

Dopady pandemie covidu-19 na zaměstnanost osob starších 50 let v evropských zemích

Lenka Lakotová

Abstrakt

Článek se zabývá dopady pandemie covidu-19 na zaměstnanost osob ve věku nad 50 let v evropských zemích. K analýze jsou použita data z databáze SHARE. Jedná se o mikroekonomická panelová data získávaná dotazníky z výběrových šetření z let 2004 až 2020 (v 8 výzkumných vlnách). Dopady pandemie jsou zjišťovány s využitím regresní analýzy. Výsledky regresních modelů jsou dále ověřeny provedením analýzy dat z databáze Eurostat. Z výsledků analýzy vyplývá, že pandemie měla významný dopad na zaměstnanost. Nicméně negativní dopad na zaměstnanost starších osob byl nižší než dopad na mladší pracovníky. Z osob ve věku nad 50 let vychází největší pokles zaměstnanosti pro osoby ve věku 50–54 let, s rostoucím věkem se pokles zaměstnanosti v důsledku pandemie snižuje. Dále podle analýzy vychází v průměru pro evropské země nižší negativní dopad pandemie na zaměstnanost žen než na zaměstnanost mužů, statisticky významný je však tento efekt pouze pro osoby starší 55 let.

Klíčová slova: zaměstnanost, diskriminace, analýza panelových dat, pandemie koronaviru

Abstract

The article addresses the impacts of the COVID-19 pandemic on the employment of people over the age of 50 in European countries. Data from the SHARE database is used for the analysis. The database contains microeconomic panel data obtained via questionnaire sample surveys conducted from 2004 to 2020 (in 8 waves of interviews). The effects of the pandemic were determined using regression analysis. The results of the regression models have been further verified via the analysis of data extracted from the Eurostat database. The results of the analysis show that the pandemic exerted a significant impact on employment. However, the results also indicate that the impact on younger workers under 25 years of age has been more serious than that for older workers. The most significant decline in the employment of the over 50 age group concerned those aged 50-54, and the effect of the pandemic on employment was seen to decline with increasing age. Furthermore, according to the analysis, there has been a lower negative impact on the employment of women than on the employment of men due to the pandemic; however, this effect is statistically significant only for persons over 55 years of age.

Keywords: employment, discrimination, panel data model, coronavirus pandemic

Úvod

Na konci prvního čtvrtletí roku 2020 se v zemích EU začalo z Číny šířit koronavirové onemocnění, které přerostlo v celosvětovou pandemii. Pandemie covidu-19 ovlivnila životy všech osob na světě. Ekonomiky všech zemí světa byly a jsou kvůli této pandemii ohroženy a čelí poklesům (viz příloha 1). Vlády téměř všech zemí byly nuceny přikročit k více či méně restriktivním opatřením a omezování ekonomických aktivit a také musely vytvořit programy na podporu těch, které těmito opatřeními omezily. Přesto lze odhadovat, že pandemie bude mít vážné dopady na ekonomiky všech zemí. Ekonomiky a vlády jednotlivých zemí stály a stojí před bezprecedentními rozhodnutími a při provádění protikoronavirových opatření čelí rozhodnutím, zda zatížit veřejné rozpočty dalšími značně vysokými dluhy, nebo riskovat zdraví a životy občanů.

Tato analýza se zaměřuje na dopady covidu-19 na zaměstnanost osob ve věku nad 50 let. Restriktivní opatření přijatá s účelem zamezit šíření pandemie vedla k uzavírání podniků v mnoha různých sektorech (např. služeb), což mělo dopad nejen na majitele těchto podniků, ale pro mnoho podnikatelů byly poskytované

podpůrné programy nedostatečné, a proto byli nuceni propouštět své zaměstnance. Nicméně v jiných sektorech vytvořila koronavirová krize nové příležitosti (např. online obchody nebo doručovací a zásilkové služby). Otázkou proto zůstává, zda a případně do jaké míry byla ovlivněna zaměstnanost osob starších 50 let.

Cílem tohoto článku je analyzovat dopady pandemie covidu-19 na zaměstnanost osob nad 50 let. K odhalení dopadů bude použita regresní analýza panelových dat. Budou analyzována data z SHARE databáze, která pomocí dotazníkového šetření zjišťuje různé socio-ekonomické informace o osobách starších 50 let. Článek se zaměřuje na starší pracovníky, protože podle některých teorií, jako je např. teorie věkové diskriminace, mohou být starší pracovníci v dobách krize ohroženi více než mladší pracovníci. Negativní dopad by mohl být především na osoby v předdůchodovém věku, protože tito pracovníci se zaměstnavatelům v delším období nemusejí zdát perspektivní. Výsledky analýzy by tedy mohly přinést zjištění, zda jsou starší pracovníci skutečně v období krize ohroženi sníženou zaměstnaností více než ti mladší. Kvůli stárnutí populace se bude podíl starších osob na trhu práce zvyšovat, proto je nezbytné vědět, jaká je pozi-

ce těchto osob na trhu práce v obdobích různých typů krizí. V závěru článku bude regresní analýza doplněna ještě o provedení grafické analýzy dat z databáze Eurostat. Srovnáním výsledků obou analýz bude ověřena robustnost regresních modelů i dat z SHARE databáze.

1. Literární rešerše

Zaměstnanost osob ve věku 50 a více let může být ovlivněna některými specifickými efekty. Starší pracovníci mají na trhu práce některé výhody, které mohou zaměstnavatelé u mladších zaměstnanců postrádat. Tito pracovníci mají mnoho let zkušeností ve svých profesních oborech, jsou často spolehlivější, stabilnější a trpělivější než mladší zaměstnanci. Starší zaměstnanci však mohou být také vnímáni jako zranitelná skupina na trhu práce. Mohou být ohroženi tzv. věkovou diskriminací. Je empiricky ověřené, že zvláště při přijímání nových zaměstnanců na méně kvalifikované pracovní pozice lze věkovou diskriminaci pozorovat (Neumark et al., 2017).

Neumark et al. (2019) se zabývají dopady antidiskriminačních zákonů, jejichž účelem je chránit starší zaměstnance proti diskriminaci, na situaci těchto pracovníků na trhu práce. Tvrdí, že antidiskriminační

zákony mohou posílit zaměstnanost starších pracovníků, nicméně mohou mít i nezamýšlené dopady spočívající v odrazení od najímání starších pracovníků v případě, že by tyto zákony vedly ke zvýšení nákladů na propuštění zaměstnance. Tyto nezamýšlené dopady na zaměstnanost se však nepodařilo spolehlivě ověřit. Nezamýšleným dopadům se věnuje např. Kondo (2016). Tato studie se zabývá zvýšenou zaměstnaností starších v Japonsku po přijetí zákona, který od roku 2006 nařizuje zaměstnavatelům pokračovat v zaměstnávání svých dlouhodobých starších zaměstnanců až do dosažení jejich důchodového věku (který byl nově zvýšen). Zjistili, že zaměstnavatelé po zavedení tohoto zákona snižovali mzdy v případě nutnosti primárně starším zaměstnancům. Studie dále shledala negativní vliv zákona na zaměstnanost žen ve středním věku pracujících na částečný úvazek.

Značný vliv na zaměstnanost starších má hranice důchodového věku. Po dosažení důchodového věku se lidé dobrovolně stávají ekonomicky neaktivními, přestože tento odchod do důchodu často není z důvodu zhoršeného zdravotního stavu (Townsend, 1986). Podle Bakalové a kol. (2015) odchází v České republice 80–85 % všech starších osob do důchodu především proto, že dosáhly zákonného důchodového věku. Pouze menší část osob, které odešly do důchodu po dosažení zákonného věku odchodu do důchodu, uvádí jako důvod odchodu do důchodu zdravotní důvody, ztrátu zaměstnání či pozitivní důvody (odchod do důchodu společně s partnerem, trávení více času s rodinou atd.). Jackson (1994) píše o důchodové politice jako nástroji regulace nabídky práce. V situaci nedostatku pracovní síly lze zákonem stanovený věk odchodu do důchodu zvýšit. V opačné situaci lze starší nezaměstnané osoby klasifikovat jako důchodce místo toho, aby byli nezaměstnaní. Z pohledu těchto teorií je tedy rozhodnutí o tom, kdy a z jakých důvodů bude ukončena ekonomická aktivita většiny osob, především politickým rozhodnutím. Podle studie Šatavy (2015) je problémem nízké zaměstnanosti osob důchodového věku také nedostatečnost daňových pobídek motivujících k výdělečné činnosti.

Podle Kotíkové (2008) lze tedy dosáhnout zvýšení zaměstnanosti starších např. zvyšováním věkové hranice odchodu do důchodu, omezením nároku na předčasný důchod, neomezováním možnosti souběhu pobírání důchodu a příjmů ze zaměstnání. Vhodné je provádět aktivní politiku zaměstnanosti starších, jako jsou například různé vzdělávací programy nebo ekonomické zvýhodnění zaměstnávání starších osob. Kotíková (2008) navrhuje v tomto ohledu např. snížení odvodů zaměstnavatelů za zaměstnance v předdůchodovém a důchodovém věku, poskytování dotací zaměstnava-

telům na zaměstnávání nezaměstnaných starších osob, poskytování dotací zaměstnavatelům na školení osob starších 50 let apod. Zásadní pro zaměstnanost starších však má výkonnost ekonomiky a dostatečný hospodářský růst v dané zemi.

