potřebná data z farních knih tak, aby byla snadno použitelná,<sup>[20]</sup> (2) pak přichází na řadu samotná re-

[15] Michel FLEURY – Louis HENRY, *Des registres paroissiaux à l'histoire de la population. Manuel de dépouillement et d'exploitation de l'état civil ancien*. Paris 1956.

[16] Louis HENRY, *Anciennes familles genevoises. Étude démographique XVI<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*. Paris 1956.

[17] Louis HENRY, *Manuel de démographie historique*. Genève – Paris 1967.

[18] Louis HENRY, *Technique d'analyse en démographie historique*. Paris 1980.

[19] Eliška ČÁŇOVÁ, *K problematice rekonstrukce rodin na základě matričních zápisů ve farnosti Broumov*. *Historická demografie* 27, 2003, s. 246.

[20] Zásady excerptce vedoucí k rekonstrukci rodin jsou popsány v publikaci Louis HENRY, *Nouveau manuel de dépouillement et d'exploitation de l'état civil ancien*. Paris 1976. V češtině zásady excerptce ve stručnosti shrnuje Eduard MAUR, *Na okraj francouzských metod historikodemografického bádání*. *Historická demografie* 2, 1968, s. 72–83.



konstrukce rodin a (3) následně demografické zpracování vytvořených rodinných listů a výpočet demografických ukazatelů.

Genealogický program pomůže především při samotné rekonstrukci rodin, tedy při vytváření rodinných listů ze sesbíraných dat o jednotlivých osobách. Tato část práce historického demografa je totiž více méně totožná s prací genealoga s tím rozdílem, že genealog se většinou věnuje rekonstrukci jedné rodiny, resp. jednoho rodu a historický demograf se věnuje rekonstrukci všech rodin vybrané lokality za určité období.

Počátek metody rekonstrukce rodin spočívá v tom, že se každý jednotlivý záznam o sňatku, úmrtí či narození pořízený z matrik zapisuje na samostatný list papíru nebo kartotéční lístek, a to z toho důvodu, aby se následně mohly tyto záznamy setřídít podle jednotlivých rodin – spojují se jednotlivé lístky patřící k jedné rodině, resp. k jednomu manželskému páru. Následně se vytvářejí tzv. *rodinné listy*, kam se všechny záznamy přepisují. Základem rodinných listů je matriční záznam o sňatku, následně se do listů přepisují záznamy o narození a úmrtí manželů a o narození, úmrtí, případně sňatku jejich dětí. Právě to je fáze, kde se při rekonstrukci rodin dá využít počítačového programu pro genealogy nejlépe.

Program sice práci časově příliš neulehčí, ale jistým způsobem ulehčí samotnou rekonstrukci rodin a výrazně zjednoduší práci s tříděním lístků s jednotlivými záznamy událostí. Při vkládání dalšího záznamu do databáze program v případě shody jména a příjmení či data události vkládaného a již uloženého záznamu totiž sám nabídne záznam, který je v databázi již uložen. Na samotném badateli je pak pouze podle vlastního uvážení přijmout nebo odmítnout nabízenou shodu záznamů. Program tak pomáhá vytvářet jednotlivé rodinné listy. Při použití genealogického programu se tak dají tři dílčí fáze metody rekonstrukce rodin – vypisování jednotlivých záznamů na samostatné listy, třídění listů do jednotlivých rodin a vytváření rodinných listů – spojit dohromady. Při prvním zadávání záznamů do databáze se již vytvářejí rodiny a jejich rodinné listy.

Vzhledem k tomu, že genealogický program nabízí osoby v databázi již uložené, pomáhá program zároveň předcházet duplicitě záznamů v souboru rodinných listů a vytváření fiktivních rodin, což je výraznou pomocí. V určitou dobu se na studované farnosti často vyskytovalo několik rodin stejného příjmení. Vzhledem k poměrně malému počtu používaných křestních jmen je proto nutné věnovat velkou pozornost správné identifikaci konkrétní osoby, tak aby na příklad nebyl zaměněn otec se synem.<sup>[21]</sup> Ke správnému rozlišení osob jsou důležité ty zápisy matrik, kde jsou uváděny kromě osoby, které se daná událost týká, také osoby další (na příklad rodiče, zemřelí partneři apod.). Pokud badatel přidává novou osobu do databáze a v ní se již osoba se stejným příjmením vyskytuje, program badateli nabídne možnost vybrat si ji z databáze. Osoby blízké vkládané osobě,

[21] Na tuto problematiku upozorňuje na příklad E. ČÁŇOVÁ, K problematice rekonstrukce rodin ..., s. 203.

OBRÁZEK Č. 6 UKÁZKA RUČNĚ VYTVOŘENÉHO RODINNÉ LISTU – JAKUB BAŠTA A KATEŘINA, ROZENÁ HRDÁ

| MUŽ         |             | Jméno          |            | otec              |              | Zaměstnání/Profese |              |                   |     |                     |     |                     |     |                 |                         |                                 |            |
|-------------|-------------|----------------|------------|-------------------|--------------|--------------------|--------------|-------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|-----------------|-------------------------|---------------------------------|------------|
| PŘÍJMENÍ    |             | BAŠTA          |            | KATEŘINA          |              | domácnost          |              |                   |     |                     |     |                     |     |                 |                         |                                 |            |
| ŽENA        |             | Jméno          |            | otec              |              | matka              |              |                   |     |                     |     |                     |     |                 |                         |                                 |            |
| PŘÍJMENÍ    |             | HRDÁ           |            | KATEŘINA          |              | LUDMILA            |              |                   |     |                     |     |                     |     |                 |                         |                                 |            |
| Sňatek č.   | 20          | Oddávky kde:   | Svatba 2   | Datum sňatku      | 11. 2. 1885  | Konec pozorování   | 12. 6. 1850  | Trvání manželství | 45  | Věk na konci pozor. | 74  | Datum nového sňatku |     | Trvání vdovství |                         | Jméno a příjmení nového manžela |            |
|             |             | místo narození | Talboř. 23 |                   |              | úmrtí              | 18. 5. 1885  | věk               | 68  |                     | 77  | odvovení            |     | věk             |                         | Místo úmrtí                     | Talboř. 23 |
| MUŽ         | KATEŘINA G. | Talboř. 23     | 2. 3. 29   | 15. 10. 1875      | 18. 5. 1885  | 68                 | 77           | 74                |     |                     |     |                     |     |                 |                         | Talboř. 23                      |            |
| ŽENA        | LUDMILA G.  | Talboř. 23     | 1. 19. 18  | 22. 11. 1876      | 12. 6. 1850  | 65                 | 63           | 63                |     |                     |     |                     |     |                 |                         | Talboř. 23                      |            |
| Věk         | Trvání roku | Počet dětí     | Věk matky  | Trvání manželství | Interval (m) | Narození           |              |                   |     | Úmrtí               |     | Sňatky              |     | Jméno           | Příjmení partnera (-ky) |                                 |            |
|             |             |                |            |                   |              | datum              | datum        | r. stav           | věk | datum               | věk | datum               | věk |                 |                         |                                 |            |
| 15-19       | 18          | 1              | 19         | 1                 | 18           | 19. 5. 1880        | 17. 6. 1887  | sv.               | 12  |                     |     |                     |     | Kateřina        |                         |                                 |            |
| 20-24       | 18          | 1              | 20         | 1                 | 18           | 11. 12. 1887       |              |                   |     |                     |     |                     |     | František       |                         |                                 |            |
| 25-29       | 18          | 2              | 25         | 1                 | 26           | 20. 2. 1890        |              |                   |     |                     |     |                     |     | Jana            |                         |                                 |            |
| 30-34       | 18          | 2              | 25         | 1                 | 26           | 8. 9. 1892         |              |                   |     |                     |     |                     |     | Kateřina        |                         |                                 |            |
| 35-39       | 18          | 2              | 25         | 1                 | 26           | 2. 2. 1895         | 14. 2. 1895  | sv.               | 12  |                     |     |                     |     | Jana K.         |                         |                                 |            |
| 40-44       | 18          | 2              | 25         | 1                 | 26           | 22. 10. 1906       | 23. 10. 1906 | sv.               | 6   |                     |     |                     |     | Kateřina        |                         |                                 |            |
| 45-49       | 18          | 2              | 25         | 1                 | 26           | 15. 12. 1907       | 2. 1. 1908   | sv.               | 12  |                     |     |                     |     | Jana K.         |                         |                                 |            |
|             |             |                | 24         | 1                 | 15           | 9. 5. 1920         | 6. 5. 1922   | sv.               | 12  |                     |     |                     |     | Margareta       |                         |                                 |            |
|             |             |                | 15         | 1                 | 17           | 28. 8. 1929        |              |                   |     |                     |     |                     |     | Jana K.         |                         |                                 |            |
| 0-4         | 18          | 1              | 18         | 1                 | 18           | 15. 2. 1885        | 16. 1886     | sv.               | 10  |                     |     |                     |     | Jana K.         |                         |                                 |            |
| 5-9         | 18          | 1              | 18         | 1                 | 18           | 17. 12. 1885       |              |                   |     |                     |     |                     |     | Jana K.         |                         |                                 |            |
| 10-14       | 18          | 1              | 18         | 1                 | 18           |                    |              |                   |     |                     |     |                     |     | Jana K.         |                         |                                 |            |
| 15-19       | 18          | 1              | 18         | 1                 | 18           |                    |              |                   |     |                     |     |                     |     | Jana K.         |                         |                                 |            |
| 20-24       | 18          | 1              | 18         | 1                 | 18           |                    |              |                   |     |                     |     |                     |     | Jana K.         |                         |                                 |            |
| 25-29       | 18          | 1              | 18         | 1                 | 18           |                    |              |                   |     |                     |     |                     |     | Jana K.         |                         |                                 |            |
| 30-34       | 18          | 1              | 18         | 1                 | 18           |                    |              |                   |     |                     |     |                     |     | Jana K.         |                         |                                 |            |
| Počet dětí: |             |                |            |                   |              |                    |              |                   |     |                     |     |                     |     |                 |                         |                                 |            |
| Chlapci     |             |                |            |                   |              |                    |              |                   |     |                     |     |                     |     |                 |                         |                                 |            |
| Dievč.      |             |                |            |                   |              |                    |              |                   |     |                     |     |                     |     |                 |                         |                                 |            |

kteří jsou zapsáni v databázi a v matričním zápise, pomohou pak badateli určit, zda se jedná o osobu v databázi již zanesenou, nebo o osobu novou. Tato možnost využití programu zjednodušuje také odhalení chybného nebo nepřesného zapsání příjmení farářem či nejednotnosti příjmení obecně. Podle osob blízkých, které jsou v databázi již uloženy, se tak snadno odhalí různé varianty příjmení jako *Hlášková* a *Hlasková* apod.

Ukázky ručně vytvořených rodinných listů a listů vytvořených pomocí genealogického programu jsou uvedeny na obrázcích 6 a 7.

V případě ručního přepisování záznamů na kartotéční lístky a jejich pozdějším přepisování na rodinné listy L. Henry doporučuje několik pravidel pro lepší přehlednost listů. Jde především o rozlišení dat přímo zaznamenaných v matrikách a dat vypočtených z jiných událostí. L. Henry na příklad doporučuje používat černý inkoust, pokud je datum narození získáno z matriky narozených a červený inkoust, pokud je datum, resp. rok narození, odhadnut podle věku při úmrtí nebo při sňatku.<sup>[22]</sup> Tato problematika se v genealogickém programu dá vyřešit

[22] L. HENRY, *Technique d'analyse...*, s. 65–66.

OBRÁZEK Č. 7. UKÁZKA ELEKTRONICKY VYTVOŘENÉHO RODINNÉ LISTU – JAKUB BAŠTA A KATEŘINA, ROZENÁ HRDÁ

| Baštová Kateřina, roz. Hrdá *22.11.1786 |   |   |                                    |   |
|---|---|---|------------------------------------|---|
| M45                                     | Datum a místo narození                        | Datum a místo úmrtí                         | Datum a místo sňatku               | Povolání, bydliště                                    |
| Bašta Jakub                             | 15.10.1775<br>Květnice 6                      | 10.3.1853<br>Třebohostice 23 <b>77, Z88</b> | 29-3-27<br>11-2.1805<br>Sluštice 2 | S34<br>domkář, výminkář<br>Třebohostice 20, 23, 25, 8 |
| Baštová Kateřina<br>roz. Hrdá           | 22.11.1786<br>Sluštice 8                      | 12.6.1850<br>Třebohostice 23 <b>63, Z65</b> | 18-2-20                            | S19   |
| Rodiče manžela                          |   |   |                                    |   |
| Bašta Václav                            |   |   |                                    | ing.<br>Květnice 6                                    |
| Baštová Kateřina                        |   |   |                                    | Květnice 6  |
| Rodiče manželky                         |   |   |                                    |   |
| Hrdý Jakub                              | okolo 1757                                    | 13.5.1816<br>Sluštice 2                     | 28-0-0<br>18.4.1765                | podruh, nádeník<br>Sluštice 2, 3, 8                   |
| Hrdá Anna<br>roz. Kučerová              | 15.3.1755<br>Hodov                            | 17.2.1808<br>Sluštice 3                     | 30-1-3                             |   |
| V-M-IN Věk 1. sňatek a datum sňatku     |   |   |                                    |   |
| Jméno                                   | V-M-IN  | Věk   |                                    |   |
| Kateřina<br>roz. Baštová                | 19.5.1806<br>Třebohostice 20 <b>19-1-15</b>   | 17.6.1807<br>Třebohostice 4 <b>1-0-29</b>   |                                    |   |
| Bašta František                         | 14.12.1807<br>Třebohostice 23 <b>21-2-18</b>  |   |                                    |   |
| Bašta Josef                             | 20.2.1810<br>Třebohostice 23 <b>23-5-26</b>   |   |                                    |   |
| Bašta Václav                            | 8.9.1812<br>Třebohostice 23 <b>25-7-30</b>    |   |                                    |   |
| Bašta Jan Křtitel                       | 2.2.1815<br>Třebohostice 23 <b>28-9-28</b>    | 14.2.1815<br>Třebohostice 23 <b>0-0-12</b>  |                                    |   |
| Kateřina<br>roz. Baštová                | 22.10.1816<br>Třebohostice 23 <b>29-11-20</b> | 28.10.1816<br>Třebohostice 23 <b>0-0-6</b>  |                                    |   |
| Bašta Jan Křtitel                       | 13.12.1817<br>Třebohostice 23 <b>31-12-13</b> | 8.1.1819<br>Třebohostice 23 <b>1-0-26</b>   |                                    |   |
| Magdaléna<br>roz. Baštová               | 9.5.1820<br>Třebohostice 23 <b>33-15-28</b>   | 6.3.1822<br>Třebohostice 23 <b>1-9-25</b>   |                                    |   |
| Bašta Jan Křtitel                       | 22.8.1822<br>Třebohostice 23 <b>35-17-27</b>  |   |                                    |   |
| Marie<br>roz. Baštová                   | 5.7.1825<br>Třebohostice 23 <b>38-20-34</b>   | 1.6.1826<br>Třebohostice 23 <b>0-10-27</b>  |                                    |   |
| Barbora<br>roz. Baštová                 | 5.7.1825<br>Třebohostice 23                   |   |                                    |   |

Vysvětlivky: V – věk matky při porodu (v dokončených letech), M – délka trvání manželství (v dokončených letech), IN – délka meziporodního intervalu (v dokončených měsících), S – věk při sňatku uvedený v matrice oddaných, Z – věk při úmrtí uvedený v matrice zemřelých.

Zdroj: Církevní matriky, vlastní výpočty. Ithiksoft Lineage verze 4.0, autor Jiří Krůta.

možností upřesnění zadávaného data pomocí slov *přesně, asi, před, po* či *okolo*, která program nabízí.

Genealogický program historickému demografovi pomůže i v na první pohled velmi jednoduché věci, která je však poměrně časově náročná, zvláště pokud má badatel k dispozici velké množství dat. Řeč je o výpočtu jednotlivých věků daných osob a dob trvání. Pro výpočet demografických ukazatelů z rodinných listů je potřeba mít spočítány „věky“ v dokončených letech (věk při sňatku, věk při úmrtí, věk na konci pozorování, věk matky při narození dítěte, délku trvání manželství) nebo dokončených měsících (délku meziporodních intervalů). Genealogický program počítá přesný věk při sňatku a při úmrtí, z nichž lze dokončený věk velmi snadno vyčíst. Program lze správným zadáním vstupních informací využít i k výpočtu zbývajících „věků“, ty však musí být do rodinných listů vytištěných z programu

dopsány zvlášť (obr. 7 – tučně zanesené hodnoty). Věk úmrtí dítěte, který je do rodinného listu také dopsán ručně, počítá program automaticky, ale tiskne ho pouze v rámci tzv. osobních listů (listů, kde je v záhlaví jedna konkrétní osoba a dále jsou uvedeny všechny informace týkající se této osoby).

#### 4. Případová studie: Panství Škvorec na přelomu 18. a 19. století

##### 4.1 Panství Škvorec

Panství Škvorec náleželo ve sledovaném období, tedy na přelomu 18. a 19. století, ke Kouřimskému kraji a procházela jím významná císařská silnice vedoucí z Prahy do Vídně. Panství sousedilo na severu s panstvím Kounice, na západě s panstvím Uhřetěves a na jihu a východě s panstvím Kostelec nad Černými lesy. Dnes území tehdejšího panství sousedí s východním okrajem hlavního města Prahy a náleží k okresům Praha-východ a Kolín.

Všechna zmíněná panství, včetně škvoreckého, spravovali po celé sledované období stejní majitelé – šlechtický rod Lichtenštejnů.<sup>[23]</sup>

Po celé zkoumané období, tedy léta 1780–1819, náležely k panství tyto lokality: Břežany II.,<sup>[24]</sup> Dobročovice, Hodov, Horka, Hradešín, Květnice, Limuzy, Přišima-sy, Rostoklaty, Skřivany, Sluštice, Škvorec, Třebohostice, Tuklaty, Úvaly a Zlatá. *František Palacký* ve své knize o českém království<sup>[25]</sup> označuje Škvorec a Úvaly jako městečka, Hodov a Zlatou jako místa se starými tvrzemi a Hradešín, Sluštice, Rostoklaty a Tuklaty jako farní osady. K panství patřilo celkem šest dvorů, pět z nich se nacházelo ve vesnicích Břežany, Hostýn (část Úval), Květnice, Limuzy, Sluštice a Škvorec. Dvůr Hodov byl samostatnou lokalitou.<sup>[26]</sup>

Panství Škvorec má jednu nepopiratelnou badatelskou výhodu – neměnnost území. K poslední územní změně panství došlo na počátku 18. století, přesněji 14. 8. 1723, kdy byly k panství připojeny vesnice Zlatá, Třebohostice a Sluštice.<sup>[27]</sup> Od té doby až do zrušení patrimoniální správy se jeho rozloha nezměnila. Všechny lokality náležející k panství a jejich obyvatelé lze tedy sledovat po celé zkoumané období. Tato situace ulehčuje práci se zpracovávaným pramenem – církevními matrikami – a umožňuje objektivní sledování vývojových trendů.

Počet obyvatel panství Škvorec není jednoduché zjistit, neboť žádný z místních soupisů obyvatel té doby se nedochoval. Na počet obyvatel tak můžeme

[23] František PALACKÝ, *Popis království Českého*. Praha 1848, s. 236.

[24] Římské číslo dvě je součástí úředního názvu obce od roku 1960, kdy zanikl okres Český Brod a tyto Břežany byly přiřazeny k okresu Kolín, kde se již jedna obec s názvem Břežany nacházela.

[25] F. PALACKÝ, *Popis království Českého*, s. 236.

[26] SOA Praha, Inventář velkostatků i. č. 66, Velkostatek Škvorec 1654–1945, s. 2.

[27] Tamtéž.

usuzovat pouze ze soudobé literatury. *Johann Gottfried Sommer*<sup>[28]</sup> uvádí pro rok 1833 celkem 4 602 obyvatel. *František Palacký*<sup>[29]</sup> uvádí o deset let později 4 611 obyvatel. Retrospektivní lexikon obcí<sup>[30]</sup> pak pro rok 1850 uvádí již téměř 5 000 obyvatel (přesně 4 958 obyvatel). Ve všech případech se jednalo o obyvatelstvo domáčí.

#### 4.2. Plodnost na panství Škvorec v letech 1780–1819

Pomocí metody rekonstrukce rodin byly vytvořeny rodinné listy, z nichž byly následně počítány míry manželské plodnosti žen, meziporodní intervaly, věk ženy při posledním porodu, počet dětí v rodině a délka trvání manželství.<sup>[31]</sup>

V tomto článku je pozornost věnována pouze mírám manželské plodnosti podle věku ženy a podle délky trvání manželství jako hlavnímu výstupu metody rekonstrukce rodin. Míra manželské plodnosti udává průměrný počet dětí narozených jedné ženě za jeden rok strávený v manželství. Tato míra závisí nejen na věku ženy při sňatku a na délce trvání manželství, podle těchto souvislostí se míry plodnosti počítají, ale samozřejmě závisí také na věku muže a zdravotním stavu obou manželů. Podle věku muže by manželská plodnost počítat šla, i když to není v historické demografii, a vlastně ani v současné demografii, běžnou praxí, zdravotní stav se však do výpočtů zahrnout nedá.

Nejprve je možné srovnávat míru manželské plodnosti podle věku ženy při narození dítěte v závislosti na věku ženy při sňatku. V letech 1780–1819 byla intenzita manželské plodnosti poměrně vysoká.

Ve věkové skupině 20–34 let převyšovala míra manželské plodnosti hodnotu 0,4 (tab. 1). Nejvyšší plodnost měly ženy ve věku 20–24 let. Zde dosahovala míra manželské plodnosti hodnoty 0,463, tzn. že jedna žena měla v této věkové skupině průměrně 2,3 živě narozeného dítěte. V letech 1785–1819 v této věkové skupině také nejvíce svobodných nevěst uzavíralo manželství, konkrétně 44 % (tab. 2). Pokud ženy uzavřely manželství mezi 20. a 24. rokem a porodily v tomto věku nějaké dítě, byla jejich plodnost vůbec nejvyšší. Dosahovala hodnoty 0,479, tzn. že jedna taková žena porodila průměrně 2,4 živě narozeného dítěte. Ve věkové skupině 35–39 let dosahovala plodnost žen hodnoty 0,3. Žena tak mezi 35. a 39. rokem porodila v průměru 1,5 živě narozeného dítěte. Výjimečné nebyly ani porody po dosažení 40 let věku.

[28] Johann Gottfried SOMMER, *Das Königreich Böhmen. Zwölfter Band, Kouřimer Kreis*. Prag 1844, s. 202–208.

[29] F. PALACKÝ, *Popis království Českého*, s. 236.

[30] *Retrospektivní lexikon obcí ČSSR 1850–1970*. Praha, 1978, s. 102, 106, 108, 160, 166 a 168.

[31] Barbora KUPROVÁ, *Vývoj obyvatelstva na panství Škvorec na přelomu 18. a 19. století*. Diplomová práce, PFF UK, Praha 2013.

TABULKA Č. 1 MÍRY MANŽELSKÉ PLODNOSTI PODLE VĚKU PŘI PORODU A PŘI SŇATKU NA PANSTVÍ ŠKVOREC V LETECH 1780–1819

| Věk ženy při sňatku | Věk ženy při porodu |       |       |       |       |       |       | Počet rodin* |
|---------------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
|                     | do 20               | 20–24 | 25–29 | 30–34 | 35–39 | 40–44 | 45–49 |              |
| do 20               | 0,393               | 0,450 | 0,431 | 0,393 | 0,332 | 0,145 | 0,035 | 82           |
| 20–24               |                     | 0,479 | 0,416 | 0,417 | 0,309 | 0,190 | 0,026 | 126          |
| 25–29               |                     |       | 0,423 | 0,386 | 0,284 | 0,156 | 0,035 | 75           |
| 30–34               |                     |       |       | 0,422 | 0,219 | 0,179 | 0,073 | 28           |
| 35–39               |                     |       |       |       | 0,299 | 0,148 | 0,028 | 21           |
| 40–44***            |                     |       |       |       |       | 0,094 | 0,063 | 15           |
| 45–49***            |                     |       |       |       |       |       | 0,105 | 6            |
| Celkem              | 0,393               | 0,463 | 0,422 | 0,402 | 0,298 | 0,164 | 0,037 | 353**        |

Poznámky:

\* počet rodin, z kterých byla míra manželské plodnosti počítána – z rodinných listů, u kterých je známa délka trvání manželství, byly vyloučeny ty rodiny, kde manželství trvalo méně než 5 let, bezdětné rodiny a rodiny, u nichž existuje pravděpodobnost, že část svého plodného života strávily mimo panství.

\*\* do výpočtu nevstupuje jedna rodina, kde není znám věk ženy, proto suma neodpovídá sumě v tab. 4.

\*\*\* možnost zkreslení, vzhledem k malému počtu pozorování.

Míra manželské plodnosti podle věku při sňatku je počítána podle vzorce  $f_x^y = \frac{N_{xy}}{T_x^y}$ , kde  $f_x^y$  je plodnost žen ve věku x (věková skupina x až x+4), které vstoupily do manželství ve věku y (věková skupina y až y+4),  $N_{xy}$  je počet živě narozených dětí ženám ve věku x, které vstoupily do manželství ve věku y,  $T_x^y$  je počet let, které ve věku x strávily v manželství ženy, které se vdaly ve věku y.

Zdroj: Církevní matriky, vlastní výpočty.

Zajímavé je srovnání míry plodnosti a podílu žen vstupujících do manželství ve věkové skupině do 20 let. Tato skupina byla v počtu uzavíraných sňatků na druhém místě (tab. 2). V tomto věku vstupovalo do manželství 27,8 % svobodných nevěst. Intenzita plodnosti je v této skupině však nižší než ve věkovém intervalu 25–29 let, kde bylo uzavíráno méně prvních sňatků žen (21,2 %). Tato skutečnost má pravděpodobně dvě příčiny. Jedním důvodem této nesrovnalosti je fakt, že největší část nevěst ze skupiny do 20 let, tvořily nevěsty 19leté, které rodily své první děti přibližně rok po svatbě a zvyšovaly tak plodnost věkové skupiny 20–24 let. Vliv však může mít i situace, ke které dospěl *Louis Henry* při analýze plodnosti ve farnosti Crulai, totiž to, že ženy vdávající se velmi mladé, tedy do 20 let, měly větší interval mezi vstupem do manželství a porozením prvního dítěte.<sup>[32]</sup>

[32] Etienne GAUTIER – Louis HENRY, *La population de Crulai, paroisse normande*. Paris 1958,



TABULKA Č. 2 SŇATKY PODLE VĚKU SVOBODNÝCH NEVĚST NA PANSTVÍ ŠKVOREC V LETECH 1785–1819

| Věk    | 1785–1819 |       |
|--------|-----------|-------|
|        | počet     | %     |
| do 20  | 247       | 27,8  |
| 20–24  | 392       | 44,0  |
| 25–29  | 189       | 21,2  |
| 30–34  | 41        | 4,6   |
| 35–39  | 12        | 1,3   |
| 40–44  | 5         | 0,6   |
| 45–49  | 1         | 0,1   |
| 50–54  | 3         | 0,3   |
| 55–59  | –         | –     |
| 60+    | –         | –     |
| Celkem | 890       | 100,0 |

Poznámky: Věk nevěst uvedený v matrice oddaných je, pokud to bylo možné u jedné ženy, upraven na dokončený věk získaný pomocí metody rekonstrukce rodin.

V matrice není věk uveden u tří svobodných nevěst.

Zdroj: Církevní matriky, vlastní výpočty.

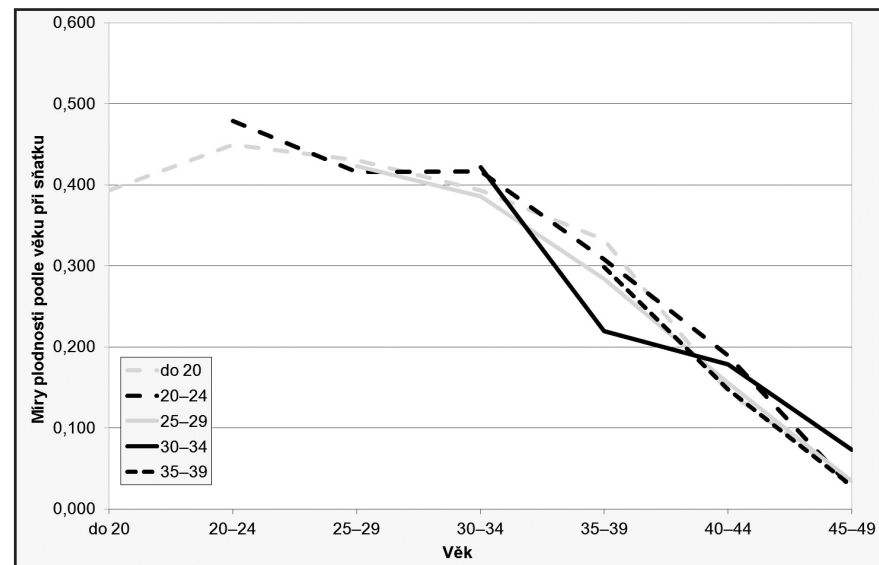
Obecně se dá shrnout, že od věku 20 let klesala plodnost s narůstajícím věkem ženy. Jinými slovy, že plodnost žen byla vždy, s výjimkou žen, které se vdávaly mladší 20 let, nejvyšší ve stejné věkové skupině, ve které žena uzavřela manželství. To souvisí s tím, že se první děti rodily nejčastěji rok po svatbě. Navíc se do prvních věkových kategorií po sňatku promítají také předmanželské koncepce (porody před osmým měsícem manželství<sup>[33]</sup>), kterých bylo ve sledovaném období na panství Škvorec 19,1 % (tab. 3). Nejvíce předmanželských koncepcí bylo u žen ve věkové skupině 25–29 let (27,1 %). Naopak nejméně bylo předmanželských koncepcí u žen do 20 let věku (11,2 %), což znamená, že plodnost v této věkové skupině byla předmanželskými koncepcemi zvyšována nejméně.

Z grafického znázornění předchozí tabulky (obr. 8) je dobře patrné, že u žen do 20 let a žen ve věku 30–39 let byla plodnost v první věkové skupině po sňatku téměř stejná. O něco vyšší byla plodnost ve věku 25–29 let a výrazně vyšší byla pouze u žen ve věku od 20 do 24 let. Zároveň je možné sledovat, že plodnost u žen vdaných v nejmladší věkové skupině nejprve rostla (vysvětlení viz výše), pak do 40 let mírně klesala a od 40. roku věku byl pokles plodnosti těchto žen výrazně strmější. Tento výraznější pokles je pravděpodobně dán snížením sledovaného

s. 103–104.

[33] Eduard. MAUR, *Základy historické demografie*. Praha 1978, s. 130.

OBRÁZEK Č. 8 MÍRY MANŽELSKÉ PLODNOSTI PODLE VĚKU ŽENY PŘI PORODU (OSA X) A VĚKU PŘI SŇATKU NA PANSTVÍ ŠKVOREC V LETECH 1780–1819



Poznámky: Plodnost žen vdaných mezi 40. a 49. rokem nebyla do grafu zanesena pro malý počet pozorovaných událostí.

Zdroj: Církevní matriky, vlastní výpočty.

počtu žen, které se vdávaly mladší 20 let, v důsledku úmrtí či ovdovění, případně jejich rostoucí sterilitou či dalšími zdravotními problémy po velkém množství předchozích porodů.

TABULKA Č. 3 PODÍL PŘEDMANŽELSKÝCH KONCEPCÍ NA PANSTVÍ ŠKVOREC V LETECH 1780–1819 (V %)

| Věk     | Narození do 8 měsíců od sňatku * |
|---------|----------------------------------|
| do 20   | 11,2                             |
| 20–24   | 21,0                             |
| 25–29   | 27,1                             |
| 30–39   | 11,3                             |
| 40–49** | 10,7                             |
| Nezj.   | 23,1                             |
| Celkem  | 19,1                             |

Poznámky: \*0–7 dokončených měsíců.

\*\* možnost zkreslení výsledků vzhledem k malému počtu pozorovaných událostí.

Zdroj: Církevní matriky, vlastní výpočty.

U žen, které se vdaly mezi 20. a 24. rokem věku, lze pozorovat, že jejich plodnost mezi věkovou skupinou 20–24 a 25–29 let poměrně výrazně poklesla a pak zůstala až do 34 let na téměř stejné úrovni. Po té následoval poměrně strmý pokles jejich plodnosti. Zároveň je možné sledovat, že plodnost žen, které vstoupily do manželství ve věku 30–34 let, je v první věkové skupině vyšší než u žen, které uzavřely manželství v nejmladším věku. Plodnost těchto žen v následujícím věkové intervalu však velmi prudce poklesla.

TABULKA Č. 4 MANŽELSTVÍ PODLE DÉLKY TRVÁNÍ NA PANSTVÍ ŠKVOREC V LETECH 1780–1819

|             | Délka manželství (v letech) |      |       |       |       |       |       |       |       |     | Celkem |
|-------------|-----------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|
|             | 0–4                         | 5–9  | 10–14 | 15–19 | 20–24 | 25–29 | 30–34 | 35–39 | 40–49 | 50+ |        |
| Počet       | 81                          | 70   | 70    | 54    | 42    | 43    | 41    | 26    | 32    | 10  | 469    |
| Podíl (v %) | 17,3                        | 14,9 | 14,9  | 11,5  | 9,0   | 9,2   | 8,7   | 5,5   | 6,8   | 2,1 | 100,0  |

Zdroj: Církevní matriky, vlastní výpočty.

Metoda rekonstrukce rodin umožňuje spočítat také míry manželské plodnosti podle věku ženy při sňatku v závislosti na délce trvání manželství. Délka trvání manželství totiž stejně jako věk ženy při porodu velmi výrazně ovlivňovala plodnost žen 18. a 19. století. Ženy, které do manželství vstupovaly v nízkém věku, měly větší naději prožít v manželství delší plodné období a porodit tak více dětí. Průměrná délka manželství na panství Škvorec v letech 1780–1819 byla 19 let. Téměř polovina z ukončených manželství (47 %) však skončila do 15 let po uzavření sňatku (tab. 4). V případě srovnání délky trvání manželství podle pětiletých intervalů trvání se ukazuje, že nejvíce (17,3 %) manželství netrvalo ani 5 let.

Na panství Škvorec byla v letech 1780–1819 míra plodnosti nejvyšší během prvních pěti let manželství, míra manželské plodnosti zde dosahovala hodnoty 0,393, tzn. že během prvních pěti let manželství se průměrně jedné ženě narodily dvě živě narozené děti (tab. 5). S prodlužující se délkou trvání manželství intenzita plodnosti na Škvorecku klesala, a to bez ohledu na věk při vstupu do manželství.

Ženy vstupující do manželství mezi 25. a 29. rokem měly míru plodnosti vyšší nebo rovnou hodnotě 0,4 během prvních deseti let manželství. U žen vdávajících se ve věku 20 až 24 let dosahovala míra plodnosti hodnoty 0,4 dokonce během prvních 15 let a u žen, které vstupovaly do manželství do 20 let věku dokonce během prvních dvaceti let manželství. Nejvyšší plodnosti dosahovaly během prvních pěti let manželského života ženy, které se vdaly mezi 20 a 25 lety. Jejich plodnost dosahovala hodnoty 0,456, tzn. že se těmto ženám během prvních pěti let manželství narodilo v průměru 2,3 živě narozeného dítěte.

TABULKA Č. 5 MÍRY MANŽELSKÉ PLODNOSTI PODLE VĚKU PŘI SŇATKU A DÉLKY TRVÁNÍ MANŽELSTVÍ NA PANSTVÍ ŠKVOREC V LETECH 1780–1819

| Věk ženy při sňatku | Délka trvání manželství v letech |       |       |       |       |       |       | Počet rodin* |
|---------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
|                     | 0–4                              | 5–9   | 10–14 | 15–19 | 20–24 | 25–29 | 30–34 |              |
| do 20               | 0,432                            | 0,431 | 0,395 | 0,362 | 0,250 | 0,058 | 0,007 | 82           |
| 20–24               | 0,456                            | 0,405 | 0,355 | 0,280 | 0,104 | 0,004 | 0,000 | 126          |
| 25–29               | 0,408                            | 0,377 | 0,250 | 0,118 | 0,024 | 0,010 | 0,000 | 75           |
| 30–34               | 0,293                            | 0,220 | 0,122 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 28           |
| 35–39               | 0,238                            | 0,106 | 0,041 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | –     | 21           |
| 40–44**             | 0,107                            | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15           |
| 45–49**             | 0,033                            | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | –     | –     | 6            |
| Nezj.**             | 0,600                            | 0,400 | 0,400 | 0,222 | –     | –     | –     | 1            |
| Celkem              | 0,393                            | 0,353 | 0,301 | 0,246 | 0,126 | 0,023 | 0,002 | 354          |

Poznámky:

\* počet rodin, z kterých byla míra manželské plodnosti počítána – z rodinných listů, u kterých je známa délka trvání manželství, byly vyloučeny ty rodiny, kde manželství trvalo méně než 5 let, bezdětné rodiny a rodiny, u nichž existuje pravděpodobnost, že část svého plodného života strávily mimo panství.

\*\* možnost zkrácení výsledků vzhledem k malému počtu pozorovaných událostí.

