

AUTOMATICKÉ PŘIZPŮSOBENÍ DŮCHODOVÉHO VĚKU NADĚJI DOŽITÍ

AUTOMATIC ADJUSTMENT OF PENSION AGE TO LIFE EXPECTANCY

Martin Holub

Abstract

The prolonging life in Europe is a long-term positive trend, which is generally expected to continue in the future and which is also reflected in population forecasts. The increase in life expectancy at an older age has a direct impact on pension systems, as the period for which insured persons receive pensions is increasing as well (under otherwise unchanged conditions). For many years special attention has not been paid to the issue of increasing periods of pension receiving. However, since the 1990s, most European countries have experienced the negative effects of low average age by exit from the labour market in combination with demographic aging on public finances and have begun to reform their pension systems. One of the possibilities to take into account life expectancy in pension systems is to link some parameters of pension systems to the development of life expectancy, specifically automatically adjusting the retirement age to life expectancy.

Key words: pension scheme, life expectancy, adjusting of the retirement age

JEL Code: H55, J26, G22

Úvod

Stárnutí populace a s tím spjaté prodlužování lidského života je v Evropě jedním z nejdůležitějších demografických procesů 21. století. To platí zejména pro českou populaci, ve které je proces stárnutí v současnosti poměrně intenzivní a v příštích letech se stane ještě dynamičtější (ČSÚ 2018).

Tento vývoj je ovlivněn (1) výrazným poklesem plodnosti v první polovině 90. let následovaným stabilizací plodnosti na velmi nízkých hodnotách (úhrnná plodnost <1,5) po dobu delší než 15 let a zároveň (2) zvýšením střední délky života při narození mužů (více než 8 let) a žen (více než 6 let) od začátku 90. let (ČSÚ 2019). Efekty demografického stárnutí zároveň posiluje nepravidelná věková struktura české populace, neboť v současnosti jsou

v důchodovém věku silné poválečné ročníky a do budoucna se do něj přesunou silné ročníky 70. let 20. století, zároveň do věku ekonomické aktivity vstupují početně velmi slabé ročníky druhé poloviny 90. let a začátku nového milénia.

Růst střední délky života má přitom přímé dopady na důchodový systém a jeho finanční udržitelnost (např. Janíčko 2013), neboť se, za jinak nezměněných podmínek, prodlužuje doba, po kterou pojištěnci pobírají důchody.

Od devadesátých let začala většina evropských zemí pociťovat negativní dopady nízkého průměrného věku odchodu z trhu práce a demografického stárnutí na veřejné finance a začala reformovat své důchodové systémy. Česká republika se o reformu důchodového systému pokouší již několik let, avšak zatím jsou všechny pokusy neúspěšné, a spíše než o reformu systému se jedná o parametrické úpravy stávajícího důchodového systému.

Prodloužení pracovního života je v současné době považováno za nutný krok k zajištění dlouhodobého ekonomického růstu, finanční udržitelnosti důchodových systémů i přiměřené výše důchodů. Jednou z možností, jak podpořit prodloužení pracovního života, je zohlednění vývoje naděje dožití v důchodových systémech. Nejjednodušším způsobem se jeví přechod z dávkově definovaného důchodového systému na systém příspěvkově definovaný, kde je výplata dávky prováděna většinou nákupem annuity u životní pojišťovny, která automaticky zohlední vývoj naděje dožití ve výši annuity. Čím vyšší naděje dožití v době odchodu do důchodu, tím nižší je pak výsledná annuita, při stejném množství rozdělovaných prostředků. V minulosti se tímto směrem reforem svých důchodových systémů vydalo např. Dánsko, Maďarsko, Norsko, Polsko, Slovensko či Švédsko.

Další nadstavbou příspěvkově definovaných systémů jsou systémy NDC, kde je vývoj naděje dožití přímo zakomponován do výpočtové formule výše důchodu. Tyto systémy byly zavedeny ve Švédsku, Itálii, Polsku, Lotyšsku a později v Norsku. Další teoretickou možností, jak zohlednit naději dožití v důchodových systémech, je zakomponování vývoje naděje dožití do výpočtové formule důchodů v dávkově definovaných systémech. Tímto je ovlivněna výsledná výše důchodu. Takovým směrem se vydalo např. Finsko, Německo, Portugalsko a v nedávné době i Španělsko. Posledním ze způsobů zohlednění vývoje naděje dožití používaných v zahraničních důchodových systémech je svázání některých parametrů důchodových systémů s vývojem naděje dožití. Konkrétně se jedná o dobu pojištění (Dánsko, Francie, potenciálně Španělsko) či důchodový věk (Dánsko, Itálie, v budoucnu pak Slovensko, Nizozemsko, Řecko, potenciálně Španělsko). V tomto případě může jít o vazbu přímou či nepřímou.

Cílem tohoto příspěvku je představit jedno z výše zmíněných opatření, a to automatickou vazbu důchodového věku na vývoj naděje dožití, které je jako reformní cesta doporučováno na úrovni Evropské unie i OECD (Evropská komise, 2010 OECD, 2007 a 2013).