Vliv na zaměstnanost starších osob může mít i to, zda pečují o svá vnoučata. Podle Petrové Kafkové (2014) je mezi státy EU značná diverzita způsobů i intenzity péče prarodičů o vnoučata. Nejvíce intenzivní péče o vnoučata prarodiči v jihoevropských státech (např. Itálie, kde 54 % respondentů hlídá vnoučata téměř každý den). Naopak v severoevropských zemích sice pečují o svá vnoučata značný podíl respondentů, ovšem např. v Dánsku či Švédsku pečují o svá vnoučata téměř každý den jen 2 % respondentů. Česká republika a ostatní středoevropské státy dosahují průměrných hodnot. Více o vnoučata pečují ženy bez ohledu na rodinný stav a ženatí muži pečují o vnoučata více než muži nežijící v manželství. Péče o vnoučata se snižuje se zvyšujícím se věkem prarodičů. Prarodiče hlídají více v případě vnoučat mladších 12 let a v případě, že mají větší počet vnoučat. Počet vnoučat, která jednotlivec má, se vzděláním klesá, se vzděláním však roste podíl pečujících prarodičů. U osob s nižším vzděláním pečujících o vnoučata je však tato péče intenzivnější (častější) než péče osob s vyšším vzděláním.

Podle Dalen et al. (2010) vnímá většina zaměstnavatelů stárnoucí pracovní sílu spíše jako zátěž než jako přínos pro organizace, a Conen et al. (2012) tvrdí, že značný podíl zaměstnavatelů, i když v různé míře v jednotlivých zemích, spojuje stárnutí svých zaměstnanců s rostoucím rozdílem mezi náklady práce a produktivitou. Další nevýhodou starších pracovníků je podle Sabatier a Legendre (2017) to, že čím je pracovníkův věk blíže důchodovému věku, tím vyšší je jeho rezervační mzda a nižší flexibilita. Solem (2012) se zabýval tím, jaký vliv měla finanční krize z roku 2009 v Norsku na vnímání starších pracovníků manažery. Zjistil, že starší pracovníci jsou nejméně preferovanou skupinou při najímání nových pracovníků. Dále ve studii tvrdí, že manažeři v případě nutnosti propouštět během krize častěji upřednostnili propuštění starších zaměstnanců před mladšími a tento efekt byl silnější v podnicích soukromého sektoru než ve státním sektoru. Barakat (2010) naopak tvrdí, že krize více zasáhla mladé muže než starší pracovníky a ženy. To mohlo být způsobeno tím, že mladí muži pracovali v odvětvích, která byla krizí více zasažena. Starší pracovníci mají totiž častěji smlouvy na dobu neurčitou a mají větší prospěch z ochrany zaměstnanců na trhu práce. Pokud je totiž trh práce spíše rigidní, ovlivňuje nižší poptávka po pracovní síle zejména ty, kteří na trh práce nově

vstupují, tedy hlavně mladé pracovníky. Navíc starší pracovníci mají od určitého věku možnost odejít do důchodu. Nezaměstnanost mladších pracovníků je tedy z mnoha důvodů ovlivněna více než nezaměstnanost starších pracovníků.

Dopady pandemie covidu-19 na starší pracovníky na trhu práce se již staly předmětem výzkumu. Kartseva a Kuznetsova (2020) se zabývaly dopady pandemie covidu-19 na zaměstnanost v Rusku. Podle jejich výsledků je pandemií ohroženo 50 % všech pracujících. Nejvyšší riziko ztráty zaměstnání je podle jejich analýzy pro osoby mladší 30 let, s věkem riziko klesá. Nejnižší riziko ztráty zaměstnání identifikovaly pro skupinu osob ve věku 50–59 let, osobám starším 60 let přisuzují vyšší riziko než skupině 50–59 letých a toto riziko je na stejné úrovni jako pro osoby ve věku 40–49 let. Nenalezly žádnou variaci na základě pohlaví. Riziko je také vyšší pro osoby s nízkým vzděláním. Větší riziko ztráty zaměstnání shledaly autorky u osob žijících v regionálních centrech než v menších městech a venkovských oblastech.

Alon a kol. (2020) a Bui a kol. (2020) se zabývali dopady pandemie v USA. Alon a kol. (2020) se zaměřuje na dopady pandemie na ženy na trhu práce. Zatímco v minulé recesi byl větší dopad na muže než ženy, covid-19 měl v USA silnější dopad na ženy než muže. To autoři vysvětlují tím, že ženy pravděpodobně pracují v sektorech více zasažených pandemií (např. restaurace), a dále zvýšením nutnosti pečovat o děti kvůli zavírání škol a jeslí v rámci proticovidových opatření, přičemž o děti častěji pečují právě ženy. Dopady na starší pracovníky v USA se zabývala studie Bui a kol. (2020). I tato studie potvrdila, že bez ohledu na věk byl dopad na pokles zaměstnanosti a růst nezaměstnanosti vyšší pro ženy než pro muže. Na rozdíl od studie Kartseva a Kuznetsova (2020) z Ruska dopadla pandemie podle Bui a kol. (2020) na starší pracovníky více (obzvláště na starší ženy) než minulé recese. Tato studie analyzovala dopady v dubnu 2020, tedy teprve v počátcích pandemie.

Efekt pandemie covidu-19 na zaměstnanost starších může být také ovlivněn tím, že pro starší osoby je riziko nákazy tímto koronavirem vyšší a zároveň mají častěji vážnější průběh s vyšším rizikem úmrtí. Tento fakt může mít za následek, že starší osoby se ze strachu z této nákazy budou sami stahovat z trhu práce. Podle Kooij (2020) je dopad pandemie na starší pracovníky velmi heterogenní. Zatímco někteří mají z onemocnění strach a plánují dřívější odchod do důchodu, jiní se onemocnění nebojí. Osoby, které se onemocnění nebojí, prý velmi často bývají pracovníci v sektoru zdravotnictví, kteří se dokonce v některých případech vrací na trh práce z důchodu. Kooij (2020) dále tvrdí, že starší pracovníci reagují lépe

na protikoronavirová opatření než ti mladší. Důvodem prý je, že starší osoby se často zapojují do různých samoregulačních strategií zaměřených na neustálé udržování nebo obnovování svých pracovních schopností. I zde je však nalezena silná heterogenita mezi jednotlivými osobami.

Crawford a Karjalainen (2020) se zabývají dopady pandemie ve Velké Británii. Po propuknutí pandemie byl téměř každý čtvrtý zaměstnanec ve věku 54 a více let na nucené dovolené a mezi těmi, kdo pracovali, měl každý pátý méně odpracovaných hodin než před pandemií. Ještě hůře dopadla pandemie na podnikatele, z nichž více než třetina nepracovala, a z těch, kteří pracovali, uvádí jen pětina, že může pracovat tak jako za normální situace. Mnoho pracujících osob důchodového věku se také rozhodlo odejít do důchodu. Ihned po propuknutí krize odešlo do penze 6 % osob ve věku 66–70 let a 11 % osob starších 71 let. Pro přibližně polovinu z těchto osob byl jediným důvodem opuštění trhu práce covid-19. Osoby ve věku 54–59 let se více obávaly ztráty zaměstnání než osoby starší 60 let. Ve Velké Británii má na to, zda bude osoba pracovat či odejde do předčasného důchodu, vliv i fakt, jestli má tato osoba své finance na stáří v příspěvkově definovaných penzijních fondech, jejichž hodnota v důsledku pandemie klesla. Těmto osobám proto značně pokleslo bohatství pro zajištění na stáří. Tyto osoby mají o 6 procentních bodů vyšší pravděpodobnost pozdějšího odchodu do důchodu.

2. Data a metodologie

K analýze dopadů pandemie covidu-19 na zaměstnanost osob starších 50 let byla použita regresní analýza panelových dat. V analýze jsou použita mikroekonomická

panelová data SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe). SHARE data jsou získávána dotazníkovým šetřením a zaměřují se na osoby starší 50 let. Tato data jsou sbírána již od roku 2004 do současnosti (2020) a byla získávána v osmi vlnách dotazníkových rozhovorů. Zahrnuti jsou osoby z těchto 27 evropských zemí: Rakousko, Belgie, Bulharsko, Chorvatsko, Kypr, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Maďarsko, Irsko, Itálie, Lotyšsko, Litva, Lucembursko, Malta, Nizozemsko, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovensko, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko. Vzhledem k tomu, že v analýze nejsou země mimo Evropu, je nižší riziko přítomnosti významnějších institucionálních, kulturních či dalších nepozorovaných rozdílů mezi zeměmi, které by mohly mít vliv na zaměstnanost. V analýze je použito celé období 2004 až 2020. Pro identifikaci dopadu covidu-19 jsou zásadní data za rok 2020, ve které byl proveden sběr dat specializovaný na získání dat o situaci osob po propuknutí pandemie. Dotazník z tohoto období obsahoval kromě standardních otázek i mnoho podrobných otázek zaměřených na dopady koronaviru.