Míra manželské plodnosti podle věku při sňatku je počítána podle vzorce  $f_x^y = \frac{Mxy}{T_x^2}$ , kde  $f_x^y$  je plodnost žen, které se vdaly ve věku y (věková skupina y až y+4) po t letech trvání manželství (délka trvání t až t+4), je počet živě narozených dětí ženám, které se vdaly ve věku y, po t letech trvání manželství, je počet let, po který v délce trvání manželství t trvalo manželství žen, které se vdaly ve věku y.

Zdroj: Církevní matriky, vlastní výpočty.

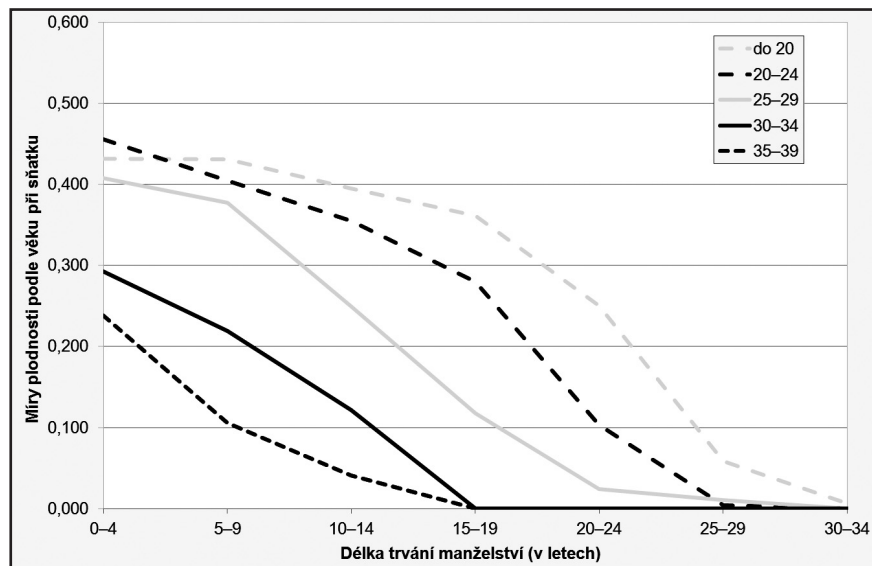
Uvedené hodnoty ještě lépe vystihuje jejich grafické znázornění (obr. 9). Náznorně lze sledovat, že plodnost žen vdaných do 30 let věku během prvních 10 let manželství byla výrazně vyšší než plodnost žen, které se vdávaly starší. Lze také pozorovat, že plodnost žen vstupujících do manželství do 20 let klesala nejpomaleji ze všech.

U žen, které vstoupily do manželství mladší než dvacetileté, je plodnost během prvních 5 let manželství nižší než u žen, které uzavřely manželství ve věku 20–24 let. Tato situace podporuje výše zmíněné závěry Louise Henryho o delším prvoprodním intervalu nejmladších žen.

Situace plodnosti na panství Škvorec je do značné míry totožná se situací v 18. století v jiných lokalitách českých zemí.<sup>[34]</sup>

[34] Ludmila FIALOVÁ aj., *Dějiny obyvatelstva českých zemí*. Praha 1998, s. 167–168.

OBRÁZEK Č. 9 MÍRY MANŽELSKÉ PLODNOSTI PODLE VĚKU PŘI SŇATKU A PODLE DÉLKY TRVÁNÍ MANŽELSTVÍ NA PANSTVÍ ŠKVOREC V LETECH 1780–1819



Poznámky: Plodnost žen vdaných mezi 40. a 49. rokem nebyla do grafu zanesena pro malý počet pozorovaných událostí.

Zdroj: Církevní matriky, vlastní výpočty.

## 5. Závěr

Tento článek se snažil přiblížit práci s genealogickými programy, speciálně prostředí českého genealogického programu *Ihiksoft Lineage verze 4.0*, a ukázat na výhody tohoto programu pro metodu rekonstrukce rodin používanou v historickodemografickém výzkumu zejména pro zjištění úrovně manželské plodnosti.

Počítačové programy nejsou zatím schopny historickodemografickým badatelům pomoci v takové míře jako badatelům jiných vědních oborů. Přesto je zřejmé, že tyto programy umožňují ve značné míře zjednodušit i jejich práci. Především jsou schopny kontrolovat některá badatelova rozhodnutí, předcházet tak duplicitám a vytváření fiktivních rodin a přehledně vytvářet rodinné listy bez nutnosti několikerého ručního přepisování záznamů z primárních pramenů.

Historický demograf nesmí čekat od počítačových programů záchrany a musí mu stačit to, že je pomocí genealogického programu schopen pořádit ucelenou, přehlednou, pro vyhledávání velmi jednoduchou databázi, se kterou se dá poměrně jednoduše pracovat. Genealogické, ale samozřejmě i jiné, programy, které se neustále vyvíjí a zdokonalují, jsou schopny metodu rekonstrukce rodin zjednodušit

a zpříjemnit, i když stále většinu „tvrdé“ práce musí historický demograf udělat sám.

Metoda rekonstrukce rodin je velmi podstatnou metodou historické demografie, z které lze získat velké množství analýz a výsledků k osvětlení demografického vývoje naší populace v minulosti. Pokud by si více historických demografů zkoumajících naše území uvědomilo možnosti genealogických programů, možná by postupně bylo k dispozici více historickodemografických studií založených na metodě rekonstrukce rodin. Taková situace by výrazně přispěla k lepšímu poznání historických populací žijících na našem území, především jejich úrovně plodnosti.

Vzhledem k rychlosti vývoje určitých technologických postupů je možné, že se badatel, který pracuje s ručně psanými primárními materiály, dočká třeba i toho, že počítačové programy budou schopny číst ručně psané písmo. Tak by se zjednodušila asi ta časově nejnáročnější práce historického demografa. Takový obraz je však vzdálenou hudbou budoucnosti, ale kdo ví?

## Summary

All branches of science gradually make use of computer technology, not excepting historical demography. Historical demographer could, for example, make use of computer programs primarily designed for genealogists. Given the fact that the heuristic work of genealogists and historical demographers working with parish records is very similar, are genealogical programs convenient for historical demography. These programs can be used especially in studies based on the method of the reconstitution of families.

The article focused on one genealogical program in the Czech language – *Ihiksoft Lineage 4.0*. At first the user interface is briefly described, as well as the ways of using the program (pictures accompany the description). Then the advantages of the program for the use of classical historical-demographical method of the reconstitution of families are explained.

In the second part of the article there are presented the results of the case study of the manor Škvorec at the turn of the eighteenth and nineteenth centuries. This study arose out of the processing of the entries in parish records. Among other things the database of birth certificates was created, with the use of the computer program described above.

The article presents only some results of this rather broad research that refer to fertility of married women, as the main result of the method of reconstruction of families. The ascertained results for the study of fertility for the manor Škvorec in the years 1780–1819 do not differ considerably from the results of other localities of the Czech lands in the same period. The study thus ranks among many other studies that help to clarify the historical development of population on our territory.



## SNAHY MENŠINOVÉHO MUZEA V PRAZE USKUTEČNIT DOTAZNÍKOVÁ ŠETŘENÍ O MENŠINOVÝCH POMĚRECH\*

Andrej Sulitka

Efforts of the Minority Museum in Prague to realize questionnaire survey about the situation of national minorities

**Abstract:** In the year 1909 was established in Prague Minority Museum as a mutually-supportive institution. Its goal was to pay attention to demographic problems, especially the distribution of Czech minorities in nationally mixed (Czech-German) regions in the borderlands, as well as collection of documents on national, cultural and social situation. One of the concrete activities of the museum was to pursue questionnaire surveys, on the basis of which was expected to enquire the situation of Czech minorities on Czech-German territories. The article shows how the questionnaires were processed and distributed. Given the fact that the archival collection “Minority Museum 1909-1920” in the National Archives in Prague contains only a torso of filled questionnaires, it can be speculated that in the period before the World War I it was not possible to realize this project.

*Historická demografie 2014, 38:2: 179–202*

**Key words:** Minority Museum in Prague 1909 – questionnaire survey – Czech minorities – nationally mixed regions – Czech-German relations

**Contact:** PhDr. Andrej Sulitka, CSc., Etnologický ústav AV ČR, v.v.i. Praha;  
e-mail: sulitka.andrej@seznam.cz

Na přelomu 19.–20. století věnovaly organizační složky českých národních jednot mimořádnou pozornost otázce shromažďování dokumentace o menšinových poměrech v národnostně smíšených česko-německých oblastech. Nové impulzy vyplývaly kromě jiného z poznatků soukromého sčítání lidu, které prováděli na české straně paralelně s úředním sčítáním aktivisté národních jednot. Z prostředí Ústřední matice školské v Praze vzešly také jasné pokyny, v nichž se zdůrazňovalo, že má-li obranný boj být úspěšný, je třeba znát poměry českých menšin v pohraničních oblastech.<sup>[1]</sup> Proto bylo také rozhodnuto, že jednou z forem dokumentace postavení českých menšin bude zjišťování prostřednictvím dotazníkových akcí. Tuto úlohu převzalo na sebe v roce 1909 nově zřízené spolkové Menšinové muzeum v Praze, jak vyplývalo i z jeho ideového zaměření.

Přípravný výbor pro zřízení Menšinového muzea informoval v programovém prohlášení k české veřejnosti ze dne 8. července 1909, že na společných poradách

\* Příspěvek byl zpracován s institucionální podporou Etnologického ústav AV ČR, v.v.i., RVO 68378076.

[1] Národní archiv Praha, fond č. 650 – Menšinové muzeum 1909–1920 (dále jen NA, fond MMus), kart. 2, inv. č. 11.

českých obranných jednot byl vysloven souhlas se zřízením ústředí pro společnou menšinovou práci pod názvem „Menšinové muzeum“ podle spolkovacího zákona. Spolek měl věnovat pozornost otázkám demografickým a kartografickému zobrazení, kde všude sídlí české menšiny, shromažďování dokumentace o jejich národnostním a kulturním životě, hospodářských, sociálních poměrů atd. V závěru prohlášení se uvádí, že „naplňování tohoto cíle bude jasnou odpovědí německým nepřátelům, kteří se snaží zahladit stopy českosti v zněmčených oblastech. A proti těmto snahám je postaveno nově zřízené Menšinové muzeum“.<sup>[2]</sup> Podporu tomuto záměru bezprostředně vyslovili rovněž představitelé Národní jednoty severočeské tím, že jednota poskytne zálohy na výlohy přípravných prací k zabezpečení fungování muzea.<sup>[3]</sup>

O přípravě dotazníkových šetření v rámci činnosti Menšinového muzea byl podán rámcový přehled v příspěvku o odborném zájmu o menšiny na počátku 20. století.<sup>[4]</sup> Nynější stať je věnována výsledkům činnosti muzea v úsilí o zmapování národnostních, hospodářských a kulturních poměrů české menšiny v pohraničních oblastech prostřednictvím dotazníkových šetření.

Rozsáhlejší dotazníkové akce plánovalo Menšinové muzeum na územích národnostně smíšených po soukromém sčítání lidu navazujícím na úřední sčítání lidu v roce 1910. Iniciativa vzešla z prostředí Ústřední matice školské, kde byly zpracovány koncepty dotazníků v souvislosti s formulářem pasportizačního listu obcí k soukromému sčítání lidu.<sup>[5]</sup> Konkrétně 1. června 1912 zaslal František Bělehrádek, ředitel kanceláře Ústřední Matice školské v Praze, koncept i nástin dotazníku k dalšímu řízení Menšinového muzea.<sup>[6]</sup> Z formulace průvodního dopisu však není zcela jasné, zda šlo o jeden koncept materiálu, resp. i nástin dalších dotazníků. Nicméně dle značky na rubu dopisu šlo zřejmě o tři přílohy. František Bělehrádek byl nepochybně osobně zaangażován na přípravě dotazníkových akcí, protože jako člen autorského okruhu časopisu *Menšinová revue* (1911–1913) spolupracoval s muzeem a ve svých příspěvcích se věnoval vymezení pojmů národ a národnost, příslušnost k národnostní menšině.<sup>[7]</sup> Z uvedeného dopisu Františka

[2] NA, fond MMus, kart. 1.

[3] Tamtéž. Zápis ze schůze Národní jednoty severočeské o zřízení Menšinového muzea ze dne 6. června 1909, které se zúčastnili pp. Nýderle, Hejret, dr. Klouda, posl. Hybš, posl. Sokol, posl. Metelka, Nechanský, Rejmon, Maděra a Škába (zápis neobsahuje křestní jména přítomných).

[4] Andrej SULITKA, *Odborný zájem o menšiny na počátku 20. století a Menšinové muzeum v Praze*. In: *Právo a menšiny*. AUC Iuridica 1/2013. Praha 2014, s. 225–237. Jde o výstup z konference konané na Právnické fakultě UK na téma „Problémy právního postavení menšin“ v roce 2012.

[5] Okruh deseti otázek, který obsahoval formulář, je uveden ve výše citovaném příspěvku.

[6] NA, fond MMus, kart. 2, inv. č. 11.

[7] Šlo o sérii článků pod názvem „Národ a národnost (Skizuje F. Bělehrádek)“. *Menšinová revue*, II, 1912/1, s. 1–6; II, 1912/2, s. 65–73.

Bělehrádka je patrné, že byl pravděpodobně sám autorem konceptu dotazníku, jelikož k zaslánímu poznamenává, že posílá „dotazník i nástin, jak by si jej představoval“. Chybí ale upřesnění, zda postupoval podle již formulovaného zadání na zpracování dotazníků, resp. či se na úkolu podílelo více pracovníků Ústřední matice školské apod. Na konečném dopracování dotazníků se mělo pokračovat v Menšinovém muzeu. Nasvědčuje tomu skutečnost, že v únoru 1913 byl vytištěn průvodní leták k dotazníkům (leták podepsal V. Veit, jednatel, a J. Nechanský, předseda), v němž se uvádí, že Menšinové muzeum rozesílá dotazník o hospodářských a kulturních poměrech menšin. Text letáku oslovuje spolupracovníky muzea se žádostí o brzké a správné vyplnění dotazníku, protože tento bude základem dalších akcí. Připomíná se též, že pokud by respondent nedovedl na některou otázku odpovědět, má pokračovat ve vyplňování ostatních otázek.<sup>[8]</sup>

S jakým tematickým zaměřením dotazníků se počítalo? Z dochované sbírky materiálů Menšinového muzea vyplývá, že šlo celkem o čtyři typy dotazníků. V tištěné podobě máme k dispozici následující dotazníky:

1. o poměrech populačních, hospodářských a národnostních.
2. národnostních a hospodářských,
3. kulturních a
4. souhrnný formulář, který měl sumarizovat všeobecné údaje o obci a složení obyvatelstva, jakož i o kulturních a hospodářských poměrech.

Participace Ústřední matice školské se zřejmě vyčerpala vstupní iniciativou ředitele kanceláře F. Bělehrádka, protože v archivním fondu Ústřední matice školské – Praha, Svazu národních jednot a matic či Národní matice při Národní radě české – Praha, se nedochovaly žádné doklady o další spolupráci s Menšinovým muzeem na zpracování definitivní podoby dotazníků, rovněž ani na uskutečnění plánovaných dotazníkových akcí.<sup>[9]</sup> Mělo-li Menšinové muzeum vytištěnou sadu dotazníků, otevřenou otázkou byla jejich distribuce, jak širokému okruhu členů národních jednot měly být postoupeny. V dokumentaci Menšinového muzea se o tom nedochovaly žádné zprávy, i když je známo, že členská základna v oblasti územní působnosti Národní jednoty severočeské měla v tomto období rozsáhlý okruh terénních spolupracovníků.<sup>[10]</sup>

O tom, jak probíhala příprava vlastních dotazníkových šetření v režii Menšinového muzea, archivní prameny nevypovídají. Nevíme, zda se uvažovalo

[8] NA, fond MMus, kart. 2, inv. č. 11.

[9] Viz NA, fond Ústřední matice školské 1880–1951, kart. 740, fond Ústřední matice školské, Praha, kart. 78, fond Svaz národních jednot a matic, fond Národní matice při Národní radě české – Praha, kart. 741.

[10] Národní jednota severočeská vykazovala k roku 1911 téměř padesátitisícovou členskou základnu. Viz Národní jednota severočeská 1885–1948. Národní archiv Praha. Inventář. Zpracoval J. Čenský. Litoměřice 1960, s. IX.

o provedení šetření prostřednictvím všech čtyř typů dotazníků anebo se počítalo s jejich úpravou a shrnutím otázek do jednoho formuláře. Pochybnost vzbuzuje též skutečnost, že v průvodním letáku muzea z února 1913 se hovoří o dotazníku o hospodářských a kulturních poměrech menšin, ale ve sbírce materiálů Menšinového muzea se dochoval vyplněný dotazník s označením o národnostních a hospodářských poměrech české menšiny.<sup>[11]</sup>

Z dochovaného souboru materiálu Menšinového muzea, i když značně ne-sourodého, lze dovozovat, že jednou ze stěžejních činností muzea bylo zmapovat menšinové poměry především v oblasti severočeské, tj. zejména v působnosti Národní jednoty severočeské. Při uskutečnění dotazníkové akce se počítalo se spoluprací důvěrníků, „spolehlivých osob“ v jednotlivých obcích. Ovšem záměr uskutečnit široce koncipované dotazníkové šetření, které by bylo dokumentováno ve fondu Menšinového muzea, výzkum nepotvrdil. O příčinách nejsou v sbírkovém materiálu Menšinového muzea žádné zmínky. Důvod, proč se v dokumentaci muzea o dotazníkovém šetření dochovalo torzo materiálu, nelze dnes již z uvedeného archivního fondu zjistit. Nevíme, zda šlo o nezdár z organizačních důvodů nebo o názorové neshody na koncepčním pojetí jednotlivých dotazníků, rozpory v postupu šetření či posouzení relevantnosti všech dotazníků pro účely šetření apod. Také Monika Sedláková, která zpracovala souhrnný přehled o archivním fondu Menšinového muzea v Praze, v této souvislosti konstatuje, že představitelé muzea vybrali pro distribuci pouze dotazník o národnostních a hospodářských poměrech.<sup>[12]</sup> To lze sice připustit, ovšem doklady o důvodech omezení distribuce pouze na tento jeden dotazník chybí. A nejasnost vzbuzuje i fakt, že se ve sbírce materiálů muzea dochovalo několik vyplněných dotazníků o národnostních a hospodářských poměrech, jejichž podoba vyplnění spíše vzorově ilustruje, jak se očekávalo, že bude formulována odpověď na položené otázky. Takto vytištěný (sic!) vzorově vyplněný dotazník s odpovědí na jednotlivé otázky lze chápat jako demonstraci představ menšinových pracovníků, co chtěli dosáhnout dotazníkovou akcí. Pravděpodobně důležitou roli sehrávala i snaha podnitit aktivitu menšinových pracovníků v národnostně smíšených oblastech, aby iniciativně spolupracovali na vyplňování dotazníků.

#### Ad 1) Dotazník o populačních, hospodářských a národnostních poměrech

Jako instrukce pro lepší orientaci zapisovatelů vypovídá vzor vyplnění souhrnného formuláře dotazníků o populačních, hospodářských a národnostních poměrech, který měl sloužit pro odlišení, zda jde o Čecha ve smíšené obci s německou většinou anebo starousedlíka spřízněného s Němci. Vytištěný formulář (včetně odpovědí uvedených kurzívou) tohoto dotazníku měl následující podobu:

[11] NA, fond MMus, kart. 2, inv. č. 11 – viz Příloha č. 1.

[12] Monika SEDLÁKOVÁ, *Menšinové muzeum v Praze*. In *Paginae historie*. Sborník Národního archivu 15, 2007, s. 81.

Vzorec: Český člověk ve smíšené obci většinou německé.  
Starý usedlík, spřízněný s Němci.

DOTAZNÍK

Osada:

Ořešín<sup>[13]</sup>

#### a) Poměry populační

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Jméno občana:                   | <i>Jan Kopecký</i>  |
| 2. Věk a místo narození:           | <i>46, Dohalic (okr. Týn Horšův)</i>  |
| 3. Přísluší do obce:               | <i>Záblatí (okr. Budějovice České)</i>  |
| 4. Národnost otce a matky:         | <i>Otec Čech,<br/>matka Němka (neuvědomělá).</i>  |
| 5. Od kdy bydlí v obci:            | <i>Od roku 1876 (asi 34 roky)</i>   |
| 6. Jest svoboděn či ženat:         | <i>Ženat.</i>   |
| 7. Rodné jméno manželky:           | <i>Rosina Lenzmaierova.</i>   |
| 8. Rok a místo zrození:            | <i>41 rok. Ořešín</i>   |
| 9. Národnost otce a matky:         | <i>Otec Němec (ze smíšeného<br/>manželství), matka Němka.</i>                             |
| 10. Jména dětí a věk:              | <i>Jan 19, Rosina 17, Rudolf 12, Václav 9.</i>  |
| 11. Jména členů čeledě a zřízenců: | <i>a) čeledín Jos. Havránek,<br/>b) děvečka B. Vránová,<br/>c) pasák Ant. Hofmeister.</i> |
| 12. Jich národnost:                | <i>a) Čech, b) Čech, c) Němec – výměňák.</i>  |

#### Poměry hospodářské

- |  |  |
|--|--|
| 1. Povolání:   | <i>Zemědělec.</i>  |
| 2. Má vlastní majetek nemovitý (domek, usedlost, pozemky)  | <i>Usedlost rolnickou.</i>   |
| 3. Nabyl jej kupem, dědictvím, přiznáním (rok kupu, cena kupní, kdy a po kom jej zdědil, věno jeho a ženino) | <i>Dědictvím po rodičích, kteří koupili<br/>usedlost od Němce Grubera.</i> |
| 4. Pravděpodobná cena majetku  | <i>34 000 korun.</i>   |
| 5. Kde a do jaké výše jest zadlužen (dluhy osobní, hypotekární) a na jaký úrok:                              | <i>12.500 K hypotéka, 2000 K osobní dluh,<br/>manželčin 4–6%.</i>          |

[13] Název obce Ořešín je zde uveden zřejmě fiktivně jako příklad. Není pravděpodobné, že by šlo reálně o lokalitu Ořešín v Buštěhradu u Kladna nebo obec Ořešín, dnes součást městské části Brno-Ořešín (viz Statistický lexikon obcí České republiky 2005. Podle správního rozdělení k 1. 1. 2005 a výsledků sčítání lidu, domů a bytů k 1. březnu 2001. Praha 2005, s. 918).



6. Jest některý člen rodiny spoluvlastníkem a v jakém poměru (polovičním, třetinovém, neb výměnkem): *Manželé jsou rovnými spoluvlastníky.*
7. Jak, kde a do jaké výše jest pojištěn (jméno společnosti, suma pojistná, pojistné prémie): *Proti požáru na 8000 K u Slavie, roční prémie 80 K.*
8. Jest zdatný ve svém oboru: *Hospodaří dle tradic, ale je příčinlivý.*
9. Jest hmotně závislý na příslušnících druhé národnosti; v jakém poměru a rozsahu: *Půjčuje si od druhých stroje a koňský potah, za což jest jim povinován vděčností.*
10. Jaký vliv má tato hmotná závislost na jeho smýšlení a národní přesvědčení: *V tomto případě hledí na hmotnou závislost jenom jako na zvyklost a vžitou v obci úsluhu, z které druzí nevyvozuji žádných mocenských práv.*

#### Poměry národnostní

1. Jaké jest národnosti, muž, žena a jednotliví členové rodiny: *České.*
2. Kdo z nich pochází z manželství, českého německého neb smíšeného: *Muž ze smíšeného, manželka z německého.*
3. Národnostní uvědomění jejich (žádné, slabé, dobré): *Mužovo slabé, ženino žádné.*
4. Chodili do školy české, německé nebo střídavě do obojí a kde. Byli snad na výměně: *Muž: Do 12 let v Dohalicích do české, 2 roky do německé v Ořešíně. Žena: Do německé v Ořešíně.*
5. Jest některý z nich spřízněn s příslušníky druhé národnosti a kterými: *Žena: bratr její byl před 6 lety v obci II. radním. Muž: Otec jeho matky neumí vůbec česky. Žádný. Obě rodiny se stýkají zřídka.*
6. Jaký vliv má tento příbuzenský vztah na smýšlení a národní uvědomění občana, případně jeho manželky: *Žádný. Obě rodiny se stýkají zřídka.*
7. Jest členem nebo činovníkem českých či německých spolků národních nebo odborných: *Hledí si svého hospodářství. Jest členem hasičského spolku, platí příspěvky, ale do spolku nechodí.*
8. Čte a odebírá časopisy a které: *Žádné. Z hostince půjčují mu obrázkové listy – Kalendář.*
9. V jakém duchu vychovává děti: *Dítka doma mluví česky, do xy let chodily do místní školy německé, pak do české v obci sousední.*
10. Jest mravní převaha na straně manželčině: *V rodině vládne muž.*

11. Stýká se s německými spoluobčany a jaký vliv má styk ten na jeho smýšlení a národní přesvědčení: *Všichni vědí, že je Čech, ale vyrostl mezi nimi a mnozí s ním mluví i česky.*
12. Jaké jest rodinné soužití v jeho domácnosti: *Dobré. Hádek není, ač v německých manželstvích jsou namnoze poměry rozhárané.*
13. Jak si všímá života veřejného (spolkového): *Chtěli jej před 3 lety voliti do obecního výboru, ale nepřijal volbu. Jest povaha spíše uzavřená a nemiluje společnost. I do hostince jde snad jen dvakrát do roka.“ [14]*

Ukázka vzorového vyplnění dotazníku svědčí jasně o úskalí shromažďování údajů. Konkrétně je málo pravděpodobné, že by dotazovaní objektivně odpověděli na otázky o majetkových poměrech a finanční situaci rodiny. Ovšem snahu shromáždit údaje o majetkových poměrech příslušníků české menšiny lze vysvětlovat tím, že mělo být poukázáno na hospodářskou sílu či slabost českého obyvatelstva v národnostně smíšených oblastech. Rozdělení otázek do tří oddílů sledovalo zřejmě záměr, aby každá část dotazníku mohla být vyhodnocována samostatně.

První část dotazníku – oddíl a) o *populačních poměrech* měla zdokumentovat základní pasportizační údaje o rodině, včetně čeledinů. Je přitom zajímavé, že otázky č. 4 a č. 9 jsou stejně formulovány. Autor dotazníku zde neupřesnil odlišení, tj. že otázka č. 4 se týká zjištění národnostní příslušnosti otce i matky jako hlavy rodiny, oproti tomu otázka č. 9 se týká národnosti rodičů manželky hlavy rodiny. Je otázkou, zda zjišťování údajů, kdo z členů rodiny pochází z manželství českého, německého nebo smíšeného mohlo mít závažnější vypovídací hodnotu, když záviselo na subjektivním hodnocení zapisovatele. Podobně u čeledinů či dalších členů sdílejících prostředí rodiny. Nicméně vzorové vyplnění dotazníku jasně ukazuje způsob, jak by odpovědi měly být vyplněny, přičemž zapisovateli je ponechána volnost, jaký přístup zvolí pro klasifikaci národnostně smíšených rodin.

Druhá část dotazníku – oddíl b) o *hospodářských poměrech* je formulována značně problematičtě. Záměr zaznamenat majetkové poměry respondentů vzbuzuje vážné pochybnosti o tom, že by shromážděné údaje mohly vypovídat o skutečné majetkové situaci konkrétní rodiny. Odpovědi na otázky o ceně majetku, jeho vlastnictví, zadluženosti, hmotné závislosti na příslušnících druhé národnosti, půjčování apod. se jeví jako ilustrace, podle které mohlo šetření stěžejně přinést hodnověrný obraz o hospodářských poměrech rodiny. Navíc uvedené odpovědi

[14] NA, fond MMus, kart. 2, inv. č. 11. Přepis textu je ponechán v původním znění. Archivní materiály k dotazníkům neobsahují žádné údaje o tom, kdo připravil k tisku vzorový dotazník a formuloval odpovědi na jednotlivé otázky.

na otázky č. 8 až 10 odkazují na tradiční model sousedské vzájemné výpomoci. V situaci nekonfliktního sousedského soužití se mohla rozvíjet spolupráce bez ohledu na národnostní příslušnost členů lokálního společenství. Připustíme ovšem, že i kdyby byl shromážděn větší soubor dotazníků s vyplněním údajů o hospodářských poměrech, materiál by poskytl pouze orientační obraz o hospodářské situaci jednotlivců, méně již obecně o hospodářských rozdílech postavení Čechů a Němců.

Rozsáhlejší soubor otázek obsahuje část c) o *národnostních poměrech*. Obsahově se opakují dotazy o národnostní příslušnosti rodičů, jejich dětí a členů rodiny, jejich národnostním uvědomění a výchově dětí v rodině, včetně vlivu školy, totiž zda navštěvují českou nebo německou školu a kdo z rodičů má při jejich výchově „mrvavní převahu“, v jakém duchu jsou děti vychovávány. Zjišťovány jsou rovněž poměry spolkového života v obci, jestli je respondent aktivním účastníkem národních či jiných spolků, zda a jaké časopisy odebírá. Další pozornost se soustřeďuje na příbuzenské vztahy s ohledem na české nebo německé uvědomění, zda převládá česká či německá orientace v rodině. Nakonec šetření směřovalo i do intimity rodinného života, smíšených česko-německých rodin, jak se národnostní postoje promítají do manželského soužití. Nevíme, zda sestavovatel dotazníku usiloval při šetření cíleně uplatnit sociálně psychologické aspekty. Ty by byly na místě, kdyby šlo o výzkum metodou řízených rozhovorů a následně kvalitativní hodnocení poznatků z provedeného výzkumu. Tento cíl si však předmětné dotazníkové šetření zřejmě nekladlo.

## Ad 2) Dotazník o národnostních a hospodářských poměrech

Ve sbírce materiálů Menšinového muzea se dochovalo také několik kusů rukou vyplněného dotazníku o národnostních a hospodářských poměrech české menšiny. Tento dotazník měl 33 otázek a jejich formulace měly podobný charakter jako dotazníků o populačních, hospodářských a národnostních poměrech (viz Ad 1). Rukou vyplněné odpovědi dotazníků z osady Nová Ves a obce Litrbachy (dnes Čistá) v litomyšlském okrese zaslal Menšinovému muzeu okresní tajemník Jan Novák v květnu 1914. Konkrétní znění vyplněného dotazníku z osady Nová Ves je uvedeno v Příloze č. 1.

Srovnáme-li vytištěný dotazník z osady Nová Ves s částečně vyplněným formulářem z obce Litrbachy (viz Příloha č. 2),<sup>[15]</sup> zjistíme podle rukopisu, že ho vyplnila tatáž osoba. Vyplněný dotazník z obce Nová Ves vzbuzuje pochybnosti hned u první otázky. Z údaje o počtu majitelů domů podle popisných čísel obtížně můžeme poznat, zda šlo o deklarovanou českou národnost majitelů domů či subjektivní vyhodnocení postoje příslušné osoby podle zapisovatele. Tyto údaje představují pouze orientační ukazatel, navíc bez odkazu, jak se národnostní příslušnost majitelů domů či pozemků v dobovém kontextu proměňovala. Relevanci

[15] NA, fond MMus, kart. 2, inv. č. 11. Viz Příloha č. 2.

údajů snižuje také absence postřehů o poměru českých vůči německým majitelům domů. Chybí také otázky, které by směřovaly k zmapování situace poměru české a německé pozice v hospodářské oblasti v lokálních podmínkách. Ze struktury otázek se výsledky šetření omezují jen na rámcový obraz příslušníků české národnosti v obci, což nevypovídá o jejich hospodářské pozici.

Podobně je obtížné vyvozovat závěry z dotazování na „domácí nebo lidový průmysl“, národnostního postoje majitele a nájemce velkostatku, užívání jazyka zaměstnanců apod. Konstatuje-li se obecně, že velkostatek či dvůr se chová po stránce národnostní nestranně, že zaměstnává většinou dělníky české, zřizence a úředníky pouze české a čeština se uplatňuje v úředním styku, je otázka užívání jazyka zřejmá. V rozporu je pak odpověď na otázku, jak se chovají úřady po stránce národnostní. Čteme, že nestranně, ale také, že česká podání se vyřizují v němčině. Jinou otázkou je nízký počet českých dětí, které navštěvují školu s českým vyučovacím jazykem. Odpověď ovšem nereaguje na dotaz o počtu žáků navštěvující českou a německou školu, ale vypočítává pouze počet dětí přihlášených do české školy. O počtu žáků v německé škole není zmínka, avšak o převaze žáků v německé škole napovídá konstatování, že děti ze smíšených rodin navštěvují německou školu a tím dochází neustále k poněmčování dětí ve věku povinné školní docházky.

S podobným charakterem odpovědí se setkáváme v dotazníku z obce Litrbachy. Je-li uvedeno 10 českých majitelů domů a zemědělských usedlostí, chybí vyjádření vztahu k německým, což se týká také živnostníků, obchodníků apod. Významné je, že děti z českých rodin navštěvují české školy v sousedních obcích. V obci jsou dvě národnostně smíšené rodiny a děti z těchto rodin navštěvují německou školu. Ve škole se „poněmčují“. Konstatuje se, že Čechům se v obci neděje příkoří, nevyvíjejí však žádnou spolkovou činnost. Pokud by se začali aktivně projevat, obávají se pronásledování.

## Ad 3) Dotazník o kulturních poměrech

Využití dotazníku o kulturních poměrech je zvláště nejasné. Ve sbírce materiálu fondu Menšinového muzea se sice dochovala tištěná podoba tohoto dotazníku,<sup>[16]</sup> ale chybí doklady o tom, zda byl dotazník vůbec distribuován, resp. zda existovala nějaká instrukce k jeho vyplňování. K dispozici není žádný doklad o „vzorovém“ vyplnění otázek nebo návodu k postupu vyplňování. Struktura tohoto dotazníku byla však oproti předchozím koncipována odlišně, především má přehlednější osnovu podle tematických okruhů otázek. Tiskopis byl též graficky upraven, proto je záhadou, proč se nedochovaly informace o tom, že by byl během šetření v terénu využíván. Omezíme-li se na hodnocení tohoto tiskopisu jen jako na rozpracovaný koncept, v souvislosti s plánovaným dotazníkovým šetřením zasluhuje pozornost především z důvodu pojetí tématu, co zahrnuje do rámce

[16] NA, fond MMus, inv. č. 11, kart. 2. Viz Příloha č. 3.

kulturních poměrů. Jeho znění dle dochované předlohy, včetně grafické úpravy, je uvedeno v Příloze č. 3.

Dotazník o kulturních poměrech se však od ostatních výrazně odlišuje tím, že formulace otázek nerozlišovala zjišťování českých a německých poměrů. Jestli to byl záměr nebo automaticky ze zaměření dotazníkového šetření šlo o zachycení situace jen z hlediska postavení české menšiny, není zřejmé. Byl-li ale dotazník vytištěn, zůstává otevřenou otázkou jeho distribuce osobám, se kterými se počítalo při vyplňování. Pravděpodobně mohl to být jen užší vybraný okruh spolupracovníků Menšinového muzea, protože důvěrníci národní jednoty by se zřejmě stěží mohli podílet na provedení souhrnného šetření i v prostředí německého společenství. Z toho lze dovozovat, že záměr tohoto šetření zůstal stranou z důvodu nedostatku aktivistů, spolehlivých osob, které by v příslušných obcích mohly šetření tohoto druhu vůbec provádět.

I když zjišťování kulturních poměrů v obci pomocí výše uvedeného dotazníku je nejasný, záměr představuje zajímavou osnovu pro popis života obce. Vyznačuje se tím, že člení okruhy otázek do devíti tematických okruhů: spolky, hostince, knihovny, čítárny, politika, školství, zaměstnání, zábava a turistika. Z celkového rozsahu šedesáti otázek je největší pozornost věnována knihovnám, čítárnám a zábavám (v tom také divadelním představením, přednáškám, besídkám apod.). Na závěr je nesourodě připojen dotaz na téma turizmu, výskytu letních bytů, jejich ceně a o místních přírodních zajímavostech.

#### Ad 4) Souhrnný formulář

Podobně jako v případě dotazníku o kulturních poměrech je nejasné využití připraveného a vytištěného souhrnného formuláře na sumarizaci shromážděných dat. Formulář nemá v hlavičce uveden ani název a oproti předchozím dotazníkům je zpracován graficky do podoby tabulky: v levém sloupci s uvedením otázek, pravý sloupec je prázdný pro vyplnění odpovědí. Tematicky se okruhy otázek člení do třech skupin: *a) všeobecné údaje, b) poměry kulturní, c) poměry hospodářské*. Formulář dle dochované předlohy, včetně grafické úpravy, je uveden v Příloze č. 4.

Tematické členění materiálu do tří celků je z hlediska rozsahu otázek více méně vyrovnané. V prvním „Všeobecné údaje“ se otázky týkají demografických poměrů, úhrnného počtu Čechů a Němců v obci dle úředního sčítání v roce 1880 a 1890. Požadováno bylo zhodnotit správnost těchto údajů a korigovat je podle vlastního odhadu. Jaký postup měl být zvolen k provedení tohoto „správného“ odhadu, je však nejasné. Překvapující je přitom, že se neodkazuje na výsledky úředních sčítání v letech 1900 a 1910 a hlavně na soukromé sčítání, o které by se mohl opírat odhad počtu obyvatel v obci podle národnosti, tj. ne podle úředních údajů o obcovací řeči, ale na základě zjišťování vlastní národnostní příslušnosti sčítaných osob, což byl cíl soukromých sčítání lidu.