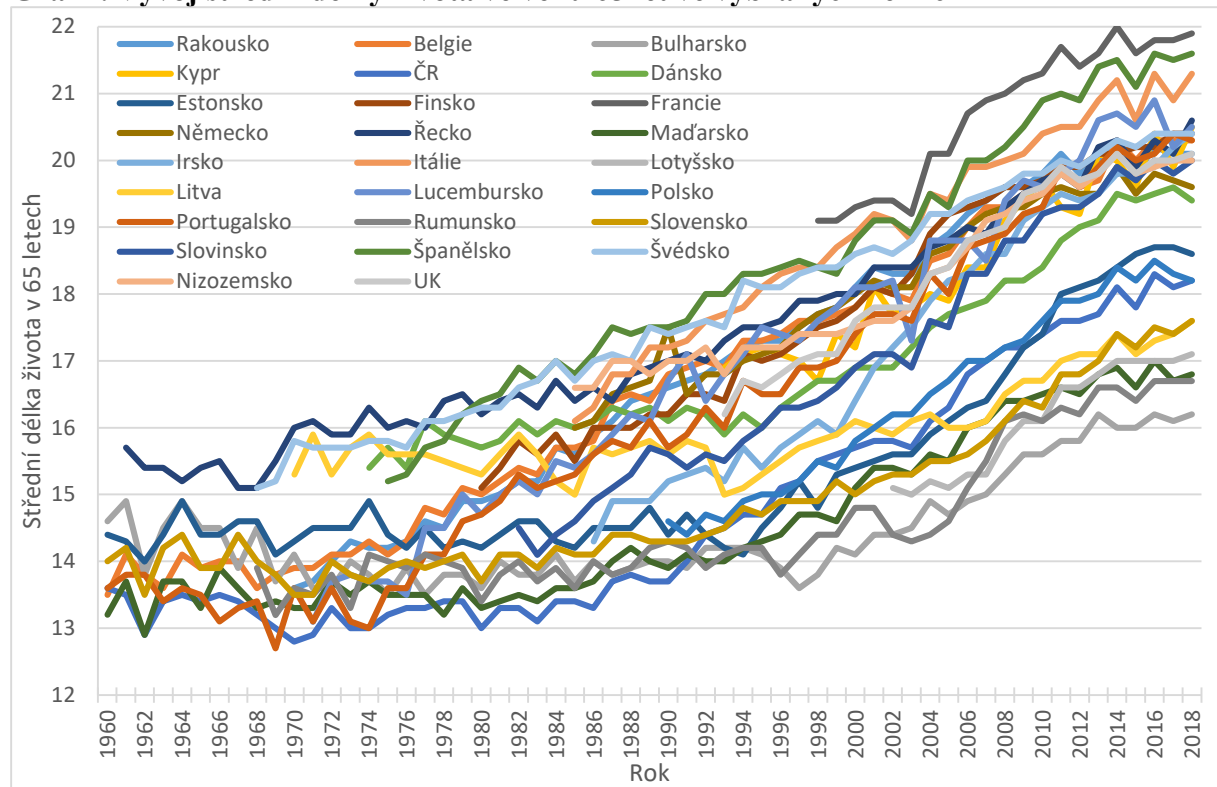
1 Metody

Příspěvek bude rozčleněn na tři části. První deskriptivní část se bude věnovat vývoji střední délky života a důchodového věku v zemích EU, druhá teoretická část bude věnována samotnému mechanismu automatického přizpůsobení důchodového věku vývoji střední délky života a třetí komparativní část přinese výsledky mezinárodního srovnání vybraných zemí EU.

2 Vývoj střední délky života a důchodového věku v zemích EU

K poklesu úmrtnosti starších osob, který je spojen s růstem střední délky života, dochází ve většině evropských zemí již několik desetiletí (graf č. 1). Určitou odchylku od tohoto trendu představovala stagnace nebo dokonce pokles střední délky života především v zemích bývalého socialistického bloku do přelomu 80. a 90. let 20. století. Zatímco ještě v 60. letech nebyly rozdíly ve střední délce života 65letých osob mezi jednotlivými regiony Evropy příliš výrazné, na začátku 90. let již země východní Evropy v důsledku horšího zdravotního stavu obyvatelstva významně zaostávaly v úrovni střední délky života ve věku 65 let za západoevropskými zeměmi. Od tohoto období však dochází rovněž ve většině postkomunistických zemí, s výjimkou dočasného zvýšení intenzity úmrtnosti např. v Pobaltí či v Bulharsku (graf č. 1), k postupnému zlepšování úmrtnostních poměrů. Demografické projekce předpokládají zachování rostoucího trendu vývoje střední délky života ve vyšším věku v zemích EU i do budoucnosti.

Graf 1. Vývoj střední délky života ve věku 65 let ve vybraných zemích



Zdroj: European commission 2020

Navzdory výše uvedeným trendům vývoje úmrtnosti nebyly nízký průměrný věk, ukončení ekonomické aktivity a rostoucí doba pobírání důchodu považovány za problém. Důchodový věk se ve většině evropských zemí od konce 50. do konce 80. let 20. století neměnil. Od 90. let lze v Evropě pozorovat ve vývoji důchodového věku dva trendy: 1) sjednocování důchodového věku pro muže a ženy a 2) zvyšování důchodového věku pro obě pohlaví. Zvyšování důchodového věku pro obě pohlaví probíhalo nejprve v zemích bývalého východního bloku, a to vzhledem k relativně nízkému výchozímu věku odchodu do důchodu; vlivem rostoucího tlaku demografického stárnutí na důchodové systémy a zejména pak ekonomické krize v posledních letech přijala takové opatření již většina členských zemí EU. Dále je v rámci EU silně prosazována automatická vazba některých parametrů průběžně financovaného důchodového systému na vývoj střední délky života.

Zvyšování důchodového věku probíhá obvykle na základě jednorázových politických rozhodnutí, kdy je stanoveno tempo růstu důchodového věku pro určité období. Přestože takové rozhodnutí o zvýšení důchodového věku může být podloženo údaji z projekce úmrtnosti, vazba na vývoj střední délky života je pouze částečná, tj. nezohledňuje následné změny intenzity úmrtnosti. Dalším možným způsobem je automatické přizpůsobení důchodového věku střední délce života. Do praxe jej přímo zavedlo či v budoucnu zavede 12 členských států EU.

Níže uvedená tabulka přináší přehled o aktuální výši důchodového věku ve vybraných zemích EU, jeho dalšího vývoje a případnou existenci vazby na vývoj naděje dožití.

Tabulka 1 Důchodový věk ve vybraných zemích EU

země	důchodový věk (M/Ž)	uzákoněno další zvyšování	vazba na naději dožití
Rakousko	65/60	ano, cíl 65 obě pohlaví (2033)	
Belgie	65	ano, cíl 67 po roce 2030	
Bulharsko	64+3/61+6	ano, cíl 65 nebo 67 pro oba bez potřebné doby pojištění	od roku 2038 bude důchodový věk navázán na naději dožití
Kypr	65	ano (pouze určité kategorie)	od roku 2024 bude důchodový věk upravován každých 5 let podle naděje dožití
ČR	63+8/62+8*	ano, cíl 65 (2037)	ano – nepřímo revize každých 5 let, nutno zohlednit naději dožití
Dánsko	66	ano, cíl 68 (2030)	ano, naděje dožití v 60
Estonsko	63+9	ano, cíl 65 (2026)	ano, od 2027
Finsko	63+3	ano, cíl 65 (2027)	ano, od 2028
Francie	62		
Německo	64+9	ano, cíl 67 (2029)	
Řecko	62		ano, záměr od 2021
Maďarsko	64	ano, cíl 65 (2022)	
Irsko	66	ano, cíl 68 (2028)	
Itálie	67	ano, dle vývoje naděje dožití, cíl 69+9 (2050)	ano (od 2013)
Lotyšsko	63+9	ano, cíl 65 (2025)	
Litva	64/63	ano, cíl 65 (2026)	
Lucembursko	65	ne	
Malta	62	ano, cíl 65 (2026)	
Polsko	65/60	ano, cíl 67	
Portugalsko	66+5	ne	Ano od 2016 závisí důchodový věk na naději dožití ve věku 65 let
Rumunsko	65/61	ano, cíl pro ženy 63(2030)	
Slovensko	64**	ano 62 (2014)	ano (do roku 2030)
Slovinsko	65		
Španělsko	65	ano, cíl 67 (pro ty, kdo nemají dostatečnou dobu pojištění 2027)	ano (potencionálně od 2027)
Švédsko	flexibilní 61-65	ano	
Nizozemsko	66+4	ano, cíl 67(2023)	ano (od 2022)
UK	66	ano, cíl 68 v letech 2037 až 2039	

* pro bezdětné ženy, pro ženy s vychovanými dětmi se důchodový věk snižuje v závislosti na počtu vychovaných dětí **důchodový věk závisí na datu narození, pohlaví a počtu vychovaných dětí
Zdroj: MISSOC (2020)