Jako nástroj pro odhalení efektu pandemie na zaměstnanost je použita regresní analýza panelových dat, modely jsou odhadnuty pomocí metody nejmenších čtverců.

Regresní model lze vyjádřit rovnicí (1):

$$Y_{it} = a_0 + a_1 Roky_{it} + a_2 Věk_{it} + a_3 Žena_{it} + a_4 Rodina_{it} + a_5 Vzdělání_{it} + \varepsilon_{it}$$

kde Y značí závislou proměnnou *Zaměstnaný*. Jedná se o binární proměnnou, která má hodnotu 0 v případě, že daná osoba není zaměstnaná, a hodnotu 1 pokud je zaměstnaná. Kontrolní proměnné mohou být rozděleny do 5 skupin. Roky

představuje binární proměnné pro jednotlivé roky. Proměnná *Věk* obsahuje binární proměnné věku osoby. Proměnná *Žena* je binární proměnná rovná 1 v případě, že se jedná o ženu. Dále je v modelech proměnná *Žena*covid-19*, což je multiplikační proměnná (tvořená násobkem proměnných *Žena*2020*) rovná jedné v případě, že se jedná o ženu v roce po vypuknutí pandemie (tedy rok 2020). Skupina proměnných *Rodina* obsahuje proměnné rodinného stavu, jedná se o binární proměnné *Bez partnera* rovné 1 pro osoby žijící v domácnosti bez partnera (patří zde rozvedení, nerozvedení žijící odděleně, singles, nejsou zde zahrnutí vdovci a vdovy), *Vdovec/vdova* rovné 1 v případě ovdovělých osob, proměnná *S partnerem* rovná 1 pro osoby žijící s partnerem, bez ohledu na to, zda jsou či nejsou manželé. Dále jsou v této skupině proměnné *Počet dětí*, *Počet vnoučat* a *Počet členů domácnosti*. V modelu ε označuje náhodnou složku. Jedná se o panelová data, proto jsou jednotlivá pozorování označena podle jednotlivých osob *i* v jednotlivých letech *t*.

V tabulce 1 jsou popisné statistiky proměnných použitých v modelech regresní analýzy i některé další proměnné. Průměrný věk osob ve vzorku je 60,2 let, zahrnuty byly osoby ve věku 55–64 let. Proměnná *Zaměstnaný* značí procento osob, které byly zaměstnané. Střední hodnota za sledované období je 43 %. Je třeba si uvědomit, že na proměnné značící ekonomickou aktivitu *Zaměstnaný*, *Nezaměstnaný*, *Důchodce*, *Invalidní* a *V domácnosti* (osoby v domácnosti) má pro věkovou skupinu osob ve věku 55–64 let značný vliv vývoj důchodového věku mezi lety 2004 a 2020. Například v České republice se důchodový věk postupně zvyšoval z přibližně 61 let pro muže a 56 let pro ženy se dvěma dětmi (53 let pro ženy s 5 a více dětmi), v roce 2020 je to pro muže již téměř 64 let a pro ženy se dvěma dětmi téměř 61 let. Vývoj zaměstnanosti osob v tomto věkovém rozmezí tedy není jen důsledkem hospodářského růstu, hospodářského cyklu apod. Podle středních hodnot proměnné *Nezaměstnaný* bylo ve sledovaném období v průměru 5 % osob nezaměstnaných, dále bylo 31 % osob této věkové skupiny ve starobním důchodu, 6 % osob v invalidním důchodu a 10 % osob bylo v domácnosti. V průměru měly osoby ve sledovaném období 11,54 let školní docházky. Základní vzdělání mělo dokončeno 34 % osob, středoškolské vzdělání mělo 41 % osob, vysokoškolské vzdělání mělo 24 % osob a doktorského vzdělání dosáhlo 0,7 % osob. Většina osob (76 %) žije s partnerem. Bez partnera žije 18 % osob, samostatně jsou v rámci proměnné *Vdovec/vdova* osoby ovdovělé, kterých je v analyzovaném vzorku osob 6 %.

Regresní analýza bude doplněna ještě analýzou dat Eurostatu. Výsledky regrese

Tabulka 1 Popisné statistiky pro osoby ve věku 55–64 let za období 2004–2020 v evropských zemích

Popisná statistika	Střední hodnota	Minimum	Maximum	Směrodatná odchylka
Zaměstnaný	0,43	0	1	0,49
Nezaměstnaný	0,05	0	1	0,23
Důchodce	0,31	0	1	0,47
Invalidní	0,06	0	1	0,24
V domácnosti	0,10	0	1	0,30
Věk	60,20	55	65	2,87
Vzdělání - roky	11,54	0	25	4,14
Základní vzdělání	0,34	0	1	0,47
Střední vzdělání	0,41	0	1	0,49
Univerzitní vzdělání	0,24	0	1	0,42
Doktorské vzdělání	0,007	0	1	0,089
Bez partnera	0,18	0	1	0,39
Vdovec/vdova	0,06	0	1	0,23
S partnerem	0,76	0	1	0,43
Počet dětí	2,12	0	10	1,27
Počet vnoučat	1,84	0	27	2,39
Počet členů domácnosti	2,34	1	12	1,02

Zdroj: Vlastní zpracování podle dat SHARE

mikroekonomických dat databáze SHARE budou diskutovány a vztaženy k datům Eurostatu. K této analýze budou použity proměnné Míra nezaměstnanosti, Celkové zaměstnanosti a Reálné tempo růstu HDP. Míra nezaměstnanosti představuje nezaměstnané osoby jako procento pracovní síly. Pracovní síla je součtem celkového počtu zaměstnanců a nezaměstnaných. Míra zaměstnanosti se vypočítá vydělením počtu osob zaměstnaných v dané věkové skupině celkovým počtem obyvatel stejné věkové skupiny. Oba ukazatele vychází z EU Labour Force Survey. Reálné tempo růstu HDP je očištěno o vliv změny cen, růsty a poklesy proto nejsou nahodnocovány změnami cen.

3. Výsledky

Dopady pandemie covidu-19 na zaměstnanost osob starších 50 let jsou v této studii zjišťovány pomocí regresní analýzy panelových dat. Jako vysvětlovaná proměnná je použita proměnná *Zaměstnaný*. K odhadu efektu pandemie jsou do modelu zahrnuty další kontrolní proměnné – binární proměnné *Věku*, rovné 1 v případě osoby tohoto věku, *Žena*, *Žena*covid-19*, *Vdovec/vdova*, *S partnerem*, *Střední vzdělání*, *Univerzitní vzdělání*, *Doktorské vzdělání*, a binární proměnné *Počet vnoučat*, rovný 1 v případě, že má osoba daný počet vnoučat. Proměnná *Počet členů domácnosti* nebyla statisticky významná a proměnná *Počet dětí* byla vysoce korelovaná s proměnnou *Počet vnoučat*, proto nebyly zařazeny do modelů. Výsledky regresní analýzy jsou v tabulce 2. Model byl odhadnut v mnoha variantách tak, aby byla ověřena robustnost odhadnutých koeficientů v rámci citlivostní analýzy. V tabulce 2 jsou modely odhadnuty pro 3 skupiny podle pětiletých věkových kategorií. Model 1 zahrnuje osoby ve věku 60–64 let, Model 2 zahrnuje osoby ve věku 55–59 let a Model 3 zahrnuje osoby ve věku 50–54 let. Využití modelů pro jednotlivé věkové skupiny umožňuje porovnat dopady v závislosti na věku. Problém heteroskedasticity byl řešen použitím robustních (HAC) směrodatných chyb. Modely v tabulce 2 jsou odhadnuty jako tzv. pooled cross section. V příloze 1 jsou stejné modely odhadnuty pomocí logit modelů (vysvětlovaná proměnná je totiž binární), a v příloze 2 je odhad proveden pomocí metody fixních efektů, které byly zvoleny na základě výsledků Hausmanova testu (vhodnost modelu náhodných efektů byla zamítnuta).

V souladu s očekáváním vychází koeficienty proměnných *Věku* pro všechny věkové kategorie (modely) záporné a s vyšším věkem se jejich absolutní hodnoty zvyšují. To lze interpretovat tak, že s věkem se zaměstnanost snižuje. Koeficienty vycházejí jako statisticky významné. Podle modelu

fixních efektů v příloze 2 vycházejí koeficienty záporné pouze pro osoby ve věku 60–64 let, pro osoby ve věku 50–54 let zaměstnanost s rostoucím věkem roste, a pro osoby ve věku 55–59 let zaměstnanost stagnuje. Podle odhadů dále vychází, že ženy mají přibližně o 11 až 14 procentních bodů nižší zaměstnanost než muži. Zároveň se však podle výsledných koeficientů proměnné *Žena*covid-19* zdá, že byl negativní dopad pandemie na zaměstnanost pro ženy nižší než pro muže a tento efekt je statisticky významný pro všechny věkové skupiny. Podle modelu fixních

efektů je však tento efekt významný jen pro osoby starší 55 let.