Samostatná pozornost měla být věnována zvláště české, německé a židovské skupině. U Čechů a Němců šlo o zaznamenání aktivit spolkové činnosti v obci,

dále o povšechný popis majetkových poměrů obyvatel, charakteristiky převládající profesní/zaměstnanecké orientace a v místních podmínkách na české straně vyzvednutí role „vynikajících Čechů“, na německé straně jejich „čelních vůdců“. U Židů (použit je pojem Israelité) pak šlo o zaznamenání počtu osob a jejich deklarování obcovacího jazyka a současně o postojích „ke které národnosti činy svými se přiznávají“. Podobně jako u předchozích se mělo uvést jejich zaměstnání a majetkové poměry. Je zajímavé, že v oddělené kolonce byl uveden navíc dotaz speciálně vztahující se k Čechům. Směřoval ke zjištění potřebnosti českého advokáta, lékaře, lékárníka, stavitele apod. v obci. Část všeobecných údajů uzavírají otázky k situaci v zastupitelstvu obce, česko-německém zastoupení členů, jednacím jazyku a úřadování, zevní dvojjazyčnosti obce, resp. poměrech v dalších obecních orgánech, či jiných institucích působících na území obce.

Druhá část otázek „Poměry kulturní“ se týká školství, náboženských poměrů, spolkového života, knihoven a všeobecného vzdělání lidu. Úvodní část těchto otázek koresponduje se samostatným dotazníkem k tomuto tématu (viz výše), ovšem v tomto případě je kladen důraz na školství a vzdělávání lidu, náboženské poměry, spolky a knihovny. Otázky směřují především k zjištění rozdílů v bilanci výkazů školské správy a skutečného stavu počtu českých a německých škol a žáků bez ohledu na zřizovatele školy. Současně se požadovalo vyhodnotit počet škol (školy české, německé, matiční, soukromé církevní) a počet českých žáků, kteří navštěvují německé školy. Šlo o obtížný úkol, protože identifikovat počet žáků podle národnostní příslušnosti v uvedených školách by se musel opírat i o šetření národnostních postojů v rodinách žáků, což vzbuzuje pochybnost o tom, že osoby, které měly provádět šetření, byly připraveny na provedení i tohoto průzkumu. Vedle toho měl být zaznamenán stav učitelstva, a to u českého jmenovitě apod.

V případě náboženských poměrů šlo o zaznamenání jména duchovního a jeho národnosti, zejména pak užívání českého jazyka při kázáních a obřadech. Dále vzhledem k tomu, že v menšinovém životě byl kladen obecně důraz na fungování spolkové činnosti, šlo o zjištění stavu českých spolků, jejich členské základny a činnosti. Pozornost německým spolkům měla být věnována jen s ohledem na účast Čechů na jejich akcích, rovněž s vysvětlením, jaké důvody je k tomu vedou. Podobně otázky zaměřené na knihovny a časopisy (založení knihoven, rozsah knižního fondu, zájem čtenářů, dostupnost časopisů apod.) se vztahují k českým aktivitám.

Zajímavé jsou formulovány otázky o všeobecném vzdělání lidu. Na prvním místě jde údaj o vzdělání žen, pak je uveden zájem posílat děti do školy a stav studujících z obce s odlišením podle sociálních vrstev a národnosti, vlastní činnost studentstva a na konec otázka k blíže nespecifikovaným morálním poměrům. Tyto otázky jsou však formulovány velmi obecně, z jejich volného výkladu by docházelo zřejmě ke shromažďování značně nesourodého materiálu.

Třetí část „Poměry hospodářské“ je zaměřena konkrétně na majetkové poměry rolníků, živnostníků a dalších, jakož i využívání možností půjček a jiných



finančních podpor. Na jedné straně jde o obecně formulované otázky, na druhé straně je vždy sledován národnostní poměr z hlediska česko-německého. V oblasti obchodu je však dotaz rozšířen i na účast židovského obyvatelstva s tím, že cílem je, pokud by byla potřeba, také zjistit možnosti a podmínky pro zřízení českého obchodu, resp. průmyslového podniku. Situace dělnictva měla být posuzována podle národnostní příslušnosti v odvětvích zemědělského, živnostenského, továrniho a průmyslového postavení.

Je třeba zdůraznit, že praktická možnost využití souhrnného formuláře pro účely šetření menšinových poměrů je velmi sporná. Problematické je, jak se tento formulář měl vyplňovat. Jelikož na jednotlivé otázky chybí odpovídající místo na odpověď, lze usuzovat, že šlo spíše o metodickou pomůcku pro menšinové pracovníky, jak samostatně postupovat při zpracování vybraných témat. Je to však jen hypotetická úvaha, protože ve sbírce materiálu Menšinového muzea se v souvislosti s plánovaným dotazníkovým šetřením nevyskytují žádné doklady o tom, jak šetření mělo probíhat. Nabízí se tedy otázka, proč oproti výsledkům soukromého sčítání, které je ve sbírkovém materiálu Menšinového muzea dokumentováno rozsáhlým souborem spisového materiálu, existuje o dotazníkovém šetření jen torzo dokladů. Máme-li na zřeteli oblast severních Čech, archivní výzkum ani nepotvrdil, že by se dokumentace dotazníkového šetření Menšinového muzea nacházela ve sbírkových materiálech odborů národních jednot. Fond Národní jednoty severočeské v souboru „Národnostní boje 1908–1939“ či „Národnostní statistika (pro léta 1880–1930) neobsahuje žádné doklady o dotazníkové akci muzea.<sup>[17]</sup>

\*

S ohledem na malou vypovídací hodnotu sbírkového materiálu Menšinového muzea o dotazníkovém šetření, omezujeme se závěrem na následující poznámky. Uskutečnila-li se distribuce dotazníků a probíhalo-li i jejich vyplňování, výsledek akce závisel na spolupráci Menšinového muzea s důvěrníky a členy národních jednot. Můžeme se také domnívat, že vyplněné dotazníky (neznámo v jakém rozsahu) nemuseli důvěrníci bezprostředně zaslat Menšinovému muzeu. Ale nelze vyloučit i další okolnosti. K záměru provádění dotazníkového šetření o menšinových poměrech se nemuselo přistupovat jako k jednorázové akci. Mohla být koncepčně zvažována jako dlouhodobý úkol. Jeho uskutečnění, zpracování a vyhodnocování výsledků šetření ovšem přerušilo vypuknutí první světové války, a proto nedošlo ani k zpracování shromážděného materiálu.<sup>[18]</sup> V nových podmínkách po vzniku Československé republiky již nebyl koncept stávajícího zaměření úkolu aktuální.

[17] Viz NA, fond Národní jednoty severočeská, kart. 8, inv. č. 7 a 8.

[18] Menšinové muzeum ukončilo oficiálně svou činnost v roce 1920. V roce 1918 po vzniku Československé republiky již nenavázalo na svou předválečnou činnost. NA, fond MMus, kart.

Vyplývá-li z archivního výzkumu, že dotazníky Menšinového muzea byly vytištěny v roce 1913, lze předpokládat, že byly také distribuovány. Muzeum ale o plánovaných dotazníkových akcích nepublikovalo žádné zprávy v tiskovinách jako byla „Menšinová revue“ (1911–1913) nebo „Sborníku menšinovém. Časopisu Menšinového muzea“ (1914).<sup>[19]</sup> Z toho můžeme též usuzovat, že na uskutečnění záměru buď nebylo muzeum dostatečně připraveno, nebo selhaly předpokládané schopnosti důvěrníků pro splnění tohoto úkolu. Proto se zřejmě i rezignovalo na publicitu o výsledcích dotazníkového šetření.

Rozpaky vzbuzuje nejenom zjištění, že dokumentace o snahách Menšinového muzea v Praze uskutečnit dotazníková šetření o menšinových poměrech v českých zemích před první světovou válkou je ve sbírce materiálů muzea v archivním fondu v Národním archivu jen torzovitá, ale rovněž nedostatek jakýchkoli indicíí, jak byla vlastně dotazníková akce uzavřena. Připomeňme nakonec, že dotazníková šetření tohoto druhu začala již před vznikem Menšinového muzea 1909, a to zásluhou národních jednot. Z oblasti působnosti Národní jednoty pošumavské to nejnověji dokládá například Petr Lozoviuk na základě vyplněného dotazníku o národních, společenských a hospodářských poměrech české menšiny v Karlově (Libinsdorfu) z roku 1908.<sup>[20]</sup>

Cílem příspěvku bylo ukázat na jednu ze snah Menšinového muzea v Praze, které v období nacionalizace společnosti usilovalo osvětlit postavení českých menšin na česko-německém smíšeném území. Proto představujeme i koncepty dotazníků, které vypovídají o tematickém zaměření plánovaného šetření. Jelikož nemáme k dispozici ucelený soubor vyplněných dotazníků, nelze bohužel hodnotit přínos dotazníkového šetření muzea jako materiálového zdroje. Přesto je jisté v kontextu dobové situace důležité přiblížit tuto aktivitu, která měla přispět k poznání menšinových poměrů v období vyhrocených česko-německých národnostních pozic před první světovou válkou. Mnohé však nasvědčuje tomu, že Menšinové muzeum si v tomto případě stanovilo cíl, který na spolkové bázi nebylo schopno uskutečnit, zejména pak zpracovat výsledky široce koncipovaného výzkumu, protože za krátkou dobu trvání nebylo zakotveno odborně. Navzdory tomu, že úsilí Menšinového muzea nedošlo úspěšného završení, jeho iniciativu lze považovat za významnou i z hlediska politických záměrů reagovat na aktivity německých menšinových organizací, které česká strana pociťovala jako ohrožující.

1. K otázce ukončení činnosti muzea viz podrobněji Monika SEDLÁKOVÁ, *Menšinové muzeum v Praze*, s. 85.

[19] Menšinoví pracovníci patřili do okruhu spolupracovníků obou redakcí, kteří se potenciálně mohli podílet na uskutečnění šetření a také informovat o jeho průběhu.

[20] Petr LOZOVIUK, *Evropská etnologie ve střeoevropské perspektivě*. Pardubice 2005, s. 129 an.

## Summary

The study is one of the results of the archival research of the collection “Minority Museum 1909–1920” in the National Archives in Prague. The preserved collection shows, among other things, the circumstances of the establishment of the Minority Museum in Prague in 1909 as a mutually-supportive institution (that was active, in a limited way, also throughout the World War I and finished its activities in the year 1920). Its goal was to pay attention to demographic problems, especially the distribution of Czech minorities in nationally mixed (Czech-German) regions in the borderlands, as well as collection of documents on national, cultural and social situation. One of the concrete activities of the museum was to pursue questionnaire surveys, on the basis of which was expected to ascertain the situation of Czech minorities on Czech-German territories. The article shows how the questionnaires were processed and distributed.

A large-scale questionnaire-survey in the nationally mixed regions was proposed by the museum after the realization of private census that followed up the official census of 1910. The initiative for this came from the Central Educational Fund (Ústřední matice školská) where concepts of the questionnaires for the private census were prepared in connection with the official census forms. The Central Educational Fund then in 1912 passed the concepts of the questionnaires to Minority Museum that apparently sent them in the year 1913, after finishing them, to the collaborators of the museum. The preserved collection of materials reveals four types of questionnaires: 1) population, economic and national conditions, 2) national and economic conditions, 3) cultural conditions and 4) summarizing form covering the general information about the settlement and its inhabitants, as well as its cultural and economic conditions. The present study analyses the way of processing of these questionnaires.

The archival sources do not reveal how the questionnaire survey was prepared by the Minority Museum. Besides, only a torso of the completed questionnaires was preserved in the collection. But the printed model questionnaires show what did the staff of the Minority Museum expect, i.e. how the answers were to be formulated. Therefore, this corpus of documents can be perceived as an outline of research aiming at enquiry of the situation of minorities from the point of view of minority activists of Czech association. But it seems that in this case the Minority Museum determined a goal it was not able to fulfill. Especially to process the results of such broadly outlined research. Therefore the Museum apparently resigned also to the publication of the results of the questionnaire survey. Even though the proposals of the Minority Museum were not realized, this initiative reveals its ambition to react to the activities of German minority associations that the Czechs considered as threatening.

## PŘÍLOHA Č. 1

DOTAZNÍK O NÁRODNOSTNÍCH A HOSPODÁŘSKÝCH POMĚRECH ČESKÉ MENŠINY V OSADĚ NOVÁ VES, OBEC LITRBACHY, OKR. SOUD LITOMYŠL<sup>[21]</sup>

1. Kolik Čechů je majiteli domů a domků, jich číslo popisné: 29 (konkrétní čp.).
2. Kolik Čechů je majiteli pozemků a jaká je jejich výměra: 25 Čechů má 428 měř.
3. Kolik Čechů je obchodníků a jakého oboru: 2 obchodníci se lnem.
4. Kolik Čechů je živnostníků a jakého oboru: 1 kolář.
5. Je-li v obci český hostinec, je-li hostinský nájemcem či majitelem, a jméno hostince: *hostinský, Jos. Sedláček, přihlásil se jako Čech.*
6. Kolik Čechů je úředníků a ve kterých úřadech: 0
7. Kolik Čechů je učitelů a na kterých školách: 1 na expozituru.
8. Kolik Čechů je dělníků (průmyslových, živnostenských, zemědělských): 8.
9. Kolik je v obci průmyslových podniků (továren, dolů a p.) v rukou českých, název jejich a co vyrábí: 0
10. Kde jsou zaměstnání čeští dělníci a úředníci: *v Litomyšli u stavitelů a v Nové Vsi ve dvoře.*
11. Působí německé továrny na své zaměstnance národnostně a které: 0
12. Kolik je v obci služek a domácí čeledi české: 10.
13. Kolik českých rodin bydlí v obci
  - a) přes 20 let: 23
  - b) přes 10 let: 2
  - c) přes 5 let: 1
  - d) přes 3 léta: 0
14. Kolik z těch, kteří zde bydlí přes 10 let, mají v obci domovské právo: *všichni.*
15. Kolik je českých školních dětí a kolik jich chodí do české a kolik do německé školy: *21 českých dětí chodí do české školy (expozitury v místě), 2 do německé školy v Litrbaších.*
16. Jaký domácí neb lidový průmysl se v obci provozuje: *vyšívání v zimě.*
17. Kolik Čechů se kterým zabývá: *5 děvčat.*
18. Jak se chová velkostatek nebo dvůr po stránce národnostní: *nestranně.*
19. Zaměstnává české dělníky, zřízence a úředníky: *ano.*
20. Úřaduje se také česky: *dvůr jen česky, velkostatek většinou německy, ale také česky.*
21. Jaké národnosti je majitel a jaké nájemce: *majitel: Němec, nájemce Čech.*
22. Kolik je v obci rodin národnostně smíšených: *4 rodiny.*
23. Jak působí v obci smíšené sňatky na rodinu národnostně: *v některých případech nepříznivě.*
24. Do které školy chodí děti ze smíšených rodin: *do české.*

[21] NA, fond MMus, kart. 2, inv. č. 11. Přepis textu je ponechán v původním znění.

25. Jest v obci nějaké české svépomocné družstvo (záložní, spořitelní, konsumní, nákupní, stavební, výrobní, zemědělské atd. a jak prospívá: *Hospodářská beseda, prospívá.*
26. Mají Češové nějaké středisko, kde se pravidelně scházejí: *částečně hostinec.*
27. Které české organizace a spolky jsou v obci a kolik má každý z nich členů: *agrární organizace, mimo to je zde 5 členů hasičského sboru v Pohodlí (?) a 6 členů Sokola v Osiku (?) (odbočky Nová Ves – Pohodlí).*
28. Kolik je v obci českých knihoven, komu náležejí a kolik mají svazků. Je v obci čítárna? *Dvě obecní (382 sv.) a jedna vzdělávacího oboru (kočovná, 50 sv.), čítárna jest.*
29. Které časopisy se v obci odebírají a v kolika výtiscích: *Vzdělávání lidu 2 exempláře, po 1 exempláři: Svět venkova, Mílotický hospodář, Zemědělský rozhled, Hospodářské zprávy a Zemědělské zprávy.*
30. Pořádají se v obci přednášky a divadelní představení česká, kdo je pořádá, jak často a jak jsou navštěvována: *pořádá hospodářská beseda, obé asi dvakrát v roce, návštěva slabá.*
31. Zda jsou Češi v obecním neb okresním zastupitelstvu a v jakém poměru: *ne.*
32. Jak se chovají úřady po stránce národnostní: *nestranně.*
33. Zvláště vyřizují-li se a přijímají-li se česká podání: *ano, ale vyřizují se většinou po německu.*

Poznámky a návrhy:

## PŘÍLOHA Č. 2

### DOTAZNÍK O NÁRODNOSTNÍCH A HOSPODÁŘSKÝCH POMĚRECH ČESKÉ MENŠINY V OBCI LITRBACHY<sup>[22]</sup>

(uvezeny jsou pouze otázky, u kterých je zaznamenána odpověď)

- Kolik Čechů je majiteli domů a domků, jich číslo popisné: *10 majitelů těchto domků a usedlostí rolnických ... (konkrétní čp.).*
- Kolik Čechů je majiteli pozemků a jaká je jejich výměra: *výměra uvedena u 6 majitelů ... u ostatních nebylo možno vypátrat.*
- Kolik Čechů je obchodníků a jakého oboru: *1; obchod lepenkou a dehtem.*
- Kolik Čechů je živnostníků a jakého oboru: *2; 1 řezník a hostinský, 1 kolář.*
- Je-li v obci český hostinec, je-li hostinský nájemcem či majitelem, a jméno hostince: *Čech jest sice majitelem hostince čp. 9 (Vagner), ale o hostinci nemožno říci, že by byl český.*
- Kolik je v obci služek a domácí čeledi české: *2 služky a 2 čeledíni.*
- Kolik českých rodin bydlí v obci
  - přes 20 let: *12*
  - přes 10 let: *1*
  - přes 5 let: *0*
  - přes 3 léta: *1*
- Kolik z těch, kteří zde bydlí přes 10 let, mají v obci domovské právo: *všichni.*
- Kolik je českých školních dětí a kolik jich chodí do české a kolik do německé školy: *českých školních dětí jest 10 a všechny chodí do českých škol (v Tvrdenici, Benátkách u Litomyšli).*
- Jaký domácí neb lidový průmysl se v obci provozuje: *žádný.*
- Jak se chová velkostatek nebo dvůr po stránce národnostní: *nestranně, spíše česky.*
- Zaměstnává české dělníky, zřízence a úředníky: *dělníky většinou české, zřízence a úředníky pouze české.*
- Úřaduje se také český: *ano.*
- Jaké národnosti je majitel a jaké nájemce: *majitel: kníže Thurn Taxis v Řezně v Bavořích; nájemce Čech Theodor Klöckler (?)*
- Kolik je v obci rodin národnostně smíšených: *2 rodiny.*
- Jak působí v obci smíšené sňatky na rodinu národnostně: *děti se napořád poněmčují.*
- Do které školy chodí děti ze smíšených rodin: *do německé.*
- Které české organizace a spolky jsou v obci a kolik má každý z nich členů: *7.*
- Kolik je v obci českých knihoven, komu náležejí a kolik mají svazků. Je v obci čítárna? *Není.*

[22] NA, fond MMus, kart. 2, inv. 11. Přepis textu je ponechán v původním znění.

29. Které časopisy se v obci odebírají a v kolika výtiscích: *1 denník „Venkov“ (majitel čp. 119).*

32. Jak se chovají úřady po stránce národnosti: *nestranně.*

33. Zvláště vyřizují-li se a přijímají-li se česká podání: *česká podání se přijímají, ale vyřizují se po německu.*

Poznámky a návrhy: *Organisace Čechů jest téměř nemožná jednak pro rozsáhlost obce, ve které jsou čeští majitelé stavení ojedinele roztroušeni, jednak proto, že se Čechům neděje žádných příkoří, jakmile by se však organisovati počalo, nastalo by jistě pronásledování, zejména těch, kteří jsou poněkud jen závislí.*

PŘÍLOHA Č. 3

DOTAZNÍK O KULTURNÍCH POMĚRECH<sup>[23]</sup>

Okres .....

v .....

- I. Spolky: 1. Které spolky jsou v obci?  
2. Jaká jest jejich činnost?  
3. Které časopisy odebírají jednotlivé spolky?
- II. Hostince: 4. Kolik jest v obci hostinců?  
5. Které časopisy jsou v hostincích vyloženy a kdo je dodává?  
6. Jsou v hostincích hrací stroje?  
7. Čím se lid baví v hostincích?  
8. Pije se mnoho piva, vína, kořalky? Pijí i ženy?
- III. Knihovny: 9. Jaké jsou knihovny v obci a kdo jest jejich majitelem?  
10. Kde je knihovna umístěna?  
11. Kolik čísel obsahují jednotlivé knihovny?  
12. Kdo je knihovníkem?  
13. Doplnují se každoročně?  
14. Kdo přispívá na knihovnu?  
15. Jak jinak získávají prostředky k doplnění knihovny?  
16. Půjčuje se zdarma?  
17. Kolik knih bylo půjčeno v posledním roce?  
18. Kolik bylo čtenářů?  
19. Kterí spisovatelé jsou nejčtenější?  
20. V kterém věku se nejvíce čte?  
21. Dostačují knihovny? Jaká přání mají čtenáři?  
22. Je zvláštní oddělení pro děti?  
23. Je v obci knihovna soukromá?  
24. Komu se z ní půjčuje?
- IV. Čítárny: 26. Je v obci čítárna? Kde je?  
27. Není-li, proč?  
28. Které časopisy jsou v ní?  
29. Jak se osvědčila?  
30. Odebírají jednotlivci časopisy? Které?  
31. Posílá někdo zdarma do obce časopisy? Kdo? Které?  
32. Kterých časopisů bylo by třeba?
- V. Politika: 33. Zabývá se lid politikou?  
34. Jsou v obci politicky zabarvené spolky?  
35. Která politická strana má v obci nejvíce stoupenců?  
36. Konají se politické schůze? Často?  
37. Kdo je koná?

[23] NA, fond MMus, kart. 2, inv. č. 11. Přepis textu je ponechán v původním znění.



- VI. Školství: 38. Kolik děti chodí do školy obecné?  
 39. Kolik žáků je na středních školách? Kde?  
 40. Kolik na odborných?  
 41. Kolik na vysokých?  
 42. Kolik dívek je na vyšších školách?  
 43. Jaký jest poměr mezi školou a lidem?
- VII. Zaměstnání: 44. Jest v obci továrna, větší dílna? Jaká?
- VIII. Zábavy: 45. Kolik tanečních zábav bylo v posledních 3 letech?  
 46. Kdo je pořádá?  
 47. Kolik divadelních představení bylo v posledních 3 letech?  
 48. Kdo je pořádal?  
 49. Jaká byla návštěva?  
 50. Je v obci stálé jeviště?  
 51. Pořádají-li se přednášky?  
 52. Jaké?  
 53. Jak bývají navštíveny?  
 54. Pořádají se v obci besídky?  
 55. Pěstuje se zpěv, recitace?  
 56. Jsou zábavy pro děti?  
 57. Jaké slavnosti se v létě pořádají?  
 58. Jako zvyky staré se udržují?
- IX. Turistika apod.: 59. Jsou v obci letní byty? Kolik? Jak drahé?  
 60. Jsou v obci nějaké vzácnosti přírodní nebo jiné?

PŘÍLOHA Č. 4

Rok:

Vyplnil:

Čas vyplnění: (ode dne ..... do dne .....)<sup>[24]</sup>

|  |  |
|--|--|
| <b>Všeobecné údaje</b>   |  |
| <b>Obec:</b><br>Poštovní úřad, telegraf, telefon, stanice Dráhy,<br>po případě vzdálenost od nádraží.  |  |
| Počet obyvatel:<br>a) Úhrnný: Čechů, Němců r. 1890<br>( „ „ r. 1880)<br>b) Je to správné? Ne-li, důvody (nátlak, s které<br>strany a s jakým výsledkem).<br>c) Přibližně správný odhad počtu obyvatel dle<br>národnosti.         |  |
| <b>Čechové:</b><br>a) Organisaace (spolky, časopisy atd.)<br>b) Povšechné majetkové poměry.<br>c) Hlavní zaměstnání jejich.<br>d) Vynikající Čechové   |  |
| <b>Němci:</b><br>a) Organisaace (spolky, časopisy atd.)<br>b) Povšechné majetkové poměry.<br>c) Hlavní zaměstnání jejich.<br>d) Pokud jsou podporováni příslušníky národ.<br>české mravně nebo hmotně.<br>e) Čelní jich vůdcové. |  |
| <b>Israelité:</b><br>a) Počet, ku kterému obcovacímu jazyku se<br>přihlásili, ku které národnosti činy svými se<br>přiznávají.<br>b) Hlavní jejich zaměstnání a majetkové<br>poměry.   |  |
| <b>Je potřeba v místě</b><br>Českého advokáta, lékaře, lékárníka, stavitele<br>atd.?   |  |

[24] NA, fond MMus, kart. 2, inv. č. 11. Přepis textu je ponechán v původním znění.

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Zastupitelstvo obce:</b></p> <p>a) Starosta a výbor obecní.<br/> b) Jak se chovají v národ. ohledu, zastoupení Čechů.<br/> c) Obecní tajemník.<br/> d) Jazyk jednací, úřadování.<br/> e) Poměr Čechů k Němcům při volbách.<br/> f) Pokud se jeví dvojjazyčnost v zevním rázu obce (nápis, tabulky, firmy)<br/> g) Ústavy obecní (spořitelny, nemocnice, chudobince).</p>  |  |
| <p><b>Poměry kulturní Školy:</b></p> <p>a) Počet škol v místě a jaké (české, něm., ma-<br/> tiční, schulverein, soukromá konfessionel-<br/> ní), kolik tříd. Počet žáků v tomto roce,<br/> poměr národnosti; jsou-li v německé škole<br/> české děti a příčina toho.<br/> b) Učitelstvo, jméno a působnost česk. učitelů.<br/> c) Místní školní výbor, působnost jeho.<br/> d) Školy odborné (průmyslové, pokračova-<br/> cí atd., české, německé, počet a národnost<br/> žactva).<br/> e) Není-li v obci škola, kam obec je přiškolená,<br/> vzdálenost od školy, počet dítek školních,<br/> jich národnost.</p> |  |
| <p><b>Náboženské poměry:</b></p> <p>a) Farní úřad, jméno a národnost duchovních,<br/> působnost jich.<br/> b) Pokud se při službách Božích, kázáních<br/> a obřadech šetří práv jazyka českého.</p>   |  |
| <p><b>Spolky:</b></p> <p>a) Jaké jsou v místě spolky české, počet člen-<br/> stva, jmění jich, jména předsedy a jednatele,<br/> rok založení, místnosti.<br/> b) Cíle jich a činnost, účastenství kterých<br/> vrstev.<br/> c) Spolkové schůze, zábavy, přednášky, diva-<br/> delní představení, čítárna.<br/> d) Spolky německé, pokud v nich jsou Češi,<br/> jich cíle a činnost, finanční jich poměry.</p>   |  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Knihovny a časopisy:</b></p> <p>a) Knihovny jaké, počet svazků, kým spravová-<br/> ny, kým založeny, jak a co se nejvíce čte.<br/> b) Časopisy, pokud jsou vyloženy české časo-<br/> pisy v místních spolkových neb hostincích<br/> a ve kterých.<br/> c) Jaké a kolik časopisů. Kterých časopisů<br/> a kam by bylo potřebí.</p>  |  |
| <p><b>Všeobecné vzdělání lidu:</b></p> <p>a) Vzdělání ženského pohlaví.<br/> b) Jak pilně posílají se děti do školy. Studu-<br/> je-li z obce a co, z kterých vrstev a které<br/> národnosti.<br/> c) Činnost studentstva.<br/> d) Morální poměry.</p>   |  |
| <p><b>Poměry hospodářské Rolnictvo:</b></p> <p>a) Velkostatek, rozměry, národnost majitele<br/> (po případě nájemce dvora) a úřednictva,<br/> význam jeho místní.<br/> b) Platy dělníků a čeledě. Výnos.<br/> c) Počet rolníků a chalupníků, průměrná veli-<br/> kost statků, jich ubývání neb drobení.<br/> d) Poměry čeledě, dělnictva zemědělského,<br/> mzdy.<br/> e) Prodejné usedlosti; cena a podmínky.</p>   |  |
| <p><b>Živnostnictvo:</b></p> <p>a) Které obory nejvíce zastoupeny a v čí rukou;<br/> poměr národností.<br/> b) Kterým se nejlépe vede, která odvětví upa-<br/> dají a proč.<br/> c) Mají-li živnostníci též polnosti.<br/> d) Provádí-li se některá živnost ve velkém<br/> a kým.<br/> e) Pomocníci řemeslníci, národnost jich.<br/> f) Prostředkování úředníků.<br/> g) Kterých živností Čechem zřízených by bylo<br/> potřebí; podmínky.<br/> h) Hostince české, německé, noclehy, stanice<br/> turistické.<br/> i) Výčepy, kantiny a kořalny.</p> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Obchod:</b><br>a) Jaké obchody, rozsah, v čí rukou (národnost, Israelité).<br>b) Je-li potřebí a možno zříditi nový český obchod; podmínky.  |  |
| <b>Průmysl:</b><br>a) Továrny, v čí rukou.<br>b) Majitel a úřednictvo, národnost a působení, poměr k dělnictvu.<br>c) Dělnictvo tovární, počet, národnost.<br>d) Zda v místě průmysl nějaký neb výroba domácí.<br>e) Dal-li by se zaříditi závod nějaký český; podmínky.  |  |
| <b>Finanční poměry:</b><br>a) Záložny české, německé, kapitál a význam jejich.<br>b) Spořitelny, kapitál a význam jejich.<br>c) Úvěr soukromý (lichváři, výška úroků).<br>d) Raiffeisenovy záložny; pokud by jich bylo potřebí.<br>e) Pojišťování, v jakém rozsahu a u kterých pojišťoven nejvíce.<br>f) Vzájemné pomocné spolky, bratrské a nemocenské pokladny.<br>g) Kteří jsou boháči, jich národní význam a obětavost. |  |
| <b>Dělnictvo:</b><br>a) Zemědělské, živnostenské, tovární, průmyslové.<br>b) Národnost dělnictva.<br>c) Odkud většinou pochází.<br>d) Majetkové poměry.<br>e) Mzdy, byty, vzdělání, četba, spolky a jich směr.<br>f) Dorost dělnický, kam chodí do práce.<br>g) Poměr pána k dělníkům českým v národnostních otázkách.  |  |



## INTENZITA A CHARAKTER ÚMRTNOSTI NA SLOVENSKU V MEDZIVOJNOVOM OBDOBÍ<sup>[1]</sup> Branislav Šprocha, Pavol Tišliar

The intensity and character of mortality in Slovakia in the interbellum period

**Abstract:** The long-term mortality conditions in Slovakia significantly lagged for demographically most advanced European countries. Mortality is one of the two main demographic processes which in the context of demographic transition undergone significant changes. The interbellum period constituted for the population development and reproductive behaviour in Slovakia one of the most important developmental period. It is the period in which continued and deepened considerably significant quantitative and qualitative changes in the process of mortality. The aim of this paper is to analyze intensity and character of mortality in Slovakia in interwar period and to describe their changes and development. Special attention is paid to the level and character of infant mortality, differential analysis by age, sex, nationality, religion and causes of death.

*Historická demografie, 2014, 38:2:203–233*

**Key words:** mortality, infant mortality, causes of death, interwar period, Slovakia

**Contact:** RNDr. Branislav Šprocha, PhD.; doc. PhDr. Pavol Tišliar, PhD. Katedra etnológie a muzeológie, Filozofická fakulta Univerzity Komenského, Gondova 2, 814 99 Bratislava; branislav.sprocha@gmail.com; tisljar@fphil.uniba.sk

### Úvod

Proces úmrtnosti predstavuje spolu s pôrodnosťou jeden z hlavných demografických procesov priamo vstupujúcich do prirodzenej reprodukcie obyvateľstva. Úmrtie každého jednotlivca je neodvratné, nevyhnutné, nereverzibilné a s výnimkou samovrážd nezávislé na slobodnej vôli danej osoby. Súčasne predstavuje nevyhnutný predpoklad pre existenciu a ďalší rozvoj nielen ľudského rodu ako takého, ale tiež každej spoločnosti.

Vo všeobecnosti úmrtnostné pomery na Slovensku ako aj v celej východnej a južnej Európe boli dlhodobo značne nepriaznivé na rozdiel od populácií západnej a najmä severnej časti starého kontinentu.<sup>[2]</sup> Platí to aj pre obdobie po prvej

[1] Práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-0199-12 „Historický atlas obyvateľstva Slovenska (18. – 1. pol. 20. storočia)“.

[2] Bližšie k tejto problematike napríklad France Meslé – Jacques VALLIN, *Mortality in Europe: the Divergence Between East and West*, Population 57, 2002, p. 157–197; France MESLÉ, *Mortality in Central and Eastern Europe: long-term trends and recent upturns*. Demographic research, Special Collection 2, 2004, Article 3, s. 45–70.

svetovej vojne. Slovensko spolu s ďalšími okolitými krajinami výrazne zaostávalo v dynamike znižovania úmrtnosti a aj v transformácii jej charakteru. Veľmi dôležitým faktorom celkových úmrtnostných pomerov tak naďalej zostávala úmrtnosť detí a najmä detí v prvom roku života a úmrtnosť na epidemické a infekčné ochorenia. Pretrvávanie ich značného vplyvu na proces úmrtnosti dokladuje aj vznik veľkej epidémie cholery ešte na začiatku 70. rokov 19. storočia na čo reagovala hrubá miera úmrtnosti náhlym nárastom až na úroveň 70 %. V podstate až do konca 80. rokov však na 1000 osôb pripadalo približne 35 a viac zomretých.<sup>[3]</sup> V 90. rokoch však už aj na Slovensku identifikujeme postupný a najmä stabilný pokles hodnôt hrubej miery úmrtnosti.

Na Slovensku sa až do 80. rokov 19. storočia hrubá miera úmrtnosti pohybovala na hranici 35 % a viac. Ak za hranicu nástupu trvalých kvantitatívno-kvalitatívnych zmien v charaktere reprodukcie z pohľadu úmrtnosti (druhá fáza demografickej revolúcie) označíme hranicu 25 %, <sup>[4]</sup> potom pod túto úroveň sa Slovensko trvalo dostalo až na začiatku 20. storočia. Ako si ukážeme nižšie, ani hodnota strednej dĺžky života pri narodení sa výraznejšie v posledných dvoch dekádach 19. storočia ešte nelíšila od predpokladanej úrovne pre tzv. starý demografický režim. Tá sa podľa Livi-Bacciho pohybovala na úrovni 30–35 rokov a len ojedinele prekročovala hranicu 40 rokov.<sup>[5]</sup> K nej sa síce napríklad trvalo dostalo Švédsko už v 20. rokoch 19. storočia, no vo väčšine severovýchodných a západoeurópskych štátov to bolo až v polovici 19. storočia a u populácií južnej Európy dokonca až v 80. a 90. rokoch 19. storočia.<sup>[6]</sup> V prípade Slovenska predpokladáme, že k pokoreniu hranice 40 rokov došlo v prvom desaťročí 20. storočia. Príčinu daného stavu je potrebné hľadať v celkovom systéme podmienok, ktoré ovplyvňovali populačný vývoj vtedajšej spoločnosti. Na vysokej intenzite úmrtnosti sa podpísala predovšetkým kombinácia materiálnej chudoby a nedostatku informácií, ktoré dostali označenie syndróm zaostalosti.<sup>[7]</sup> Práve tento syndróm bol najsilnejšou brzdou demografického rastu až do konca 19. storočia.

Vzhľadom na vyššie uvedené je zrejme, že obdobie prvej polovice 20. storočia a ako si ukážeme s dôrazom na dynamiku zmien najmä medzivojnové obdobie predstavuje vo vývoji úmrtnosti na Slovensku veľmi dôležitý časový úsek. Cieľom predloženej štúdie je objasniť čitateľovi hlavné zmeny, ktorými proces úmrtnosti v medzivojnovom období prešiel, a to s prihliadnutím na viaceré aspekty nielen jeho intenzity, ale aj samotného charakteru v širšej časovej a medzinárodnej komparácii.

[3] Milan ALEŠ a kol., *Demografická príručka*, Praha 1996, s. 165–166, 175.

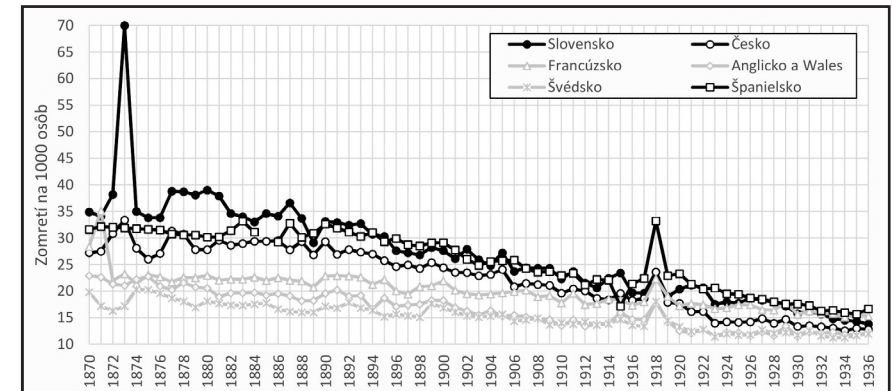
[4] Zdeněk PAVLÍK – Jitka RYCHTAŘÍKOVÁ – Alena ŠUBRTOVÁ, *Základy demografie*. Praha 1986, s. 508.