3 Automatické přizpůsobení důchodového věku naději dožití

V odborné literatuře a v praxi se objevují v zásadě dva způsoby automatického přizpůsobení důchodového věku. Prvním přístupem je zachování konstantní střední délky života při dosažení

důchodového věku. Tento způsob znamená, *ceteris paribus*, udržení stejné délky pobírání důchodu v čase. Úzce souvisí s myšlenkou definování hranice stáří jako věku, v němž je dosaženo určité střední délky života (např. Ryder, 1975). V české odborné literatuře podpořil uvedený přístup L. Rabušic (1998), který navrhl stanovit důchodový věk jako věk, v němž zbývá k dožití 15 let. V praxi toto opatření aplikovaly o řadu let později postupně Dánsko, Itálie, Nizozemsko, Slovensko a Řecko. Druhý přístup se snaží o zachování stejného poměru doby pobírání důchodu a doby strávené v zaměstnání či doby pojištění při dosažení důchodového věku. Tato myšlenka vychází ze snahy o posílení mezigenerační spravedlnosti i ze vztahů platných pro bilanční rovnici průběžně financovaného důchodového systému (viz rovnice (2)). Například komise, která v letech 2002-2006 připravovala důchodovou reformu ve Velké Británii, navrhla zvyšovat důchodový věk tak, „aby jednotlivé generace čelily stejnému podílu dospělého života, po který platí příspěvky a pobírají důchody“ (Pensions Commission, 2005, str. 4), a doporučila stanovovat jej podle vývoje střední délky života. Na stejném principu je založen automatický stabilizátor zavedený zákonem z roku 2003 ve Francii, a to v podobě prodlužování doby pojištění potřebné pro získání nároku na plný starobní důchod. Tato doba má být podle zákona upravována tak, aby byl do roku 2017 zachován poměr mezi potřebnou dobou pojištění a průměrnou dobou pobírání důchodu. Pro úplnost je pak třeba uvést, že kromě těchto dvou variant se objevují i návrhy, které jsou jejich modifikací. Například návrh stanovit důchodový věk jako průměr výchozího důchodového věku a věku, při němž je dosaženo stejné střední délky života. Viz např. Sanderson, Schrebov (2008) a jejich koncept „prospective age“. Smyslem automatického zvyšování důchodového věku je redukce dopadů prodlužování střední délky života na průběžně financované systémy. Tento dopad vyplývá z bilanční rovnice průběžně financovaného důchodového systému:

$$(1) \text{ příjmy} = \text{výdaje}; \text{ tj. } PP \times M \times PS = PD \times D \text{ a odtud } \frac{PD}{PP} = PS \times \frac{M}{D},$$

kde PP je počet plátců pojistného, M průměrná mzda, PS pojistná sazba, PD počet důchodců a D průměrný důchod.

Z rovnice (1) je zřejmá závislost finanční bilance systému na vývoji poměru počtu důchodců a počtu plátců pojistného, tj. na tzv. indexu (systémové) závislosti, který je do značné míry určen vývojem věkové struktury populace, resp. poměru počtu osob v důchodovém věku a počtu osob v produktivním věku. Pokles úmrtnosti přitom ovlivňuje jak počet plátců pojistného tak počet důchodců, celkový efekt závisí na struktuře úmrtnosti podle věku i početní velikosti jednotlivých věkových skupin. V současné době je přitom přírůstek střední délky života ve vyspělých zemích nejvýraznější ve věku 65+ a ovlivňuje především počet osob v

důchodovém věku. Při růstu indexu závislosti v důsledku zlepšení úmrtnostních poměrů ve vyšším věku vyžaduje zachování vyváženého salda příjmů a výdajů průběžně financovaného důchodového systému zvýšení příspěvkové sazby nebo snížení tzv. celkového náhradového poměru, tj. relace průměrného důchodu a průměrné mzdy.

Bilanční rovnice průběžně financovaného systému, resp. index závislosti, na který se v dalším rozboru zaměříme, bývá rovněž vyjadřován pomocí poměru průměrné doby pobírání důchodu a průměrné doby pojištění/placení pojistného (např. Palmer, 2003). Pro stacionární populaci, tj. populaci s konstantním řádem vymírání a počtem narozených, lze totiž za předpokladu, že všichni jedinci začínají být ekonomicky aktivní a platit pojistné ve věku v_a a odcházejí do důchodu ve věku v_d , vyjádřit index závislosti pomocí vztahu:

$$(2) \frac{PD}{PP} = \frac{\sum_{x=v_d}^{\omega-1} L(x)}{\sum_{x=v_a}^{v_d-1} L(x)} = \frac{\sum_{x=v_d}^{\omega-1} L(x)}{\frac{l(v_a)}{v_d-1}} = \frac{\text{průměrná doba pobírání důchodu (pro osoby ve věku } v_a)}{\text{průměrná doba pojištění (pro osoby ve věku } v_a)}$$

kde ω je limitní věk, kterého se nikdo nedožije, $L(x)$ počet žijících ve věku x podle úmrtnostních tabulek a $l(v_a)$ počet dožívajících se věku v_a podle úmrtnostních tabulek.

V realitě však intenzita úmrtnosti není konstantní jako ve stacionární populaci, naopak dlouhodobě se snižuje, přičemž může také vykazovat odchylky od tohoto trendu. Mikro- i makroekonomické dopady zavedení automatického přizpůsobení vývoji střední délky života potom závisejí na způsobu, jaký je pro výpočet ukazatele střední délky života zvolen. V praxi se pro výpočet střední délky života využívají nejčastěji tzv. okamžikové (transverzální) úmrtnostní tabulky, které vycházejí z měr úmrtnosti pozorovaných v daném roce. Takto počítaná střední délka života vlastně vyjadřuje zbývající roky k dožití u hypotetické generace, jejíž úmrtnost se nemění a zůstává na úrovni daného roku. Druhým možným způsobem výpočtu střední délky života je použití generačních úmrtnostních tabulek, které jsou založeny na v čase se měnících intenzitách úmrtnosti jednotlivých skutečných generací. Přesnou střední délku života pro jednotlivé generace lze však zjistit až po vymření celé generace. Pro účely důchodové politiky, kdy nás zajímá otázka budoucí délky pobírání důchodu jednotlivých generací důchodců, je tedy třeba při generačním výpočtu střední délky života vycházet z prognózy vývoje úmrtnosti.

K rozboru dopadů automatického přizpůsobení důchodového věku na průběžně financované důchodové systémy a dále rozbor rozdílů v použití okamžikových a generačních úmrtnostních tabulek využijeme nejprve zjednodušený model populace s trvale klesající

úmrtností. Tento model mimo jiné umožňuje hodnotit vliv klesající úmrtnosti na věkovou strukturu populace, tj. i na vývoj indexu závislosti (Schoen, Jonsson, Tufis, 2004; Schoen, Canudas-Romo, 2005). Populace je v tomto modelu charakterizována konstantním počtem narozených a silou úmrtnosti (okamžitou mírou úmrtnosti) podle funkce:

$$(3) \mu(x, t) = \exp(A + bx - f(t))$$

kde $\mu(x, t)$ je síla úmrtnosti, x věk, A , b konstanty a $f(t)$ funkce poklesu úmrtnosti v čase.

Rovnice (2) má v tomto případě obecnější podobu:

$$(4) \frac{PD}{PP} = \frac{N \times \sum_{x=v_d}^{\omega-1} p(t-x, x)}{N \times \sum_{x=v_a}^{\omega-1} p(t-x, x)} = \frac{\sum_{x=v_d}^{\omega-1} p(t-x, x)}{\sum_{x=v_a}^{\omega-1} p(t-x, x)},$$

kde N je počet narozených, $p(t-x, x)$ je pravděpodobnost přežití generace $t-x$ do věku x .

