

---

---

## Analýza hodnoty poistného v životnom poistení vzhľadom na nariadenie 2004/113/ES

Ingrid Ondrejková Krčová<sup>1</sup>, Katarína Sakálová<sup>2</sup>

### Abstrakt

Príspevok sa zaoberá vplyvom zavedenia smernice 2004/113/ES o rodovej rovnosti, ktorá okrem iného zakazuje používanie pohlavia ako jedno z kritérií pri výpočte výšky poistného pre nové zmluvy. I napriek povoleným výnimkám v poisťovacej praxi Európsky súdny dvor v roku 2011 rozhodol, že využívanie rozdielu pre hodnotenie rizika a následnej cenotvorby poistného je v rozpore s Európskou chartou. Poisťovne museli tieto rozdiely zrušiť. Na vybraných produktoch životného poistenia preto prevedieme analýzu vplyvu úmrtnosti pred a po zavedení nariadenia do stanovenia jednorazového netto poistného pre tieto produkty. Následne ich vyhodnotíme a porovnáme z absolútneho aj relatívneho hľadiska.

### Kľúčové slová

smernica 2004/113/ES, rodová rovnosť, úmrtnostné tabuľky, poistné, analýza vplyvu

### Abstract

The contribution addresses the implementation of Directive 2004/113 / EC on gender equality, which inter alia prohibits the use of gender as one of the criteria for calculating the amount of premiums for new contracts. Despite the exemptions allowed in insurance practice, the European Court of Justice ruled in 2011 that the use of the difference in risk assessment and subsequent pricing of premiums is contrary to the European Charter. Insurance companies had to cancel these differences. Therefore, we will analyze the impact of mortality on selected life insurance products before and after the introduction of the regulation until the net one premium for these products is set. We then evaluate and compare them from the absolute and the relative point of view.

### Key words

Directive 2004/113/EC, gender equality, mortality tables, premiums, impact analysis

### JEL classification

G22, A12

## 1 Úvod

Poisťovníctvo predstavuje špecifickú činnosť, na poistnom trhu sa obchoduje s netradičným tovarom akým je riziko a toto sa uskutočňuje prostredníctvom presunu rizika z poisteného na poisťovateľa. Poistenie poskytuje krytie ekonomických, klimatických, technologických, politických a demografických rizík, čím uľahčuje každodenný život jednotlivcov i firiem v podnikaní. Poistením sa prenáša riziko, čím sa poistené osoby, či už fyzické alebo právnické, snažia chrániť pred nepriaznivým dopadom neočakávaných udalostí. Preto patrí medzi základné piliere moderného života.

---

<sup>1</sup> Mgr. Ing. Ingrid Ondrejková Krčová, PhD., Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta hospodárskej informatiky, Katedra matematiky a aktuárstva, Dolnozemska cesta 1/b, Bratislava, ingrid.krcova@euba.sk.

<sup>2</sup> prof. RNDr. Katarína Sakálová, CSc., Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta hospodárskej informatiky, Katedra matematiky a aktuárstva, Dolnozemska cesta 1/b, Bratislava, katarina.sakalova@euba.sk.

Stanovenia výšky poistného nie je jednoduchá záležitosť, pretože ju ovplyvňuje viacero faktorov. Okrem veku, úmrtnosti, invalidity a nákladov, ktoré významne vplyvajú na výpočet poistného, majú naň vplyv aj ceny poistného konkurencie za podobné produkty. Inými slovami, poistné musí byť pre potenciálneho klienta atraktívne a zároveň aj cenovo dostupné. Na druhej strane je tu však poisťovňa a jej záujmy. Z jej pohľadu musí byť poistné v primeranej výške určené tak, aby zabezpečilo pokrytie jej výdavkov či už v podobe nákladov, poistných plnení ako aj v zabezpečení želaného zisku.

Do roku 2011 sa pre mužov a ženy stanovovala iná sadzba poistného, a to vzhľadom na iné úmrtnostné správanie oboch pohlaví. Pred prijatím rozhodnutia Súdneho dvora Európskej únie poisťovne využívali z tohto dôvodu pri výpočte poistného úmrtnostné tabuľky zvlášť pre mužov a zvlášť pre ženy. To samozrejme malo vplyv na výšku poistného pre jednotlivé pohlavia.