[5] Tamže.

[6] Odvozené podľa údajov z databázy The Human Mortality Database ([www.mortality.org](http://www.mortality.org)).

[7] M. LIVI-BACCI, *Populace...* s. 77.

GRAF Č. 1 VÝVOJ HRUBEJ MIERY ÚMRTNOSTI NA SLOVENSKU A VO VYBRANÝCH KRAJINÁCH EURÓPY V ROKOCH 1870–1936



Zdroj: Pre Slovensko a Česko údaje z Milan ALEŠ a kol., *Demografická příručka*. Praha 1996, s. 165–166, 175; pre vybrané európske krajiny Franz ROTHENBACHER, *The Societies of Europe. The European Population 1850–1945*. Basingstoke 2002, dáta z priloženého CD ROM.

## Zdroje údajov a metodika práce

Snahou štúdie je predovšetkým analýza intenzity a charakteru úmrtnosti populácie Slovenska v medzivojnovom období. Vzhľadom na obdobie, ktoré zachytávajú pramenné diela edície Československej štatistiky, sme sa museli obmedziť na roky 1919–1937.<sup>[8]</sup> Zdrojom údajov o vekovej štruktúre pre výpočty mier úmrtnosti bola publikácia Českého statistického úradu sv. 27.<sup>[9]</sup> Za účelom medzinárodného porovnania postavenia Slovenska z pohľadu úmrtnostných pomerov bola využitá databáza The Human Mortality Database<sup>[10]</sup> a údaje z ročníkov Ligy

[8] *Pohyb obyvateľstva v Československé republice v letech 1919–1920*. Československá statistika sv. 53, řada XIV., sešit 1 (ďalej ČSS sv. 53). Praha 1929; *Pohyb obyvateľstva v Československé republice v letech 1921–1922*. Československá statistika sv. 59, řada XIV., sešit 2 (ďalej ČSS sv. 59). Praha 1929; *Pohyb obyvateľstva v Československé republice v letech 1923–1924*. Československá statistika sv. 63, řada XIV., sešit 3 (ďalej ČSS sv. 63). Praha 1930; *Pohyb obyvateľstva v Československé republice v letech 1925–1927*. Československá statistika sv. 77, řada XIV., sešit 4 (ďalej ČSS sv. 77). Praha 1932; *Pohyb obyvateľstva v Československé republice v letech 1928–1930*. Československá statistika sv. 121, řada XIV., sešit 5 (ďalej ČSS sv. 121). Praha 1936; *Pohyb obyvateľstva v Československé republice v letech 1931–1933*. Československá statistika sv. 145, řada XIV., sešit 6 (ďalej ČSS sv. 145). Praha 1938; *Pohyb obyvateľstva v bývalém Československu v letech 1934–1937*. Československá statistika sv. 163, řada XIV., sešit 7 (ďalej ČSS sv. 163). Praha 1941.

[9] *Věkové složení obyvateľstva v letech 1920–1937 a 1945–1979* (ČSSR, ČSR, SSR). Česká statistika sv. 27 (ďalej: CS sv. 27). Praha 1981.

[10] Po registrácii dostupné z <http://www.mortality.org/>.



národov.<sup>[11]</sup> Pre obdobie rokov 1920 až 1937 boli vypočítané podrobné a skrátené úmrtnostné tabuľky, tabuľky doječenskej úmrtnosti a kvocienty novorodeneckej a ponovorodeneckej úmrtnosti. Okrem toho sme sa bližšie pozreli aj na niektoré rozdiely v doječenskej a celkovej úmrtnosti z pohľadu národnosti, náboženstva, rodinného stavu, či triedy povolania.

Pri hlbšej analýze zmien úmrtnosti a za účelom identifikovania hlavných príčin zaostávania Slovenska v medzivojnovom období za vybranými štátmi Európy sme využili jedno a viacrozmernú dekompozíciu rozdielu stredných dĺžok života pri narodení. Opierali sme sa pritom o výsledky jednorozmernej dekompozície Pressatovou metódou<sup>[12]</sup> a v prípade viacrozmernej dekompozície sme zvolili Pollardovu metódu.<sup>[13]</sup> Účelom týchto metód bolo definovať rozsah príspevku k rozdielom stredných dĺžok života pri narodení, a to z pohľadu veku a pohlavia a pri viacrozmernej dekompozícii sme pracovali aj s vybranými hlavnými kapitolami príčin smrti.

## Úmrtnosť na Slovensku v širšom historickom a medzinárodnom kontexte

Nepriaznivá epidemiologická situácia, nedostatočná dostupnosť, kvalita a využívanie zdravotníckych služieb v kombinácii s určitou celkovou zaostalosťou slovenskej spoločnosti spôsobovali, že úmrtnosť na Slovensku sa v európskom priestore vyznačovala pomerne vysokou intenzitou. V 70. rokoch 19. storočia sa stredná dĺžka života na Slovensku mala u mužov pohybovať na úrovni 31,5 roku a novonarodené ženy sa mohli pri nezmenených úmrtnostných pomeroch dožiť približne o 2 roky viac.<sup>[14]</sup> Pre porovnanie v Česku sa stredná dĺžka života pohybovala na úrovni niečo viac ako 33 rokov a u žien to bolo takmer 37 rokov. Celkovo najdlhší život v tomto období mali potenciálne pred sebou muži i ženy žijúci v niektorých severných krajinách. Napríklad v Nórsku stredná dĺžka života pri narodení v 70. rokoch 19. storočia stabilne výrazne prekročovala hranicu 45 rokov a v druhej polovici dokonca už prekročila hranicu 50 rokov. Rovnako aj u žien najdlhší život mohli prežiť novonarodené dievčatá v Nórsku. Ich dĺžka života sa pohybovala na úrovni 50 rokov a v druhej polovici 70. rokov 19. storočia ju už pomerne výrazne prekročila. Naopak veľmi nepriaznivé úmrtnostné pome-

ry nachádzame (s výnimkou ďalších krajín strednej a najmä východnej Európy, pre ktoré však nedisponujeme údajmi o strednej dĺžke života pri narodení) aj v južnej Európe. Napríklad v Taliansku stredná dĺžka života mužov pri narodení dosahovala v 70. rokoch 19. storočia 29–34 rokov a u žien to bolo 30–35 rokov.

Na prelome 19. a 20. storočia sa hodnota strednej dĺžky života pri narodení u mužov Slovenska dostala na úroveň 36,5 rokov a u žien to bolo viac ako 38,6 roku. V Česku sa muži mali šancu dožiť približne o 2,4 rokov viac a ženy o viac ako 3 roky.<sup>[15]</sup> Aj na začiatku 20. storočia platilo, že najväčšiu šancu na najdlhší život mali novonarodení muži i ženy v Nórsku, Dánsku a Švédsku. Tu sa stredná dĺžka života pri narodení u mužov pohybovala už nad hranicou 50 rokov a u žien to bolo nad úrovňou 53 rokov. Až v predvečer prvej svetovej vojny (priemer rokov 1909–1912) sa dĺžka života mužov (40,2 roku) i žien (42,8 roku) na Slovensku dostala nad hranicu 40 rokov.<sup>[16]</sup> V priebehu približne štyroch dekád sa tak život mužov predĺžil o približne 8,7 rokov a u žien Slovenska to bolo o 9,6 roku.

Oveľa dynamickejšie stredná dĺžka života pri narodení rástla v medzivojnovom období. Kým v roku 1920 u mužov dosahovala úroveň 43,7 roka a u žien to bol približne 44,6 roku, v predvečer zániku Československa sa stredná dĺžka života pri narodení mužov pohybovala na hladine takmer 51,7 roku a u žien 54,5–55 rokov. V priebehu 18 rokov (1920–1937) tak došlo k predĺženiu potenciálneho života u práve narodených chlapcov o 8 rokov a u dievčat o takmer 10 rokov. Znamená to, že kým od 70. rokov 19. storočia po koniec prvej dekády 20. storočia (približne 35 rokov) sa v priemere každoročne zvýšila hodnota strednej dĺžky života o 0,25 roku u chlapcov a o niečo viac ako 0,26 roku u dievčat, v medzivojnovom období (za 18 rokov) to u chlapcov bolo v priemere každoročne o 0,45 roku a u dievčat o 0,55 roku.

Na postupné zlepšovanie úmrtnostných pomerov na Slovensku v medzivojnovom období poukazujú aj zvyšujúce sa počty tabuľkových osôb dožívajúcich sa určitého presného veku. Pri zachovaní charakteru a intenzity úmrtnosti z roku 1920 by sa svojich 40. narodenín dožilo len niečo viac ako 59 % mužov a približne 59,5 % žien. Podľa úmrtnostných tabuliek z roku 1928 by to bolo 64 % mužov a niečo viac ako 66 % žien, aby na konci sledovaného obdobia pri zachovaní úmrtnostných pomerov žilo v presnom veku 40 rokov viac ako 70 % mužov a 73 % žien. Znižovanie úmrtnosti v mladšom veku sa následne premietlo aj do tabuľkového počtu dožívajúcich sa osôb v starších vekových skupinách. Tak napríklad presného veku 60 rokov by sa podľa údajov z roku 1920 dožilo len necelých 44 % mužov a niečo viac ako 44 % žien, no už situácia z roku 1937 hovorí, že by to bolo viac ako 55 % mužov a 60 % žien. Detailný vývoj tabuľkového počtu dožívajúcich sa osôb prinášajú nasledujúce dva grafy 2 a 3.

[11] Jednotlivé ročníky Yearbook of League of Nations sú dostupné na <http://www.library.northwestern.edu/govinfo/collections/league/stat.html>

[12] Roland PRESSAT, *Contribution des écarts de mortalité par âge à la différence des vies moyennes*. Population 40, 1985, s. 766–770.

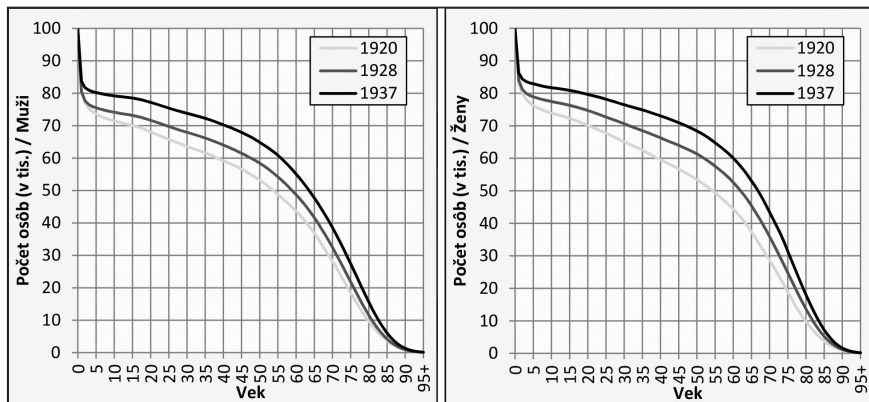
[13] John POLLARD, *The Expectation of Life and Its Relationship to Mortality*. Journal of the Institute of Actuaries, 198, 1982, 198, s. 225–240.

[14] *Úmrtnostní tabuľky 1920–1922. Československo, České země, Slovensko*. In Zprávy a Rozbory. Praha 1978, s. 4.

[15] Juraj GRUNT, *Úmrtnostné tabuľky pre obyvateľstvo Slovenska v období 1900/01 a 1910/11*. Demografie 6, 1964, s. 122 a 123.

[16] Tamže.

GRAF Č. 2 A Č. 3 TABULKOVÝ POČET DOŽÍVAJÚCICH SA OSÔB PRESNÉHO VEKU NA SLOVENSKU, VYBRANÉ ROKY



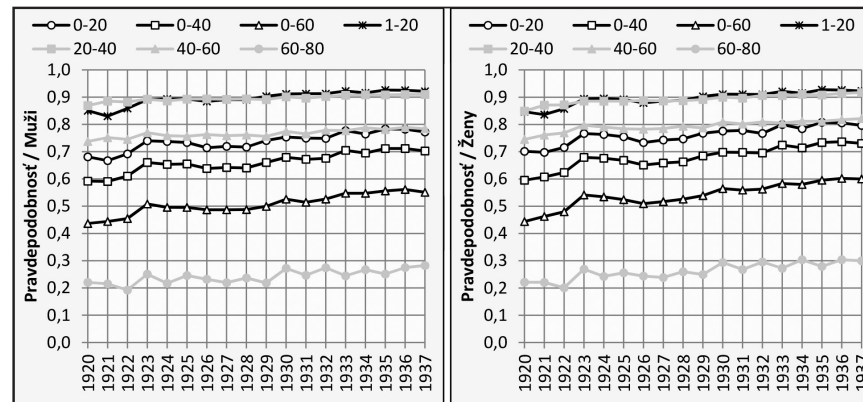
Zdroj: Vypočítané na základe údajov: ČSS sv. 53, s. 370–371; ČSS sv. 59, s. 170–171, 366–367; ČSS sv. 77, s. 644–651; ČSS sv. 121, s. 344–351; ČSS sv. 145, s. 459–467; ČSS sv. 163, s. 634–645; ČS sv. 27, s. 4–39.

Ešte lepší pohľad na zmeny v úmrtnostných pomeroch na Slovensku v medzivojnovom období ponúka vývoj pravdepodobností prežitia medzi dvomi vybranými presnými vekmi. V podstate vo všetkých vybraných vekových skupinách môžeme zreteľne identifikovať rastúce šance mužov a žien dožiť sa vyššieho veku. Súčasne porovnanie pravdepodobností prežitia medzi presným vekom 0 a 20 rokov a 1 a 20 rokov opätovne ilustruje významný dopad nepriaznivých úmrtnostných pomeroch v dojčenskom veku. Ak dieťa prežilo svoj prvý rok života jeho šanca, že sa dožije 20. roku života vzrástla u mužov v medzivojnovom období o 14–17 p. b. a u žien o 12–15 p. b., pričom u oboch pohlaví od začiatku 30. rokov prekračovala hranicu 90 %.

Približne rovnaké šance mali práve 20-roční muži a ženy sa dožiť svojich 40. narodenín. Nárast pravdepodobnosti prežitia vo vyššom veku (medzi 40 a 60 presným vekom a 60. a 80. rokom života) v medzivojnovom období bol len veľmi obmedzený. V prvom prípade u mužov došlo k nárastu z úrovne 74 % na 78 % a u žien zo 75 % na 82 %. Medzi presným vekom 60 a 80 rokov sa šanca na prežitie v mužskej zložke zvýšila z 22 % na 28 % a u žien z rovnako 22 % na 30 %.

Aj napriek výraznému predĺženiu dĺžky života v medzivojnovom období zostalo postavenie Slovenska z pohľadu úmrtnostných pomeroch v európskom priestore veľmi nepriaznivé. Najvyššie hodnoty strednej dĺžky života pri narodení naďalej dosahovali muži i ženy narodení v niektorých severských krajinách (Nórsko, Švédsko, Dánsko) a k nim sa pridali aj niektoré západoeurópske štáty (predovšetkým

GRAF Č. 4 A Č. 5 PRAVDEPODOBNOSTĚ PREŽITIA MUŽOV A ŽIEN MEDZI DVOMI PRESNÝMI VEKMI NA SLOVENSKU V ROKOCH 1920–1937

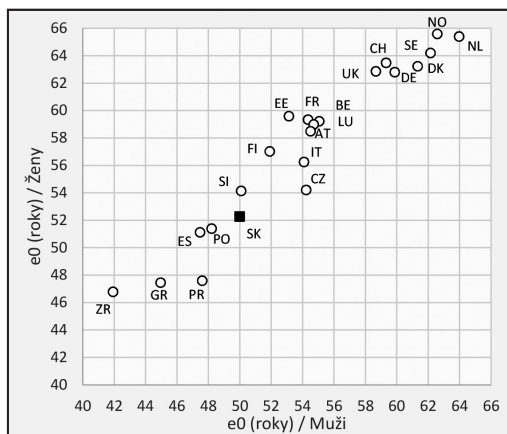


Zdroj: Vypočítané na základe údajov: ČSS sv. 53, s. 370–371; ČSS sv. 59, s. 170–171, 366–367; ČSS sv. 77, s. 644–651; ČSS sv. 121, s. 344–351; ČSS sv. 145, s. 459–467; ČSS sv. 163, s. 634–645; ČS sv. 27, s. 4–39.

Holandsko, Veľká Británia). V týchto populáciách sa stredná dĺžka života pri narodení dostala v druhej polovici 30. rokov výrazne nad hranicu 60 rokov u mužov a 65 rokov u žien. V porovnaní s nimi tak Slovensko zaostávalo o približne 10 rokov a radilo sa skôr k populáciám s nižšou strednou dĺžkou života pri narodení. Podobnú úroveň úmrtnosti v 30. rokoch dosahovalo napríklad Slovinsko, Španielsko a Portugalsko. Naopak ešte horšiu situáciu nachádzame v Podkarpatске Rusi (menej ako 48 rokov obe pohlavia), v Grécku a v Sovietskom zväze, kde muži mali šancu sa pri nezmenených úmrtnostných pomeroch priemerne dožiť len 42 rokov a ženy len približne 47 rokov.

Okrem nepriaznivého postavenia Slovenska a jeho značného zaostávania za demograficky najvyspelejšími krajinami Európy hlbšia analýza úmrtnostných pomeroch odhalila pomerne významné rozdiely aj vo vnútri samotnej populácie Slovenska. Publikované údaje zo sčítania ľudu 1930 a z pohybov obyvateľstva nám umožnili pre koniec 20. a začiatok 30. rokov vypočítať diferenčné úmrtnostné tabuľky podľa národnosti, rodinného stavu, náboženského vyznania a tried povolania. Hodnota získaných stredných dĺžok života pre jednotlivé subpopulácie vyčlenené na základe predmetných znakov je uvedená v nasledujúcej tab. 1. Z nej je zrejme, že pri narodení mali šancu na najdlhší život osoby nemeckej národnosti (rozdiely oproti ostatným národnostiam neboli však veľké) a u mužov izraelitov a žien evanjeličok. Vyššie hodnoty strednej dĺžky života v presnom veku 15 rokov dosahovali muži i ženy žijúce v manželstve a pracujúce vo verejnej službe, slobodných povolaniach a vo vojsku.

GRAF Č. 6 STREDNÁ DĹŽKA ŽIVOTA PRI NARODENÍ (E<sup>0</sup>) MUŽOV A ŽIEN NA ZAČIATKU 30. ROKOV V NIEKTORÝCH KRAJINÁCH EURÓPY



Vysvetlivky: ZR – Sovietsky zväz, PR – Podkarpatská Rus, ostatné skratky sú v súlade s medzinárodnou praxou (pozri napr. EUROSTAT)

Zdroj: Yearbook of League of Nations 1938–1939, s. 66–68 (dostupné na <http://www.library.northwestern.edu/govinfo/collections/league/stat.html>; 28.6.2014); údaje za Slovensko, Podkarpatskú Rus a Česko vlastné výpočty autorov z údajov uvedených v poznámke 8.

Intenzita a aj samotný charakter procesu úmrtnosti je vplyvom nielen endogénnych, ale aj rôznych exogénnych faktorov odlišná aj z pohľadu oboch pohlaví. V demograficky vyspelých populáciách sa postupne vytvoril vo všetkých vekových skupinách stav, keď sú úmrtnostné pomery žien lepšie ako je tomu u mužov. Najjednoduchším vyjadrením týchto diferencií je rozdiel stredných dĺžok života pri narodení. Ten sa v medzivojnovovej populácii Slovenska pohyboval na pomerne nízkej úrovni jedného až takmer troch rokov v prospech žien s tendenciou postupného medzigeneračného prehlbovania. Získané údaje z minulosti však ukazujú, že nižšia intenzita úmrtnosti žien neplatila vždy a vo všetkých vekových skupinách. Keďže Slovensko značne zaostávalo vo vývoji úmrtnostných pomerov, epidemiologickej situácie a ďalších vonkajších podmienok úmrtnosti, legitímnou otázkou bolo, či nájdeme v medzivojnovom období ešte vekovú skupinu, v ktorej by existovala ženská nadúmrtnosť. Tá tradične bola spájaná predovšetkým s detským (s výnimkou najmladšieho veku) a reprodukčným obdobím. Okrem stavov spojených s tehotenstvom, pôrodom a popôrodným obdobím na vyššej úmrtnosti žien a dievčat v týchto vekových skupinách mohla vplývať aj ťažká manuálna práca, nedostatočná výživa, starostlivosť o chorých členov domácnosti a pod.<sup>[17]</sup>

[17] Pavla HORSKÁ, *Rozdíl v úmrtnosti mužů a žen z hlediska historické demografie*. Demografie 27, 1985, s. 321–328.

TABUĽKA Č. 1. STREDNÁ DĹŽKA ŽIVOTA NA SLOVENSKU PRI NARODENÍ A V PRESNOM VEKU 15 ROKOV NA KONCI 20. A NA ZAČIATKU 30. ROKOV PODĽA POHLAVIA A VYBRANÝCH CHARAKTERISTÍK

| Národnosť           | Stredná dĺžka života pri narodení |      | Rodinný stav     | Stredná dĺžka života v presnom veku 15 rokov |      |
|---------------------|-----------------------------------|------|------------------|--|------|
|                     | muži                              | ženy |                  | muži   | ženy |
| československá      | 49,3                              | 52,1 | slobodní/é       | 45,0   | 47,1 |
| nemecká             | 50,0                              | 52,6 | ženatí/vydaté    | 51,8   | 53,2 |
| maďarská            | 49,1                              | 50,8 | ovdovení/é       | 40,8   | 48,6 |
| spolu               | 49,2                              | 51,9 | spolu            | 49,8   | 50,8 |
| Náboženské vyznanie |                                   |      | Trieda povolania |  |      |
| Rímskokatolíci      | 48,9                              | 51,7 | A                | 49,9   | 52,5 |
| Gréckokatolíci      | 47,2                              | 48,4 | B                | 51,5   | 57,9 |
| Evanjelici          | 51,7                              | 54,0 | C                | 54,6   | 59,7 |
| Izraeliti           | 58,3                              | 51,4 | D                | 56,2   | 60,2 |
| spolu               | 49,2                              | 51,9 | spolu            | 49,8   | 50,8 |

A – Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybárstvo

B – Baníctvo, hutníctvo a ostatný priemysel a živnosti

C – Obchod, peňažníctvo a doprava

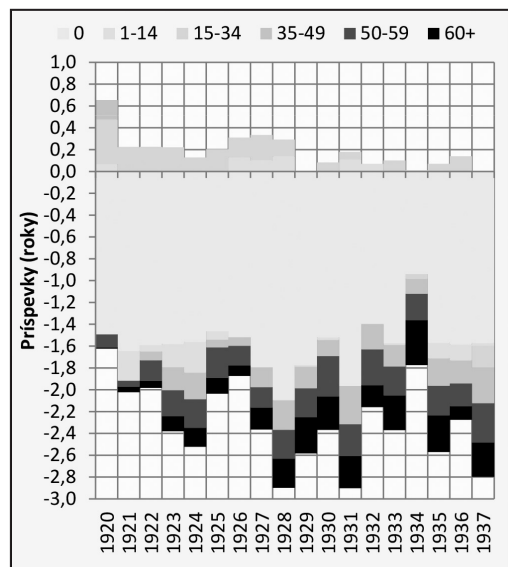
D – Verejná služba, slobodné povolania a vojsko

Zdroje: Vypočítané na základe údajov: SČÍTÁNÍ lidu v republice Československé ze dne 1. prosince 1930. Díl I. *Československá statistika* sv. 98, řada VI., sešit 7. Praha : Státní úřad statistický, 1934 (ďalej ČSS sv. 98), s. 139–140, 177–181, 160–163; SČÍTÁNÍ lidu v republice Československé ze dne 1. prosince 1930. Díl II., část 3. Povolání a sociální rozvrstvení obyvatelstva podle národnosti (také cizinců) a podle náboženského vyznání. *Československá statistika* sv. 116, řada VI., sešit 10. Praha : SÚS, 1935 (ďalej ČSS sv. 116), s. 96,114, 122, 130, 132, 138; ČSS. sv. 121 s. 326–327, 328–330, 334–335, 338–339.

Ako ukázala dekompozícia rozdielov stredných dĺžok života pri narodení najväčší podiel na kratšej dĺžke života mužov na Slovensku mali predovšetkým nepriaznivé pomery v doječenskom veku, ktoré ho skracovali v porovnaní so ženami o približne 1,5 roka, pričom v rokoch vyznačujúcich sa zhoršením úmrtnosti najmladších detí sa príspevok tejto skupiny zvyšoval až na dva roky. Podobne aj vo veku nad 35 a najmä nad 50 rokov sme vo všeobecnosti svedkami skracovania života mužov v porovnaní so ženami. Vplyv týchto vekových skupín síce nebol v prvej polovici 20. rokov tak výrazný, no postupne sa prehlboval a v druhej polovici 30. rokov tu už nachádzame rozdiel viac ako jeden rok v neprospech mužskej zložky.

Na druhej strane dekompozícia jasne potvrdila prechovávanie existencie ženskej nadúmrtnosti v niektorých vekových skupinách. Lepšie úmrtnostné pomery mužov oproti ženám sa prejavili kladnými príspevkami k rozdielom stredných

GRAF Č. 7. PRÍSPEVKY VEKOVÝCH SKUPÍN K ROZDIELOM STREDNEJ DĹŽKY ŽIVOTA PRI NARODENÍ MEDZI MUŽMI A ŽENAMI NA SLOVENSKU V ROKOCH 1920–1937



Zdroje: Vypočítané na základe údajov: ČSS sv. 53, s. 370–371; ČSS sv. 59, s. 170–171, 366–367; ČSS sv. 77, s. 644–651; ČSS sv. 121, s. 344–351; ČSS sv. 145, s. 459–467; ČSS sv. 163, s. 634–645; ČS sv. 27, s. 4–39.

dĺžok života pri narodení medzi pohlaviami. Ich celková úroveň však mala v medzivojnovom období klesajúcu tendenciu, a to z úrovne približne 1,2 rokov na 0,4–0,5 roku. Najväčšou váhou (80–90 %) k tomuto stavu prispievali predovšetkým vekové skupiny do 50 rokov. Aj tu však dochádzalo k postupnému zlepšovaniu. Kým na začiatku 20. rokov skracovali život žien v porovnaní s mužmi o takmer rok, v 30. rokoch to už bolo len približne 0,25–0,35 roku. Okrem toho došlo tiež k zmene vnútornej štruktúry týchto príspevkov. Jej hlavným znakom bol posun k mladším vekovým skupinám reprodukčného obdobia a postupnej koncentrácii do veku 10–29 rokov. Postupné znižovanie vplyvu infekčných ochorení na celkovej intenzite úmrtnosti, zlepšovanie zdravotníckej starostlivosti o ženy v čase tehotenstva a po pôrode a tiež zmeny v úmrtnosti mužov tak podmienili postupné celkové znižovanie ženskej nadúmrtnosti.

Ak budeme predpokladať, že jednou z hlavných príčin horších úmrtnostných pomerov žien v reprodukčnom veku boli predovšetkým stavy spojené s tehotenstvom, pôrodom a popôrodným obdobím, potom tento vývoj je pomerne logickým dôsledkom zmien v charaktere reprodukcie, ktorej základným znakom

bolo v tomto období predovšetkým vedomé obmedzovanie plodnosti vo veku nad 30 rokov<sup>[18]</sup> ako prejav postupne sa šíriacej komplexnej transformácie v rámci demografickej revolúcie.

Empirické zhodnotenie vplyvu úmrtí žien spojené s ich reprodukciou ponúka teoretická stredná dĺžka života pri narodení za predpokladu vylúčenia úmrtí na puerperálne stavy resp. choroby pôrodu, tehotenstva a šestonedelia. V prípade, že by sa podarilo v medzivojnovom období eliminovať tieto úmrtia, potom by došlo k predĺženiu života žien o 0,2–0,3 roku, čo v podstate pokrýva prevažnú časť ženskej nadúmrtnosti na Slovensku v 30. rokoch.

### Dojčenská a detská úmrtnosť

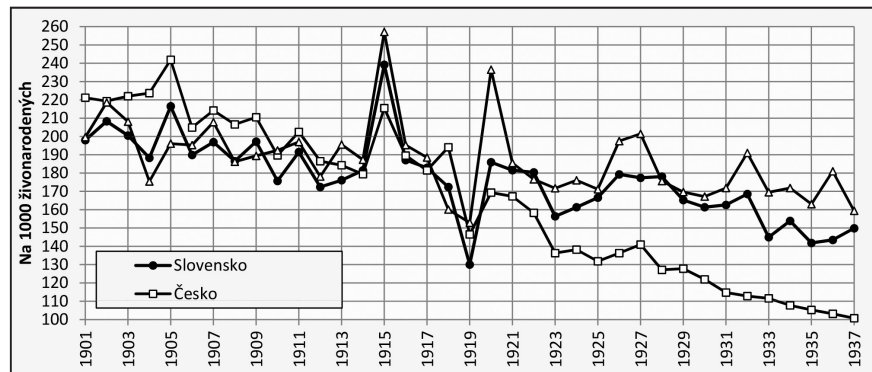
Úmrtnosť detí v prvom roku života predstavuje nielen významný ukazovateľ úmrtnostných pomerov sledovanej populácie, ale je tiež využívaný aj ako dôležitý indikátor socioeconomickej a epidemiologickej situácie v danej krajine. Hneď na úvod môžeme prezradiť, že dojčenská úmrtnosť na Slovensku zohrávala v podstate až do začiatku 50. rokov 20. storočia jednu z kľúčových úloh pri formovaní charakteru procesu úmrtnosti. Spôsobov ako je možné sa o tom presvedčiť je niekoľko. Asi najjednoduchším dôkazom veľkého významu úmrtnosti najmladších detí je ich váha na celkovom počte zomretých v danom roku prípadne období. Ak sa zameriame na medzivojnové obdobie potom vidíme, že úmrtia chlapcov do prvého roku života tvorili približne tretinu a úmrtia dievčat štvrtinu z celkového počtu zomretých. Z pohľadu vývojových trendov sme síce svedkami mierneho poklesu, od 30. rokov v mužskej zložke mierne pod hranicu 30 % a u žien na úroveň 22 %, no aj tak úmrtia dojčiat predstavovali stále veľmi nepriaznivý jav z rôznych uhlov pohľadu. Ako si ukážeme nižšie nepriaznivá situácia bola aj u starších detí. Celkovo úmrtia v predreprodukčnom veku (do 15 rokov života) tvorili až do konca 20. rokov minulého storočia na Slovensku viac ako 40 % a do druhej polovice 30. rokov sa ich váha znížila.

Snahy o presadzovanie modernizovanej zdravotníckej starostlivosti, zavádzanie preventívnych a hygienických opatrení v boji s epidemickými ochoreniami pre čo najširšie vrstvy obyvateľstva, široká osvetová činnosť predovšetkým rôznych organizácií prispeli k postupnému znižovaniu intenzity dojčenskej úmrtnosti. Tento vývoj však bol len veľmi pozvoľný a intenzita úmrtnosti detí do jedného roku života naďalej zohrávala dôležitú úlohu v celkovej úmrtnosti. Úroveň dojčenskej úmrtnosti pri nepravidelnom vývoji klesla z povojnovej úrovne takmer 186 ‰ na 142 ‰ v roku 1935 a do konca sledovaného obdobia došlo už len k miernemu

[18] Pozri napr. Branislav ŠPROCHA – Pavol TIŠLIAR, *Plodnosť a celková reprodukcia obyvateľstva Slovenska v rokoch 1919–1937*. Bratislava 2008; Branislav ŠPROCHA – Pavol TIŠLIAR, *Charakter plodnosti na Slovensku v medzivojnovom období*. Historická demografie 38, 2014, s. 77–112.



GRAF Č. 8. VÝVOJ DOJČENSKEJ ÚMRTNOSTI V KRAJINÁCH PRVEJ ČESKOSLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKOCH 1901–1937



Zdroje: Údaje od roku 1901 do roku 1918 prebraté z publikácie A. CHURA, *Slovensko...*, s.324. Obdobie rokov 1919–1937 vypočítané na základe údajov: ČSS sv. 53, s. 11, 205,174–175, 370–371; ČSS sv. 59, s. 10, 206, 170–171, 366–367; ČSS sv. 77, s. 10, 19, 28, 644–651; ČSS sv. 121, s. 10, 344–351; ČSS sv. 145, s. 10, 459–467; ČSS sv. 163, s. 8–19, 634–645.

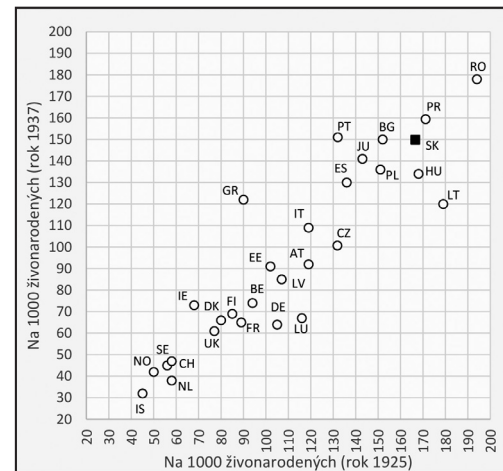
nárastu na približne 150%. Zaujímavým z tohto pohľadu je aj porovnanie úrovne a vývoja dojčenskej úmrtnosti v ostatných krajinách medzivojnového Československa. Vo všeobecnosti mala úmrtnosť najmladších detí klesajúci trend vo všetkých populáciách. Pred prvou svetovou vojnou určite za pozornosť stojí vyššia dojčenská úmrtnosť v Česku, a to dokonca aj v porovnaní s Podkarpatskou Rusou. Mierne nižšie riziko úmrtia najmladších detí na Slovensku a v Podkarpatskej Rusi v prvej dekáde 20. storočia je vzhľadom na celkový charakter úmrtnostných pomerov, epidemiologickú situáciu a tiež socioekonomický a demografický vývoj (najmä z pohľadu šírenia demografickej revolúcie) do určitej miery prekvapujúci prvok. Pavel Vereš<sup>[19]</sup> tento jav vysvetľuje jednak skorším zavedením pokrokového zdravotníckeho zákona<sup>[20]</sup> a tiež prostredníctvom nepriaznivejších životných podmienok a epidemiologickej situácie pracujúcich mäs v mestskom priemyselnom prostredí českých krajín v porovnaní s vidieckymi obcami.<sup>[21]</sup>

[19] Pavel VEREŠ, *Vývoj kojenecké úmrtnosti na Slovensku v letech 1900–1912*. Historická demografie 9, 1985, s. 176.

[20] Zákonný článok XIV:1876 bol reakciou na choleroú epidémiu z rokov 1872–1874. Výraznou mierou prispel k modernizácii zdravotníckej starostlivosti v Uhorsku predovšetkým vznikom siete zdravotníckych obvodov. Navyše špeciálna pozornosť bola venovaná epidemickým a infekčným ochoreniam, pričom niektoré z nich začali podliehať ohlasovacej povinnosti a tiež starostlivosti o malé deti.

[21] Pozri napr. Lumír DOKOUPIL – Ludmila NESLÁDKOVÁ, *Úmrtnosť kojenců a mladších dětí v Českých zemích na sklonku feudalismu*. Historická demografie 11, 1987, s. 141–158; Lumír DO-

GRAF Č. 9: DOJČENSKÁ ÚMRTNOSŤ V ROKU 1925 A 1937 VO VYBRANÝCH KRAJINÁCH EURÓPY



Vysvetlivky: PR – Podkarpatská Rus, JU – Kráľovstvo Juhoslávie, resp. v roku 1925 Kráľovstvo Srbov, Chorvátov a Slovincov, ostatné skratky sú v súlade s medzinárodnou praxou (pozri napr. EUROSTAT)

Zdroje: Yearbook of League of Nations 1929, s. 53; Yearbook of League of Nations 1938–1939, s. 40 (dostupné na <http://www.library.northwestern.edu/govinfo/collections/league/stat.html>; 28.6.2014); údaje za Slovensko, Podkarpatskú Rus a Česko vlastné výpočty autorov z údajov uvedených v poznámke ku grafu 8.

Po skončení prvej svetovej vojny však úroveň dojčenskej úmrtnosti v Česku bola nižšia ako v ostatných dvoch krajinách medzivojnového Československa a navyše aj dochádzalo k výrazne dynamickejšiemu poklesu. Potvrdzujú to aj hodnoty kvocientu dojčenskej úmrtnosti, ktoré medzi rokmi 1920 a 1937 klesli z úrovne približne 170‰ na 100‰. Slovensko a najmä Podkarpatská Rus úrovnou a tiež rýchlosťou zlepšovania úmrtnostných pomerov najmladších detí za českými krajinami od polovice 20. rokov výrazne zaostávali.