Proměnná *Vdova/vdovec* vychází jako statisticky významná pouze pro osoby ve věku 60–64 let a ani směr jejího vlivu není mezi modely stejný. Zatímco pro osoby ve věku 60–64 let je koeficient proměnné *S partnerem* záporný, pro osoby ve věku 50–59 let je kladný. Pro všechny věkové kategorie je tato proměnná statisticky významná. Osoby ve věku 50–59 let, které žijí s partnerem, mají tedy vyšší zaměstnanost oproti osobám bez partnera. Dále z analýzy vychází, že vzdělání je velmi vý-

Tabulka 2 Výsledky regresních modelů – pooled cross section pro evropské země pro závislou proměnnou *Zaměstnaný*

Věk osob	Model 1 60–64		Model 2 55–59		Model 3 50–54	
	Koeficient	Std. chyby	Koeficient	Std. chyby	Koeficient	Std. chyby
Nezávislé proměnné						
Konstanta	0,198	0,013***	0,472	0,015***	0,653	0,016***
2005	0,015	0,019	0,003	0,018	0,002	0,017
2006	-0,007	0,014	-0,013	0,015	0,045	0,015**
2007	-0,014	0,010	0,009	0,011	0,020	0,011*
2009	0,044	0,036	-0,009	0,041	0,023	0,067
2010	0,084	0,021***	0,040	0,024*	-0,021	0,028
2011	0,038	0,010***	0,064	0,011***	0,035	0,010***
2012	-0,008	0,026	0,021	0,029	0,118	0,078
2013	0,069	0,009***	0,101	0,010***	0,051	0,010***
2015	0,094	0,009***	0,120	0,010***	0,052	0,010***
2017	0,125	0,012***	0,136	0,027***	0,064	0,050
2020	-0,094	0,012***	-0,409	0,013***	-0,558	0,013***
Věk – 61/56/51	-0,058	0,006***	-0,025	0,007***	-0,014	0,008**
Věk – 62/57/52	-0,108	0,006***	-0,069	0,007***	-0,015	0,008**
Věk – 63/58/53	-0,161	0,006***	-0,093	0,007***	-0,024	0,008**
Věk – 64/59/54	-0,211	0,006***	-0,151	0,007***	-0,038	0,008**
Žena	-0,113	0,004***	-0,140	0,005***	-0,118	0,005***
Žena*covid-19	0,111	0,011***	0,165	0,013***	0,113	0,013***
Vdovec/vdova	-0,016	0,008*	0,006	0,011	-0,001	0,015
S partnerem	-0,013	0,005**	0,021	0,005***	0,040	0,005***
Střední vzdělání	0,055	0,005***	0,119	0,005***	0,122	0,006***
Univerzitní vzdělání	0,155	0,005***	0,233	0,006***	0,209	0,006***
Doktorské vzdělání	0,306	0,022***	0,317	0,023***	0,247	0,025***
Počet vnoučat_1	-0,029	0,006***	-0,016	0,006**	-0,019	0,007***
Počet vnoučat_2	-0,028	0,006***	-0,012	0,006*	-0,031	0,008***
Počet vnoučat_3	-0,047	0,006***	-0,020	0,008**	-0,051	0,011***
Počet vnoučat_4	-0,038	0,007***	-0,027	0,010***	-0,031	0,014**
Počet vnoučat_5	-0,057	0,008***	-0,076	0,012***	-0,091	0,020***
Počet vnoučat_6	-0,034	0,010***	-0,068	0,016***	-0,051	0,026**
Počet pozorování	48 409		45 155		34 232	
R-na druhou	0,196		0,204		0,234	
Fixní efekty – země	ANO		ANO		ANO	
0/1 – počet vnoučat	ANO		ANO		ANO	
HAC	ANO		ANO		ANO	

Pozn.: Pro každý model jsou v prvním sloupci koeficienty a ve druhém sloupci směrodatné chyby. Počet * značí statistickou významnost proměnných na hladině spolehlivosti 10 % - *, 5 % - **, 1 % - ***. Proměnná *Věk*, je 0/1 proměnná rovná jedné pro daný věk, který platí pro jednotlivé modely v pořadí Model 1/Model 2/Model 3. Ve všech modelech jsou zahrnuty fixní efekty za jednotlivé země, tedy binární proměnné rovné 1 pro dané země a binární proměnné značící počet vnoučat (koeficienty jsou v tabulce jen do počtu 6 vnoučat).

Zdroj: Vlastní zpracování podle dat SHARE

znamným determinantem zaměstnanosti. Oproti základnímu vzdělání má také každá další úroveň dosaženého vzdělání vyšší a vyšší vliv. Jak lze očekávat, vliv na zaměstnanost starších osob má také počet vnoučat. Tento vliv je robustní ve všech modelech, vychází jako záporný a statisticky významný. Podle těchto výsledků se zdá, že s vyšším počtem vnoučat se snižuje zaměstnanost osob. Určitý podíl na tomto efektu může mít i stále ještě existující rozdíl v důchodovém věku mužů a žen, jejichž důchodový věk se odvíjí ve sledovaném období podle počtu dětí (postupně se však důchodový věk všech osob zvyšuje, dokud nedosáhne hranice 65 let).

K identifikaci dopadu pandemie covidu-19 jsou ve všech modelech zahrnuty časové binární proměnné zastupující roky pro jednotlivá pozorování. Jako referenční proměnná je rok 2004. Ve většině let převládá kladný koeficient. To je především pro věkové skupiny zahrnující osoby mezi 55 a 64 lety způsobeno také rostoucí hranicí věku pro odchod do důchodu. Ekonomická krize v roce 2009 se jako významný determinant poklesu zaměstnanosti projevila pouze u osob ve věku 55–59 let. Tato skupina totiž zahrnuje ty, kteří ještě nemají nárok na odchod do důchodu, ale zároveň již mohou být kvůli svému věku vystaveni věkové diskriminaci ze strany zaměstnavatelů. Zaměstnanost osob ve věku 50–54 let klesla o rok později, v roce 2010. Osoby ve věku 60–64 let čelily poklesu zaměstnanosti v roce 2012. Poté byl již ve většině zemí ekonomický růst. Rok 2020 však přinesl značný pokles HDP, který se projevil také ve všech modelech této analýzy. Došlo ke statisticky významnému snížení zaměstnanosti všech věkových skupin. Podle koeficientů proměnné představující rok 2020 klesla nejvíce zaměstnanost osob ve věku 50–54 let, méně klesla zaměstnanost osob ve věku 55–59 let, a nejméně klesla zaměstnanost osob ve věku 60–64 let. Zdá se tedy, že i když měla pandemie

významný dopad na snížení zaměstnanosti všech věkových skupin, s věkem byl pokles zaměstnanosti nižší.

Také podle metody fixních efektů vychází u všech roků záporné koeficienty. Důvodem je především stárnutí jednotlivců, které vede ke snižování jejich zaměstnanosti. U roku 2020 je však pro všechny věkové skupiny pokles zaměstnanosti nejvyšší, takže i podle tohoto modelu se zdá, že covid-19 vedl k výraznému snížení zaměstnanosti (viz příloha 2). Logit modely odhadnuté v příloze 1, vycházejí stejně jako modely v tabulce 2.

K ověření a doplnění výsledků regresní analýzy panelových dat z databáze SHARE je v grafu 1 a v přílohách 3, 4, 5 a 6 provedena ještě analýza dat databáze Eurostat. V grafu 1 je znázorněn vývoj míry nezaměstnanosti a celkové zaměstnanosti vyjádřených jejich meziročním tempem růstu. Vývoj těchto proměnných je vztažen k vývoji ekonomiky, která je zastoupena reálným tempem růstu HDP. Všechny proměnné jsou průměrné hodnoty 27 zemí EU. V roce 2009 důsledkem ekonomické krize poklesla zaměstnanost především osobám ve věku 15–24 let, ale také osobám ve věku 25–54 let. Téměř ke stejnému vysokému poklesu u těchto věkových skupin došlo i mezi roky 2020 a 2019, tedy po vypuknutí pandemie covidu-19. Pokles byl pro obě skupiny v případě pandemie o 1 procentní bod nižší. Zaměstnanost osob ve věku 55–64 let čelila v roce 2009 důsledkem tehdejší ekonomické krize poklesu tempa růstu. V roce 2006 vzrostla zaměstnanost osob ve věku 55–64 let meziročně o 3 %, v roce 2007 o 3,2 % a v roce 2008 o 2,6 %. Po vypuknutí krize v roce 2009 vzrostla pouze o 1,1 %. Podobný byl vývoj tempa růstu zaměstnanosti této věkové skupiny i před pandemií a po jejím vypuknutí. V roce 2016 bylo průměrné tempo růstu zaměstnanosti osob ve věku 55–64 let v zemích EU 4,0 %, poté mírně klesalo na 3,7 % v roce 2017, 3,0 % v roce

2018 a 2,3 % v roce 2019, po vypuknutí pandemie došlo k prudšímu poklesu tempa růstu na 0,7 %.

Na rozdíl od krize v roce 2009 však došlo k menšímu nárůstu nezaměstnanosti. Nezaměstnanost osob ve věku 55–64 let vzrostla po vypuknutí pandemie o 2 %, tedy méně než v roce 2009 (nezaměstnanost vzrostla o 20 %) nebo v roce 2012 (nárůst o 9 %). I u vývoje nezaměstnanosti platí, že pro osoby do 55 let byl růst míry nezaměstnanosti prudší než pro osoby starší 55 let. Největší nárůst nezaměstnanosti byl pro osoby ve věku 15–24 let.