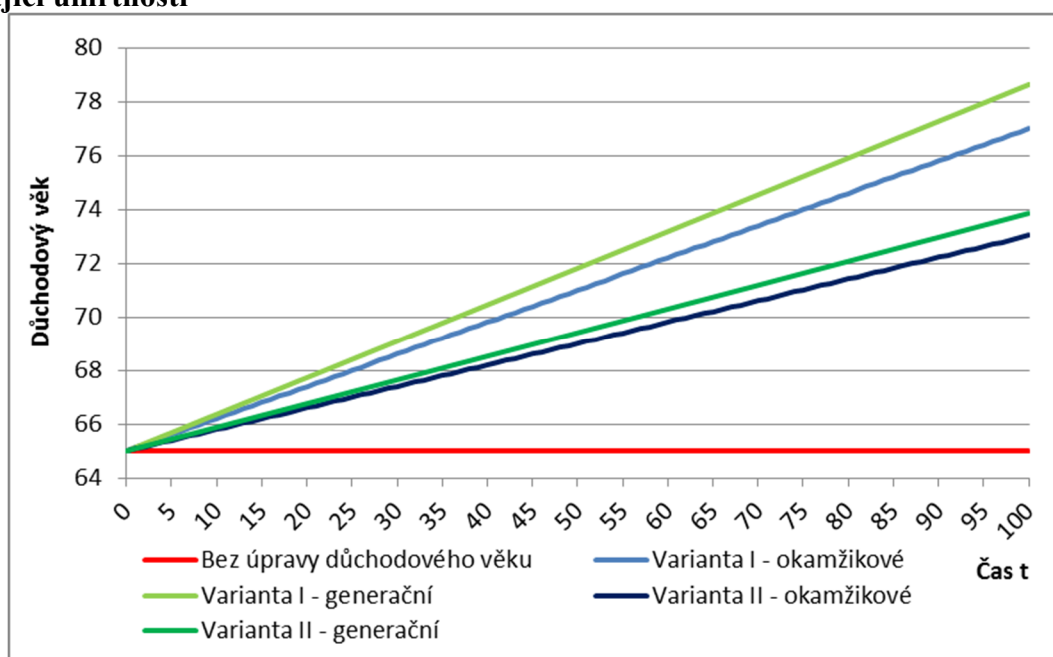
Při konkrétní aplikaci modelu populace s klesající úmrtností vycházíme z předpokladu, že jedinci vstupují na trh práce ve 20 letech a pokud nezemřou, jsou zaměstnáni až do dosažení důchodového věku, který ve výchozím čase $t=0$ činí 65 let. Nejprve předpokládáme konstantní tempo poklesu úmrtnosti ($f(t) = ct$, $c=0,012$), která je na nízké výchozí úrovni ($A = -11,2146608$ a $b=0,1$) (viz Schoen, Canudas-Romo, 2005). Při takto zvolených parametrech roste střední délka života ve věku 65 let zhruba o 0,1 roku ročně. Pro srovnání uvedme, že v České republice se v posledních dvaceti letech střední délka života ve věku 65 let zvýšila v průměru o 0,16 roku ročně. Uvažujeme dvě varianty přizpůsobení důchodového věku, jak jsou popsány výše. *Varianta I* předpokládá, že se střední délka života při dosažení důchodového věku v čase nemění. *Varianta II* zachovává konstantní poměr průměrné doby pobírání důchodu a průměrné doby pojištění.

Vývoj důchodového věku a indexu závislosti při automatickém přizpůsobení důchodového věku ve výše uvedeném modelu zachycují grafy č. 2 a č. 3. Při zachování důchodového věku na úrovni 65 let by v modelové populaci index závislosti lineárně rostl, neboť převládá efekt poklesu intenzity úmrtnosti ve vyšším věku nad efektem poklesu intenzity úmrtnosti v ostatních věkových skupinách. Tento vývoj by, za jinak nezměněných podmínek, vedl k deficitům průběžně financovaného důchodového systému. Při úpravě důchodového věku podle *varianty I*, tedy za předpokladu, že zůstane zachována střední délka života při dosažení důchodového věku, přispívají jednotlivé generace postupně s rostoucím důchodovým věkem do systému delší dobu, důchod však pobírají po dobu stejnou jako generace předchozí. Důchodový věk vzroste z 65 let v čase $t=0$ na 77,0 let v čase $t=100$ (resp. 78,6 let v případě použití generačních úmrtnostních tabulek). Počet důchodců se mírně snižuje, zatímco počet

plátců pojistného roste, což vede k poklesu indexu závislosti (graf č. 3). Při zvolení úpravy důchodového věku podle *varianty II*, tedy při zachování poměru průměrné doby pobírání důchodu a průměrné doby placení pojistného pro osoby, které dosáhly věku 20 let, roste důchodový věk pozvolněji než ve *variantě I* (graf č. 2). Růst důchodového věku kompenzuje dopad změn úmrtnosti na index závislosti, který se v tomto případě stabilizuje na výchozí úrovni (v případě použití generačních úmrtnostních tabulek mírně klesá). Celkový dopad na finanční bilanci důchodového systému závisí v případě obou variant na vývoji dalších parametrů. Např. v systému, kde je výše důchodu závislá na získané době pojištění, může vést zvýšení důchodového věku k vyšší úrovni nově přiznaných důchodů. Významný může být rovněž dopad zvýšení důchodového věku na výdaje na invalidní důchody.

Poněkud jiná situace v důchodovém systému nastane, pokud připustíme změny tempa poklesu úmrtnosti. Vyjdeme ze stejného modelu jako v předchozí části, předpokládáme ovšem vývoj úmrtnosti v čase podle funkce $f(t) = ct + d \sin(t\theta)$ (Schoen, Canudas-Romo, 2005). Tento předpoklad umožňuje hodnotit dopad obou variant automatického přizpůsobení důchodového věku v situaci dočasného zpomalení růstu (resp. poklesu) či zrychlení růstu střední délky života. Grafy č. 4 a č. 5 zachycují dopady automatického přizpůsobení důchodového věku v situaci, kdy jsou období relativně rychlého růstu střední délky života ve věku 65 let (v prvním období o 0,2 roku ročně při použití okamžikových úmrtnostních tabulek) střídány obdobími pozvolnějšího růstu až stagnace tohoto ukazatele.

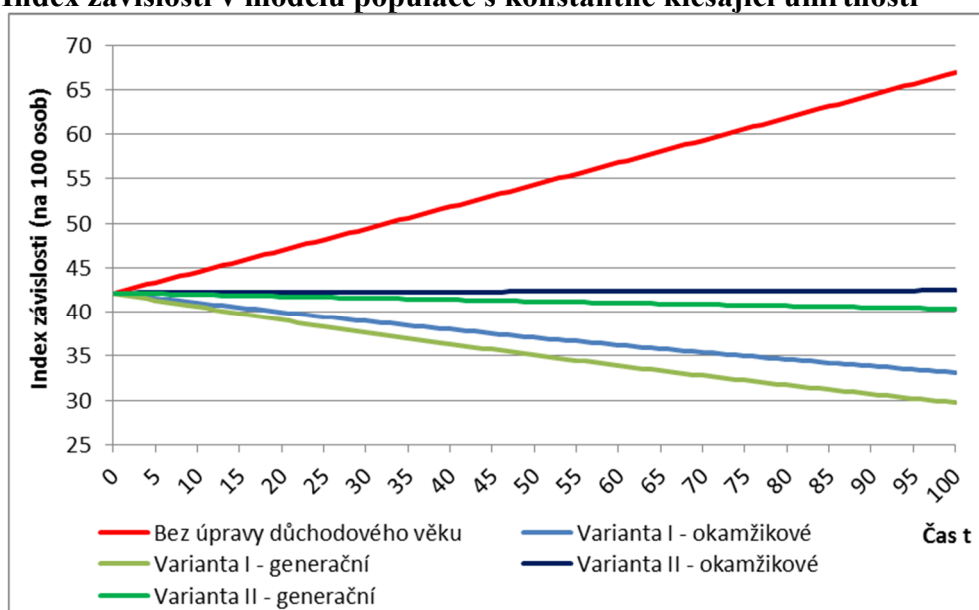
Graf 2. Automatické zvyšování důchodového věku v modelu populace s konstantně klesající úmrtností



Pozn.: Varianta I - konstantní střední délka života při dosažení důchodového věku. Varianta II - konstantní poměr doba pobírání důchodu/doba placení pojistného. Okamžikové - použití okamžikových úmrtnostních tabulek; generační - použití generačních úmrtnostních tabulek.