Ďalším dôležitým znakom vo vývoji dojčenskej úmrtnosti bola značná kolísavosť aj napriek evidentnému hlavnému klesajúcemu trendu. Jednak sa stále potvrdzovala jej úzka spojitosť s vyživovacími podmienkami a tiež s celkovou epidemiologickou situáciou. Napríklad nárast v roku 1905 je spojený so zlou

KOUPIL – Ludmila NESLÁDKOVÁ, *Charakteristické rysy vývoje úmrtnosti obyvateľstva Českých zemí v 19. století*. Historická demografie 12, 1987, s. 193–206; Na vyššiu úmrtnosť v mestskom prostredí na Slovensku upozorňuje napr. Ján SVETOŇ, *Obyvateľstvo Slovenska za kapitalizmu*. Bratislava 1958, s. 298–299.

úrodou v tomto a predchádzajúcom roku.<sup>[22]</sup> Nepriaznivé podmienky sa prejavili aj pri zvýšení úmrtnosti najmladších detí v roku 1915 (najmä na Slovensku a v Podkarpatskej Rusi, ktoré priamo boli zasiahnuté vojnovými udalosťami na konci roku 1914 a v prvých mesiacoch roku 1915). Povojnové zvýšenie dojčenskej úmrtnosti a tiež nárast v rokoch 1926 a 1927 sú spájané s epidemiologickou situáciou a najmä výskytom chrípkových epidémií, resp. ochorení dýchacích ciest. Posledný výraznejší vzostup v roku 1932 sa vysvetľuje zvýšenou incidenciou ochorení na alimentárne toxikózy všetkých troch stupňov a ich nedostatočným domácim i odborným ošetrovaním.<sup>[23]</sup> Okrem toho nesmieme zabudnúť aj na efekt výrazných medziročných zmien v pôrodnosti.<sup>[24]</sup>

Ak sa pozrieme na pozíciu Slovenska z pohľadu dojčenskej úmrtnosti v európskom priestore, zistíme, že situácia skutočne v medzivojnovom období bola veľmi nepriaznivá a Slovensko výrazne zaostávalo za úmrtnosťnými pomermi najmladších detí v demograficky najvyspelejších štátoch starého kontinentu. Najnižšiu úmrtnosť detí v prvom roku života dlhodobo dosahovali severské štáty Nórsko, Švédsko, Island spolu so Švajčiarskom a Holandskom. V polovici 20. rokov tu dojčenská úmrtnosť bola na úrovni 40–60 ‰ a v druhej polovici 30. rokov už dosahovala len 30–50 ‰. Ako je zrejme z grafu 9, väčšina štátov severnej, západnej a čiastočne aj strednej Európy mala na konci sledovaného obdobia dojčenskú úmrtnosť pod úrovňou 100 ‰. Okrem nich je možné do tejto skupiny zaradiť aj Pobaltské štáty. Podobná situácia ako na Slovensku vládla vo väčšine juhoeurópskych krajín (s výnimkou Talianska), v Maďarsku a Poľsku. Horšie na tom bola podľa dostupných údajov len Podkarpatská Rus a Rumunsko.

## Novorodenecká a ponovorodenecká úmrtnosť

Rozloženie intenzity úmrtnosti v prvom roku života nie je rovnomerné, ale je značne asymetrické. Najvyššie riziko v normálnych podmienkach je spojené s prvými dňami a týždňami života, pričom s každým prežitým dňom klesá. Aj preto pre hlbšiu analýzu procesu úmrtnosti najmladších detí boli vypracované jemnejšie ukazovatele, ktoré umožnia prvý rok života rozdeliť do menších a vyššie uvedené špecifické črty zohľadňujúcich indikátorov. Asi najčastejšie sa za týmto účelom využívajú kvocienty novorodeneckej a ponovorodeneckej úmrtnosti,

[22] P. VEREŠ, *Vývoj kojenecké...*, s. 176.

[23] Alojz J. CHURA, *Slovensko bez dorastu?* I. diel. Bratislava 1936, s. 326.

[24] Príkladom sú roky 1915 a 1919. Kým v roku 1915 došlo k výraznému poklesu počtu živonarodených detí, no dojčenskú úmrtnosť výrazne ovplyvňoval ešte početný kontingent zomretých detí narodených v predchádzajúcom roku, v roku 1919 sledujeme opačný efekt. Počet narodených v roku 1918 bol nízky, a preto aj efekt na hodnotu dojčenskej úmrtnosti bol nevýrazný, pričom navyše pôrodnosť v roku 1919 už značne medziročne vzrástla.

ktoré hodnotia intenzitu úmrtnosti do 28 dní od narodenia a po 28. dni do konca prvého roku života.

Celkovo môžeme uvažované determinanty úmrtnosti dojčiat rozdeliť do dvoch veľkých skupín. V prvej sú biologické (endogénne, vrodené) faktory a v druhej vonkajšie (exogénne) premenné.<sup>[25]</sup> Kým biologické zastupujú napr. vek matky, dĺžka tehotenstva, pôrodná hmotnosť a dĺžka, poradie dieťaťa, genetické predispozície a pod. a podmieňujú predovšetkým úmrtnosť v prvých týždňoch života dieťaťa (novorodeneckú úmrtnosť), vonkajšie faktory sú predovšetkým spojené so socioekonomickou úrovňou, životnými a enviromentálnymi podmienkami, dostupnosťou, kvalitou a využívaním lekárskej starostlivosti, behaviorálnymi premennými (predovšetkým s výskytom rizikového správania ako je napr. ťažká manuálna práca počas tehotenstva a po pôrode, požívanie alkoholických a iných návykových látok, fajčenie a pod.) a ovplyvňujú najmä šance na prežitie starších novorodencov v postneonatálnom veku.<sup>[26]</sup>

Jednou zo základných charakteristických črt dojčenskej úmrtnosti v medzivojnovom Slovensku (a tiež aj v ďalších krajinách 1. ČSR) boli nepriaznivé pomery v ponovorodeneckom veku (od 28 dní do 1. narodenín). Z celkovej úmrtnosti v prvom roku života predstavovala v 20. rokoch minulého storočia približne 60 %. Z 1000 živonarodených detí tak v ponovorodeneckom veku zomieralo viac ako 100 detí a až v 30. rokoch sa Slovensko trvalo dostalo pod túto hranicu. Pre porovnanie v Česku ponovorodenecká úmrtnosť celé medzivojnové obdobie bola výrazne pod úrovňou 100 ‰ a v druhej polovici 30. rokov dokonca klesla pod hranicu 60 ‰. V súlade s touto skutočnosťou a s vyššie prezentovaným vývojom celkovej úmrtnosti dojčiat je zrejme, že novorodenecká úmrtnosť na Slovensku klesala približne z úrovne 60 – 70 ‰ až na niečo viac ako 50 ‰ v druhej polovici 30. rokov. V Česku bol tento pokles v medzivojnovom období o niečo dynamickejší, keďže z pôvodných viac ako 70 ‰ sa novorodenecká úmrtnosť výrazne pod hranicu 50 ‰. Najhoršia situácia bola v novorodeneckej aj ponovorodeneckej úmrtnosti v Podkarpatskej Rusi. Tu sa úmrtnosť detí do 28. dňa života aj na sklonku existencie 1. ČSR pohybovala nad hranicou 60 ‰ (pokles z viac ako 75 ‰) a ponovorodenecká úmrtnosť stále prekračovala úroveň 100 ‰.

Nepriaznivé úmrtnostné pomery v ponovorodeneckom veku svedčia o tom, že predovšetkým domáca starostlivosť nebola dostačujúca a exogénne príčiny na úmrtnosť detí do dovŕšenia prvého roku života zohrávali významnú úlohu. Potvrdili to aj zistenia niektorých vtedajších lekárov a pediatrov. Napríklad popredný slovenský pediater, prednosta detskej kliniky v Bratislave Alojz J. Chura hlavnú úlohu v pretrvávaní tejto charakteristickej črty dojčenskej úmrtnosti na Slovensku pripisoval najmä veľmi skorému prechodu na inú stravu ako je materské mlieko

[25] Jitka RYCHTAŘÍKOVÁ, *Sociální a biologické faktory kojenecké úmrtnosti*. Demografie 41, 1999, s. 99.

[26] Tamže.

v kombinácii s nepriaznivými sociálnymi, bytovými a ekonomickými pomermi. „Roky máme príležitosť denne pozorovať a zisťovať, že kde sú deti primerane dlho kojene, teda 8 mesiacov, a len potom prikrmované a prevádzané na miešanú stravu, je úmrtnosť kojencov malá, i keď rodina alebo obyvateľstvo žije v biede.“ Vysoká úmrtnosť dojčiat je spôsobená „i veľmi včasným a úplne iracionálnym prikrmovaním, čo je na Slovensku tiež veľmi rozšírené.“<sup>[27]</sup>

Dôležitú úlohu tiež mala zohrávať zmena v sociálnej organizácii spoločnosti, rodinného života, väčšie zapojenie žien v pracovnom procese. Práca žien a matiek mimo domácnosť spôsobuje, že dieťaťu namiesto materského mlieka je podávaná vo vyššej miere nehygienická, ťažko stráviteľná, navyše často nesprávne pripravovaná neprirodzená strava „u niektorých detí ochotnými starými matkami alebo tetkami predhryzenou.“<sup>[28]</sup>

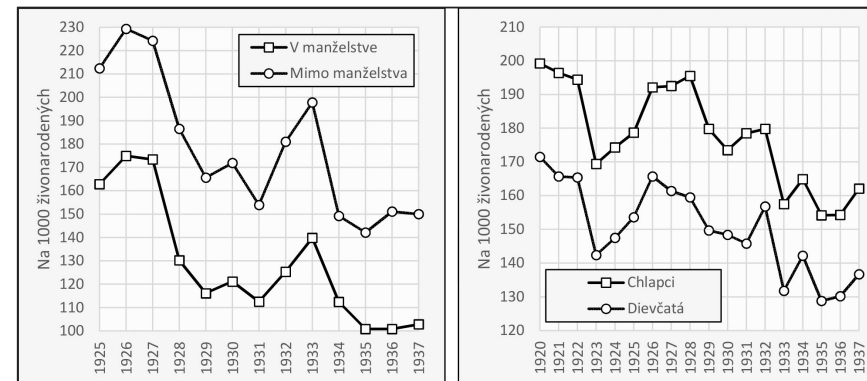
Nepriaznivo tiež vplývalo prechovávanie rôznych mylných predpokladov, predsudkov, niektoré, ako uvádza Chura dokonca boli udržiavané aj samotnými doktorami ako napríklad o zlom a škodlivom materskom mlieku. K tomu je potrebné tiež pripočítať nedostatočné domáce ošetrovanie a starostlivosť o dojčiatá, nedostupnosť a tiež často neochota vyhľadať odbornú starostlivosť.<sup>[29]</sup> Súčasne sa tiež stretávame až s odporom nemocenských poisťovní zamestnať detského lekára pre deti chudobných vo vidieckom prostredí a veľkou kritikou bola podrobená aj ťažkopádna aplikácia nových požiadaviek a trendov do praxe pri liečení najmenších detí.<sup>[30]</sup>

## Diferenčná analýza dojčenskej úmrtnosti

Systém publikovania údajov v československej štatistike medzivojnovej 1. ČSR umožňoval tiež bližšiu diferenčnú analýzu dojčenskej úmrtnosti, pričom bolo možné využiť znaky ako je rodinný stav matky v čase pôrodu (v zmysle v manželstve a mimo manželstva), národnosť, pohlavie narodeného dieťaťa, trieda povolania rodiča a národnosť matky.

Viacere analýzy<sup>[31]</sup> (a nielen z československého prostredia) poukazujú na významný vzťah medzi úrovňou dojčenskej úmrtnosti a legitimitou narodeného dieťaťa. Vyššia novorodenecká úmrtnosť detí narodených nevydatým ženám je

GRAF Č. 10 A Č. 11. DOJČENSKÁ ÚMRTNOSŤ DETÍ PODĽA LEGITIMITY A POHLAVIA NA SLOVENSKU V ROKOCH 1920–1937



Zdroje: Vypočítané z údajov: ČSS sv. 53, s. 11, 205, 174–175, 370–371; ČSS sv. 59, s. 10, 206, 170–171, 366–367; ČSS sv. 77, s. 10, 19, 28, 644–651; ČSS sv. 121, s. 10, 344–351; ČSS sv. 145, s. 10, 459–467; ČSS sv. 163, s. 8–19 634–645.

možné dať do súvisu s horšími biologickými charakteristikami novorodencov (pôrodná dĺžka, váha, gestačný vek a pod.). Na druhej strane nepriaznivé pomery nemanželských dojčiat v postneonatálnom období sú vysvetľované najmä nižšou kvalitou starostlivosti v porovnaní s deťmi narodenými vydatým ženám, čo je v úzkom spojení s horšími socioekonomickými, bytovými a inými podmienkami, do ktorých sa narodili. Navyše je tiež potrebné pripomenúť, že samotné postavenie nemanželských detí a slobodných matiek bolo na Slovensku a najmä vo vidieckom prostredí veľmi nepriaznivé.<sup>[32]</sup> Vyššie riziko úmrtia dojčiat narodených nevydatým ženám sa potvrdilo aj v medzivojnovom Slovensku. Rovnako hlbšia analýza verifikovala aj nepriaznivejšie úmrtnostné pomery v prvom roku života u chlapcov. Rozdiely v intenzite dojčenskej úmrtnosti sa pohybovali na úrovni približne 25 bodov promile. Len v nepriaznivých rokoch (napr. 1927 a 1928, 1931), keď dojčenská úmrtnosť celkovo na Slovensku výraznejšie vzrástla, sme boli aj svedkami zvýšenia diferencií medzi pohlaviami (nad hranicu 30 bodov promile).

Odlíšne socioekonomické, hygienické a bytové podmienky, dostupnosť a využívanie zdravotníckej starostlivosti, úroveň vzdelania a pod. prispievali k vzniku a pretrvávaniu pomerne značných rozdielov v intenzite úmrtnosti najmladších detí medzi jednotlivými národnostnými skupinami a triedami povolania. Najnižšiu

[27] A. CHURA, *Slovensko...* s. 327.

[28] Tamže.

[29] Tamže s. 349.

[30] Tamže s. 329.

[31] Pozri napr. Ludmila FIALOVÁ, *Století demografické statistiky*. In Dějiny obyvatelstva českých zemí. Praha 1998, s. 189; Ludmila KÁRNÍKOVÁ, *Vývoj obyvatelstva českých zemí 1754–1914*. Praha 1965, s. 203 a 204; Jaroslav LÁNÍK, *Development of mortality in Czech cities at the turn of the 19th and 20th centuries*. Historická demografie 13, 1989, s. 175–192; Olga NOVÁKOVÁ, *Úmrtnosť kojenců a mladších dětí v 19. a 1. polovině 20. století*. Demografie 45, 2003, s. 177–188; Ján SVETONĚ, *Obyvatelstvo Slovenska za kapitalizmu*. Bratislava 1958, s. 307.

[32] Bližšie k tejto problematike pozri napr. Soňa ŠVECOVÁ, *Rodina a dedina*. In Marta BOTÍKOVÁ, Kornélia JAKUBÍKOVÁ, Soňa ŠVECOVÁ, *Tradičie slovenskej rodiny*. Bratislava 1997, s. 55; Soňa ŠVECOVÁ, *Premeny v živote člena rodiny*. In Marta BOTÍKOVÁ, Kornélia JAKUBÍKOVÁ, Soňa ŠVECOVÁ, *Tradičie slovenskej rodiny*. Bratislava 1997, s. 73 a 83–84.

dojčenskú úmrtnosť v medzivojnovom období na Slovensku jednoznačne malo židovské obyvateľstvo a osoby pracujúce v triede D (verejná služba, slobodné povolania a vojsko). Pomerne priaznivú situáciu na slovenské pomery nachádzame aj u nemeckého obyvateľstva a osôb zamestnaných v obchode, peňažníctve a doprave.

TABULKA Č. 2. DOJČENSKÁ ÚMRTNOSŤ PODEĽA VYBRANÝCH NÁRODNOSTNÝCH SKUPÍN A TRIED POVOLANIA NA SLOVENSKU V ROKOCH 1919–1937

| Národnosť      | Dojčenská úmrtnosť 1919–1937 (v ‰) | Trieda povolania | Dojčenská úmrtnosť 1931–1937 (v ‰) |
|----------------|------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| československá | 174                                | A                | 156                                |
| Nemecká        | 139                                | B                | 117                                |
| Maďarská       | 167                                | C                | 105                                |
| Ruská          | 172                                | D                | 85                                 |
| Židovská       | 86                                 | E+F              | 221                                |
| Spolu          | 164                                |                  | 153                                |

A – Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybárstvo

B – Baníctvo, hutníctvo a ostatný priemysel a živnosti

C – Obchod, peňažníctvo a doprava

D – Verejná služba, slobodné povolania a vojsko

E – Domáce a osobné služby

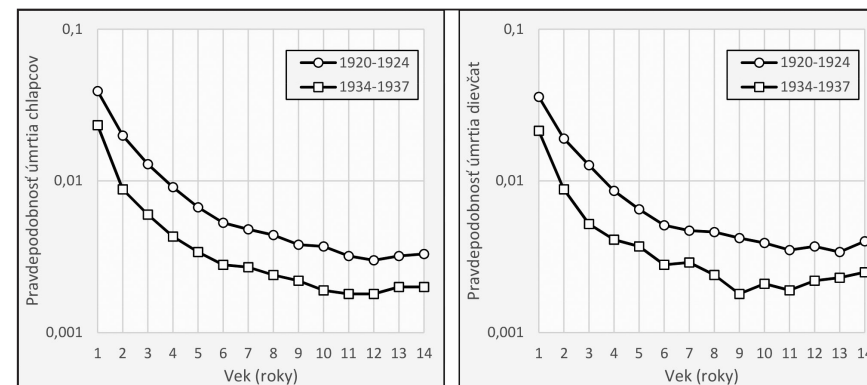
F – Iné povolania a osoby bez údajov o povolani

Zdroje: Vypočítané z údajov: ČSS sv. 53, s. 65, 170, 259, 366; ČSS sv. 59, s. 61, 166, 257, 362; ČSS sv. 63, s. 61, 166, 257, 362; ČSS sv. 77, s. 167–170, 606–608; ČSS sv. 121, s. 122, 328–330; ČSS sv. 145, s. 142–144, 188, 194, 430–432, 443, 448, 453; ČSS sv. 163, s. 182–185, 257–258, 261–262, 265–266, 269–270, 278–279, 280–281, 596–599, 617, 622, 627.

Nepriaznivá situácia nebola v medzivojnovom období na Slovensku len v úmrtnosti najmladších detí, ale aj u detí, ktoré tento kritický prvý rok prežili. Detská úmrtnosť vo veku 1–14 rokov nedosahovala tak vysokú úroveň, no aj napriek tomu predstavovala veľmi dôležitý charakteristický prvok celkových úmrtnostných pomerov a tým aj samotnej demografickej reprodukcie. Existencia značného potenciálu na zlepšovanie bola v sledovanom období využitá najmä v jeho prvej dekáde. Aj keď sme svedkami poklesu úmrtnosti vo všetkých vekových skupinách, najvýraznejšie sa hladina úmrtnosti znížila vo veku 2–4 roky, a to o viac ako 50 %. Pravdepodobnosť, že sa chlapec a dievčat v presnom veku 1 rok dožijú svojich 14. narodenín sa medzi rokmi 1920 a 1937 zvýšila z približne 88 % (obe pohlavia) na takmer 94 %.

Vysoká úroveň dojčenskej úmrtnosti výrazne skracovala hodnotu strednej dĺžky života pri narodení (pozri nižšie). Ak sa však podarilo dojsť k tento kritický vek prežiť jeho šance na dlhší život rapídne vzrástli. Hodnota strednej dĺžky života

GRAF Č. 12 A Č. 13. PRAVDEPODOBNOŠŤ ÚMRTIA CHLAPCOV A DIEVČAT VO VEKU 1–14 ROKOV NA SLOVENSKU VO VYBRANÝCH OBDOBIACH



Zdroje: Vypočítané na základe údajov: ČSS sv. 53, s. 370–371; ČSS sv. 59, s. 170–171, 366–367; ČSS sv. 77, s. 644–651; ČSS sv. 121, s. 344–351; ČSS sv. 145, s. 459–467; ČSS sv. 163, s. 634–645; ČS sv. 27, s. 4–39.

v presnom veku jeden rok tak dosahovala výrazne vyššie hodnoty. Tento paradox strednej dĺžky života na Slovensku sa u mužov v medzivojnovom období zmenšil z pôvodných niečo viac ako 10 rokov na 8 a u žien zníženie dojčenskej úmrtnosti prinieslo pokles z takmer 9 rokov na 7.

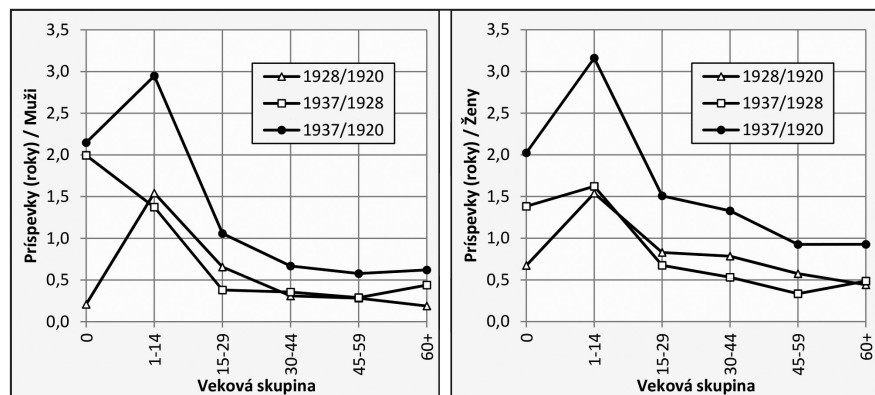
### Dekompozícia rozdielov stredných dĺžok života pri narodení podľa veku a pohlavia

Medzi rokmi 1920 a 1937 došlo k predĺženiu strednej dĺžky života pri narodení u mužov o približne 8 rokov a u žien o takmer 10 rokov. Otázkou zostáva, keďže stredná dĺžka života pri narodení ako syntetický ukazovateľ v sebe odzrkadľuje úmrtnostné pomery vo všetkých vekových skupinách, ktoré z nich sa na tejto zmene podieľali najviac? Pre tento účel sme vypočítali príspevky vekových skupín k strednej dĺžke života pri narodení. Tento analytický ukazovateľ vyjadruje váhu jednotlivých vekových skupín na zmene respektíve rozdiel strednej dĺžky života pri narodení medzi kalendárnymi rokmi, prípadne dvomi vybranými populáciami alebo tiež je možné sledovať zmeny v rámci pohlaví.

Hlavnú úlohu v náraste strednej dĺžky života pri narodení u mužov i žien zohralo zlepšenie úmrtnostných pomerov v dojčenskom veku a predovšetkým vo veku 1–14 rokov. Celkovo medzi rokmi 1920 až 1937 tvorili príspevky týchto vekových skupín u oboch pohlaví viac ako 5 rokov. Na strane mužov tak zníženie úmrtnosti vo veku do 15 rokov tvorilo takmer 64 % z celkového predĺženia potenciálneho života a u žien to bolo niečo viac ako 52 %. Viac ako jeden rok



GRAF Č. 14 A Č. 15. PRÍSPEVKY VEKOVÝCH SKUPÍN K ZMENE STREDNEJ DĹŽKY ŽIVOTA PRI NARODENÍ MUŽOV A ŽIEN NA SLOVENSKU MEDZI VYBRANÝMI ROKMI



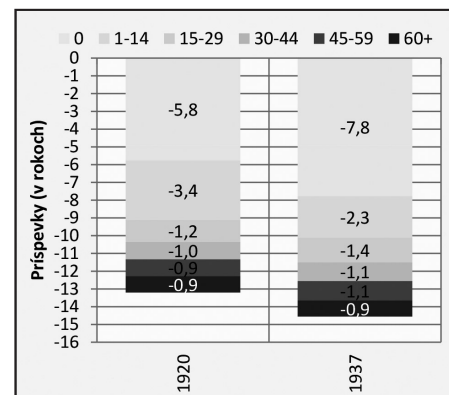
Zdroje: Vypočítané na základe údajov: ČSS sv. 53, s. 370–371; ČSS sv. 59, s. 170–171, 366–367; ČSS sv. 77, s. 644–651; ČSS sv. 121, s. 344–351; ČSS sv. 145, s. 459–467; ČSS sv. 163, s. 634–645; ČS sv. 27, s. 4–39.

priniesol pokles úmrtnosti u mužov i žien vo veku 15–29 rokov (13 %, resp. viac ako 15 %), pričom u žien to bola aj veková skupina 30–44 rokov (13 %). Vo veku nad 45 rokov celkové zlepšenie úmrtnosti prinieslo len niečo viac ako jeden rok u mužov (približne 15 %) a 1,8 roku u žien (takmer 19 %). Zaujímavý bol aj vývoj úrovne príspevkov k predĺžovaniu života v obdobiach 1920–1928 a 1928–1937. Kým v starších vekových skupinách vidíme len mierne zmeny, v doječenskom veku došlo v druhej polovici sledovaného obdobia k výraznému nárastu hodnôt príspevkov u oboch pohlaví.

Zlepšovanie úmrtnostných pomerov na Slovensku v medzivojnovom období síce prinieslo historicky nebývalý dynamický nárast strednej dĺžky života, no aj napriek tomu bola pozícia Slovenska v európskom priestore značne nepriaznivá. Ako je zrejme z nasledujúcich dvoch grafov, u mužov i žien dlhodobo zohrávali hlavnú úlohu na výrazne kratšej dĺžke života horšie úmrtnostné pomery dočiat a detí vo veku 1–14 rokov. Napríklad v porovnaní s Holandskom<sup>[33]</sup> vyššia úmrtnosť dočiat na Slovensku skracovala hodnotu strednej dĺžky života o viac ako 5,5 roka (viac ako 40 % z rozdielu), pričom navyše sme boli aj svedkami postupného prehlbovania tohto zaostávania. Kým na začiatku 20. rokov zaostávanie Slovenska

[33] Muži Holandska v medzivojnovom období takmer stabilne dosahovali najvyššie hodnoty strednej dĺžky života pri narodení (medzi rokmi 1920 a 1937 došlo k jej nárastu z 56,9 na 66,2 roku). Vzhľadom k tejto skutočnosti bola vybraná ako referenčná pre mužov táto populácia.

GRAF Č. 16 PRÍSPEVKY VEKOVÝCH SKUPÍN K ROZDIELOM STREDNEJ DĹŽKY ŽIVOTA PRI NARODENÍ MUŽOV SLOVENSKA A HOLANDSKA V ROKOCH 1920 A 1937



Zdroje: Vypočítané na základe údajov ČSS sv. 53, s. 370–371; ČSS sv. 59, s. 170–171, 366–367; ČSS sv. 77, s. 644–651; ČSS sv. 121, s. 344–351; ČSS sv. 145, s. 459–467; ČSS sv. 163, s. 634–645; ČS sv. 27, s. 4–39 a z údajov publikovaných v The Human Mortality Database (<http://www.mortality.org/cgi-bin/hmd/country.php?cntr=NLD&level=1>; 22.6.2014).

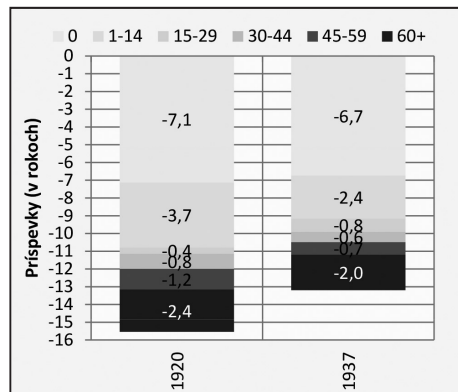
v doječenskej úmrtnosti skracovalo život novonarodeným chlapcom o približne 5,8 roka (44 % z rozdielu), v druhej polovici 30. rokov sa príspevok k rozdielom strednej dĺžky života pri narodení medzi Slovenskom a Holandskom už zvýšil na takmer 7,8 roka (53 % z rozdielu). Mierny pokles zaznamenali príspevky vo veku 1–14 rokov.

Predovšetkým na začiatku 20. rokov aj v tejto vekovej skupine vidíme, že Slovensko strácalo v porovnaní s Holandskom viac ako 3 roky (1/4–1/3 z rozdielu). Na konci sledovaného obdobia to bolo približne 2,3 roka (16 %). Vo veku do 15 rokov nepriaznivé úmrtnostné pomery mužov na Slovensku v medzivojnovom období skracovali hodnotu strednej dĺžky života pri narodení oproti Holandsku o 9,0–11,0 rokov (65–72 % z rozdielu). Príspevky starších vekových skupín sa významnejšie nemenili a vo všeobecnosti si zachovávali stabilnú úroveň a váhu. Dynamika zlepšovania úmrtnostných pomerov však bola na Slovensku v medzivojnovom období v porovnaní s Holandskom o niečo nižšia, a preto došlo k ďalšiemu prehĺbeniu jeho zaostávania za touto referenčnou populáciou.

Podobne aj u žien mala dominantné postavenie doječenská úmrtnosť. Oproti Nórsku<sup>[34]</sup> nepriaznivé úmrtnostné pomery v prvom roku života slovenských dievčat skracovali ich potenciálny život v roku 1920 o niečo viac ako 7 rokov (46 %

[34] Stredná dĺžka života pri narodení nórskeho žien v medzivojnovom období vzrástla z pôvodných 60,2 roku na takmer 67 rokov, čím sa zaradili v európskom priestore k populáciám s naj-

GRAF Č. 17 PRÍSPEVKY VEKOVÝCH SKUPÍN K ROZDIELOM STREDNEJ DĹŽKY ŽIVOTA PRI NARODENÍ ŽIEN SLOVENSKA A NÓRSKA V ROKOCH 1920 A 1937



Zdroje: Vypočítané na základe údajov ČSS sv. 53, s. 370–371; ČSS sv. 59, s. 170–171, 366–367; ČSS sv. 77, s. 644–651; ČSS sv. 121, s. 344–351; ČSS sv. 145, s. 459–467; ČSS sv. 163, s. 634–645; ČS sv. 27, s. 4–39 a z údajov publikovaných v The Human Mortality Database (dostupné na: <http://www.mortality.org/cgi-bin/hmd/country.php?cntr=NOR&level=1;22.4.2014>).

z rozdielu) a v roku 1937 to bolo približne 6,7 roku (51 %). Na rozdiel od mužskej zložky tak u žien vidíme zmiernenie zaostávania a sme svedkami dokonca určitej aj keď málo dynamického približovania sa úmrtnostných pomerov. Tento trend je možné identifikovať aj vo veku 1–14 rokov, kde sa príspevky k rozdielu stredných dĺžok života medzi rokmi 1920 a 1937 v neprospech Slovenska znížili z 3,7 roku (24 %) na 2,4 roku (18 %). Vo veku do 15 rokov nepriaznivé úmrtnostné pomery na začiatku 20. rokov na Slovensku skracovali život novonarodených dievčat oproti Nórkam o približne 10,8 roka (70 %), kým v roku 1937 to bolo už „len“ niečo viac ako 9 rokov (69 %). V starších vekových skupinách sa zaostávanie Slovenska pohybovalo na úrovni 4,8 roka, resp. 4,0 roka, pričom hlavnú úlohu tu zohrávali nepriaznivé úmrtnostné pomery vo veku 60 a viac rokov.

## Príčiny smrti

V pozadí úrovne hodnôt strednej dĺžky života sa skrývajú zložité vzťahy. Dôležitým aspektom skúmania procesu úmrtnosti je poznanie príčin smrti. Najvýznamnejšie príčiny smrti nás informujú hlavne o zdravotnom stave populácie. Okrem toho do veľkej miery ovplyvňujú samotnú intenzitu úmrtnosti a tiež vytvárajú

nížšou úmrtnosťou. Aj preto sme Nórky vybrali ako referenčnú populáciu pri hlbšej analýze úmrtnostných pomerov na Slovensku.

predpoklad pre vznik rozdielov v úmrtnosti medzi jednotlivými populáciami. Pred tým ako sa pustíme do analýzy úmrtnostných pomerov na Slovensku z pohľadu príčin smrti, si považujeme za dôležité čitateľa upozorniť na niekoľko úskalí s tým spojených. Predovšetkým je potrebné zdôrazniť, že medzinárodná klasifikácia chorôb bola zavedená až v roku 1893, teda len niečo viac ako dve desaťročia skôr ako začína naše záujmové obdobie. Okrem toho nedostatok kvalifikovaného personálu v medzivojnovom Slovensku zapríčinil, že u značnej časti úmrtí bola príčina smrti určená laickou (nelekárskou) osobou. Veľmi kritická situácia z tohto pohľadu bola najmä v prvej polovici 20. rokov, kedy až v 60 % prípadov bola príčina smrti definovaná nelekárskou osobou. Problém s nedostatočným personálnym zabezpečením lekárskej starostlivosti sa nepodarilo na Slovensku odstrániť ani do konca existencie prvej Československej republiky, a preto aj v druhej polovici 30. rokov ešte stále takmer u tretine úmrtí príčinu smrti určoval laik. Zaujímavú informáciu o kvalite zisťovania príčin smrti z tohto obdobia prináša aj podiel úmrtí so zlou definíciou príčiny smrti. V prvej polovici 20. rokov na Slovensku ich podiel presahoval u oboch pohlaví viac ako 10 % z celkového počtu úmrtí.

Okrem samotnej kvality získavaných údajov sú ďalšie problémy spojené s ich porovnatelnosťou. V sledovanom medzivojnovom období prešla medzinárodná klasifikácia hneď niekoľkými revíziami. Až do roku 1920 platila druhá revízia. Od roku 1921 do roku 1930 platila tretia a údaje publikované v rokoch 1931 až 1937 už podliehali štvrtej revízii medzinárodnej klasifikácii chorôb, ktorá pomerne významným spôsobom zmenila celkový koncept vykazovania údajov z pohľadu príčin smrti. Pre úplnosť ešte dodáme, že každá revízia so sebou prináša určité zmeny, či už v definícií príčin úmrtia, vznikajú a zanikajú niektoré nosologické jednotky, prípadne sa presúvajú v rámci jednotlivých tried. Aj napriek tomu, že sme sa snažili, aby uvedené kategórie boli navzájom čo najviac kompatibilné, je potrebné s uvedenými skutočnosťami počítať a pri analýze a interpretácii nepreceňovať ich význam.

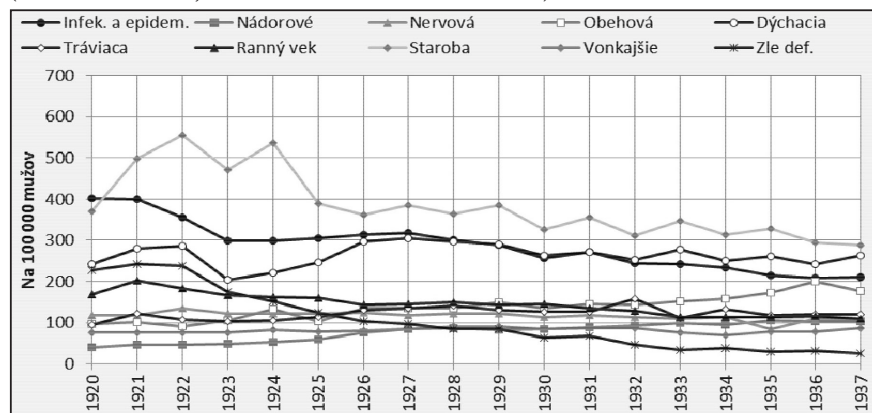
Z pohľadu epidemiologickej situácie nielen na Slovensku, ale aj v celom európskom priestore je obdobie konca 19. a prvej polovice 20. storočia veľmi významné. Okrem historicky ojedinelých zmien v reprodukčnom správaní sme boli aj svedkami komplexných zmien v epidemiologickej situácii, ktoré dnes už v klasickej práci Abdela R. Omrana<sup>[35]</sup> dostali označenie epidemiologická revolúcia (tranzícia). Z pohľadu príčin smrti je dôležitý predovšetkým druhý postulát hovoriaci o zmene vzorcov v mortalite a chorobnosti populácie, kde epidemické a infekčné ochorenia sú postupne vystriedané degeneratívnymi a civilizačnými ochoreniami.<sup>[36]</sup>

Prvé priblíženie problematiky úmrtnosti podľa príčin smrti prináša pohľad na váhu jednotlivých nosologických jednotiek a ich vývoj v medzivojnovom období.

[35] Abdel Rahim OMRAN, *The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change*. The Milbank Quarterly 83, 2005, s. 731.

[36] Tamže, s. 736–737.