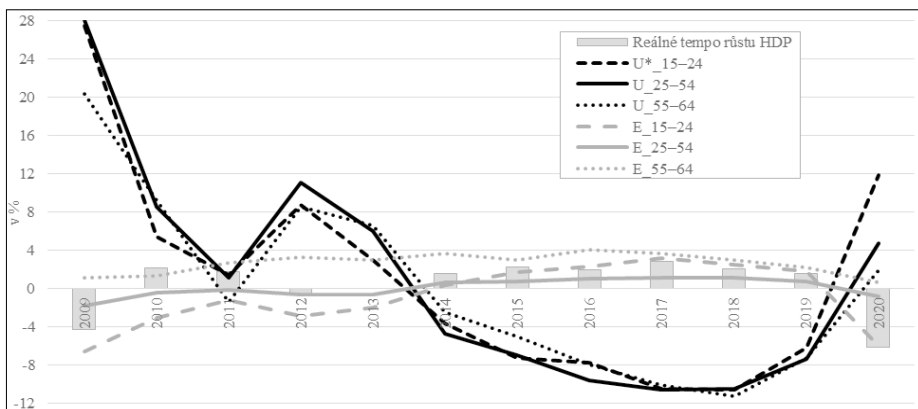
Podle regresní analýzy klesla zaměstnanost žen v souvislosti s koronavirem méně než zaměstnanost mužů. Tento efekt lze potvrdit i grafem v příloze 6. V průměru v zemích EU klesla zaměstnanost mužů o 0,4 procentního bodu více než zaměstnanost žen. V porovnání s Ekonomickou krizí v roce 2009 byl pokles zaměstnanosti mužů o 1,6 procentního bodu větší než pokles zaměstnanosti žen. Zatímco tedy podle studie Alon a kol. (2020) a Bui a kol. (2020) byl v USA negativní dopad pandemie na zaměstnanost vyšší u žen než u mužů, v této analýze vychází v průměru pro země EU vyšší pokles zaměstnanosti pro muže, stejně jako tomu bylo po vypuknutí ekonomické krize v roce 2009. V případě této ekonomické krize však byl pokles zaměstnanosti mužů větší než zaměstnanosti žen ve všech evropských zemích kromě Lucemburska a Rumunska. Po vypuknutí pandemie bylo 13 zemí, ve kterých poklesla v absolutních hodnotách více zaměstnanost žen (např. v České republice), v dalších 17 evropských zemích však klesla více zaměstnanost mužů (viz příloha 6).

Závěr

Výsledky potvrdily, že pandemie covidu-19 měla v zemích EU negativní vliv na zaměstnanost osob ve věku 50 a více let. Největší pokles zaměstnanosti těchto osob byl pro věkovou skupinu 50–54 let. S vyšším věkem tedy vychází negativní efekt pandemie na zaměstnanost menší. Regresní analýza byla doplněna analýzou dat Eurostatu s použitím temp růstu celkové zaměstnanosti a míry nezaměstnanosti. Tato analýza potvrzuje výsledky regresních modelů. Podle dat Eurostatu byly v období pandemie nejzranitelnější věkovou skupinou osoby ve věku 15–24 let, které čelily největšímu poklesu zaměstnanosti a také nejvyššímu nárůstu míry nezaměstnanosti. Tento výsledek je podobný výsledkům analýzy Kartseva a Kuznetsova (2020) z Ruska, ovšem na rozdíl od jejich studie vychází z naší analýzy dopad na zaměstnanost osob ve věku 60–64 let menší než na zaměstnanost osob ve věku 55–59 let.

Barakat (2010) odůvodňuje nižší dopady krizí na starší pracovníky než na mladší

Graf 1 Tempa růstu Míry nezaměstnanosti (U) a Celkové zaměstnanosti (E) podle věkových skupin a reálné tempo růstu HDP v 27 zemích EU



Pozn.: U značí tempo růstu míry nezaměstnanosti, E značí tempo růstu celkové zaměstnanosti.

* Za podtržením je uveden rozsah jednotlivých věkových skupin v letech.

Zdroj: Vlastní zpracování a výpočty podle dat Eurostat (2021a, 2021b, 2021c)

tím, že starší pracovníci mají na rigidních trzích práce lépe vybudované jistoty pracovní pozice (např. smlouvy na dobu neurčitou apod.) oproti mladším, především na pracovním trhu nově vstupujícím osobám. Při porovnání dopadů Ekonomické krize z roku 2009 a pandemie covidu-19 v roce 2020 lze pozorovat, že zaměstnanost pro osoby ve věku od 15–54 let klesala v době finanční krize o 1 p. b. rychleji než v době pandemie. Naopak pro osoby ve věku 55–64 let rostla zaměstnanost v době pandemie přibližně o 1 p. b. pomaleji než v době finanční krize v roce 2009. Podobný je i závěr ve studii Bui a kol. (2020) z USA. Zdá se tedy, že tato krize měla na zaměstnanost starších osob větší negativní dopad než finanční krize mezi roky 2008 a 2009. Důvodem by mohl být fakt, že covid-19 je pro starší osoby rizikovější, proto někteří mohli ze strachu z nákazy opustit trh práce a odejít do předčasného důchodu. Podobné závěry lze najít ve studiích Kooij (2020) či Crawford a Karjalainen (2020).

Jako řešení pro snížení rizika nákazy starších pracovníků by z hlediska politiky zaměstnanosti mohla být účinná větší podpora práce z domova. V období pandemie by totiž práce z domova umožnila starším osobám zůstat na trhu práce, zároveň se však vyhnout riziku nákazy na pracovišti. Možnost pracovat z domova by mohla napomoci i ke zvýšení zaměstnanosti starších osob všeobecně (tedy bez ohledu na pandemii). Pro starší pracovníky by práce z domova mohla být vzhledem k věku komfortnější a bez nutnosti dojíždění, což by mohlo vést i k vyšší zaměstnanosti osob v důchodovém věku. Dále by starším pracovníkům mohly pomoci rekvalifikační kurzy, které by se zaměřovaly na dovednosti nezbytné pro získání pracovních míst umožňujících pracovat z domova, např. počítačové kurzy.

Dále podle výsledků regresního modelu vychází, že ženy čelily po propuknutí pandemie nižšímu propadu zaměstnanosti než muži. To je opačný výsledek, než ke kterému dospěli Alon a kol. (2020) a Bui a kol. (2020) pro USA. V průměru byl absolutní pokles zaměstnanosti mužů o 0,4 procentního bodu vyšší než pokles zaměstnanosti žen. Bylo však i několik zemí, ve kterých klesla zaměstnanost žen více, např. v České republice, Švédsku či v Belgii.

Pandemie koronaviru však stále trvá, proto se situace na trhu práce pro starší osoby může dále vyvíjet a měnit. Pod tlakem dalších vln pandemie či šíření nových mutací koronaviru vyžadujících větší omezení ekonomiky lze jen těžko předvídat, jaké budou dopady na zaměstnanost starších osob, pro které je toto onemocnění smrtelnější.

Použité datové zdroje:

- Börsch-Supan, A., 2020. Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 8. COVID-19 Survey 1. Release version: 0.0.1. beta. SHARE-ERIC. Data set. DOI: 10.6103/SHARE.w8cbeta.001
- Börsch-Supan, A., S. Gruber, 2020. easySHARE. Release version: 7.1.0. SHARE-ERIC. Data set DOI: 10.6103/SHARE.easy.710
- Eurostat, 2021a. *General and regional statistics. Employment and social policy indicators. Labour force structure. Employment rate by age (tepsr_wc110)*. [online]. [Cit. 2020-04-28]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tepsr_wc110/default/table?lang=en, tepsr_wc110
- Eurostat, 2021b. *General and regional statistics. Employment and social policy indicators. Labour force structure. Unemployment rate by age (tepsr_wc170)*. [online]. [Cit. 2020-04-28]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tepsr_wc170/default/table?lang=en, tepsr_wc170
- Eurostat, 2021c. *Themes: Economy and finance. National accounts. Main GDP aggregates. Real GDP growth rate – volume (tec00115)*. [online]. [Cit. 2020-04-28]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00115/default/table?lang=en>, tec00115
- Eurostat, 2021d. *General and regional statistics. Employment performance monitor indicator. Employment rate by sex (tesem010)*. [online]. [Cit. 2020-04-28]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tesem010/default/table?lang=en>, tesem010

Literatura

- Alon, T., Doepke, M., Olmstead-Rumsey, J., & Tertilt, M., 2020. *This time it's different: the role of women's employment in a pandemic recession* (No. w27660). National Bureau of Economic Research.
- Bakalová, J., Boháček, R., & Münich, D., 2015. *A comparative study of retirement age in the Czech Republic*. IDEA at CERGE-EI.
- Barakat, B., Holler, J., Prettnr, K., & Schuster, J., 2010. *The impact of the economic crisis on labour and education in Europe* (No. 6/2010). Vienna Institute of Demography Working Papers.
- Bui, T. T. M., Button, P., & Picciotti, E. G., 2020. Early Evidence on the Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and the Recession on Older Workers. *Public Policy & Aging Report*, 30(4), 154–159.
- Crawford, R., & Karjalainen, H., 2020. The coronavirus pandemic and older workers. *London, England: Institute for Fiscal Studies*.