Zdroj: Vlastní výpočet

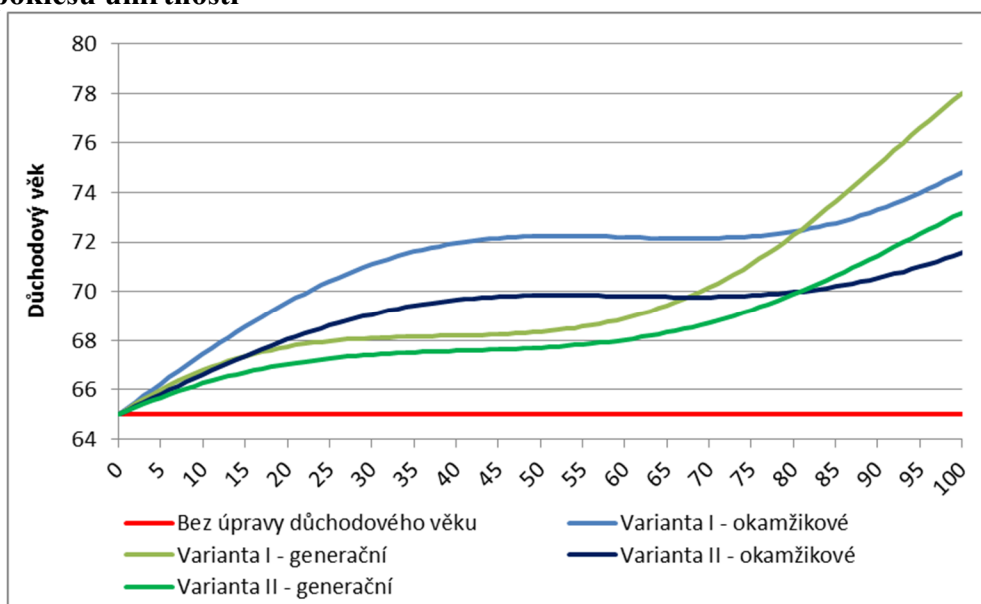
Graf 3. Index závislosti v modelu populace s konstantně klesající úmrtností



Pozn.: Varianta I – konstantní střední délka života při dosažení důchodového věku. Varianta II – konstantní poměr doba pobírání důchodu/doba placení pojistného. Okamžikové - použití okamžikových úmrtnostních tabulek; generační - použití generačních úmrtnostních tabulek.

Zdroj: Vlastní výpočet

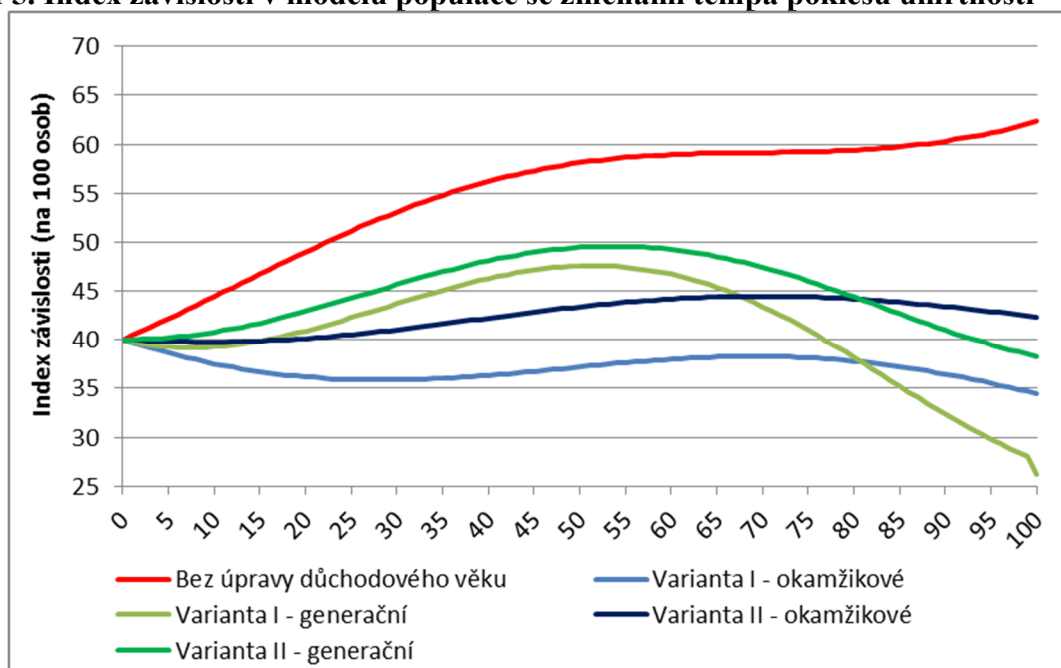
Graf 4. Automatické přizpůsobení důchodového věku v modelu populace se změnami tempa poklesu úmrtnosti



Pozn.: Varianta I – konstantní střední délka života při dosažení důchodového věku. Varianta II - konstantní poměr doba pobírání důchodu/doba placení pojistného. Okamžikové - použití okamžikových úmrtnostních tabulek; generační - použití generačních úmrtnostních tabulek.

Zdroj: Vlastní výpočet

Graf 5. Index závislosti v modelu populace se změnami tempa poklesu úmrtnosti



Pozn.: Varianta I – konstantní střední délka života při dosažení důchodového věku. Varianta II - konstantní poměr doba pobírání důchodu/doba placení pojistného. Okamžikové - použití okamžikových úmrtnostních tabulek; generační - použití generačních úmrtnostních tabulek.

Zdroj: Vlastní výpočet

Na rozdíl od konstantního poklesu se změny tempa vývoje úmrtnosti při použití klasických okamžikových nebo generačních úmrtnostních tabulek v případě obou variant

projeví výkyvy indexu závislosti a potencionálně i výkyvy finanční bilance důchodového systému. Jak vyplývá z rovnice (4), je poměr důchodců a počtu plátců pojistného v daném roce závislý na historii intenzity úmrtnosti jednotlivých generací do okamžiku t . Nezávisí tedy na intenzitě úmrtnosti v následujících letech, která je zachycena v generačních úmrtnostních tabulkách, ani pouze na úmrtnosti v roce t , na které jsou založeny tabulky okamžikové.