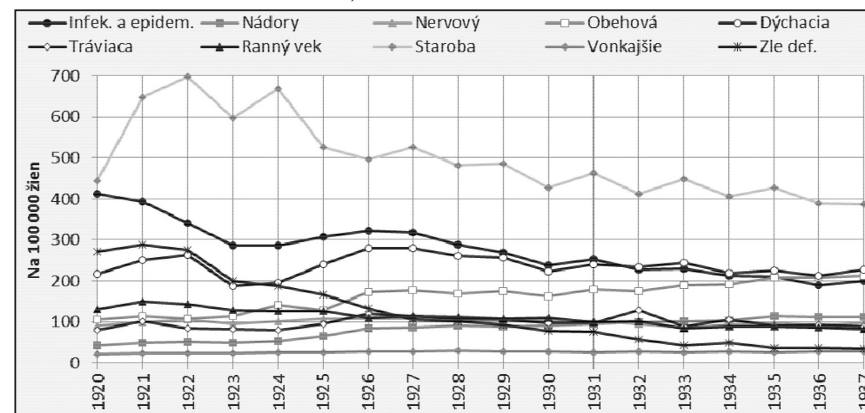
GRAF Č. 18 ŠTANDARDIZOVANÉ HRUBÉ MIERY ÚMRTNOSTI MUŽOV NA VYBRANÉ SKUPINY PRÍČIN SMRTI NA SLOVENSKU V ROKOCH 1920–1937 (NA 100 000 OSÔB; ŠTANDARD ŠVÉDSKO 1920–1937)



Zdroje: Vypočítané na základe údajov: ČSS sv. 59 s. 125–130; ČSS sv. 63 s. 321–326; ČSS sv. 77 s. 473–479; ČSS sv. 121 s. 232–273; ČSS sv. 145 s. 282–341; ČSS sv. 163 s. 422–485; ČS sv. 27, s. 4–39. Pre výpočet štandardu údaje z The Human Mortality Database, (dostupné z <http://www.mortality.org/cgi-bin/hmd/country.php?cntr=SWE&level=1>; 22.6. 2014)

Na začiatku 20. rokov u oboch pohlaví najväčší podiel dosahovali úmrtia na ochorenia epidemické, endemické a infekčné (tvorili približne 20 %), nasledované starobou (14 % muži, 19 % ženy) a ochoreniami ranného veku spolu s vrodenými vadami (17 % muži, 14 % ženy). Nad hranicu 10 % sa ešte dostali choroby dýchacej sústavy (približne 13 % obe pohlavia) a skupina zle diagnostikovaných ochorení a neurčitých príčin smrti (11 % muži, 13 % ženy). Civilizačné ochorenia (onkologické ochorenia a ochorenia obehovej sústavy) predstavovali spolu necelých 6 %, a to u oboch pohlaví. Do polovice 30. rokov výrazne kleslo jednak zastúpenie zle určených a neurčitých príčin smrti (na približne 2 %) a ochorení ranného veku a vrodených väd (10 % muži, 8 % ženy), no znížila sa významne aj váha úmrtí na epidemické a infekčné ochorenia (15 %). Na druhej strane sme svedkami mierneho nárastu podielu staroby (najmä u žien), ale predovšetkým civilizačných ochorení. Ochorenia obehovej sústavy a onkologické ochorenia už u mužov v tomto období predstavovali takmer 15 % a u žien dokonca tvorili takmer 18 %. Ako sme už uviedli, tento prehľad je len informatívny a je nielen obmedzený kvalitou údajov, ale je podmienený z pohľadu vývojových posunov aj samotnými zmenami vo vekovej štruktúre. Aby sme odstránili tento nedostatok, pristúpili sme ku konštrukcii štandardizovaných hrubých mier úmrtnosti podľa pohlavia a vybraných skupín príčin smrti.

GRAF Č. 19 ŠTANDARDIZOVANÉ HRUBÉ MIERY ÚMRTNOSTI ŽIEN NA VYBRANÉ SKUPINY PRÍČIN SMRTI NA SLOVENSKU V ROKOCH 1920–1937 (NA 100 000 OSÔB; ŠTANDARD ŠVÉDSKO 1920–1937)

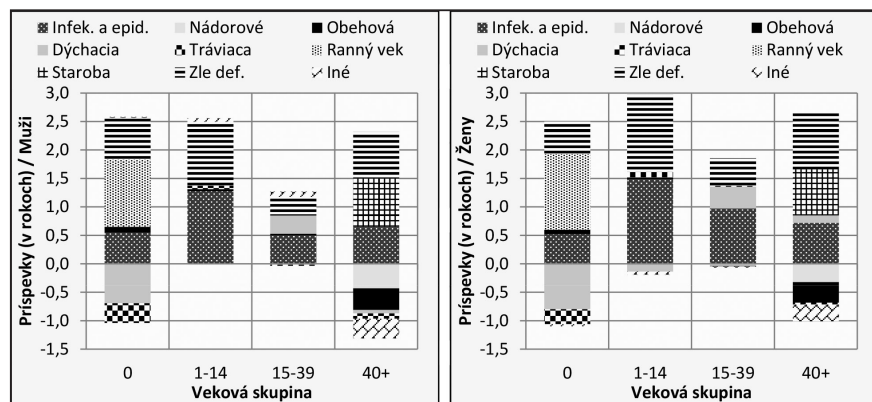


Zdroj: Vypočítané na základe údajov ČSS sv. 59 s. 125–130; ČSS sv. 63 s. 321–326; ČSS sv. 77 s. 473–479; ČSS sv. 121 s. 232–273; ČSS sv. 145 s. 282–341; ČSS sv. 163 s. 422–485; ČS sv. 27, s. 4–39. Pre výpočet štandardu údaje z The Human Mortality Database, (dostupné z <http://www.mortality.org/cgi-bin/hmd/country.php?cntr=SWE&level=1>; 22.6. 2014)

Vývoj a úroveň štandardizovaných hrubých mier úmrtnosti potvrdil viaceré vyššie uvedené závery. Predovšetkým sme skutočne svedkami poklesu intenzity úmrtnosti na epidemické a infekčné ochorenia, a to u oboch pohlaví. Najväčšiu dynamiku tento vývoj zaznamenal najmä v prvej polovici 20. rokov. Následne došlo k miernemu nárastu predovšetkým ako prejav dočasného zhoršenia epidemiologickej situácie v dôsledku chrípkovej epidémie, ktorý však rýchlo odznel a až do konca sledovaného obdobia pokračoval klesajúci trend. Kým na začiatku 20. rokov na 100 000 mužov a žien zomieralo na infekčné a epidemické ochorenia približne 400 osôb ročne, v polovici 30. rokov to už bolo len niečo viac ako 200 mužov a dokonca menej ako 200 žien. Takmer rovnaký pokles zaznamenala úmrtnosť na starobu. Z viac ako 500 mužov a 600 žien na 100 tis. osôb príslušného pohlavia sa do konca sledovaného obdobia intenzita úmrtnosti na túto príčinu smrti znížila na 300 mužov a 400 žien. Naďalej tak síce zostávala skupinou s najvyšším vplyvom na úmrtnostné pomery na Slovensku, no jej efekt sa výrazne zmenšil u oboch pohlaví. Výrazný klesajúci trend zaznamenali aj zle definované príčiny, ktoré sa u oboch pohlaví postupne stali skupinou s najmenším vplyvom na úmrtnosť slovenskej populácie.

Dlhodobu pomerne nepriaznivú situáciu zostávala v úmrtnosti na ochorenia dýchacej sústavy. Týkalo sa to predovšetkým mužov, ktorých úmrtnosť na túto skupinu príčin smrti bola dokonca vyššia ako tomu bolo na strane žien. V ostatných

GRAF Č. 20 A Č. 21 PRÍSPEVKY K ROZDIELOM STREDNEJ DĹŽKY ŽIVOTA PRI NARODENÍ NA SLOVENSKU MEDZI ROKOM 1930 A 1920 PODĽA VEKU, POHLAVIA A VYBRANÝCH SKUPÍN PRÍČIN SMRTI



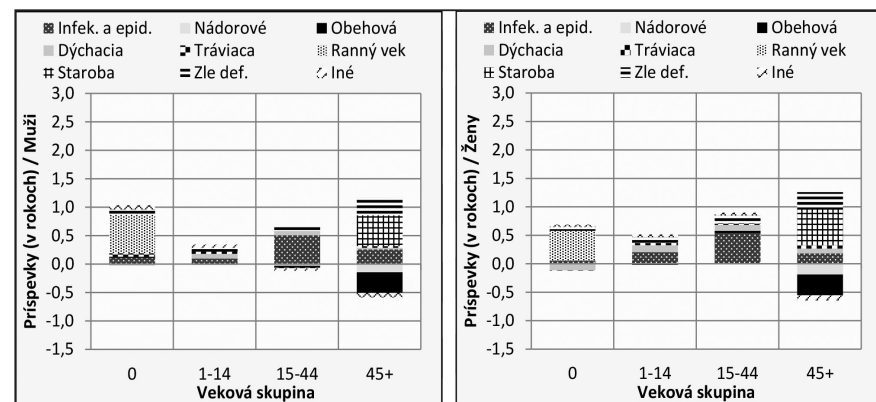
Zdroje: Vypočítané na základe údajov ČSS sv. 53 s. 125–130; ČSS sv. 121 s. 232–273; ČS sv. 27, s. 4–39.

skupinách príčin smrti tak výrazné zmeny nenachádzame a epidemiologická situácia v ich prípade bola pomerne stabilná len s veľmi malými vzájomnými rozdielmi z pohľadu intenzity. Určitou výnimkou boli už spomínané civilizačné ochorenia. V oboch skupinách (kardiovaskulárne a onkologické ochorenia) a u oboch pohlaví sme svedkami nárastu intenzity úmrtnosti. Kým v prvej polovici 20. rokov na 100 tis. mužov i žien zomieralo na nádorové ochorenia približne 45–50 osôb, v polovici 30. rokov to už bol viac ako dvojnásobok (102 mužov, 112 žien). Približne rovnaký nárast (zdvojnásobenie intenzity) sledujeme aj u kardiovaskulárnych ochorení. Na 100 tis. mužov tak v polovici 30. rokov už zomieralo na civilizačné ochorenia viac ako 300 osôb a v prípade žien to bolo dokonca viac ako 330 osôb. Spoločne sa tak nádorové ochorenia a ochorenia obehovej sústavy vyrovnali svojou intenzitou úmrtnosti dovtedy najzávažnejším príčinám smrti.

Detailný pohľad vplyvu zmien epidemiologickej situácie na Slovensku v medzivojnovom období na hodnoty syntetického ukazovateľa intenzity úmrtnosti ponúka dekompozícia rozdielov strednej dĺžky života pri narodení podľa veku, pohlavia a vybraných príčin smrti. Vzhľadom na spôsob publikovania údajov (rôzne vekové skupiny) a čiastočne aj zmeny v medzinárodnej klasifikácii chorôb sme pracovali s obdobiami: 1920–1930 a 1931–1937.

V 20. rokoch hlavnú úlohu na zvyšovaní hodnoty strednej dĺžky života pri narodení (o 6,3 roku u mužov; 7,7 roku u žien) zohrávalo zníženie úmrtnosti na epidemiologické a infekčné ochorenia (muži 3 roky a 47 % z nárastu; ženy 3,7 roka a 48 % z nárastu) a tiež v skupine príčin smrti označenej ako zle definované (muži 3 roky a 47 %; ženy 3,4 roku a 45 %). Niečo viac ako jeden rok prinieslo

GRAF Č. 22 A 23 PRÍSPEVKY K ROZDIELOM STREDNEJ DĹŽKY ŽIVOTA PRI NARODENÍ NA SLOVENSKU MEDZI ROKOM 1937 A 1931 PODĽA VEKU, POHLAVIA A VYBRANÝCH SKUPÍN PRÍČIN SMRTI



Zdroje: Vypočítané na základe údajov ČSS sv. 145 s. 282–341; ČSS sv. 163 s. 422–485; ČS sv. 27, s. 4–39.

zlepšenie úmrtnosti na ranný vek a približne 0,8 roku tvorila staroba. Ostatné skupiny príčin smrti s výnimkou drobných prírastkov (0,3 roku muži a 0,2 roku ženy) v dôsledku poklesu úmrtnosti na ochorenia nervovej sústavy a zmyslových orgánov v predmetnom období u oboch pohlaví skôr skracovali dĺžku života mužov i žien. Najväčší nepriaznivý efekt malo zhoršovanie epidemiologickej situácie v prípade ochorenia dýchacej a obehovej sústavy (0,4 roku a viac ako 0,2 roku) a nádorových ochorení (takmer 0,5 roku muži a 0,4 roku ženy). Najmä u mužov bola nepriaznivá situácia aj u ochorenia tráviacej sústavy (pokles o 0,4 roku).

Vzhľadom na vekové skupiny, v ktorých identifikujeme zlepšenie resp. zhoršenie úmrtnostných pomerov je zrejmé, že časť úmrtí na ranný vek a klasifikovaných ako zle definované prešla do dýchacej a tráviacej sústavy. Súčasne je zrejmé, že v 20. rokoch rozhodujúcu úlohu zohrávalo zníženie úmrtnosti na epidemické a infekčné ochorenia u detí vo veku 1–14 rokov. Vo veku 15–39 došlo k najmenším zmenám v epidemiologickej situácii. Vo veku 40 a viac rokov síce registrujeme značné zmeny, no celkový efekt na predĺženie života však bol obmedzený. Bol to dôsledok skutočnosti, že na jednej strane sme boli svedkami zlepšovania epidemiologickej situácie v skupinách ranný vek, resp. staroba a zle definované, no na druhej strane tu dochádzalo k zhoršeniu pomerov predovšetkým v skupine onkologických ochorení, obehovej sústavy a tiež v združenej kategórii iných príčin smrti.

V 30. rokoch (resp. medzi rokom 1931 a 1937) k tak dynamickým zmenám v úmrtnostných pomeroch nedošlo. U mužov sa dĺžka života predĺžila o 2,5 roku a u žien to bolo takmer o 2,6 roku. Aj v tomto období hlavným mechanizmom bolo



zlepšovanie úmrtnostných pomerov na epidemické a infekčné ochorenia (približne 1 rok u oboch pohlaví, takmer 40 % z nárastu). Z ďalších skupín sa významnejšie na tomto procese podieľali už len ranný vek (0,7 roku muži, 0,5 roku ženy), staroba (0,5 roku muži, 0,6 roku ženy) a skupina tzv. neurčitých príčin smrti (približne 0,6 roku obe pohlavia). Nepriaznivý vplyv niektorých príčin smrti v najmladšom veku už bol takmer zanedbateľný a v podstate celý efekt skracovania strednej dĺžky života pri narodení sa u oboch pohlaví sústredil do starších vekových skupín (40 a viac rokov). Navyše došlo k významnej koncentrácii na ochorenia obehovej sústavy (pokles o 0,4 roku u mužov a 0,3 roku u žien) a onkologické ochorenia (0,2 roku obe pohlavia).

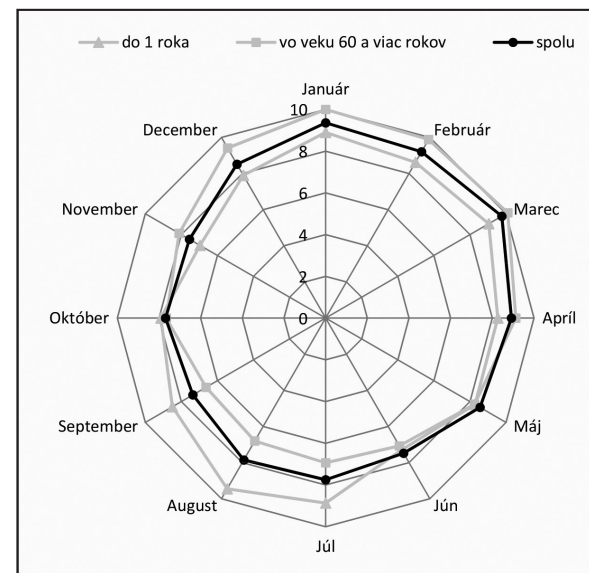
Zaujímavé informácie poskytujú aj tzv. teoretické stredné dĺžky života pri narodení v prípade, že by sa podarilo úplne eliminovať vplyv niektorých vybraných príčin smrti na intenzitu úmrtnosti. Ak by sme abstrahovali napríklad o epidemické a infekčné ochorenia, potom by sa potenciálna dĺžka života práve narodených chlapcov a dievčat v medzivojnovom období zvýšila o približne 4–7 rokov. Spomínaný významný dopad nepriaznivej epidemiologickej situácie z pohľadu ochorení dýchacích ciest ilustruje možný nárast strednej dĺžky života pri narodení pri ich úplnej eliminácii o 3–6 rokov u mužov a 3–5 rokov u žien. Veľmi dôležitú úlohu v tejto skupine príčin smrti zohrávali v medzivojnovom období úmrtia na pľúcnu formu tuberkulózy, ktoré skracovali potenciálnu dĺžku života mužov i žien o 2–3 roky.

Na základe vyššie uvedených výsledkov je možné populáciu Slovenska v zmysle Omranovej klasifikácie etáp epidemiologického prechodu zaradiť do druhej a ku koncu medzivojnového obdobia na rozhranie druhej a tretej etapy.

### Sezónnosť úmrtnosti

Priebeh počtu zomretých počas kalendárneho roka nielen na Slovensku, ale aj v ďalších populáciách<sup>[37]</sup> sa dlhodobo vyznačuje značnou sezónnosťou. Príčinu môžeme pravdepodobne hľadať v rozdielnosti podmienok spätých s procesom úmrtnosti a epidemiologickou situáciou v jednotlivých ročných obdobiach. V predštatistickom období sú vo všeobecnosti pozorované tradične dva vrcholy úmrtnosti: na začiatku roka v záverečných zimných mesiacoch a na rozhraní leta a jesene. Kým prvé maximum je spájané predovšetkým s úmrtnosťou staršieho obyvateľstva najmä na respiračné ochorenia, druhé maximum je predovšetkým doménou najmladších detí. Častejší príklon k odstaveniu od materského mlieka a jeho nahrádzanie neprírodnou a neraz až nevhodnou stravou spolu s nižšou

GRAF Č. 24 SEZÓNNOŠŤ ÚMRTÍ DO JEDNÉHO ROKA VEKU, VO VEKU 60 A VIAC ROKOV A SPOLU NA SLOVENSKU V ROKOCH 1919–1937 (PRIEMER ZA DANÉ OBDOBIE)



Zdroj dat: Vypočítané na základe údajov ČSS sv. 59 s. 125–130; ČSS sv. 63 s. 321–326; ČSS sv. 77 s. 473–479; ČSS sv. 121 s. 232–273; ČSS sv. 145 s. 282–341; ČSS sv. 163 s. 422–485; ČS sv. 27, s. 4–39.

kvalitou samotnej stravy, vyššou incidenciou črevných ochorení spôsobovali zvýšenie úmrtnosti detí najmä na ochorenia tráviacej sústavy.

Analýza sezónnosti úmrtnosti na Slovensku v medzivojnovom období ukázala, že druhé vyššie spomínané maximum sa dostalo do úzadia a výraznejší nárast počtu zomretých nachádzame len v mesiacoch január, február a marec. Svoju úlohu v tomto procese určite zohralo aj postupné znižovanie dojčenskej úmrtnosti a celkovej úmrtnosti detí. Ak sa však bližšie pozrieme na rozloženie úmrtí nielen podľa kalendárnych mesiacov, ale aj veku a prípadne príčin smrti, sme schopní aj v medzivojnovom období identifikovať obe historické maximá.

Najviac dojsť zomieralo na konci zimy a v letných mesiacoch, kým u starších osôb (vo veku 60 a viac rokov) sa úmrtnosť koncentrovala do obdobia december až apríl a v letnom období dosahovala svoje minimálne hodnoty.

Ochorenia dýchacej sústavy sa významnou mierou podieľali na úmrtnosti na konci zimy a v prvých jarných mesiacoch, kým úmrtia na ochorenia tráviacej sústavy mali prevahu predovšetkým v lete a na jeseň. Epidemické a endemické ochorenia dosahovali maximálne zastúpenie tiež na konci zimy v mesiacoch január,

[37] Milan KUČERA, *Sezónni trend kojenecké úmrtnosti v českých krajích*. Demografie 2, 1960, s. 202–217; Gabriela MYŠÁKOVÁ – Klára TESÁRKOVÁ, *Analýza sezónnosti v demografii se zaměřením na úmrtnost*. Demografie 52, 2010, s. 90–102.

február, marec, na ktoré nadväzovalo maximum infekčných ochorení v marci, apríly a máji.

## Záver

Medzivojnové obdobie predstavuje z pohľadu populačného vývoja, zmien v režime reprodukcie obyvateľstva Slovenska jednu z najvýznamnejších etáp. Okrem plodnosti sa to týkalo aj procesu úmrtnosti ako jedného z dvoch hlavných demografických procesov, ktoré postupne prechádzali historicky ojedinelými kvantitatívno-kvalitatívnymi zmenami v rámci komplexnej demografickej revolúcie. Podľa všetkých dostupných údajov Slovensko svojimi úmrtnosťmi pomerne výrazne zaostávalo za populáciami demograficky najvyspelejších štátov Európy. Úroveň hodnôt strednej dĺžky života pri narodení ako aj hrubých mier úmrtnosti sa Slovensko radilo ešte v druhej polovici 19. storočia skôr k populáciám, v ktorých k väčším zmenám v reprodukcii nedošlo. Navyše dynamika zmien, ktorú sme mohli sledovať od 70. rokov 19. storočia až do začiatku prvej svetovej vojny potvrdzovala, že predlžovanie života prebiehalo len veľmi pomaly a až v prvej dekáde 20. storočia sa Slovensku podarilo trvalo pokoriť hranicu 40 rokov. Z tohto pohľadu následný vývoj v medzivojnovom období jednoznačne prináša historicky nebyvalú dynamizáciu zlepšovania úmrtnostných pomerov, ktorá bola prehĺbená a následne dovŕšená až po druhej svetovej vojne na začiatku 60. rokov. Slovensko sa vďaka tomu dostalo zo skupiny krajín s najhoršími úmrtnosťmi charakteristikami medzi populácie európskeho priemeru.

Z pohľadu charakteru úmrtnosti je zrejmé, že v medzivojnovom období nachádzame Slovensko na rozmedzí medzi „starým režimom“, kde dominovala najmä detská a dočenská úmrtnosť spolu s epidemickými a infekčnými ochoreniami a novým modelom úmrtnosti, kde efekt úmrtnosti najmladších detí bol už značne potlačený a do popredia sa dostali civilizačné ochorenia.

Najvýraznejšie sa na predĺžení života v medzivojnovom období podieľalo zlepšenie úmrtnostných pomerov detí do 15 rokov. Išlo predovšetkým o mladšie deti s výnimkou dočenského veku, kde aj napriek veľkej snahe kompetentných orgánov zostávalo riziko úmrtia stále vysoké a len pomaly sa znižovalo. Hlavnou príčinou bola predovšetkým vysoká ponovorodenecká úmrtnosť. Častejšie umierali chlapci, deti narodené nevydatým ženám. Naopak najlepšie úmrtnostné pomery v dočenskom veku mali osoby pracujúce v slobodných povolaniach, u vojska a osoby židovského vierovyznania. Práve úmrtnosť v najmladších vekových skupinách predstavovala tiež hlavnú príčinu zaostávania Slovenska za demograficky najvyspelejšími krajinami Európy. U žien sa k tomu postupne pridávali aj horšie úmrtnostné pomery u starších osôb. Z pohľadu príčin smrti sme skutočne svedkami zvyšovania dôležitosti civilizačných ochorení predovšetkým na úkor infekčných a epidemických ochorení, ochorení ranného veku, ale tiež zle definovaných príčin. Nepriaznivou bola dlhodobá situácia z pohľadu ochorení dýchacieho systému.

Špecifickou príčinou smrti s vysokou intenzitou a dopadom na úmrtnostné charakteristiky zostávala staroba. Aj napriek určitým zmenám je možné na Slovensku aj v medzivojnovom období nájsť značnú sezónnosť v priebehu úmrtí. Maximum v letných mesiacoch bolo síce potlačené, no vysoká váha mesiacov na konci zimy a zo začiatku jari naďalej zostávala. Špecifickou zostala aj sezónnosť podľa príčin smrti a veku zomretých.

## Summary

Alongside fertility, mortality is one of the most basic demographic processes with a fundamental role in human reproduction. Demographic reproduction of the Slovak population was marked by its extensive character. The beginning of the 20th century marked a sharp change in the reproductive trends characterized by a decline in fertility and mortality rates and a shift in the structure of age-groups. But even despite those positive developments, mortality rates remained quite high for some time to come.

As a direct result of unfavorable living conditions after the Great War, the life expectancy at birth was very low. In 1920, this figure was 43.7 for men and 44.6 for women. At the end of the interbellum period, mean life span increased to 52 for men and 54.5–55 for women.

Infant and child mortality were of great significance for the total mortality rate. Up until the 1930s, more than 30% of all the deceased men and 25% of all women were under the age of one. In total, over 40% of all dead in this period were children. One of the fundamental characteristics of infant mortality was a relatively high rate of postneonatal mortality.

Economy ravaged by war, malnutrition, non-existent social safety nets, low standards of housing and hygiene, internal migration in search work and widespread alcoholism were major contributing factors in the emergence and spread of various diseases. However, one needs to be very careful when tracing and analyzing interbellum medical and official records for causes of death. Forensic and mortuary science were virtually unknown and due to the lack of qualified personnel, death certificates were often filled out by laypersons. What can be said safely is that the most common causes of death were epidemic, endemic and infectious diseases, followed by diseases of the respiratory and the digestive tract and old age and infant diseases as specific causes of death. Towards the end of the period in question, however, epidemic and infectious diseases give way to 'modern' diseases like cardiovascular diseases and cancer as the main causes of death.

## RECENZE A ZPRÁVY

### Konference Dějiny venkova v českých zemích 18. – 20. století.

Ve dnech 13. a 14. června 2014 se v Muzeu východních Čech v Hradci Králové konala konference nazvaná Dějiny venkova v českých zemích 18. – 20. století – historiografie, metody, problémy. Akce navázala na 10. ročník úspěšné konference o agrárních dějinách konané každé dva roky v Uherském Hradišti pod hlavním vedením Blanky Rašticové (Slovácké muzeum v Uherském Hradišti).

Nově se hlavního vedení ujali Eduard Kubů (Ústav hospodářských a sociálních dějin, FF UK v Praze) a Jiří Šouša (Katedra pomocných věd historických a archivního studia, FF UK v Praze). Spolupořadatelé konference se stali Muzeum východních Čech v Hradci Králové, Slezské zemské muzeum, Moravské zemské muzeum, Národní muzeum, Filozofická fakulta Univerzity Hradec Králové a Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze. Se změnou organizátorů a místa konání se zcela změnila i náplň konference. Na rozdíl od předchozích tematicky čistě agrárních ročníků uvedla tato konference příspěvky i z různých příbuzných oborů – historická demografie, sociologie, archivnictví, ekonomie, venkovská architektura, muzejnictví apod.

Bohužel pro případné zájemce z řad posluchačů o účast na této konferenci byl její program na internetu zveřejněn až 11. června 2014. Do té doby se dalo o konferenci zjistit jen velmi málo informací. Tato skutečnost byla zřejmě důvodem minimálního počtu účastníků, kteří neměli vlastní příspěvek. Snad alespoň slíbený sborník umožní řadě zájemců o dějiny venkova seznámit se se zajímavými mezioborovými příspěvky, které na konferenci zazněly.

Úvodního slova konference se ujaly Naďa Machková (Muzeum východních Čech v Hradci Králové), která účastníky konference přivítala v prostorách muzea, Blanka Rašticová, která připomněla historii konferencí s agrární tematikou v Uherském Hradišti a předala pomyslné „žezlo“ vedení konference poslednímu z úvodních přednášejících Jiřímu Šoušovi. Ten vyslovil naději úspěšně pokračovat v tradici pravidelně konaných konferencí a přání vytvořit prostředí pro plodnou mezioborovou diskuzi. Následně přivítal všechny přítomné a zahájil samotnou konferenci.

Konference byla tematicky rozdělena do čtyř sekcí – I. Historiografie dějin venkova v českých zemích, II. Metody a problémy dějin venkova, III. Prameny, archivy, muzea a knihovny k dějinám venkova v českých zemích a IV. Témata dějin venkova a venkovského lidu.

První sekci (*Historiografie dějin venkova v českých zemích*) moderoval nejprve Eduard Kubů a následně Eduard Maur (Ústav historických věd, FF Univerzity Pardubice). Jako první se ujal slova Jaroslav Čechura (Ústav českých dějin, FF UK v Praze), který posluchače seznámil s mikrohistorickým pohledem na dějiny venkova raného novověku, jmenoval témata jako rodinná strategie, sociální sítě,

mobilita, ekonomická aktivita sedláků apod. Vývoj české historické demografie od jejího počátku do 90. let 20. století, včetně konkrétních badatelů a studií představil Eduard Maur. Možnostem studia migrací se ve svém příspěvku věnoval Josef Grulich (Historický ústav, FF Univerzity v Českých Budějovicích), který představil jejich teorie a typy.

Následně se ujal slova Bronislav Chocholáč (Historický ústav, FF Masarykovy univerzity v Brně), který posluchače seznámil s výsledky historiografického bádání především pro markrabství moravské, zmínil nejdůležitější vydané práce a nastínil další možné otázky studia a možnosti jejich zpracování. Roman Pazderský (Ústav českých dějin, FF UK v Praze) přednesl příspěvek věnující se paradigmatickým proměnám českého agrárního dějepisectví, zhodnotil produkci od Františka Palackého, přes Josefa Kalouska až po zlatý věk 20. a 30. let 20. století, jmenoval i díla Josefa Pekaře a Otto Plachta. Agrární historiografii o období 1. československé republiky představila Jiřina Juněcová (Národní archiv).

Dalším v pořadí byl příspěvek autorské dvojice Eduard Kubů a Jiří Šouša, který se věnoval historiografii německého agrarismu pro české země let 1848–1918. Jana Burešová (Katedra historie, FF Univerzity Palackého v Olomouci) se ve svém příspěvku věnovala kolektivizaci zemědělství v české historiografii. Mimo jiné doporučila výzkum osobních fondů historiků, kteří se o téma zajímali (Karel Jech apod.). Venkov 50. a 60. let 20. století z pohledu rurální sociologie představil Zdeněk Pátek (Provozně ekonomická fakulta ČZU v Praze), připomněl vývoj rurální sociologie na našem území a jmenoval první sociologické práce věnované problematice venkova (jejich klady a zápory).

Jiří Woitsch (Etnologický ústav, AVČR, v. v. i.) představil výsledky etnologického bádání jako takového a následně se podrobněji věnoval etnologické analýze česko-německého nacionalismu na Šumavě. Široké spektrum problémů a možností poznání lidové architektury se pokusil v krátkém čase nastínit Jiří Škabrada (Ústav historických věd, FF Univerzity Pardubice). Jeho příspěvek byl bohatě provázen obrazovou dokumentací. Dosud málo probádané téma šlechtických velkostatků, jeho fungování a sociální dopady pro léta 1848–1948 představila Kristýna Kaucká (Ústav hospodářských a sociálních dějin, FF UK v Praze). Jitka Balcarová (Ústav hospodářských a sociálních dějin, FF UK v Praze) se ve svém příspěvku věnovala německým spolkům a nacionalizaci venkova v českých zemích v letech 1880–1938.

Moderování druhé sekce (*Metody a problémy dějin venkova*) se ujal Jaroslav Čechura. Se svým příspěvkem vystoupil nejprve Pavel Pumpr (Historický ústav, FF Masarykovy univerzity v Brně), který představil pohled na venkovské poddané jako na venkovské farníky, rozebral vzájemné vztahy v pomyslném trojúhelníku vrchnost – poddaný – duchovní. Následně se slova ujala Veronika Středová (Historický ústav, FF Univerzity Hradec Králové), která představila pohled strukturalismu na pojetí dějin venkova v české historiografii a principy strukturálně funkční analýzy. Autorka jmenovala především díla Františka Kutnara a Jana Slavíka. Alexandra Šikulová (Ústav historických věd, FF Univerzity Pardubice) představila

ve svém příspěvku závěry své studie o farnosti Libčany, věnovala se především porodnosti a následně možnosti historickodemografického studia farářů a porodních bab z církevních matrik. Příspěvek navazoval na studie o vývoji sňatečnosti a úmrtnosti téže farnosti vydané v *Historické demografii* č. 34 a 35.

Opomíjené téma agrárního pojišťovnictví představil Vojtěch Pojar (Ústav hospodářský a sociálních dějin, FF UK v Praze). Josef Šrámek (Muzeum východních Čech v Hradci Králové) posluchačům přečetl část tiskem vydané knihy Josefa Volfa s názvem *Vzpomínky na válku 1866* jako ukázkou pramene pro život venkovského obyvatelstva 2. poloviny 19. století. Dalším příspěvkem byla studie Jaromíra Mrňky (Ústav hospodářských a sociálních dějin, FF UK v Praze) věnovaná mentalitě zemědělského obyvatelstva na příkladu kolektivizace v pohraničí českých zemí.

Druhý den konference byl zahájen v pořadí třetí sekci (*Prameny, archivy, muzea a knihovny k dějinám venkova v českých zemích*), kterou moderovala nejprve Jana Burešová a následně Jiří Šouša. Dějiny zemědělství a potravinářství v českých zemích skrze vlastní prožitky představil Zdeněk Tempír (Národní zemědělské muzeum, Praha). Jan Pohunek (Národopisné muzeum – Musaion) na konkrétním příkladu organizování výstavy Venkov (Národopisné muzeum v Letohrádku Kinských) představil práci dnešních muzejníků, tj. od nápadu uspořádat výstavu až po její úplné dokončení a úpravy v jejím průběhu. Pavel Dufek (Národní archiv) představil možnosti a využití mnoha archivních fondů vhodných pro studium dějin venkova v letech 1918–1922, které jsou uloženy v Národním archivu. Problematiku fondů státních statků, jejich strukturu, členění a zpřístupnění přiblížila Helena Pochobradská (Státní oblastní archiv v Zámrsku).

Následně vystoupil se svým příspěvkem Marek Krejčí (Národní památkový ústav), který představil architekturu venkova jako předmět památkové péče. Dalšími přednášejícími byla autorská dvojice Jaroslav Čmejrek a Jan Čopík (Provozně ekonomická fakulta ČZU v Praze), kteří upozornili na problematiku práce s kronikami, kterou se zabývali již Josef Pekař, František Kutnar a dnes se jí zabývá na příklad Eduard Maur. Na subjektivitu lidových kronik a na uložení kronik z našeho území ve Vídni upozornil Miroslav Svoboda (Státní okresní archiv Břeclav).

Tereza Siglová (Státní okresní archiv Pardubice) představila možnosti využití sirotčích knih (zachycujících i nemajetné obyvatelstvo) k poznání poddanského obyvatelstva na příkladu pardubického panství v 16. a 17. století. Typy pramenů trestněprávní provenience, jejich možnosti využití k bádání o dějinách venkova a literaturu zabývající se touto problematikou představil ve svém příspěvku Jaroslav Dibelka (Historický ústav, FF Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích). Kamila Svobodová (Národní zemědělské muzeum Valtice) přiblížila využití vceňovacích operátů stabilního katastru ke studiu dějin zemědělství, upozornila však také na možnosti použití tohoto pramene při studiu rodin a domácností. Dějiny ekonomických teorií a především ekonomii venkova (myšlení pozdních kameralistů) představil ve svém příspěvku Jaroslav Krameš (Fakulta podnikohospodářská, VŠE v Praze)



Poslední, čtvrtou sekci (*Témata dějin venkova a venkovského lidu*) moderoval nejprve Jaroslav Čmejrek a následně Eduard Kubů. Příspěvek Martina Javora (Inštitút histórie, FF Prešovskej univerzity v Prešove) se věnoval návrhu brněnských svobodných zednářů na zlepšení zemědělství na Moravě v roce 1789. Zemědělského českého národohospodáře Jana Křížka a jeho výsledky práce na východním Slovensku připomněl Patrik Derfiňák (Katedra nejstarších středověkých a ranonovověkých dejin, FF Prešovskej univerzity v Prešove). Téma vdovství a osíření v českých zemích na příkladu panství Nový Rychnov představila ve svém příspěvku Markéta Skořepová (Historický ústav, FF Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích). Příspěvek navazoval na již dříve vydané články v Historické demografii č. 32, 37 a v Historii 2008. Zbyněk Sturz (Historický ústav, FF Univerzity Hradec Králové) na příkladu svého rodného Znojemska popsal vztahy Čechů a Němců za 1. světové války a v období následujícím.

Richard F. Vlasák (Teologická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích) se na dějiny venkova podíval z hlediska církevní historie a pokusil se postihnout pohyby sedláků v tzv. přestupovém hnutí. Na příkladu Václava Kropáčka ukázal Lukáš Kopecký (FF UJEP v Ústí nad Labem) jak zapomenuté jsou mnohé agrární osobnosti přelomu 19. a 20. století. Místní rozhlas a jejich význam při budování socialismu představil ve svém příspěvku Zdeněk Duda (Fakulta mediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně). S bohatými písemnými a obrazovými prameny k historii Šumavy posluchače seznámil Ladislav Čepička (Muzeum při Správě národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava). Pavel Panoch (Ústav historických věd, FF Univerzity Pardubice) se ve svém příspěvku dotkl ambivalentního vztahu východočeského venkovského obyvatelstva k Janu z Nepomuku. Pokusil se zrekonstruovat a interpretovat drobnou událost poškození dřevěné sochy roku 1717. Po každých zhruba pěti příspěvcích byl věnován dostatečný čas pro diskusi nad přednesenými příspěvky, tento prostor byl vždy využit.

V celkově poměrně pozitivním pocitu z červnové konference poněkud vybočily příspěvky Josefa Grulichy a Jaroslava Dibelky, které se po slibném začátku výrazně odchýlily od slibovaného tématu a přešly v osobně vyhocenou tematiku, která se neslučovala s duchem konference.