- Conen, W. S., Henkens, K., & Schippers, J., 2012. Employers' attitudes and actions towards the extension of working lives in Europe. *International Journal of Manpower*.
- Dalen, H. P. V., Henkens, K., Henderikse, W., & Schippers, J., 2010. Do European employers support later retirement?. *International journal of manpower*, 31(3), 360–373.
- Jackson, W. A., 1994. The economics of ageing and the political economy of old age. *International Review of Applied Economics*, 8(1), 31–45.
- Kartseva, M. A., & Kuznetsova, P. O., 2020. The economic consequences of the coronavirus pandemic: which groups will suffer more in terms of loss of employment and income?. *Population and Economics*, 4, 26.
- Kooij, D. T., 2020. The impact of the Covid-19 pandemic on older workers: The role of self-regulation and organizations. *Work, Aging and Retirement*, 6(4), 233–237.
- Kondo, A., 2016. Effects of increased elderly employment on other workers' employment and elderly's earnings in Japan. *IZA Journal of Labor Policy*, 5(1), 1–23.
- Kooij, D. T., 2020. The impact of the Covid-19 pandemic on older workers: The role of self-regulation and organizations. *Work, Aging and Retirement*, 6(4), 233–237.
- Kotiková, J., 2008. Problematika zaměstnanosti starších osob v kontextu českého trhu práce. *Fórum sociální politiky*, 14–18.
- Neumark, D., Burn, I., Button, P., & Chehras, N., 2019. Do state laws protecting older workers from discrimination reduce age discrimination in hiring? Evidence from a field experiment. *The Journal of Law and Economics*, 62(2), 373–402.
- Neumark, D., Burn, I., & Button, P., 2017. Age discrimination and hiring of older workers. *FRBSF Economic Letter*, 6, 1–5.
- Petrová Kafková, M., 2014. Péče o vnoučata v současnosti: evidence na základě dat SHARE 2010. *Fórum sociální politiky*, 8(3).
- Péče o vnoučata v současnosti: evidence na základě dat SHARE 2010 (muni.cz)
- Sabatier, M., & Legendre, B., 2017. The puzzle of older workers' employment: distance to retirement and health effects. *International Journal of Manpower*.
- Solem, P. E., 2012. Possible effects of the financial crisis on managers' attitudes to older workers. *Old site of Nordic Journal of Working Life Studies*, 2(3), 129–142.
- Šatava, J., 2015. Pracovní aktivita po dosažení důchodového věku: Institucionální pobídky v České republice. *IDEA at CERGE-EI*.
- Townsend, P., 1986. Ageism and social policy. *Ageing and social policy*, 15–44.

Ing. Lenka Lakotová

(xlakl00@vse.cz) studuje doktorské studium na Katedře hospodářské a sociální politiky, Národohospodářské fakulty Vysoké školy ekonomické v Praze (Department of Economic and Social Policy, Faculty of Economics, Prague University of Economics and Business), nám. W. Churchilla 1938/4, 130 67 Praha 3 – Žižkov, Česká republika. Ve svém výzkumu se zaměřuje především na penzijní systémy, veřejné finance a ekonomii trhu práce.

Poděkování/ Acknowledgment

This paper uses data from SHARE Waves 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 and 8 (DOIs: 10.6103/SHARE.w1.710, 10.6103/SHARE.w2.710, 10.6103/SHARE.w3.710, 10.6103/SHARE.w4.710, 10.6103/SHARE.w5.710, 10.6103/SHARE.w6.710, 10.6103/SHARE.w7.711, 10.6103/SHARE.w8cbeta.001), see Börsch-Supan et al. (2013) for methodological details.(1)

The SHARE data collection has been funded by the European Commission through FP5 (QLK6-CT-2001-00360), FP6 (SHARE-I3: RII-CT-2006-062193, COMPARE: CIT5-CT-2005-028857, SHARELIFE: CIT4-CT-2006-028812), FP7 (SHARE-PREP: GA N°211909, SHARE-LEAP: GA N°227822, SHARE M4: GA N°261982, DASISH: GA N°283646) and Horizon 2020 (SHARE-DEV3: GA N°676536, SHARE-COHESION: GA N°870628, SERISS: GA N°654221, SSHOC: GA N°823782) and by DG Employment, Social Affairs & Inclusion. Additional funding from the German Ministry of Education and Research, the Max Planck Society for the Advancement of Science, the U.S. National Institute on Aging (U01_AG09740-13S2, P01_AG005842, P01_AG08291, P30_AG12815, R21_AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG_BSR06-11, OGHA_04-064, HHSN271201300071C) and from various national funding sources is gratefully acknowledged(see www.share-project.org).

Přílohy

Příloha 1 Výsledky logit regresních modelů pro evropské země pro závislou proměnnou Zaměstnaný

Věk osob	Model 1 60-64			Model 2 55-59			Model 3 50-54		
	Koeficient	Std. chyby	Mezní efekty	Koeficient	Std. chyby	Mezní efekty	Koeficient	Std. chyby	Mezní efekty
Konstanta	-10,731	0,089***		-0,167	0,075**		0,651	0,823***	
2005	0,047	0,120	0,007	0,049	0,086	0,010	0,021	0,096	0,004
2006	-0,056	0,086	-0,009	-0,063	0,074	-0,013	0,254	0,091***	0,044
2007	-0,098	0,063	-0,015	0,067	0,055	0,014	0,119	0,061*	0,021
2009	0,258	0,190	0,042	-0,046	0,199	-0,010	0,147	0,373	0,026
2010	0,438	0,111***	0,072	0,173	0,117	0,036	-0,136	0,157	-0,025
2011	0,203	0,058***	0,032	0,326	0,053***	0,067	0,199	0,060***	0,035
2012	-0,233	0,198	-0,035	0,218	0,143	0,045	0,686	0,416*	0,107
2013	0,397	0,056***	0,065	0,510	0,051***	0,104	0,296	0,058***	0,050
2015	0,537	0,056***	0,090	0,617	0,052***	0,124	0,303	0,060***	0,052
2017	0,714	0,072***	0,123	0,697	0,132***	0,139	0,377	0,280	0,063
2020	-0,567	0,074***	-0,079	-20,105	0,072***	-0,381	-20,809	0,080	-0,547
Věk - 61/56/51	-0,311	0,033***	-0,058	-0,134	0,035***	-0,025	-0,081	0,049*	-0,013
Věk - 62/57/52	-0,599	0,034***	-0,108	-0,357	0,035***	-0,069	-0,079	0,048*	-0,013
Věk - 63/58/53	-0,928	0,036***	-0,161	-0,475	0,035***	-0,092	-0,138	0,047***	-0,023
Věk - 64/59/54	-10,282	0,037***	-0,210	-0,769	0,035***	-0,151	-0,218	0,047***	-0,037
Žena	-0,671	0,024***	-0,110	-0,683	0,023***	-0,133	-0,707	0,031***	-0,119
Žena*covid-19	0,655	0,071***	0,107	0,847	0,072***	0,165	0,667	0,080***	0,112
Vdovec/vdova	-0,126	0,053**	-0,021	0,063	0,056	0,012	0,0534	0,084***	0,009
S partnerem	-0,075	0,030**	-0,012	0,120	0,028***	0,023	0,256	0,032***	0,043
Střední vzdělání	0,376	0,029***	0,062	0,562	0,027***	0,110	0,633	0,032***	0,106
Univerzitní vzdělání	0,900	0,032***	0,147	10,173	0,031***	0,229	10,223	0,039***	0,206
Doktorské vzdělání	10,727	0,117***	0,283	10,681	0,136***	0,328	10,571	0,189***	0,264
Počet vnoučat_1	-0,150	0,037***	-0,025	-0,081	0,032**	-0,016	-0,108	0,042***	-0,018
Počet vnoučat_2	-0,150	0,034***	-0,025	-0,069	0,033**	-0,013	-0,173	0,047***	-0,029
Počet vnoučat_3	-0,269	0,040***	-0,044	-0,105	0,041***	-0,021	-0,281	0,064***	-0,049
Počet vnoučat_4	-0,227	0,043***	-0,038	-0,142	0,048***	-0,028	-0,180	0,081**	-0,031
Počet vnoučat_5	-0,353	0,052***	-0,057	-0,386	0,064***	-0,076	-0,491	0,108***	-0,087
Počet vnoučat_6	-0,196	0,064***	-0,033	-0,350	0,078***	-0,075	-0,281	0,141**	-0,048
Počet pozorování	48 398			45 152			34 214		
Pseudo R-na druhou	0,174			0,166			0,192		
Fixní efekty – země	ANO			ANO			ANO		
0/1 – počet vnoučat	ANO			ANO			ANO		

Pozn.: Ve třetím sloupci každého modelu jsou mezní efekty pro interpretaci koeficientů logit modelu. Proměnná Věk, je 0/1 proměnná rovná jedné pro daný věk, který platí pro jednotlivé modely v pořadí Model 1/Model 2/Model 3. Ve všech modelech jsou zahrnuty fixní efekty za jednotlivé země, tedy binární proměnné rovné 1 pro dané země, a binární proměnné značící počet vnoučat (koeficienty jsou v tabulce jen do počtu 6 vnoučat).