Generační úmrtnostní tabulky sice nejlépe reflektují situaci jednotlivých generací plátců pojistného/důchodců, fluktuace úmrtnosti se v nich však promítá dříve než v tabulkách okamžikových, což se při automatickém přizpůsobení důchodového věku odráží ve vývoji indexu závislosti. Pokles úmrtnosti v časovém intervalu $t = (0, 40)$ se při zavedení automatického stabilizátoru v čase $t = 0$ projevuje i u generací, které již odešly do důchodu, a zároveň přizpůsobení důchodového věku odráží i stagnaci úmrtnosti v dalším období. Při použití generačních úmrtnostních tabulek je proto v tomto případě kompenzace dopadu změn úmrtnosti na index závislosti pouze částečná. Naopak pokles úmrtnosti v čase $t > 70$ vede při použití generačních úmrtnostních tabulek ke změnám důchodového věku a indexu závislosti dříve, než začne ovlivňovat bilanci průběžně financovaného systému (graf č. 5). Index závislosti se nestabilizuje v žádné z obou variant přizpůsobení důchodového věku.

Z důvodu obavy z chybné projekce úmrtnosti je obvykle v praxi zemí, které využívají automatické stabilizátory, dávana přednost použití okamžikových úmrtnostních tabulek, které však může vytvářet nerovnosti mezi jednotlivými generacemi. V popsané modelové situaci sice aplikace okamžikových úmrtnostních tabulek stabilizuje index závislosti lépe než aplikace tabulek generačních (graf č. 5), ovšem za cenu velmi rychlého zvyšování důchodového věku prvních generací, na něž se zavedení automatického stabilizátoru vztahuje (graf č. 4). Z grafu č. 4 je zřejmé, že tempo vývoje střední délky života počítané podle generačních tabulek není shodné s tempem vývoje střední délky života jednotlivých generací a výsledkem může být například taková úprava důchodového věku, která ve skutečnosti zkrátí dobu pobírání důchodu pro některé generace. V praxi vývoj střední délky života v jednotlivých letech podléhá rovněž krátkodobým výkyvům (viz graf č. 1), které se ovšem v generačním pohledu nemusí výrazněji projevit. Důsledkem mohou být určité „skoky“ v důchodovém věku a další nerovnosti mezi jednotlivými generacemi (viz Pollnerová, 2011). Problém krátkodobých výkyvů může částečně řešit použití víceletých průměrů, případně stanovení limitů pro zvýšení důchodového věku.

4 Mezinárodní komparace

Pro mezinárodní komparaci byly vybrány země, kde došlo v poslední době, ke změnám v důchodovém věku v závislosti na vývoji naděje dožití, nebo se tak uvažuje do budoucna.

V Dánsku bylo zvyšování důchodového věku v návaznosti na naději dožití upraveno již Sociální reformou z roku 2006, kdy byl zvýšen důchodový věk z 65 na 67 let v roce 2027. Nadále by pak měl být důchodový věk napřímo svázán s vývojem naděje dožití v 60 letech.

V Řecku se důchodový věk postupně zvyšoval až do roku 2020. Od roku 2021 se bude nadále důchodový věk, stejně jako potřebná doba pojištění k získání „plného“ důchodu, měnit v závislosti na vývoji naděje dožití. Předpokládá se, že by tyto dva parametry důchodového systému byly revidovány každé 3 roky.

Itálie jako reakci na hospodářskou krizi a vývoj demografických ukazatelů přijala v roce 2011 (částečně již obsaženo v zákonech z roku 2009 a 2010) zákon, kterým se zvyšuje věk odchodu do důchodu a kterým se zároveň stanovuje závislost věku odchodu do důchodu na vývoji naděje dožití. Zároveň také došlo ke sjednocení věku odchodu do důchodu mezi různými kategoriemi pojištěnců a postupně též k sjednocení věku odchodu do důchodu pro muže a ženy. Svázání důchodového věku s nadějí dožití se poprvé uskutečnilo v roce 2013. Od roku 2019 se provádí pravidelná revize vazby důchodového věku a naděje dožití každé dva roky. V roce 2020 bylo dosaženo cílového důchodového věku 67 let pro obě pohlaví. Současný plánovaný cíl je 69 let a 9 měsíců v roce 2050.

V Polsku docházelo od roku 2013 k postupnému zvyšování důchodového věku o 4 měsíce každý rok. Cílem bylo dosáhnout jednotného důchodového věku pro obě pohlaví na úrovni 67 let, pro muže v roce 2020 a pro ženy v roce 2040. Při stanovení nárůstu důchodového věku o 4 měsíce bylo přihlédnuto mimo jiné k vývoji naděje dožití. S dalším svázáním důchodového věku s nadějí dožití se v Polsku nepočítalo, neboť systém NDC operuje s nadějí dožití jako s jedním parametrem formule výpočtu výše důchodu. Nicméně v roce 2017 došlo se změnou vlády ke změně důchodového věku, který byl snížen na 65 let pro muže a 60 let pro ženy, což bylo kritizováno nejenom opozičními stranami ale i na půdě OECD.

Na Slovensku se zvyšoval důchodový věk tak, že v roce 2020 dosáhl jednotného důchodového věku pro muže a ženy 64 let. Od roku 2017 je výše věku odchodu do důchodu svázána s vývojem naděje dožití. Tato vazba je naplánována do roku 2030.

V Nizozemsku bylo odsouhlaseno, že se věk odchodu do důchodu bude upravovat v závislosti na vývoji naděje dožití. Bylo schváleno, že každých 5 let bude provedena revize demografické prognózy včetně naděje dožití a v závislosti na jejím vývoji bude upraven důchodový věk. Jako výchozí krok pro takové uspořádání bylo stanoveno, na základě aktuální demografické prognózy, že důchodový věk vzroste postupně z 65 let na 66 let v roce 2019 a na 67 let v roce 2024. Zároveň s tím je plánováno, že od roku 2022 bude důchodový věk svázán s vývojem naděje dožití.

Ve Španělsku se zvyšuje důchodový věk z 65 let na 67 let graduálně, a to o 2 měsíce ročně do roku 2027. Reformou španělského důchodového systému v roce 2011 byl zaveden do tohoto systému tzv. stabilizační faktor (účinný od roku 2032), který by měl v pětiletých intervalech zohledňovat vývoj naděje dožití ve věku dokončených 67 let. Stabilizační faktor může (ale nemusí) ovlivnit dva parametry důchodového systému: důchodový věk (zvyšování statutárního důchodového věku stejným tempem, jako se zvyšuje naděje dožití) a minimální dobu pojištění potřebná pro získání „plného důchodu“ (poměr mezi minimální dobou pojištění a nadějí dožití by měl být v každé pětileté periodě stejný).

Od roku 2021 plánuje svázání důchodového věku s nadějí dožití Řecko, od roku 2024 Kypr, od roku 2027 Estonsko, od roku 2028 Finsko a od roku 2018 Bulharsko

Pro podrobné zjištění mechanismů a procesů vedoucích ke vzniku doporučení úprav v důchodovém věku byly blíže zkoumány Dánsko, Itálie, Nizozemsko a Slovensko.

Zavedení automatického mechanismu přizpůsobení důchodového věku vývoji nadějí na dožití do zahraničních systémů důchodového pojištění je ve všech sledovaných zemích legislativně zakotveno v zákonech týkajících se důchodového systému. Ve všech sledovaných zemích měl legislativní proces velmi podobnou časovou osu - nejdříve došlo ke schválení zákona obsahujícího ustanovení o automatickém mechanismu přizpůsobení důchodového věku nadějí dožití s tím, že aplikace tohoto mechanismu byla odložena o několik let později. Postupem času s tím, jak evropská populace stárá, došlo ve sledovaných zemích i k několikerému posunutí termínu aplikace tohoto mechanismu dopředu a většinou také ke zpřísnění podmínek odchodu do důchodu.