Konference Dějiny venkova v českých zemích 18. – 20. století vytvořila vesměs příjemné mezioborové setkání, které však bylo v letošním roce spíše nesmělým seznamováním jednotlivých oborů, které jsou schopny přispět ke studiu dějin venkova z různých pohledů. Pokud zůstane téma konference mezioborové (místo a téma konference zatím není známo), mohlo by se za dva roky vytvořit prostředí pro velmi zajímavé specificky zaměřené příspěvky a plodné mezioborové diskuze, které by mohly výrazněji přispět k poznání dějin venkova a venkovského lidu.

Barbora Kuprová, Renata Kuprová

## 10. Evropská konference sociálních dějin (ESSHC 2014), Vídeň 23. – 26. dubna 2014

Mezinárodní institut sociálních dějin v nizozemském Amsterdamu pořádá každým druhým rokem Evropskou konferenci sociálních dějin, která je vrcholným setkáním pracovníků v tomto oboru, a to nejen z Evropy. Letošní, již desátá konference se konala v dubnu ve Vídni. Šlo vskutku o reprezentativní shromáždění historiků sociálních dějin z celého světa, jak dokládá již sám počet účastníků, kterých bylo asi 2000. Organizátoři využili doby velikonočních prázdnin a pronajali si celou hlavní budovu vídeňské univerzity, kde konference probíhala po čtyři dni paralelně ve 30 konferenčních místnostech, což samozřejmě znamenalo, že řadu zajímavých zasedání musel účastník oželeť.

Konference se dotýkala celého širokého spektra problematiky sociálních dějin, jak ukazují následující názvy 27 sekcí, ve kterých jednání probíhalo: *Africa, Antiquity, Asia, Criminal justice, Culture, Economics, Education and childhood, Elites, Ethnicity and migration, Family and demography, Health and environment, Labour, Latin America, Material and consumer culture, Middle Ages, Oral history, Politics, citizenship and nations, Religion, Rural, Sexuality, Social inequality, Spatial and digital history, Technology, Theory, Urban, Women and gender, World history*. Historická demografie byla jedním z nejsledovanějších podoborů. Jednalo se o ní ve dvou speciálních sekcích („Etnicita a migrace“ a „Rodina a demografie“), které patřily k sekcím s největším počtem příspěvků. Referáty z historické demografie nebo z oborů jí tematicky blízkých ale zazněly i v řadě dalších sekcí, např. v sekci „Vzdělávání a dětství“, „Žena a gender“ nebo „Spaciální a digitální dějiny“. Česká historiografie byla zastoupena poměrně početným souborem referentů, celkem jich vystoupilo dvacet (včetně několika, kteří působí na zahraničních institucích). Zastoupena byla většina českých univerzit, méně akademické ústavy. Překvapuje jen, že zcela absentovala obě specializovaná pracoviště z oboru hospodářských a sociálních dějin, jak na FF Univerzity Karlovy (ta byla zastoupena jen spoluautorstvím nepřítomné I. Ebelové z katedry pomocných věd), tak na FF Ostravské univerzity.

I když vzhledem k počtu sekcí zdaleka nebylo možno se účastnit všech vystoupení, přece jen alespoň bylo možno učinit si výběrem některých zasedání dobrou představu o tom, jakým směrem se dnes sociální dějiny a zejména historická demografie ubírají. Pokud jde o volbu témat, je zřetelné jejich těsné sepětí se současnými světovými problémy. Vedle otázek demografických se soustředěný zájem upíral zejména k otázkám národa, národního uvědomění a obecně identity, dále k otázkám migrací, sociální nerovnosti, dětství, k dějinám žen a genderu, méně např. k rurální problematice, sexualitě nebo třeba kriminalitě.

Pokud jde o *historickou demografii*, přednesené příspěvky charakterizovala velmi pestrá paleta metodologických přístupů, sahajících od tradiční statistiky přes mikrohistorii až po sledování individuálních trajektorií nebo vytváření digitálních

databázi. K evropské populační historii jich vzniká spoluprací odborníků z různých zemí hned několik, bohužel v žádné z nich není zastoupena Česká republika, ač např. ze strany prof. Petera Teibenbachera ze Štýrského Hradce byla českým historickým demografům účast na tvorbě takové databáze naléhavě nabízena. Ale spoušť zčásti tuto neúčast vyvažuje projekt britských historiků Alexandra Kleina (původem Slovák s pražským školením) a Sheilagh Ogilvie (na konferenci bohužel nepřítomné) na digitalizaci základních dat soupisu podle víry z roku 1651, berní ruly a českého tereziánského katastru, o němž na konferenci podal základní informaci A. Klein. Z českých historiků vystoupili k historické demografii a k příbuzným problémům Josef Grulich s příspěvkem k migracím do Českých Budějovic, Pavla Jirková k moru 1680, Eduard Maur spolu s vídeňským Markusem Cermanem ke středověkému omezování migrací ve střední a východní Evropě, Markéta Skořepová k otázce sirotků, Radka Šustrová k populační politice v Čechách a na Moravě za protektorátu a krátce po válce, Dana Štefanová k pozici vdov v raném novověku, Kateřina Lišková k rozpravám expertů k sexualitě v komunistickém Československu a Jana Vobecká k digitalizaci soupisů Židů v Čechách v 18. století (společný referát s Ivanou Ebelovou). K české problematice však promluví i někteří zahraniční historici, kromě zmíněného již A. Kleina například Švýcar Stephan Sander-Faes k rané novověké justici v referátu o dvou kriminálních případech z jižních Čech v 17. století.

Jako příklad témat projednávaných v jednotlivých zasedáních nebo při kulatých stolech sekce *Rodina a domácnost*, případně dalších sekcí lze uvést Shody a rozdíly mezi společnostmi založenými na „joint family“, kde mj. vystoupil u nás dobře známý Mikolaj Szoltysek s referátem o východní Evropě. Z metodologického hlediska zaujala zejména zasedání a kulaté stoly k tématům Studium inovativního demografického chování za použití sekvenční analýzy, Revize demografického přechodu v jižní Evropě na základě individuálních dat, Využití starých cenzů, Longitudinální databáze a vědy o životě – nové přístupy a nové perspektivy, Prostorové aspekty informačních toků a sociální sítě v historickém kontextu, Evropské sítě historických populačních vzorců, Vojské konskripce a utváření národů v Evropě 19. – 20. století, Příbuzenství a komputer, Harmonizace a analýza historických cenzů a pramenů životní statistiky, z věcného hlediska zasedání k nejrůznějším problémům dějin rodiny, Pozdní důsledky krizové situace v dětství, Dům/domácnost v praxi, Nájemníci ve starých společnostech, Rodinné systémy, rodinné vztahy a plodnost, Rodina vdovy a ekonomika v historické perspektivě, Dlouhodobé perspektivy rozvodů a rozluk manželství v západních zemích, Imigrace a manželské strategie v komparativním kontextu, Rodina a demografie elit v minulosti i v nové době, Smíšená manželství, Násilí mezi rodiči a dětmi v rané novověké Evropě, Manželství v komparativní perspektivě, Poloviční sirotci a komplexní rodiny, Názory na potraty v 18.–19. století, Soukromí, rodina a sítě, Manželství jako politika nebo z lásky, Infanticida v Evropě od středověku do dneška, Reprodukční kariéry v moderní Evropě, Transformace rodiny, gender

a sociální změny v izraelské společnosti. Otázkám přirozené měny nesouvisejícím přímo či zprostředkovaně s rodinou byla naproti tomu věnována pozornost jen výjimečně, např. v sezeních nazvaných Nemoci a péče o zdraví ve městech v Evropě od starověku do raného novověku nebo Individuální a kontextuální vlivy na úmrtnost v prostoru a čase.

Vídeňská konference ESSHC 2014 znamenala zato důležitý přínos ke studiu *migrací*. Geografickému pohybu obyvatelstva byla věnována asi desetina všech sekcí, jejichž účastníci sledovali migrační problematiku z různých úhlů pohledu. Jednotlivé příspěvky pokrýly období od raného novověku až po současnost, zastoupena byla problematika regionálních evropských migrací i transkontinentální přesuny obyvatelstva. Velká pozornost byla věnována také otázkám motivací, migračních sítí a integračních procesů migrantů.

Hlavními koordinátory tématu *Ethnicity and Migration* byli Per-Olof Gronberg, Phillipe Rygiel, Marlou Schrover a Dariusz Stola. Daná problematika se však objevila i v rámci jiných tematických sítí, především *World History* a *Labour*. V rámci programu konference se vytvořilo několik tematických celků, které se samozřejmě dalekosáhle prolínaly. Patrně největší počet příspěvků se soustředil na otázku etnicity migrantů, jejich motivace, fungování migračních sítí a integraci v novém prostředí. Pozornost zde byla věnována stále aktuálním tématům emigrace v zemích třetího světa v souvislosti s kolonialismem a postkolonialismem a budováním identity přistěhovaleckých skupin. Zvláštní sekce se však zaměřily i na pohyb obyvatelstva na území středověkých státních celků. S překračováním hranic úzce souvisí otázka kontroly pohybu obyvatelstva. V rámci vídeňské konference bylo tomuto tématu věnováno několik tematických bloků, které pokrývaly období od raného novověku až po nedávnou minulost. Stranou zájmu nezůstala ani problematika nucené migrace z politických nebo náboženských důvodů.

Další, velmi početnou skupinu sekcí spojovalo téma hledání pracovního uplatnění, jakožto nejtýpější motivace migrantů. Pozornost však nebyla věnována jen dělnickým profesím, se kterými bývají pracovní migrace nejčastěji spojovány, ale také mobilitě odborníků různého zaměření, kteří s sebou do nového domova přinášeli i své schopnosti a vědomosti. Integrace nově příchozích imigrantů v městském prostředí raného novověku, industrializace, urbanizace a vytváření přistěhovaleckých komunit v moderních centrech 19. století představují další okruh zásadních témat, která byla v rámci konference prezentována. Opominut nebyl ani dopad migrací na podobu rodinných struktur a každodenní život obyvatelstva. V této souvislosti je třeba zmínit genderovou problematiku, která se v souvislosti se studiem migrací stále více dostává do popředí.

Většina přednesených příspěvků metodologicky vycházela z kvantitativních analýz, vystavených na excerpce historických písemných pramenů, nebo na základě údajů moderní statistiky. Vedle nich však byly prezentovány i mikrohistorické studie zaměřené na mobilitu jednotlivců. Badatelé, kteří se zabývají současnými migracemi, nacházejí velkou oporu v oral history.

Program celé konference i jednotlivých sekcí ukázal mimořádnou pestrost témat, vážících se k studiu migrací. Doložil nutnost mezioborové spolupráce historiků, sociologů i politologů při zkoumání geografického pohybu obyvatelstva a integračních procesů. Jedním z možných závěrů vídeňského setkání odborníků z různých vědních disciplín, kteří se zabývají migracemi, je mimořádná aktuálnost a hluboké historické kořeny jevů spojených s vystěhovalectvím a následnou integrací migrantů.

Josef Grulich, Eduard Maur

### Beatrice Moring (edd.)

Female Economic Strategies in the Modern World, Pickering & Chatto, London 2012, ISBN: 13-9781848933507, 199 s.

Ačkoli si dějiny žen v posledních letech vydobily respektované místo v české historiografii a pravidelně přibývá článků a knih, věnujících se různým aspektům této problematiky, ekonomická témata ve spojitosti s ženami u nás dosud bádána nejsou. V zahraničí jsou však otázky ženské práce, výdělků, finančního zabezpečení, podnikání či strategií přežití a ekonomiky domácností řízených ženami velmi frekventované. Do širšího povědomí české odborné veřejnosti více pronikly patrně jen práce Sheilagh Ogilvie, bezpochyby i díky studiím této autorky, které byly přeloženy a publikovány v českých periodicích. Recenzovaný sborník *Female Economic Strategies in the Modern World* rozhodně není syntézou či systematickým přehledem bádání o ekonomických aspektech života žen v minulosti. Přináší však velmi zajímavý a do značné míry reprezentativní výběr dílčích studií různých autorů, které mohou sloužit přinejmenším jako badatelská inspirace.

Sborník redakčně připravila přední odbornice na dějiny rodiny Beatrice Moring. Historička, která se v minulosti zabývala situací městských i venkovských domácností ve Skandinávii, v předmluvě poukázala na fakt, že řada historiků dosud studuje problematiku žen především v kontextu rodinných struktur. Navzdory opakovaně prokazovanému vysokému počtu samostatných vdov i neprovdaných dívek a „starých panen“ se stále předpokládá, že ženy potřebovaly ochranu a zabezpečení ze strany mužských příslušníků rodiny a že sňatek byl jedinou cestou k společensky i finančně zajištěné existenci. Život v neúplných rodinách a domácnostech řízených ženami byl však v minulosti velmi obvyklý, stejně jako výdělečné aktivity žen.

Cílem sborníku bylo ukázat na příkladech z různých časových období i odlišných společenských vrstev možnosti a strategie, které ženy používaly ve snaze udržet nebo zlepšit svou stávající ekonomickou situaci a životní úroveň. Spolupráce mezinárodního autorského kolektivu a jeho široké zaměření od raného novověku po současnost přinesly skutečně zajímavé výsledky. Ukázaly mimo jiné

přetrvávající typicky ženské problémy například při hledání zaměstnání a odhalily nečekané paralely mezi strategiemi žen z nejrůznějšího společenského prostředí.

První studii nazvanou *Widows, Family and Poor Relief in England from the Sixteenth to the Twentieth Century* napsal „klasik“ historické demografie a sociálních dějin Richard Wall. V předloženém textu porovnal strukturu příjemců chudinské podpory v různých anglických lokalitách od 16. do začátku 20. století. Potvrdil, že mezi osobami závislými na veřejné péči měly významnou převahu ženy, z nichž velká část byla ovdovělá. Zatímco muži získávali na příspěvky nárok až ve vysokém věku nebo v případech závažné choroby, vdovy, u kterých byla konstatována chudoba, se obvykle mohly na přidělení podpory spolehnout. V další části příspěvku se Richard Wall zaměřil na poměr příjmů a spotřeby v domácnostech ovdovělých žen v souvislosti s počtem a případnou výdělečnou činností jejich dětí. Právě využití Roventreeho modelu spotřeby, který je v zahraničí běžným nástrojem k posouzení životní úrovně rodin v minulosti, je příkladem typu výzkumu, který v českém prostředí takřka chybí a pro otázky kladené dějinami žen je naprosto nezastupitelný.

Tématem chudoby a výdělečných aktivit se zabývala také Lola Valverde Lamfus, která pracovala se seznamy chudých ze španělských měst San Sebastian a Tolosa z přelomu 19. a 20. století. V příspěvku *Survival Strategies of Poor Women in Two Localities in Guipuzcoa (Northern Spain) in the Nineteenth and Twentieth Centuries* analyzovala dvě odlišná ekonomická prostředí: průmyslové centrum Tolosa a „turistické“ hlavní město San Sebastian. Rozdílné podmínky a nabídky pracovního uplatnění ústily ve využívání jiných strategií přežití, neboť zatímco Tolosa dávala ženám příležitost k nalezení stálějšího zaměstnání a tedy udržení nezávislosti, v San Sebastianu tyto možnosti chyběly. Mezi ženami, jež se ocitly na seznamech chudých, bylo v obou případech velké množství ovdovělých nebo opuštěných matek, které potřebovaly podporu pro sebe i své děti.

Hledáním rovnováhy mezi příjmy a výdaji se ve svém příspěvku zabývala i editorka sborníku Beatrice Moring. Její studie *Women, Work and Survival Strategies in Urban Northern Europe before the First World War* se zaměřila na situaci v Helsinkách na konci dlouhého 19. století. Autorka však nevěnovala pozornost jen ženám žijícím bez partnera, ale také vdaným matkám rodin. Upozornila mimo jiné na problém kritiky různých seznamů obyvatelstva a daňových cenů, jejichž autoři u vdaných žen výdělečnou činnost obvykle neregistrovali, nebo jim byla cíleně zatajována, aby nedošlo k jejímu zdanění. Beatrice Moring ukázala různorodé způsoby obživy i rozdílnou výši (při) výdělků pracujících žen, stejně jako odlišné nároky na spotřebu. Dokázala, že jejich příjem mohl být překvapivě vysoký, což spolu s efektivním snižováním výdajů mohlo způsobit, že domácnosti vedené ženou leckdy mívaly méně existenčních starostí než takové, v jejichž čele stál muž. Podrobná rekonstrukce příjmů a výdajů rodin z nižších společenských vrstev je samozřejmě do závislá na nalezení adekvátních pramenů; pečlivá studie Beatrice Moring je pak ukázkou toho, jak závažné a pestré informace může přinést.



Susannah Ottaway v příspěvku *Women, Households and Independence under the Old English Poor Laws* zaměřila pozornost na uspořádání domácností v Dorsetském hrabství v Anglii v průběhu 18. století. Pracovala se seznamy obyvatelstva ze vsí Corfe Castle a Puddletown, které jí umožnily vytvořit topografii těchto sídel, na jejímž základě sledovala residenční zvyklosti osamělých mužů i žen. Vedle složení vlastních domácností si všímala také sousedství a dalších vazeb, které vznikaly mezi ženami bez příbuzných. Ukázala, že absence nejužší rodiny zdaleka nemusela znamenat samotu, neboť zejména ženy velmi často vyhledávaly společné bydlení, nebo alespoň přebývaly nedaleko svých příbuzných a přátel. Prokázala také, že chudí byli při hledání ubytování i spolubydlících jednoznačně mnohem pružnější než příslušníci lépe situovaných vrstev. Na závěr studie autorka připojila několik poznámek o pracovnách, zřizovaných ve sledovaném období pro nemajetné obyvatele měst a vesnic. „Workhouse“ byl však většinou vnímán nikoli jako nástroj charitativní péče, ale spíše jako trest či „poslední stanice“, které se ženy snažily a obvykle dokázaly vyhnout.

Přetrvávání ekonomických problémů ovdovělých žen až do nedávné minulosti dokazuje příspěvek *The Economic Strategies of Widows in Switzerland from the Mid-nineteenth to the Mid-twentieth century* z pera Anne-Lise Head König. Autorka analyzovala situaci švýcarských vdov, které se v důsledku smrti manžela dostávaly do krajně obtížné situace, neboť byly povinny zajistit odpovídající životní úroveň svým dětem, aniž by měly nárok na podporu, zároveň pro ně bylo prakticky nemožné najít zaměstnání. Důsledkem bylo oddělování nezletilých sirotků a jejich matek, ke kterému docházelo ještě na konci první poloviny 20. století. Zaměření na novější období a využití dobových statistických materiálů posunulo výzkum do makroperspektivní roviny. Analýzu individuálních zkušeností ovdovělých žen autorka musela ponechat stranou, nepochybně by se však nabízely možnosti, jak tuto mezeru zaplnit, například za využití orální historie.

Do určité míry překvapivé a znepokojující srovnání přinesly Verónica Villarepe Reyes a Ana Patricia Sosa Ferreira v příspěvku *Mexico: Women and Poverty (1994–2004): Progres-Oportunidades Conditional Cash Transfer Programme*. Text shrnul výsledky mexického vládního programu, který si v nedávné minulosti vytkl za cíl pozvednutí životní úrovně neúplných rodin řízených ženami. Z analýzy vyplývá přetrvávání typicky ženských problémů při zaopatřování obživy, známých už pro období raného novověku, jako je nižší kvalifikace, horší platové ohodnocení a obtíže s propojením rolí matky a živitelky rodiny. Cílem podpory přidělované mexickým ženám je však v současné době nejen zlepšení jejich aktuální situace, ale i vyhlídek do budoucnosti.

Do 19. století se ve svém příspěvku vrátila Marie-Pierre Arrizabalaga, která za pomoci rekonstrukce rodin sledovala osudy tří generací pocházejících z baskického venkova. V článku *Gender and Migration in the Pyrenees in the Nineteenth Century: Gender-differentiated Patterns and Destinies* sledovala problematiku migrací vycházejících z regionu, kde se udrželo specifické dědické právo, které

předpokládalo předání usedlosti nejstaršímu dítěti a vyplacení věna druhorozenému, zatímco případní další sourozenci byli odkázáni na definitivní celibát nebo odchod. Za těchto podmínek byl počet migrantů velmi vysoký, ovšem zatímco muži mnohdy hledali budoucnost v cestě do Ameriky, jejich sestry odcházely do měst. Rozdílné migrační tendence i rezidenční zvyklosti autorka zdůvodňuje odlišnými preferencemi žen. Pro mnohé z nich bylo zjevně velmi důležité udržení samostatného postavení a stávající životní úrovně, takže zpravidla vylučovaly manželství mimo svou společenskou vrstvu. Ačkoli se i jim nabízela varianta odchodu a sňatku v Americe, kde byly velmi žádanými nevěstami, raději volily samostatnou existenci a finanční nezávislost ve známém prostředí. Výsledky, ke kterým autorka dospěla, zřetelně dokazují schopnost žen vytvářet vlastní plány a samostatně rozhodovat o svém osudu, stejně jako založit nezávislou existenci mimo rodinné prostředí. Osudy neprovdaných žen a definitivní celibát viděný nikoli jako „neúspěch“, ale jako životní strategie jsou dalšími tématy, která čeští badatelé dosud prakticky neobjevili.

Sborník uzavřela vídeňská historička Margareth Lanzinger, která se ve studii *Women and Property in Eighteenth-Century Austria: Separate Property, Usufruct and Ownership in Different Family Configurations* zabývala uplatněním právních pojmů vlastnictví, oddělené vlastnictví a užívací právo v tyrolském rodinném právu v druhé polovině 18. století. Ve svém příspěvku věnovala pozornost především výkladu legislativních norem, které doplnila konkrétními příklady z textů svatebních smluv z měst Innichen a Welsberg. Slabinou jejího textu je nerefluktování obvyklostí různých typů ustanovení, text však ukazuje širokou škálu možností uskutečnitelných uvnitř právního rámce, který byl do určité míry podobný českému.

Jak je patrné ze stručných anotací jednotlivých příspěvků, sborník *Female Economic Strategies in the Modern World* představil pestrou přehlídku témat, která v souvislosti s bádáním o dějinách žen připadají do úvahy. Na jeho stránkách samozřejmě mohlo být dáno slovo dalším badatelům, kteří by zohlednili další aspekty této problematiky. Došlo by k rovnoměrnějšímu pokrytí jednotlivých historických období i společenských vrstev, větší prostor by si zasloužila například testamentární praxe žen, nepochybně by byla věnována pozornost egodokumentům a ve výčtu otázek by bylo možné pokračovat. Sborník zdaleka nevyčerpává téma uvedené ve svém názvu, zřetelně však ukazuje bílá místa v české historiografii, která je třeba vyplnit.

Markéta Skořepová



Druhý zväzok štúdií o populácii Slovenska obsahuje päť príspevkov týkajúcich sa vybraných problémov populačného vývoja a populácie v prvej polovici 20. storočia. Zborník vznikol v rámci riešenia projektu podporeného Agentúrou na podporu výskumu a vývoja č. APVV-0199-12 pod názvom *Historický atlas obyvateľstva Slovenska (18. – 1. pol. 20. storočia)*. Autorom publikovaných príspevkov je Pavol Tišliar. Primárne sa zameriava na sčítania ľudu, ktoré sa konali v období po vzniku Československa, ich organizačné aspekty, analýzu ich výsledkov a možnosti ich využitia v rámci historických a demografických vied. Ďalšie príspevky sa týkajú migrácie a ekonomických aktivít obyvateľstva, etnicity a populačnej politiky v širšom slova zmysle.

V prvom príspevku *Introduction to the Problem of Population Censuses of Slovakia in 1919 and 1921* sa autor zaoberá mimoriadnym sčítaním ľudu na Slovensku v roku 1919 a porovnáva jeho výsledky s výsledkami prvého pravidelného sčítania ľudu v Československu, ktoré sa konalo v roku 1921. Napriek tomu, že sčítanie ľudu z roku 1919 sa vzťahuje iba na časť Československej republiky, stalo sa významným míľnikom v histórii československých štatistík obyvateľstva. Sčítanie z roku 1919 zmenilo metodiku zisťovania etnicity, keď sa priklonilo k možnosti slobodnej voľby deklarovania národnosti. S určitými úpravami bol tento spôsob zisťovania národnosti aplikovaný aj na sčítanie ľudu v roku 1921. Cenzus z roku 1919 mal ukázať reálne národnostné pomery na území Slovenska a jeho výsledky mali byť podkladom pre československú mierovú delegáciu na parížskych rokovaníach, potrebné však boli aj z praktického dôvodu pre fungovanie vnútornej správy na Slovensku. Z hľadiska dôležitosti zisťovaných údajov tak k prvoradým patrilo zisťovanie národnosti. Autor približuje priebeh sčítania, ktoré od začiatku prípravných prác sprevádzalo viacero problémov prameniáciach nielen z problematickej medzinárodnej situácie (Maďarská republika rád a vojenský konflikt), ale aj vnútropolitických problémov (predovšetkým vyhlásenie Slovenskej republiky rád). Vybrané výsledky mimoriadneho sčítania obyvateľstva z roku 1919 boli čiastočne publikované vo forme osobitného lexikónu sídel. Okrem etnicity boli zverejnené výsledky týkajúce sa počtu prítomného obyvateľstva a náboženstva.

Druhý príspevok s názvom *Beginnings of Organisation of Emigration in the Czechoslovak Republic* približuje príčiny vystaňovalectva zo Slovenska na prelome 19. a 20. storočia, ktoré patrilo k najväčším v Európe. Jeho počiatky ako masového javu siahajú na území Slovenska do 80. rokov 19. storočia. Hlavnou príčinou bola agrárna preľudnenosť a nedostatok príležitostí k zárobku. Východiskom z núdze bola migrácia za prácou. Tá sa rozvíjala ako sezónna pracovná migrácia a trvalá emigrácia. Jedným z vonkajších prejavov migrácie bola aj hrozba šírenia infekčných ochorení vo vnútri Československa, ale tiež problémy migrantov,

ktoré mohli nastať v súvislosti s ich zlým zdravotným stavom v imigračnej krajine. Československá republika z týchto dôvodov pristúpila k istej forme organizovania vystaňovaleckého prúdu z republiky. Aktívne organizovanie vystaňovalectva sa ukázalo ako veľmi aktuálne už na jar v roku 1920, kedy centrálné úrady v Prahe zaregistrovali väčší počet žiadostí o vydanie vystaňovaleckého pasu. Bola zriadená špecializovaná zdravotná revízná stanica v Svatobořiciach u Kyjova, ktorá kontrolovala emigrantov a vydávala osvedčenia o ich zdravotnom stave. Dopĺňala ju vystaňovalecká stanica v Libni pri Prahe, v ktorej sa vystaňovalci pred odchodom z Československa sústredili. Organizovaním a usmerňovaním sa tiež do istej miery predchádzalo zneužívaniu vystaňovalcov rôznymi agentmi a podvodníkmi a rovnako sa zabezpečovala aj aktívna zdravotná politika v Československu. Migračnú politiku v Československu limitoval zákon o vystaňovalectve z roku 1922, ktorý s menšími úpravami zostal v platnosti počas celého medzivojnového obdobia.

Problematike zamestnanosti žien na Slovensku v medzivojnovom období je venovaný tretí príspevok s názvom *On employment of women in Slovakia in the inter-war period*. Na základe výsledkov sčítania z rokov 1921 a 1930 autor charakterizuje ekonomickú aktivitu obyvateľstva, najmä žien. Slovensko síce hospodársky patrilo k najrozvinutejším častiam niekdajšieho Uhorska, avšak prispôsobovanie sa novým trhovým podmienkam po vzniku Československej republiky, najmä hospodársky a finančne vyspelejší český kapitál spôsobili, že prevažne agrárne Slovensko sa počas medzivojnového obdobia výraznejšie neindustrializovalo. Celková úroveň hospodárstva v podstate len mierne rástla a obyvateľstvo bolo existenčne závislé na pôdohospodárstve. Pre medzivojnové obdobie bola stále typická masívnejšia zamestnanosť mužskej časti populácie oproti pracujúcim ženám. Úloha ženy sa tradične vnímala v domácom prostredí, prípadne ako výpomoc manželovi pri práci na poli, v remese a pod. Podiel priamo zarábajúcich žien sa pohyboval na približne 16 % úrovni zo všetkých žien, z pohľadu všetkých zarábajúcich osôb tvorili asi štvrtinu a tento stav prakticky v medzivojnovom období stagnoval. Ekonomická aktivita sa prejavovala priamo aj v demografických procesoch, najmä pri plodnosti obyvateľstva. Napríklad ženy, ktoré boli zamestnané na úradníckych postoch vykazovali spravidla nižšiu plodnosť. Prevažujúci agrárny charakter obyvateľstva, pri ktorom je početnejšie potomstvo skôr výhodou, kvôli lacnej pracovnej sile detí pri poľných prácach, do značnej miery spomaľoval demografický prechod Slovenskom, ktorý sa prejavoval najmä od začiatku 20. storočia.

Príspevok pod názvom *Notes on the Organisation of the 1940 Population Census* sa zaoberá prípravou a organizáciou sčítania obyvateľstva v roku 1940. Sčítanie sa uskutočnilo na vtedajšom území Slovenskej republiky (1939 – 1945), teda netýkalo sa odstúpených území, ktoré zabralo Maďarsko a Nemecko. Zvláštnosťou tohto cenzu bol silnejší politický vplyv oficiálnej štátnej politiky, ktorá sa uberala smerom k rasovej intolerancii, čo nakoniec ovplyvnilo aj jeho výsledky. Priame vyjadrenie našli spomenuté snahy v povinnosti konkrétnej skupiny obyvateľstva

hlásiť sa k židovskej národnosti, pričom spočiatku boli definované obdobné pravidlá i pre rómske obyvateľstvo. Cenzus sa konal napriek tomu, že len na konci roku 1938 bol vykonaný krajinský súpis za účelom vytvorenia „národnostného katastra“ na Slovensku. Vykonalo ho autonómne ministerstvo vnútra a jeho výsledky neboli nikdy oficiálne publikované. Základným zdôvodnením organizovania nového sčítania bola absencia údajov potrebných pre hospodársku, populačnú a sociálnu politiku, ale naznačované boli nepresnosti o počtoch židovského obyvateľstva, ktorému bolo umožňované hlásiť sa aj k iným ako židovskej národnosti. Na rozdiel od krajinského súpisu z roku 1938 sčítanie viedol a organizoval Štátny štatistický úrad. Výsledky sčítania obyvateľstva z roku 1940 boli publikované len čiastočne. Išlo najmä o základné údaje o počte obyvateľov, domov a bytov, či regionálne prehľady o národnosti a konfesii obyvateľstva. Väčšina údajov zostala nepublikovaná najmä z obáv reakcie nemeckej politickej špičky na Slovensku.

Posledným príspevkom je *Statistical Practice and Ethnic Policy of the Slovak Republic 1939–1945*. Autor sa v ňom zaoberá otázkou zberu dát, štatistickou praxou a etnicitou obyvateľstva na základe výsledkov cenzov konaných v prvej polovici 20. storočia. Vo vnútornej politike Slovenska bol v období 1939 – 1945 uplatňovaný individuálny prístup k minoritám, založený najmä na zahraničnopolitických vzťahoch Slovenska so susednými krajinami. Územné zmeny z konca 30. rokov, ktoré znamenali odstúpenie území obývaných najmä osobami maďarskej minority sa prejavili v národnostnej politike a postavenie maďarskej minority záviselo od možností rozvoja slovenskej menšiny v susednom Maďarsku. Politický rozmer sa prejavil najmä pri segregácii židovského a rómskeho obyvateľstva smerujúcej do otvorenej rasovej politiky, ktorá vyvrcholila deportáciami židovského obyvateľstva. V roku 1940 musela byť národnosť podmienená znalosťou jazyka a bola prijatá povinnosť pre židovské obyvateľstvo hlásiť sa výlučne k židovskej národnosti. Odlišné postavenie mala nemecká menšina, ktoré jej zaručovalo naviazanie Slovenskej republiky na svojho spojenca, Nemeckú ríšu. K ostatným minoritám, z ktorých výraznejšie zastúpenie mala len skupina rusínskeho obyvateľstva, štát zaujímal skôr nevšímavý postoj. Ten sa týkal aj českej menšiny. V roku 1940 počas konania sčítania ľudu už väčšiu časť prítomných Čechov považovali za príslušníkov Protektorátu Čechy a Morava, teda za cudzincov. Autor konštatuje, že etnicita obyvateľstva bola a zrejme aj v budúcnosti bude nerozlučne spätá so zahraničnou a vnútornou politikou jednotlivých štátov.

Miriám Mikušová

## Alice Velková

Schuld und Strafe. Von Frauen begangene Morde in den böhmischen Ländern in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. München, Martin Meidenbauer Verlagsbuchhandlung 2012. 361 s. IBSN 978-3-89975-710-1

Trestní činnosť v období procesu modernizácie je v súčasnej dobe v zahraničnej literatúre predmetom intenzívneho zájmu, čo ovšem nelze říci o literatúre českej. Existující mezeru nyní více než vhodně vyplnila Alice Velková monografií o vraždách spáchaných v českých zemích ženami ve druhé polovině 19. století. Ve svém výzkumu dané problematiky vyšla z rozsáhlého pramenného studia, které ovšem nebylo snadné využít jednak pro velký rozsah, ale zároveň také pro mezerovitost nebo nedostupnost dochovaného materiálu. Těmto problémům autorka, poučená dobře zahraniční literaturou, čelila racionálním výběrem použitých pramenů a také vhodnou použitou metodikou jejich zpracování.

První část své práce nazvala autorka *Obecné rysy kriminality od tereziánských reforem 18. do konce 19. století*. Opírá se v ní zejména o jednotlivé rakouské zákoníky a dále o analýzu dat ústřední rakouské statistiky. Podává tu přehledný výklad o vývoji soudní organizace a o průběhu trestního procesu a pokouší se analyzovat jednotlivé zákoníky jako normativní východisko činnosti soudů v různých fázích tohoto vývoje. Na základě statistických sond do dvacátých, šedesátých a osmdesátých let 19. století pak analyzuje kriminalitu v západní části monarchie s důrazem na české země. Získaná statistická data jí umožňují charakterizovat úroveň kriminality a strukturu trestných činů i udělených trestů, dále pak podíl recidivistů na trestné činnosti, sociální postavení i kulturní úroveň odsouzených a další doplňující skutečnosti. Zvýšenou pozornost věnuje i genderovým aspektům. Vyvrací přitom některé hojně rozšířené představy, například o nižším podílu žen na některých typech kriminální činnosti. Dospívá přitom k závěru, že kriminální činnost žen byla především důsledkem jejich nestabilní životní situace a že se jí dopouštěly hlavně ženy svobodné a ovdovělé, zatímco v manželství (na rozdíl od mužů) se ženy kriminálních činů dopouštěly v mnohem menší míře. Pokud pak jde o české země, zjišťuje ve srovnání s jinými částmi monarchie vyšší podíl krádeží a nižší podíl násilných skutků na celkové trestné činnosti. V závěru této části knihy autorka podává – opět s bohatým využitím statistických dat – výklad o použití trestu smrti, a to jak v zákonících, tak i v soudní praxi. Zjišťuje přitom, že v průběhu 19. století se praxe udílení trestu smrti přes neměnnost příslušných norem zmirňovala.

Největší část práce tvoří oddíl nazvaný *Vina a trest*, v němž autorka analyzuje motivy, jež vedly ženy k násilné trestné činnosti. Jako pramen pro sledování těchto motivů důvtipně zvolila žádosti o milost k císaři, které došly z českých zemí ve druhé polovině 19. století. Pracovala tu jednak s 84 případy vraždy dítěte (převážně starších dětí, jen osmi novorozenců), jednak s 21 případem vraždy manžela

a s 10 případy vraždy ženy manželem. Autorka zpracovává jednotlivé kauzy do nejmenších podrobností, čímž vhodně doplňuje a koriguje data získaná statistickou metodou. Pokud jde o vraždy dětí, podává charakteristiku pachatelky, zjišťuje okolnosti činu i jeho vnímání pachatelkou a výši trestu za různé typy vraždy. Dospívá přitom k závěru o nepoměrně větším podílu vražd z chudoby a bezvýchoďné situace nad vraždami spáchanými z nenávisti nebo jako trest. Podrobně je rozpracována i praxe jednotlivých instancí soudů i jednotlivých soudců, pokud jde o hodnocení spáchaných činů. Omezenější pramenná základna v případě vražd mezi manžely neumožnila v plném rozsahu provést obdobnou analýzu i u tohoto typu trestného činu, nicméně i ona přinesla některá cenná zjištění. V závěrečném shrnutí je věnována pozornost zejména genderovým aspektům zkoumané problematiky. Práci vhodně doplňuje rozsáhlý soubor statistických tabulek, grafů i dalších příloh.

Kniha Alice Velkové je významným přínosem k právním i sociálním dějinám našich zemí. Autorka v ní podala jak fundovaný obraz fungování rakouské justice, tak i sociálních aspektů obecné delikvence, sociálního postavení žen, jejich postavení v manželství a dalších otázek. Pozoruhodná je i zvolená metoda, spočívající v konfrontaci právních norem, statistik i podrobného sledování jednotlivých kauz, tedy osudů konkrétních lidí. Ocenit je nutno i to, že autorka, ač bez právního vzdělání, dokázala dokonale proniknout do složité právní problematiky.