Zdroj: Vlastní zpracování podle dat SHARE

Příloha 2 Výsledky regresních modelů Fixních efektů pro evropské země pro závislou proměnnou Zaměstnaný

Věk osob	Model 1 60-64		Model 2 55-59		Model 3 50-54	
	Koeficient	Std. chyby	Koeficient	Std. chyby	Koeficient	Std. chyby
Konstanta	0,517	0,025***	0,835	0,026***	0,972	0,331
2005	-0,044	0,021**	-0,025	0,019	-0,024	0,018
2006	-0,048	0,017***	-0,108	0,017***	-0,087	0,017***
2007	-0,039	0,013***	-0,089	0,013***	-0,105	0,012***
2009	-0,028	0,052	-0,223	0,051***	-0,264	0,076***
2010	-0,007	0,030	-0,235	0,032***	-0,351	0,037***
2011	-0,043	0,020**	-0,203	0,020***	-0,346	0,020***
2012	-0,180	0,038***	-0,248	0,042***	-0,042	0,234
2013	-0,070	0,022***	-0,281	0,023***	-0,435	0,024***
2015	-0,108	0,025***	-0,350	0,026***	-0,502	0,028***
2017	-0,159	0,030***	-0,419	0,039***	-0,494	0,058***
2020	-0,343	0,026***	-0,646	0,027***	-0,582	0,027***
Věk - 61/56/51	-0,036	0,008***	0,012	0,009	0,041	0,010***
Věk - 62/57/52	-0,067	0,007***	0,027	0,008***	0,068	0,009***
Věk - 63/58/53	-0,108	0,010***	0,027	0,011**	0,111	0,012***
Věk - 64/59/54	-0,141	0,011***	0,027	0,012**	0,144	0,013***
Žena	-0,075	0,018***	-0,060	0,020***	-0,022	0,021
Žena*po covid-19	0,121	0,025***	0,080	0,027***	0,026	0,030
Vdovec/vdova	0,002	0,023	-0,007	0,028	0,005	0,039
S partnerem	-0,028	0,015*	-0,021	0,015	0,002	0,016
Střední vzdělání	0,015	0,015	0,042	0,017**	-0,020	0,019
Univerzitní vzdělání	0,089	0,017***	0,081	0,018***	-0,028	0,021
Doktorské vzdělání	0,134	0,066**	0,116	0,063*	0,184	0,078**
Počet vnoučat_1	-0,018	0,011*	-0,010	0,01	-0,008	0,011
Počet vnoučat_2	-0,042	0,012***	-0,013	0,012	-0,013	0,014
Počet vnoučat_3	-0,042	0,013***	-0,020	0,014	-0,022	0,018
Počet vnoučat_4	-0,051	0,014***	-0,038	0,017**	-0,010	0,023
Počet vnoučat_5	-0,058	0,016*	-0,033	0,021*	-0,040	0,029
Počet vnoučat_6	-0,037	0,020*	-0,020	0,026	0,020	0,041
Počet pozorování	48 409		45 155		34 232	
Prob > F	0,000		0,000		0,000	
0/1 - počet vnoučat	ANO		ANO		ANO	

Pozn.: Proměnná Věk, je 0/1 proměnná rovná jedné pro daný věk, který platí pro jednotlivé modely v pořadí Model 1/Model 2/Model 3. Ve všech modelech jsou binární proměnné značící počet vnoučat (koeficienty jsou v tabulce jen do počtu 6 vnoučat).

Zdroj: Vlastní zpracování podle dat SHARE

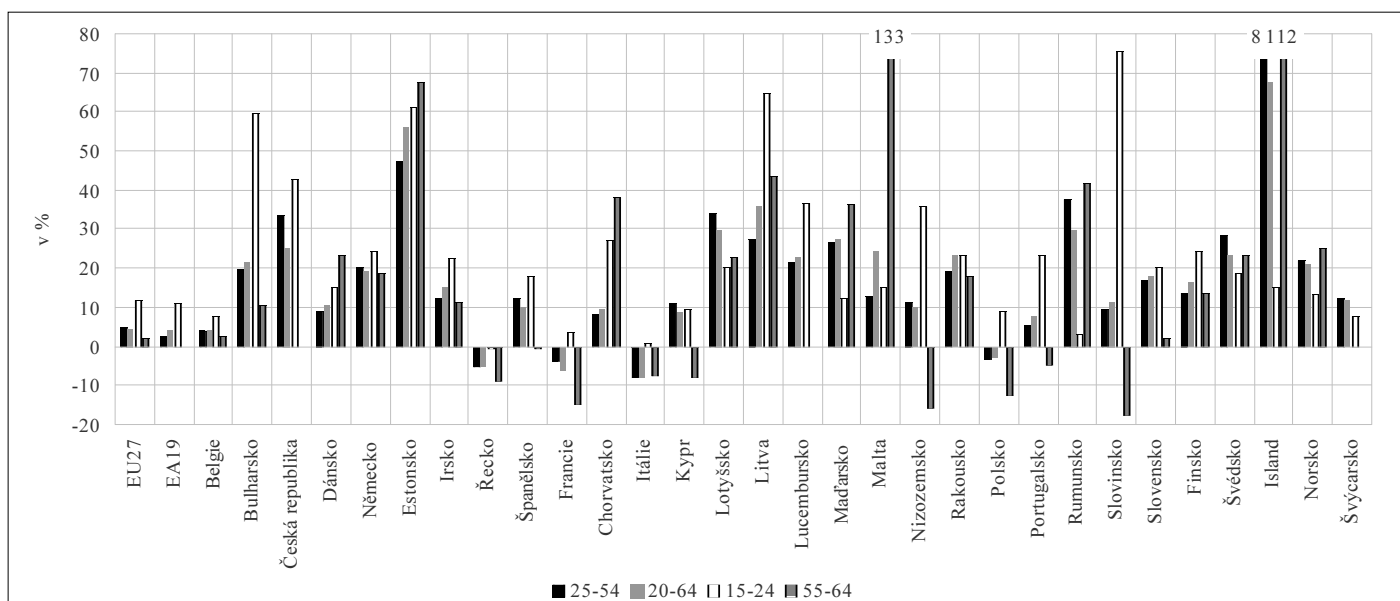
Recenzované články

Příloha 3 Reálné tempo růstu HDP

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
EU 27	-4,3	2,2	1,8	-0,7	0,0	1,6	2,3	2,0	2,8	2,1	1,6	-6,1
Belgie	-2,0	2,9	1,7	0,7	0,5	1,6	2,0	1,3	1,6	1,8	1,8	-6,3
Bulharsko	-3,4	0,6	2,4	0,4	0,3	1,9	4,0	3,8	3,5	3,1	3,7	-4,2
Česká republika	-4,7	2,4	1,8	-0,8	0,0	2,3	5,4	2,5	5,2	3,2	2,3	-5,6
Dánsko	-4,9	1,9	1,3	0,2	0,9	1,6	2,3	3,2	2,8	2,2	2,8	-2,7
Německo	-5,7	4,2	3,9	0,4	0,4	2,2	1,5	2,2	2,6	1,3	0,6	-4,8
Estonsko	-14,4	2,7	7,4	3,1	1,3	3,0	1,8	3,2	5,5	4,4	5,0	-2,9
Irsko	-5,1	1,8	0,6	0,1	1,2	8,6	25,2	2,0	9,1	8,5	5,6	3,4
Řecko	-4,3	-5,5	-10,1	-7,1	-2,7	0,7	-0,4	-0,5	1,3	1,6	1,9	-8,2
Španělsko	-3,8	0,2	-0,8	-3,0	-1,4	1,4	3,8	3,0	3,0	2,4	2,0	-10,8
Francie	-2,9	1,9	2,2	0,3	0,6	1,0	1,1	1,1	2,3	1,8	1,5	-8,1
Chorvatsko	-7,3	-1,3	-0,2	-2,4	-0,4	-0,3	2,4	3,5	3,4	2,8	2,9	-8,0
Itálie	-5,3	1,7	0,7	-3,0	-1,8	0,0	0,8	1,3	1,7	0,9	0,3	-8,9
Kypr	-2,0	2,0	0,4	-3,4	-6,6	-1,8	3,2	6,4	5,2	5,2	3,1	-5,1
Lotyšsko	-14,3	-4,4	6,5	4,3	2,3	1,1	4,0	2,4	3,3	4,0	2,0	-3,6
Litva	-14,8	1,7	6,0	3,8	3,6	3,5	2,0	2,5	4,3	3,9	4,3	-0,9
Lucembursko	-4,4	4,9	2,5	-0,4	3,7	4,3	4,3	4,6	1,8	3,1	2,3	-1,3
Maďarsko	-6,7	1,1	1,9	-1,4	1,9	4,2	3,8	2,1	4,3	5,4	4,6	-5,0
Malta	-1,1	5,5	0,5	4,1	5,5	7,6	9,6	4,1	8,1	5,2	5,5	-7,0
Nizozemsko	-3,7	1,3	1,6	-1,0	-0,1	1,4	2,0	2,2	2,9	2,4	1,7	-3,7
Rakousko	-3,8	1,8	2,9	0,7	0,0	0,7	1,0	2,0	2,4	2,6	1,4	-6,6
Polsko	2,8	3,7	4,8	1,3	1,1	3,4	4,2	3,1	4,8	5,4	4,7	-2,7
Portugalsko	-3,1	1,7	-1,7	-4,1	-0,9	0,8	1,8	2,0	3,5	2,8	2,5	-7,6
Rumunsko	-5,5	-3,9	1,9	2,0	3,8	3,6	3,0	4,7	7,3	4,5	4,1	-3,9
Slovinsko	-7,5	1,3	0,9	-2,6	-1,0	2,8	2,2	3,2	4,8	4,4	3,2	-5,5
Slovensko	-5,5	5,9	2,8	1,9	0,7	2,6	4,8	2,1	3,0	3,7	2,5	-4,8
Finsko	-8,1	3,2	2,5	-1,4	-0,9	-0,4	0,5	2,8	3,2	1,3	1,3	-2,8
Švédsko	-4,3	6,0	3,2	-0,6	1,2	2,7	4,5	2,1	2,6	2,0	1,4	-2,8
Island	-7,7	-2,8	1,8	1,1	4,6	1,7	4,4	6,3	4,2	4,7	2,6	-6,6
Norsko	-1,7	0,7	1,0	2,7	1,0	2,0	2,0	1,1	2,3	1,1	0,9	-0,8
Švýcarsko	-2,1	3,3	1,9	1,2	1,8	2,4	1,7	2,0	1,6	3,0	1,1	-2,9