Ve všech sledovaných zemích kromě Slovenska došlo k přijetí automatického mechanismu přizpůsobení důchodového věku jako součásti významnějších a komplexnějších změn v důchodovém systému. Nejdříve byl automatický mechanismus uzákoněn v Dánsku v roce 2006 s jeho aplikací od roku 2015, v roce 2008 následovalo Nizozemsko, které bude automatický mechanismus aplikovat od roku 2022. V Itálii byl mechanismus automatického přizpůsobení uzákoněn v roce 2009 a jeho aplikace byla postupně posouvána dopředu až do roku 2013 - Itálie je tak zatím jedinou zemí, kde je automatický mechanismus funkční. Slovensko pak přijalo zákon upravující mechanismus automatického přizpůsobení důchodového věku vývoji naděje dožití v roce 2012 s tím, že bude poprvé aplikován v roce 2017.

Ve všech sledovaných zemích předchází či předcházelo zavedení automatického mechanismu zvyšování důchodového věku a zároveň také případné sjednocování důchodového věku mezi muži a ženami.

Všechny sledované státy se vydaly cestou zachování konstantní střední délky života při dosažení důchodového věku. Tento způsob tedy znamená (při nezměněných ostatních podmínkách) alespoň přibližné udržení stejné délky pobírání důchodu v čase. Tím pádem pak ve všech sledovaných zemích klesá podíl let strávených v důchodu oproti počtu let strávených výdělečnou činností.

Při stanovení zvýšení důchodového věku vycházejí všechny sledované země kromě Nizozemska při stanovení naděje dožití v referenčním věku z okamžikových úmrtnostních tabulek. V případě Dánska pak výpočtová formule zvýšení důchodového věku bere v potaz v určité míře i prognózovanou naději dožití na základě generačních úmrtnostních tabulek. Nizozemsko při stanovení změny důchodového věku vychází pouze z očekávané naděje dožití zjištěné na základě generačních úmrtnostních tabulek. Referenční věk, při kterém je naděje dožití zjišťována, je ve všech sledovaných zemích, kromě Slovenska, stanoven fixně - v Dánsku na 60 let, v Itálii a Nizozemsku pak na 65 let. Na Slovensku je referenční věk stanoven klouzavě jako věk odchodu do důchodu v daném roce, kdy se zvýšení důchodového věku posuzuje.

Formule výpočtu změny důchodového věku v závislosti na vývoji naděje dožití jsou pak následující:

Dánsko: změna důchodového věku = naděje dožití v 60 letech věku v předchozích dvou letech + 0,6 (konstanta na základě očekávaného vývoje celkové naděje dožití) - 14,5 (konstanta - cílená doba pobírání důchodu)

Itálie: změna důchodového věku = změna naděje dožití za poslední 3(2) roky

Nizozemsko: změna důchodového věku = očekávaná naděje dožití v 65 letech věku v daném roce - 18,26 (konstanta odpovídající naději dožití v 65 letech věku v referenčním období 2000-2009) - důchodový věk v předchozím kalendářním roce - 65 (konstanta - důchodový věk v referenčním období 2000-2009); pokud výsledek tohoto výpočtu bude vyšší, nebo rovno, než 0,25, zvýší se důchodový věk o 3 měsíce, jinak se důchodový věk nemění.

Slovensko: změna důchodového věku = naděje dožití za 5 leté období počínaje 7. rokem před změnou důchodového věku - naděje dožití za 5leté období počínaje 8. rokem před změnou důchodového věku.

V používaném způsobu stanovení změny důchodového věku nalézáme u sledovaných zemí různé způsoby: Itálie a Slovensko stanovují změnu důchodového věku pouze na základě změny naděje dožití ve dvou na sebe navazujících referenčních obdobích, a naopak Dánsko a Nizozemsko porovnávají naději dožití v referenčním období se stanovenou konstantou, která se v čase nemění. Referenční období je ve všech případech kromě Nizozemska víceleté. Nejdelší je na Slovensku, kde je stanoveno na 5 let. V Itálii bylo stanoveno na 2 roky s tím, že

od roku 2019 jsou to roky 2, v Dánsku je pak referenční období dvouleté. Nizozemsko používá jako referenční období daný rok.

Doba, v jaké dochází k revizím důchodového věku, se ve sledovaných státech liší. Nejdelší je v Dánsku, kdy dochází k přepočtu důchodového věku v pětiletém intervalu. V Itálii je pak tento interval stanoven na 3 roky (od roku 2019 pak na roky 2), na Slovensku se plánovalo důchodový věk přepočítávat každoročně. V Nizozemsku bude docházet k přepočtu důchodového věku také každoročně, avšak na základě naděje dožití, která bude revidována každých 5 let.

Zohlednění změn ve vývoji naděje dožití se v pozorovaných státech liší. Slovensko jako jediné zohledňuje celkovou změnu naděje dožití a změnu důchodového věku vyjadřuje ve dnech. Itálie zohledňuje pouze růst naděje dožití s tím, že pokud by byl růst naděje dožití pomalejší, než bylo odhadováno, jsou stanoveny dva „kontrolní“ roky, ve kterých musí být důchodový věk zvýšen na předem danou minimální úroveň: v roce 2018 66 let a 7 měsíců, v roce 2021 67 let. V Nizozemsku je při změně důchodového věku zohledněno zvýšení naděje dožití pouze od určité výše. Pokud se tak stane, je důchodový věk zvýšen o 3 měsíce. V Dánsku je pak stanoven limit maximální změny důchodového věku na 1 rok během jedné pětileté revize. Z výše uvedeného pak vyplývá, že v Dánsku a na Slovensku je teoreticky možné i snížení důchodového věku v případě negativního vývoje naděje dožití, Itálie a Nizozemsko pak snížení naděje dožití do výše důchodového věku nepromítají.

Rozdíl je také v tom, v jakém časovém období vstoupí změna v platnost. Ve dvou sledovaných státech tomu není bezprostředně, jsou stanovena pravidla, která způsobují zpoždění změny důchodového věku za změnou naděje dožití. V případě Dánska se důchodový věk zvyšuje nejdéle po provedené revizi - po patnácti letech. V případě Nizozemska je pak důchodový věk změněn 5 let po provedené revizi. V případě Slovenska a Itálie je pak důchodový věk změněn bezprostředně po revizi, ale na základě starších dat o vývoji naděje dožití - v případě Slovenska toto zpoždění tvoří 3 roky, v případě Itálie také 3 (od roku 2021 pak bude činit roky dva).

Relevantní demografická data pro prováděné výpočty změn v důchodovém věku jsou ve všech sledovaných státech poskytována nezávislým národním statistickým úřadem.

Na Slovensku a v Itálii je změna důchodového věku na základě výše uvedených výpočtových formulí skutečně automatická, nepodléhá dalšímu schvalování ze strany vlády či parlamentu. V Nizozemsku je na základě vzorce uvedeného v zákoně proveden přepočet důchodového věku a vyjde-li dle tohoto vzorce změna v důchodovém věku, musí být vyhlášena vládním nařízením, které provede ministerstvo práce. Toto vládní nařízení vstupuje ihned v

platnost, není nutné schválení parlamentem. Nejméně „automatický“ je pak postup zvýšení důchodového věku v Dánsku, kde je na základě uzákoněného vzorce proveden přepočítání důchodového věku a takto nově stanovený důchodový věku musí být následně schválen parlamentem.