Eduard Maur

## KRONIKA

### Zemřela PhDr. Eliška Čáňová

Ve věku nedožitých 89 let zemřela dne 23. července 2014 jedna z profilových osobností české historické demografie, archivářka a historička PhDr. Eliška Čáňová. Eliška Čáňová se narodila dne 6. listopadu 1925 ve Valašském Meziříčí. Léta jejího školního vzdělání poznamenaly zásadním způsobem dva faktory – profese jejího otce (železničního zaměstnance) a územní změny našeho státu v roce 1938. V důsledku toho změnila třikrát obecnou školu a dvakrát gymnázium. Závěrečné roky války strávila Eliška Čáňová v nuceném nasazení v jedné z klatovských továren. Po skončení války se vrátila na gymnázium a v září 1945 odmaturovala.

V letech 1945–1949 vystudovala historii a češtinu na pražské filozofické fakultě. Z pedagogů ji nejvíce ovlivnili Otokar Odložilík v osvojení metod historické práce, Karel Stloukal v orientaci na období raného novověku a Václav Husa, který ji přivedl ke studiu hospodářských a sociálních dějin a zároveň upozornil na některé prameny uložené v Archivu Ministerstva vnitra, které jako dlouholetý archivář tohoto archivu dobře znal. Schopnost detailní práce s archivními prameny osvědčila Eliška Čáňová již ve své disertační práci *Růst velkostatku a úpadek rytířské šlechty*, kterou obhájila v roce 1952 a ve které využila především desky zemské. Po dokončení studia působila krátce jako učitelka na střední škole v Havrani (okr. Most) a v letech 1950–1952 jako asistentka Václava Husy v Historickém semináři Filozofické fakulty Univerzity Karlovy. Působení na vysoké škole jí však příliš nevyhovovalo, a proto ráda přijala nabídku svého staršího spolužáka Zdeňka Fialy, aby nastoupila po jeho odchodu na fakultu na jeho místo v Archivu Ministerstva vnitra.

Od podzimu roku 1952 se tak Eliška Čáňová stala archivářkou Archivu Ministerstva vnitra, v roce 1954 začleněného do nově vytvořeného Státního ústředního archivu v Praze. Zde pak působila až do odchodu do důchodu v roce 1983. Ani poté se s archivní kariérou nerozloučila zcela, v 80. a 90. letech působila ještě jako brigádnice v Ústředním archivu ČSAV a také v Ústavu pro etnografii a folkloristiku ČSAV, kde zpracovávala národopisnou dokumentaci.

Přínos Elišky Čáňové pro historii našeho ústředního archivu je zásadní, velmi rychle se stala jednou z jeho nejvýraznějších osobností a za svou třicetiletou kariéru se mohla pochlubit důležitými výsledky jak v oblasti zpracování archiválií, tak řadou důležitých výsledků edičních a publikačních. V oblasti zpracování se věnovala zejména fondům církevní správy, především archivu pražského arcibiskupství, který po celá léta představoval nevyčerpatelnou základnu pro její vědecký



výzkum.<sup>[1]</sup> Odborné a vědecké práci se věnovala systematicky a požadovala, aby se tato práce stala přirozenou a automatickou součástí archivní práce. Tento požadavek dovedla prosazovat a obhajovat při různých příležitostech velmi tvrdě. Vlastní odbornou práci zahájila krátce po příchodu do archivu. Stála u zrodu *Sborníku archivních prací* jakožto centrálního archivního periodika, podílela se na tvorbě vědecké koncepce archivu a od poloviny 50. let 20. století systematicky publikovala výsledky své práce zaměřené nejprve na hospodářské dějiny předbělhorských Čech, od počátku 60. let pak především na problematiku církevní správy.<sup>[2]</sup> Je rovněž autorkou řady edic, z nichž některé již úzce souvisí s její orientací na historickou demografii.<sup>[3]</sup>

Historická demografie je vedle problematiky rekatolizace a pobělhorské církevní správy dalším výrazným badatelským směrem v díle E. Čáňové. Zájem o tuto problematiku v ní probudila koncem 60. let 20. století pracovnice Historického ústavu ČSAV Pavla Horská, která se pokusila podle francouzského vzoru vytvořit odbornou skupinu složenou z demografů, historiků a archivářů. Sama E. Čáňová na tyto počátky vzpomínala: „Někdy koncem 60. let za mnou přišla kolegyně z fakulty dr. Pavla Horská a sdělila mi, že v Historickém ústavu byla pověřena postavením pracovní skupiny pro historickou demografii, a vybídla mne, abych se zúčastnila na práci této skupiny.“<sup>[4]</sup> E. Čáňová patřila k těm archivářům, které tato problematika okamžitě zaujala a v dalších desetiletích se jí systematicky věnovala. Zásadní přínos Elišky Čáňové pro historickou demografii je dvojnásobný a organizační. V první řadě je to její vlastní odborné dílo, které samo o sobě umožňuje sledovat vývoj české historické demografie a proměnu jejích metodic-

[1] Není na tomto místě možné shrnout podrobněji výsledky archivní práce E. Čáňové, další informace viz Jaroslav VRBATA, *Životní výročí PhDr. Elišky Čáňové*. Archivní časopis 35, 1985, s. 219–220; Alena PAZDEROVÁ, *Životní jubileum PhDr. Elišky Čáňové*. Tamtéž 56, 2006, s. 149–150 a Marie RYANTOVÁ, *PhDr. Eliška Čáňová čestnou členkou České archivní společnosti*. ČAS v roce 2010. Ročenka České archivní společnosti, s. 30–33. Řadu důležitých informací pak přináší (nejen k archivní problematice, ale i např. k historické demografii) autobiografické texty E. Čáňové: *Rozhovor s PhDr. Eliškou Čáňovou*. ČAS v roce 2010. Ročenka České archivní společnosti, s. 166–173; *Rozhovor s PhDr. Eliškou Čáňovou*. *Paginae historiae* 21/2, 2013, s. 51–75 a zejména rozsáhlá autobiografie Eliška ČÁŇOVÁ, *Paměti archivářky* (v roce 2015 by ji mělo vydat nakladatelství Karolinum).

[2] Bibliografie Elišky Čáňové do roku 2003 je otištěna ve sborníku *Pocta Elišce Čáňové. Sborník k životnímu jubileu*. Praha 2003, s. 163–166.

[3] E. Čáňová se podílela například na edici tereziánského katastru, na edici soupisu poddaných podle víry z roku 1651 (pro Loketsko, vydáno 1993), dále připravila k vydání nejstarší zповědní seznamy pražské arcidiecéze z let 1570–1670 (vydáno 1973–1983 ve 3 svazcích), podílela se na edici pramenů k nevolnickému povstání v roce 1775 (vydáno 1975) a stála v čele kolektivitu připravujícího podobnou edici pro nevolnické povstání 1680 (vydáno 1986). V 90. letech ještě připravila biografické příručky *Slovník představitelů katolické církevní správy v Čechách v letech 1848–1918*. Praha 1995 a *Činnost řeholních řádů a kongregací v Čechách (1848–1918)*. Praha 1997.

[4] *Rozhovor s PhDr. Eliškou Čáňovou*. ČAS v roce 2010, s. 172.

kých přístupů od konce 60. do počátku 90. let 20. století.<sup>[5]</sup> V prvním období se věnovala vyhledávání a analýze některých typů pramenů, zejména církevní provenience, které mohly být využity pro historickou demografii. Jednalo se především o zповědní seznamy pražské arcidiecéze z období 16.–17. století, seznamy obyvatel vyhotovené pro potřeby církevní nebo vrchnostenské správy a později také tzv. soupis poddaných podle víry z roku 1651, u projektu jehož edičního zpřístupnění stála. Na počátku 70. let byla při tehdejší Archivní správě MV ČSR vytvořena samostatná odborná skupina pro historickou demografii složená z asi 15 archivářů zpracovávajících demografické analýzy vybraných regionů a úzce spolupracujících s komisí pro historickou demografii při Historickém, později Sociologickém ústavu ČSAV. Eliška Čáňová stála až do poloviny 80. let v čele této archivní skupiny, zodpovídala za její organizační záležitosti, připravovala jednání a zprávy o nich. V letech 1976–1985 byla práce této skupiny zařazena do státního plánu základního výzkumu v projektech *Základní problémy reprodukce lidských populací se zvláštním zřetelem k Československu*, *podprojekt Podmínky vzniku a průběhu demografické revoluce v Československu (SPZV VIII-1-8/2, 1976–1980)* a *Vývoj sociálně třídní a demografické struktury se zvláštním zřetelem k vedoucí úloze dělnické třídy v rozvoji společnosti (SPZV VIII-3-4, 1981–1985)*. Výsledkem práce skupiny byla celá řada monografických zpracování populačního vývoje ve vybraných farních obvodech. Sama E. Čáňová si vybrala farnost Broumov s odůvodněním, že počítala s tím, že břevnovsko-broumovské opatství je instituce s dlouhou tradicí vedení písemností a k výzkumu bude možné použít kromě matrik řadu písemností z břevnovského klášterního archivu. Provedla kompletní rešerši broumovských matrik z let 1632–1784 a ve spolupráci s Pavlou Horskou ověřila jejich výpovědní hodnotu, v další fázi se pak věnovala v intencích metody francouzského demografa Louise Henryho tzv. rekonstrukci rodin na excerpovaném materiálu a v posledních letech svého výzkumu se pokusila některé zkoumané trendy zobecnit a zařadit do příslušných souvislostí historického, demografického a sociologického výzkumu.

Vzácným svědectvím o profesním životě i vědeckém díle E. Čáňové jsou nejen její již zmíněné paměti, jejichž vydání se bohužel nedožila, ale i osobní archiv, který se rozhodla uložit v závěru svého života do Národního archivu. Osobní fond o rozsahu 29 kartonů, 35 kartoték a 2 balíky obsahuje mimo jiné rozpisy matričních událostí z let 1632–1784 z farnosti Broumov (obce Broumov, Hejtmánkovičky, Křinice, Rožmitál a Velká Ves), rekonstruované listy celkem 1478 rodin, ale i řadu podkladů týkající se práce odborné skupiny pro historickou demografii při

[5] K výsledkům E. Čáňové v oboru historická demografie viz *Životní jubileum PhDr. Elišky Čáňové*. Historická demografie 19, 1995, s. 213–218 (s výběrovou bibliografií); dále Pavla HORSKÁ, *Osměsáté narozeniny Elišky Čáňové*. Historická demografie 29, 2005, s. 207–208; v obecnějších souvislostech též Miroslava MELKESOVÁ, *Církevní matriky českých zemí v pozornosti badatelů*. Historická demografie 32, 2008, s. 5–56, passim.



archivní správě. Sama Eliška Čáňová při předání dokumentace ke svému celoživotnímu závažnému vědeckému dílu vyslovila přání, aby materiál sloužil volně dalším zájemcům a pokračovatelům.

Jan Kahuda

### Výběrová bibliografie<sup>[6]</sup> PhDr. Elišky Čáňové od roku 1996

*Činnost řeholních řádů a kongregací v Čechách 1848–1918.* Státní ústřední archiv, Praha 1997, 79 s.

*Morová epidemie na Broumovsku v letech 1633–1634.* Demografie 39, 1997, s. 21–25.

*Demografický výzkum Broumova.* In Břevnov v českých dějinách. Praha 1997, s. 69–72.

*Obyvatelstvo panství Manětín v polovině 17. století. Srovnávací sonda ze soupisu poddaných podle víry a berní ruly.* In Našim jubilejkám. Sborník příspěvků k počtům životního jubilea Věry Beránkové, prom. hist., PhDr. Dagmar Culkové a PhDr. Marie Liškové. Praha 2000, s. 61–73.

*Úmrtnost šestinedělek ve farnosti Broumov v letech 1632–1700.* Historická demografie 26, 2002, s. 29–35.

*K problematice rekonstrukce rodin na základě matričních zápisů ve farnosti Broumov.* Historická demografie 27, 2003, s. 243–250.

*K problematice rekonstrukce rodin na základě matričních zápisů ve farnosti Broumov 2.* Historická demografie 28, 2004, s. 203–207.

### 50 let existence České (Československé) demografické společnosti

Demografie má u nás dlouhou tradici. Již koncem 19. století založil Jindřich Matiegka nejprve v rámci zoologického ústavu kabinet pro antropologii a demografii, který se stal roku 1897 samostatným ústavem při tehdejší filosofické fakultě UK. Neslyšel jsem o žádné evropské universitě, kde se od roku 1899 přednáší bez přerušení demografie (u nás samozřejmě s výjimkou doby, kdy byly vysoké školy v době německé okupace zavřeny). Na tomto ústavu, který přešel na Přírodovědeckou fakultu po jejím vzniku počátkem dvacátých let 20. století, se v roce 1929 habilitoval faktický zakladatel naší demografie Antonín Boháč, v té době zároveň ředitel odboru statistiky obyvatelstva Státního úřadu statistického. Jako docent přednášel demografii také na Filosofické fakultě UK. Jeho zásluhy o českou demografii a o získání její mezinárodní prestiže jsou popsány v publikaci Aleny Šubrtové: *Antonín Boháč – statistik a demograf*.<sup>[7]</sup> Po nuceném odchodu do důchodu tehdejšího předsedy SÚS Jana Auerhana, který se také zabýval studiem migrací a zahraničních Čechů (v důsledku německé okupace v roce 1939) se stal jedním ze dvou nejvyšších představitelů tohoto úřadu, avšak již v roce 1941 odešel také do důchodu na doporučení tehdejšího předsedy protektorátní vlády gen. Eliáše. Později byl vyšetřován gestapem, v roce 1944 mu byl zakázán pobyt v Praze a byl konfinován v Lišicích (osada obce Sukovice) u Kutné Hory.

Demografie je svou podstatou biosociální vědecký obor se silnou návazností na historii, neboť studují nejen současný populační vývoj, ale i jeho historii, a to od nejstarších dob v rámci paleodemografie neboli prehistorické demografie a poté v rámci demografie historické. Všichni uvedení představitelé, Jindřich Matiegka, Antonín Boháč i jeho pokračovatel Jaromír Korčák se zabývali také problematikou, kterou bychom mohli zařadit do historické demografie. Propojení obou disciplín je oboustranně výhodné, neboť také pro historii má existence demografických dat a pravidelností značný význam pro jejich dostupnost a relativní přesnost. Pro demografii naopak historická studia jsou důležitá pro pochopení a výklad změn v populačním vývoji.

V květnu 1945 po ukončení německé okupace by se dalo očekávat, že se Antonín Boháč do SÚS vrátí, neboť nebyl nikdo více povoláný pro funkci předsedy. Dnes je již možno otevřeně o tom napsat to, co Alena Šubrtová v roce 1976 mohla pouze naznačit. Boháč se svým návratem jistě počítal, výzva k tomu však nepřicházela. V úřadě se hovořilo o nežádoucí boháčovské vědeckosti předválečných let. Bylo však téměř jisté, že byl svoji spjatostí s první republikou, charakterem, morálními hodnotami vysokého státního úředníka a svým náboženským přesvědčením (byl nejvyšší laický představitel českobratrské církve – synodní kurátor) zcela nepřijatelný pro prosazující se komunistickou stranu, která se od počátku snažila obsadit

[6] Navazuje na výběrovou bibliografii zveřejněnou v Historické demografii 19, 1995, s. 214–218.

[7] Alena ŠUBRTOVÁ, Antonín BOHÁČ – statistik a demograf. Sborník Národního muzea ř. A, sv. 32n Praha 1977.

všechny významnější posty. Jeho návrat předpokládal i František Fajfr, který však byl již 5. května Národní radou pověřen vedením úřadu. Fajfr, vzděláním právník a filosof, byl také typem státního úředníka bez politických ambicí a toto politické rozhodnutí přijal. Politické spory o vedení úřadu však musely být velmi tvrdé, neboť definitivně byl Fajfr jmenován prezidentem SÚS až 15. 5. 1946 s účinností od 28. října 1945.

Antonín Boháč se poté plně věnoval akademické činnosti. Přednášel statistiku a demografii na PřF UK, FF UK a na nově vzniklé Vysoké škole politické a sociální v Praze (zřízena dekretem prezidenta republiky 26. 10. 1945 s účinností od 26. 11. 1945). Psal učební pomůcky a další práce, které většinou zůstaly v rukopise. Jeho vědecká pozůstalost byla odborně zpracována a je k dispozici v Archivu Národního muzea. Po komunistickém puči v únoru 1948 se mu vedlo podobně jako jiným akademickým pracovníkům, kteří se nechtěli podřídit komunistické ideologii. V říjnu 1950 mu bylo oznámeno dopisem děkanátu FF UK, že nemá oprávnění na fakultě dále přednášet. Téhož roku v prosinci v důsledku chybné lékařské diagnózy umírá.

Nový prezident Státního statistického úřadu František Fajfr byl v době svého jmenování o 10 let mladší než Antonín Boháč; bylo mu pouze 52 dokončených let. Podobně jako Antonín Boháč pracoval od svých 30 let v úřadě v postavení koncepčního úředníka (SÚS při faktické neexistenci výzkumných pracovišť plnil i vědeckou funkci a doplňoval tak výzkum na vysokých školách). Úkolem koncepčních úředníků bylo nejen analyzovat získaná data pro potřeby státní správy, ale také výsledky této analýzy publikovat. SÚS vydával Československý statistický věstník a jeho pokračovatel Statistický obzor, které měly vědeckou úroveň srovnatelnou s takovými časopisy, jako byl *Obzor národohospodářský*, *Sociální revue* nebo *Sociální problémy*. Publikovali v něm kromě Antonína Boháče a Františka Fajfra také jiní pracovníci úřadu, např. Otakar Machotka, Zdeněk Ullrich, Jaromír Korčák, Václav Sekera, Otto Ullmann aj., kteří se uplatňovali i v akademické sféře. Rozsáhlá publikační činnost Františka Fajfra také v jiných časopisech (*Česká mysl*, *Ruch filosofický*, *Volná myšlenka*, *Čin*, *Národnostní obzor*), jeho vzdělání i více než dvacetiletá praxe v úřadě ho nesporně kvalifikovala k zastávání postu, do kterého byl jmenován. Přehled jeho publikací z let 1917–1968 dosahuje úctyhodného počtu 547 citací, přičemž autoři publikace si nejsou jisti, zda tento seznam je úplný.<sup>[8]</sup>

Situace ve státní správě byla po roce 1945 složitá a odrážela politický boj o další směřování republiky, který byl na dalších 20 let rozhodnut komunistickým pučem v roce 1948. Z úřadu odešla řada pracovníků dobrovolně již po roce 1945, někteří z nich do akademické sféry (např. Jaromír Korčák se habilitoval po válce z demografie na Ústavu antropologie a demografie a přešel na Vysokou školu politickou

a sociální společně s Antonínem Boháčem), jiní nedobrovolně po roce 1948. František Fajfr na tyto odchody neměl většinou žádný vliv. V té době si uvědomil význam studia demografie, ač se dříve tomuto oboru věnoval jen okrajově a začal ho podporovat. Bylo to důležité zejména v době působení sovětských poradců, kteří v té době do úřadu přicházeli a kterým se zdálo oddělení demografie přebujelé. Doporučovali omezení jeho agendy i počtu pracovníků. Samotnou demografii považovali za buržoasní pavědu, neboť tehdy v Sovětském svazu existovala pouze statistika obyvatelstva (demografická statistika) a demografie se nikde neučila. Pracovníci demografického oddělení se takovému tlaku bránili (např. Vladimír Srb a později i Milan Kučera aj.), ale bez pomoci Františka Fajfra by neměli šanci. Jejich práci také ztěžovalo nařízené utajování demografických dat (např. věková struktura, základní informace pro jakoukoliv demografickou analýzu, byla tajná; výsledky sčítání lidu z roku 1950 byly až do roku 1956 utajované).

Po roce 1950 se ukázaly jako nesprávné ideologicky podložené hypotézy, že za kapitalismu se úroveň porodnosti snižuje a úroveň úmrtnosti zvyšuje, kdežto za socialismu je tomu naopak. V té době začala úroveň porodnosti klesat a přes klesající intenzitu úmrtnosti se její hrubý ukazatel v důsledku změn ve věkové struktuře zvyšoval. František Fajfr využil této skutečnosti k tomu, aby posiloval postavení demografie, což se mu v mnoha případech po značné námaze a s jistou neústupností a trpělivostí podařilo. Je to podrobně popsáno v již výše uvedené publikaci o jeho životě a díle a proto zde uvádím ve stručnosti jen několik bodů. Pro rozvíjení jakéhokoliv oboru jsou nutné 3 věci: existence samostatného pracoviště, publikační možnosti a organizace pracovníků oboru k výměně názorů. Pokus o zřízení Demografického ústavu podaný tehdejší Československé akademii věd se mu nepodařilo prosadit; pouze bylo doporučeno, aby se Ekonomický ústav ČSAV zabýval také demografií. Návrh podával společně se slovenským demografem Jánem Svetoněm a zopakovali tak návrh, který po válce podal Antonín Boháč ještě Královské české společnosti nauk. Místo toho v roce 1957 vláda zřídila Státní populační komisi, jejímž byl až do roku 1963 předsedou. Od roku 1952 se snažil prosadit publikaci revue pro výzkum populačního vývoje, což se mu po pěti letech podařilo. První číslo vyšlo v roce 1959 a Fajfr se stal vedoucím redaktorem, kterým zůstal až do své smrti. Demografie byla jedním z prvních časopisů v zemích pod sovětským vlivem (pouze v Maďarsku začala vycházet *Demográfia* o jeden rok dříve). Konečně od roku 1962 probíhala příprava k založení demografické společnosti, která byla ve výsledku úspěšná.

Je málo známo, že okolo roku 1960 probíhala jednání o ustavení demografické sekce při Společnosti Národního muzea v Praze, podobně jako existovala při této Společnosti sekce antropologická. Jednání však nevedla k požadovanému cíli. Proto byl v dubnu 1963 ustaven přípravný výbor za předsednictví Františka Fajfra za účelem založení vědecké společnosti v oboru demografie při ČSAV. Presidium ČSAV v prosinci téhož roku založení demografické společnosti schválilo a 22. dubna 1964 se konalo ustavující valné shromáždění, které zvolilo hlavní

[8] Zdeněk PAVLÍK – Alena ŠUBRTOVÁ, *František Fajfr: Život a dílo*. Praha: Československá demografická společnost, 1993. 213 s. Acta demographica; 11.

výbor Československé demografické společnosti při ČSAV; ČSDS byla podřízena vědeckému kolegiu geologie-geografie. V té době se o historickou demografii zajímal i Václav Husa, ředitel Ústavu československých a světových dějin ČSAV, který založení demografické společnosti podpořil a vyslal ještě do přípravného výboru jako zástupce ÚČSD Ludmilu Kárníkovou, která byla zvolena i do prvního hlavního výboru Společnosti. Při ÚČSD zřídil také komisi pro historickou demografii. Pro tehdejší historickou demografii bylo velkou ztrátou její tragické úmrtí v roce 1965, neboť přes své mládí měla za sebou již významné vědecké úspěchy. Z jejího díla je především důležitá práce *Vývoj obyvatelstva českých zemí v letech 1754–1914* (NČSAV, Praha 1965). Její nástupkyní v komisi pro historickou demografii i v ČSDS se stala Pavla Horská, která se na historickou demografii přeorientovala a má hlavní zásluhu o její postavení v československé/české demografii i na mezinárodním fóru.

Komise pro historickou demografii při ÚČSD vydávala od roku 1967 nejprve ročenku *Historická demografie* a v současné době časopis stejného názvu jako její pokračování. V roce 2013 vyšlo její 37. číslo. Vydávání časopisu přešlo v osmdesátých letech do Ústavu sociologie a filosofie ČSAV a v současné době ho vydává Etnologický ústav AV ČR. Kromě komise byla při ČSDS zřízena odborná skupina pro historickou demografii; komise i odborná skupina nejen úzce spolupracovaly, ale i personálně se prakticky překrývaly. Kromě Pavly Horské se později připojili Eduard Maur, Ludmila Fialová, Lumír Dokoupil a Ludmila Nesládková. Kromě toho existovala celá řada spolupracovníků, kteří se rekrutovali z archivářů a pomáhali při excerpci matrik. Velký význam pro historickou demografii má i její zařazení jako oboru ve studiu historie na FF UK zásluhou Eduarda Maura a na PŘF UK v rámci studia demografie zásluhou Ludmily Fialové.

Předsedou ČSDS byl zvolen na první valné hromadě František Fajfr; zůstal jím až do svého úmrtí v roce 1969. Na ustavujícím valném shromáždění měl přednášku Jaromír Korčák na téma demografie a geografie. František Fajfr naznačil cíle společnosti a kriticky zhodnotil situaci demografie, které zde pro jejich závažnost citují: „Proč vznikla Československá demografická společnost, vysvětlují dva hlavní důvody: nutnost vyrovnat se s teoretickým problémem populačního vývoje vůbec a úsilí vyrovnat se s populačně praktickým problémem reprodukce obyvatelstva v Československu. Československá státní statistika demografická si udržela dobrou úroveň, kterou získala Boháčovou reformou v r. 1925, i po II. světové válce, ale ztrácela předstih tím, že ostatní státy rychle rozšiřovaly programy svých demografických statistik. Zhoršila se však situace naší demografie jako vědy a teorie populačního vývoje. Stalo se tak pod vlivem stalinismu, který jednak znemožnil uveřejňování statistických dat a tím i studií demografických a zároveň i ztížil přístupnost odborné literatury demografické (zejména zahraniční), jednak dogmaticky uplatňoval některé představy o populačním vývoji, v tom i dosti sporné, a nepřál rozvoji studií sociálně-psychologických, sociologických, genetických, matematicko-statistických aj. Kritické poznávání populační situace

se tak dostalo do slepé uličky, zatím co se v ostatním světě rozvíjelo hledání nových metod a teorií nejen v demografické statistice, ale i ve vlastní demografii.“ (Zprávy Československé demografické společnosti č. 1/1964).

Padesátiletá činnost Československé (České) demografické společnosti je dobře zdokumentována jednak ve dvou publikacích: 10 LET ČSDS (zpracovala A. Šubrtová) a 20 let Československé demografické společnosti (zpracoval kolektiv pod vedením Vladimíra Roubíčka, ve kterém byly hlavními autory Olga Vidláková a Alena Šubrtová), jednak podrobnými zprávami, uveřejňovanými pravidelně v *Demografii*.<sup>[9]</sup> Souhrnná práce o činnosti ČDS (ČSDS) za uplynulých 50 let však dosud čeká na zpracovatele. Již na II. Valné hromadě v roce 1967 bylo zvoleno 5 čestných členů ČSDS, významných světových vědců, kteří se zasloužili o demografii. V abecedním pořadí to byli Felix Burkhardt (Universita Karla Marxe v Lipsku), David V. Glass (London School of Economics), Edward Rosset (Univerzita v Lodži), Alfred Sauvy (Collège de France, Paříž) a Stanislav Gustavovič Strumilin (Akademie věd, Moskva). Také na dalších valných hromadách byli voleni čestní členové z různých zemí světa při vědomí, že demografie jako vědecká disciplína je pouze jedna a nelze ji dělit podle ideologických hledisek, která jsou vydávána za vědecká.

Domnívám se, že Společnost, která v letošním roce prožívá své významné existenční výročí, splnila a plní úkoly, které ji její zakladatelé dali do vínku. Předně umožňuje setkávání demografů a diskuzi vědeckých otázek na schůzích, které se bez přerušení konají pravidelně každý měsíc. Tyto schůzky začaly ještě před oficiálním založením Společnosti v roce 1963. Pravidelně jednou ročně je pak pořádána konference, zpravidla k určitému tématu nebo alespoň strukturovaná do tematických sekcí. Zejména významných bylo několik konferencí mezinárodních, z nichž připomeňme alespoň Liblice (1965, 1976), Smolenice (1974, 1983), Nedvědice (1984) a Praha (1989). Zejména mezinárodní konference přispěly k reprezentaci české a slovenské demografie i posílení jejího mezinárodního významu. Konferenční příspěvky byly publikovány v řadě *Acta demographica*. Založení této řady byl další významný počín Společnosti. Kromě konferenčních materiálů v ní vyšly některé významné publikace, např. *Dějiny populačního myšlení v českých zemích*, *Reprodukce kulturně odlišných skupin obyvatelstva jižní Moravy v novověku na příkladu křesťanů a židů* nebo *Mnohojazyčný demografický slovník*, který kodifikoval českou demografickou terminologii. Od roku 1964 vydávala Společnost o své činnosti *Zprávy*, které měly nejprve cyklostylovanou podobu; v současné době je to internetový *Zpravodaj*.

Zdeněk Pavlík

[9] 10 let ČSDS 1964–1974. Praha 1975; 20 let Československé demografické společnosti při



## 50 let Cambridge Group for the History of Population and Social Structure

V letošním roce si připomínáme 50 let od založení významného badatelského centra, které se věnuje nejen historickodemografickým výzkumům, ale je zaměřeno na studium populací v širokém kontextu dalších vědních oborů. Anglická Cambridge Group vznikla v roce 1964 z iniciativy Petera Lasletta (1915–2001) a Edwarda Antonyho Wrigleyho (\*1931). Z počátku šlo o volné sdružení, které bylo finančně podporováno Gulbenkian Foundation a Social Science Research Council. V roce 1974 došlo k institucionalizaci tohoto centra, které se stalo jedním z oddělení Social Science Research Council. Do jeho čela byli postaveni hned tři ředitelé, kterými se stali jednak zakladatelé P. Laslett, jenž Cambridge Group řídil až do svého odchodu do důchodu v roce 1983, a E. A. Wrigley, a dále Roger S. Schofield. Oba posledně jmenovaní zůstali v čele Cambridge Group až do roku 1994. V roce 1990 bylo toto centrum se statutem Designated Research Centre of the Economic and Social Research Council přidruženo k fakultě historie cambridžské univerzity. V roce 2001 se Cambridge Group stala součástí oddělení geografie cambridžské univerzity a od roku 2013 funguje jako interdisciplinární výzkumné centrum sdílené jak oddělením geografie, tak fakultou historie. Po odchodu původních ředitelů stál v letech 1994–2011 v čele Cambridge Group Richard Smith. Od roku 2011 je pak ředitelem Leigh Shaw-Taylor.

Počáteční směr výzkumu byl určen zájmem E. A. Wrigleyho a především P. Lasletta, který se původně věnoval historii politického myšlení. V roce 1965 však vydal práci nazvanou *The World We Have Lost*, která vzbudila mimořádný zájem. Kniha bořila mýtus o tradiční velké rodině, neboť v ní P. Laslett publikoval názor, že moderní nukleární rodina se nezrodila až vlivem procesu industrializace, nýbrž že existovala již několik staletí předtím. Tyto své myšlenky rozvinul P. Laslett následně na konferenci konané v roce 1969, když vyvrátil teorii, která předpokládala, že historická domácnost byla velmi početná a komplikovaná svou strukturou. Zároveň navrhl typologii, která umožňovala budoucí srovnatelné výzkumy. Tato typologie se společně s výsledkem výzkumu anglického statistika Johna Hajnala stala velmi hojně používanou a ani dnes neztratila na svém významu. Jejím rozšíření pomohl konferenční sborník, jenž pod názvem *Household and Family in Past Time* (1972) vydal P. Laslett s Richardem Wallem (1944–2011), dalším významným představitelem cambridžské skupiny. Toto dílo se společně s dalším sborníkem *Family Forms in Historic Europe*, publikovaným o jedenáct let později, stalo stěžejní prací na tomto poli a inspirovalo a dodnes inspiruje k dalším výzkumům nové generace historiků rodiny z různých zemí i kontinentů.

Významný byl rovněž výzkum, jenž členové Cambridge Group v 70. a 80. letech založili na excerpci matrik. Pro jejich analýzu začali nejprve využívat tzv. agregativní metodu založenou na anonymní excerpci. Později přešli na metodu tzv. agregativní zpětné projekce, která kombinuje výzkum matrik s použitím údajů, které pro danou

populaci zachycují dochované soupisy a censy. Výsledkem byla kniha hlavních organizátorů výzkumu E. A. Wrigleyho a R. S. Schofielda *The Population History of England: A Reconstruction* (1981), v níž autoři využili měsíční počty narozených, oddaných a zemřelých zjištěné ve 404 anglických farnostech pro období 16.–19. století. Není divu, že tato kniha vzbudila veliký ohlas. E. A. Wrigley a R. S. Schofield v ní ukázali, že většina změn v populačním růstu Anglie byla ovlivněna spíše změnou plodnosti než úmrtnosti a že změny v plodnosti měly dopad i na sňatkový věk a podíl osob žijících v manželství. Zároveň upozornili na významné propojení demografického vývoje společnosti s ekonomickými podmínkami. Výsledky výzkumu, který v toto oblasti pokračoval i v 90. letech, byly shrnuty v publikaci *English Population History from Family Reconstitution 1580–1837* (1997), na níž se kromě Wrigleyho a Schofielda podíleli ještě R. S. Davies a J. E. Oeppen. V následujících letech zaměřili členové cambridžské skupiny svoji pozornost na výzkum censů z let 1881–1921, na jejichž základě chtěli pochopit poslední fázi demografického přechodu ve Velké Británii. Kniha *Changing Family Size in England and Wales: Place, Class and Demography: 1891–1911* (2001) se zabývala především výzkumem kojenecké a dětské úmrtnosti a též fertility, a to v souvislosti se socio-ekonomickým zázemím zkoumané populace. Kromě toho byl rozvíjen i výzkum nemanželských dětí, který započal již P. Laslett, jenž vydal v roce 1980 knihu *Bastardy and its Comparative History*. Výsledkem tohoto bádání se stal sborník *Illegitimacy in Britain 1700–1920* vydaný v roce 2005 Samanthou Williamsovou, Alysou Leveneovou a Tomem Nuttem.

Od roku 2003 se v Cambridge Group rozvíjí nový projekt, jehož hlavním iniciátorem je společně s E. A. Wrigleyem současný ředitel L. Shaw-Taylor. Jde o výzkum profesní struktury Británie v letech 1379–1911, jehož první výsledky ukázaly, že tzv. sekundární sektor (rozvoj manufaktur) se rozvíjel mnohem dříve, než se původně soudilo. Už začátkem 18. století měl totiž zaměstnávat téměř 40 % mužské pracovní síly. Soudí se, že tento nový výzkum by mohl změnit i tradiční výklad průmyslové revoluce. Jeho součástí je i projekt Amy Ericksonové týkající se zaměstnávání žen v letech 1500–1800.

V souvislosti se začleněním cambridžské skupiny do oddělení geografie se rozeběhl i výzkum, jenž využívá tzv. geografický informační systém (GIS). Naplánováno je vytvoření historického atlasu geografie obyvatelstva v letech 1379–2011. Nejnovějším výstupem Cambridge Group, který by měl spatřit světlo světa v prosinci 2014, je pak kniha *Population, Welfare and Economic Change in Britain, 1290–1834*, jejímiž editory jsou C. Briggs, P. M. Kitson a S. J. Thompson. Jednou z jejích kapitol je i určitá reflexe vývoje historické demografie v kontextu studií J. Hajnala. Dalo by se říci, že vedle oslav 50. výročí Cambridge Group, které se konaly v září 2014, je možné i tuto knihu do určité míry chápat jako dárek k tomuto jubileu. Nezbyvá než doufat, že se cambridžské skupině bude i nadále dařit získávat finanční podporu pro své významné a inspirativní projekty a že se v budoucnu dočkáme dalších zajímavých výsledků na poli historické demografie a výzkumu historické rodiny.

Alice Velková



# Historická demografie

## 2014/38 [1+2]

|   |         |
|---|---------|
| [1] <b>Sociální mobilita měšťanů v raném novověku.<br/>Příklad Slaného v letech 1610–1635</b><br>JOSEF KADEŘÁBEK . . . . .  | 1–32    |
| [1] <b>Ekonomická aktivita žen v textilním městě Frýdku<br/>na přelomu 19. a 20. století</b><br>RADEK LIPOVSKI . . . . .  | 33–55   |
| [1] <b>Sčítanie obyvateľov na území Slovenska v roku 1857 na príklade<br/>dokumentov mesta Trnavy</b><br>MIRIAM MIKUŠOVÁ . . . . .                                    | 57–76   |
| [1] <b>Charakter plodnosti na Slovensku v medzivojnovom období</b><br>BRANISLAV ŠPROCHA – PAVOL TIŠLIAR. . . . .  | 77–112  |
| [1] <b>Recenze a zprávy</b> . . . . .   | 113–125 |
| ♦ ♦ ♦   |         |
| [2] <b>Jak sluneční aktivita ovlivňuje Zemi a prostředí pro lidskou populaci</b><br>KATEŘINA PODOLSKÁ. . . . .  | 127–155 |
| [2] <b>Využívání genealogických programů v historické demografii.<br/>Případová studie: panství Škvorec na přelomu 18. a 19. století</b><br>BARBORA KUPROVÁ . . . . . | 157–177 |
| [2] <b>Snahy Menšinového muzea v Praze uskutečnit dotazníková šetření<br/>o menšinových poměrech</b><br>ANDREJ SULITKA . . . . .                                      | 179–202 |
| [2] <b>Intenzita a charakter úmrtnosti na Slovensku v medzivojnovom období</b><br>BRANISLAV ŠPROCHA – PAVOL TIŠLIAR. . . . .  | 203–233 |
| <b>Recenze a zprávy</b> . . . . .   | 235–250 |
| <b>Kronika</b> . . . . .  | 251–261 |