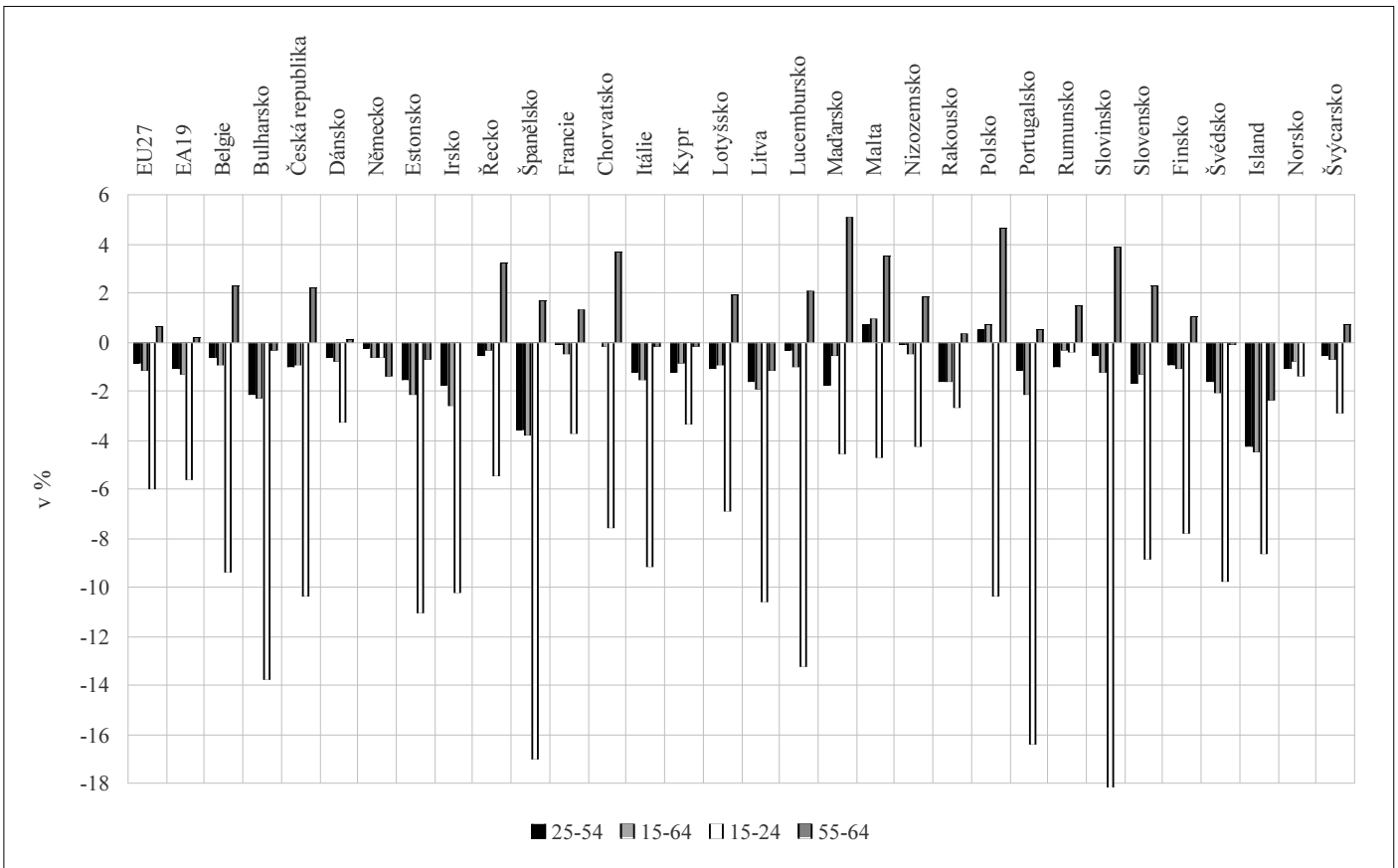
Zdroj: Vlastní zpracování podle dat Eurostat (2021c)

Příloha 4 Tempo růstu míry nezaměstnanosti mezi roky 2019 a 2020 v evropských zemích podle věkových skupin



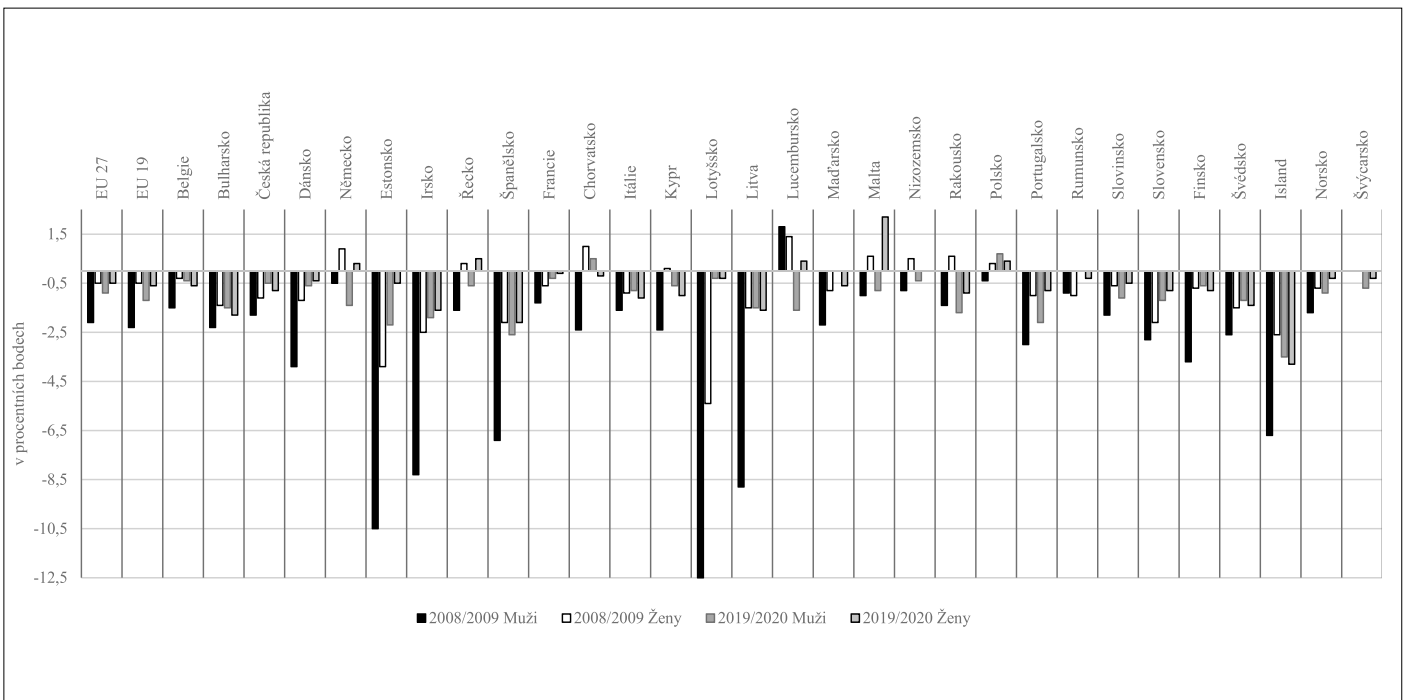
Zdroj: Vlastní zpracování podle dat Eurostat (2021b)

Příloha 5 Tempo růstu celkové zaměstnanosti mezi roky 2019 a 2020 v evropských zemích podle věkových skupin



Zdroj: Vlastní zpracování podle dat Eurostat (2021a)

Příloha 6 Rozdíly celkové zaměstnanosti mezi roky 2008/2009 a roky 2019/2020 rozdělené podle pohlaví



Zdroj: Vlastní zpracování podle dat Eurostat (2021d)