Diskuze ohledně svázání důchodového věku s vývojem naděje dožití začala nabírat na intenzitě ve sledovaných zemích v posledních letech, zejména v souvislosti s celoevropskou finanční krizí v letech 2008-2009 a doporučeními mezinárodních organizací ohledně úprav důchodového věku. První ze sledovaných zemí začalo o svázání důchodového věku s nadějí dožití uvažovat Dánsko v roce 2005, následované Nizozemskem v roce 2008, Itálií v roce 2010 a Slovenskem v roce 2011. Společným rysem politických debat ohledně svázání důchodového věku s vývojem naděje dožití je fakt, že původní návrhy se s postupem času a rostoucími deficity důchodových systémů stávaly razantnější, a všeobecně se urychluje zavedení automatických stabilizátorů do důchodových systémů sledovaných zemí. V případě Dánska a Nizozemska došlo při debatách o zavedení automatického přizpůsobení důchodového věku vývoji naděje dožití ke shodě mezi politickými stranami napříč politickým spektrem. V obou sledovaných zemích se zvyšování důchodového věku v závislosti na rostoucí naději dožití dostává podpory zaměstnavatelů, v Dánsku dokonce i souhlasu odborových organizací. V Nizozemsku byly odbory proti zavedení automatického mechanismu přizpůsobení důchodového věku, nedokázaly však přesvědčit veřejnost, ani žádnou významnou politickou stranu. Podpoře zaměstnavatelů se těší zavedení automatického mechanismu přizpůsobení důchodového věku změnám v naději dožití i v Itálii, kde byly však odbory společně s levicovými stranami proti zavedení takového mechanismu. Avšak pravicové strany měly dostatečný mandát tuto změnu prosadit. Na Slovensku bylo nejdříve v období finanční krize zavedení automatického mechanismu přizpůsobení důchodového věku razantně odmítáno jak levicí, tak odbory. Po změně vládních stran, byl pravicovou vládou připraven návrh zavedení automatického mechanismu, ale s ohledem na předčasný pád této vlády v roce 2011 nebyl zákon projednán parlamentem. Po nástupu levicové vlády v roce 2012 však byl zákon ohledně automatického přizpůsobení důchodového věku naději dožití překvapivě přijat za podpory téměř celého politického spektra.

Zásadní alternativní návrhy k výše zmíněným přijatým automatickým mechanismům přizpůsobení důchodového věku vývoji naděje dožití se ve zkoumaných zemích neobjevily. V rámci diskuze o podobě automatických mechanismů se pouze objevily zpřesňující návrhy některých parametrů mechanismů, jako tomu bylo např. na Slovensku či v Itálii.

Závěr

Přizpůsobení důchodového věku naději dožití je jednou z cest, jak přispět k udržení dlouhodobé udržitelnosti důchodového systému. Pro Českou republiku se jeví vhodnější zachování konstantní střední délky života při dosažení důchodového věku, které při rostoucí střední délce života přispívá i k udržení adekvátní výše důchodu. Z provedené mezinárodní komparace vyplývá, že ve většině sledovaných zemí je upřednostněno používání okamžikových úmrtnostních tabulek, které eliminuje riziko chybné projekce úmrtnosti. Rizikem však je možnost vytváření nerovností mezi jednotlivými generacemi při různé intenzitě úmrtnosti.

S ohledem na zahraniční zkušenosti, by bylo vhodné, aby i Česká republika využívala existující oficiální datové zdroje Českého statistického úřadu. ČR by měla uspišit sjednocení důchodového věku pro muže a ženy, což by urychlilo zavedení automatického mechanismu přizpůsobení důchodového věku vývoji naději dožití.

Při přípravě formule výpočtu důchodového věku v závislosti na vývoji naděje dožití by měla být na zřeteli současná právní úprava, která důchodový věk s ohledem na generační úmrtnostní tabulky již zvyšuje tak, že prakticky pro různé generace zůstává zachována doba pobírání důchodu.

Významným rizikem zavedení automatického přizpůsobení důchodového věku naději dožití je v podmínkách ČR politická situace, neboť pro zavedení takto významného institutu do důchodového systému, je nezbytně nutné nalézt širokou shodu napříč politickým spektrem. Nezanedbatelným rizikem všech automatických stabilizátorů je fakt, že komplikují důchodový systém a pro pojištěnce ho činí nepřehledným a méně předvídatelným. V zájmu přehlednosti důchodového systému, eliminace výkyvů vývoje úmrtnosti a tím zamezení skokovému zvyšování důchodového věku se jeví vhodný víceletý časový interval provádění revizí a při použití okamžikových úmrtnostních tabulek pak využívání průměrů za víceleté časové období.

Literatura

ČSÚ. 2018. Projekce obyvatelstva České republiky - 2018 – 2100. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-2018-2100>

ČSÚ. 2019. Pohyb obyvatelstva v České republice - časové řady. Dostupné z: www.czso.cz/csu/czso/casova_rada_demografie

Janičko, M., Tsharakyán, A. 2013. K udržitelnosti průběžného důchodového systému v kontextu stárnutí populace v České republice. *Politická ekonomie*, 3: 321-337

European commission. 2020. European Core Health Indicators (ECHI). Dostupné z: https://ec.europa.eu/health/indicators_data/indicators_en

Evropská komise. 2010. Joint Report on Pensions. Progress and key challenges in the delivery of adequate and sustainable pensions in Europe. *European economy*. Occasional Papers 71

MISSOC Database. 2020. Dostupné z:
http://ec.europa.eu/employment_social/spsi/missoc_en.htm

OECD. 2007. Life Expectancy Links. The Quiet Revolution in Pension Policy. 4 s.

OECD. 2012. OECD Pensions Outlook 2012, OECD Publishing. 230 s.

Palmer, E. (2003) Life Expectancy is Taking Center Place in Modern National Pension Schemes - A New Challenge for the Art of Projecting. In Bengtsson, T. - Keilman, N. Perspectives on Mortality Forecasting. I. Current Practice. Social Insurance Studies No. 1, Riksförsäkringsverket (RFV), s. 7-18.

Pensions Commission. 2005. A New Pension Settlement for the Twenty-First Century. The Second Report of the Pensions Commission. London: The Stationery Office. Dostupné z:
<http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20070801230000/http://www.pensionscommission.org.uk/index.html>

Pollnerová, Š. 2011. Automatické přizpůsobení důchodových systémů vývoji střední délky života - praxe vybraných evropských zemí. *Fórum sociální politiky*, roč. 5, s. 10-14.

Rabušic, L. 1998. Časové aspekty českého důchodového věku. *Sociologický časopis*, roč. 34, č. 3, s. 259-337

Ryder, N. B. 1975. Notes on Stationary Populations. *Population Index*, vol. 41, no. 1, s. 3-28.

Sanderson, W. - Schrebov, S. (2008) „Rethinking Age and Aging“. *Population Bulletin*, Vol.63, No. 4.

Schoen, R. - Jonsson, S. H. - Tufis, P. 2004. A Population With Continually Declining Mortality. Working Paper 04-07, Population Research Institute, Pennsylvania State University, University Park

Schoen, R. - Canudas-Romo, V. 2005. Changing Mortality and Average Cohort Life Expectancy. *Demographic Research*, Vol. 13, s. 117-142. Dostupné z:
<http://www.demographic-research.org/Volumes/Vol13/5/13-5.pdf>

Kontakt

Martin Holub

Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, v.v.i.

Dělnická 213/12, 170 00 Praha 7

martin.holub@vupsv.cz