Prijatím smernice 2004/113/ES sa okrem iného zakazuje používanie pohlavia ako jedno z kritérií pri výpočte výšky poistného pre nové zmluvy. Smernica bola implementovaná do Antidiskriminačného zákona Slovenskej republiky č. 85/2008 Z. z.. Napriek tomu smernica umožňovala výnimky v oblasti poisťovacej činnosti - Súdny dvor však rozsudkom vo veci Test-Achats z roku 2011 rozhodol, že od 21. decembra 2012 sa musí bez výnimky uplatňovať rodová rovnosť aj na výpočet poistného a poistných plnení (Európska komisia, 2015). Poisťovne teda nakoniec boli „nútené“ odstrániť diskrimináciu medzi pohlaviami a obe pohlavia považovať za rovnocenné. To malo za následok zostavenie takých spoločných úmrtnostných tabuliek pre mužov a ženy bez rozdielu, ktorých úmrtnosť je akoby priemerom medzi úmrtnosťou mužov a žien. Samozrejme, že táto smernica mala vplyv na výšku poistného, ktoré je v súčasnosti rovnaké pre mužov aj pre ženy bez ohľadu na fakt, že ženy sa dožívajú vyššieho veku.

Na to, či rodová rovnosť uplatňovaná v oblasti životného poistenia zvyhodňuje jedno alebo druhé pohlavie, sa názory líšia. Na jednej strane podľa dokumentov vydaných Európskou komisiou toto nariadenie Súdneho dvora nemá významný vplyv na výšku poistného. S tým súvisia aj názory, že nariadenie nestavia ženy do pozície znevýhodnených a že by muži týmto nadobudli výhodu a platia menej na poistnom (keďže práve zvyhodnenie mužov pred ženami v tejto oblasti bol najväčší problém). Na druhej strane existujú opačné názory, že je tam určitý významnejší vplyv vo výpočte výšky poistného. Jeho výška však závisí od druhu produktu. Všetky rozdiely v názoroch vychádzajú z rôznych štúdií, odhadov a modelovania na základe získaných dát. Pre túto skutočnosť nie je jednoznačne možné určiť, aké výhody resp. nevýhody prinieslo toto rozhodnutie do životov mužov a žien ako jednotlivcov.

## 2 Rodová rovnosť

Rodová rovnosť znamená rovnaké postavenie a účasť oboch pohlaví vo všetkých sférach súkromného a verejného života s cieľom plnohodnotného uplatnenia mužov i žien. Miera dosiahnutej rodovej rovnosti v moderných spoločnostiach do veľkej miery súvisí so schopnosťou verejnej politiky zosúladiť pracovný a rodinný život. Jedným z veľmi dôležitých cieľov sociálnej politiky, ktorá sa usiluje o dosiahnutie rodovej rovnosti, preto býva odmeňovanie za neplatenú prácu v domácnosti a starostlivosť o deti – teda za prácu, ktorú vykonávajú spravidla ženy. Sociálne systémy, vychádzajúce z historického nastavenia, kedy bol hlavným živiteľom rodiny muž, sa však menia veľmi pomaly a na novú situáciu – rastúci počet žien, ktoré sú aktívne na trhu práce, a zároveň sa starajú o domácnosti – reagujú veľmi pomaly<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> <http://www.socialnapolitika.eu/index.php/7-rodova-rovnost-a-rovnost-prilezitosti/>

## 2.1 Rodová rovnosť mužov a žien v SR

Jednou zo základných hodnôt demokratických krajín, a teda aj Slovenskej republiky, a zároveň aj jedným z reprezentantov sociálne spravodlivej demokratickej spoločnosti je rodová rovnosť medzi mužmi a ženami. Rodová rovnosť je jeden zo základných princípov Európskej únie, ktorá zaväzuje svoje členské štáty, aby ju implementovali do všetkých politík prostredníctvom opatrení pre jej posilňovanie. Je zakotvená v Zmluve o založení Európskeho spoločenstva, t. j. v Amsterdamskej zmluve a bola prevzatá aj do Lisabonskej zmluvy. Súčasťou Lisabonskej zmluvy je aj Charta základných práv Európskej únie a je právne záväzná aj pre SR. Medzi práva, ktoré sem patria, môžeme považovať rovnosť medzi mužmi a ženami, rovnosť pred zákonom a dodržiavanie zákazu diskriminácie. Aj keď na Slovensku došlo v tejto oblasti k pokroku, naďalej pretrvávajú nerovnosti takmer vo všetkých oblastiach súkromného a verejného života.

Na základe správ o rodovej rovnosti<sup>4</sup> Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny, rodové nerovnosti na Slovensku spôsobujú navzájom sa ovplyvňujúce faktory, ktoré sa prejavujú nielen v pracovnom procese, ale aj iných oblastiach. Faktory ovplyvňujúce rodovú rovnosť sú napr. tradičné rozdelenie rodových rolí, nízka znalosť svojich práv a problematiky rodovej rovnosti a taktiež aj nedostatok služieb pre zladenie rodinného a pracovného života. Medzi najvýraznejšie rodové rozdiely patria zamestnanosť, pracovný proces, rozdiely v dôchodkovom zabezpečení mužov a žien, starostlivosť o rodinu.

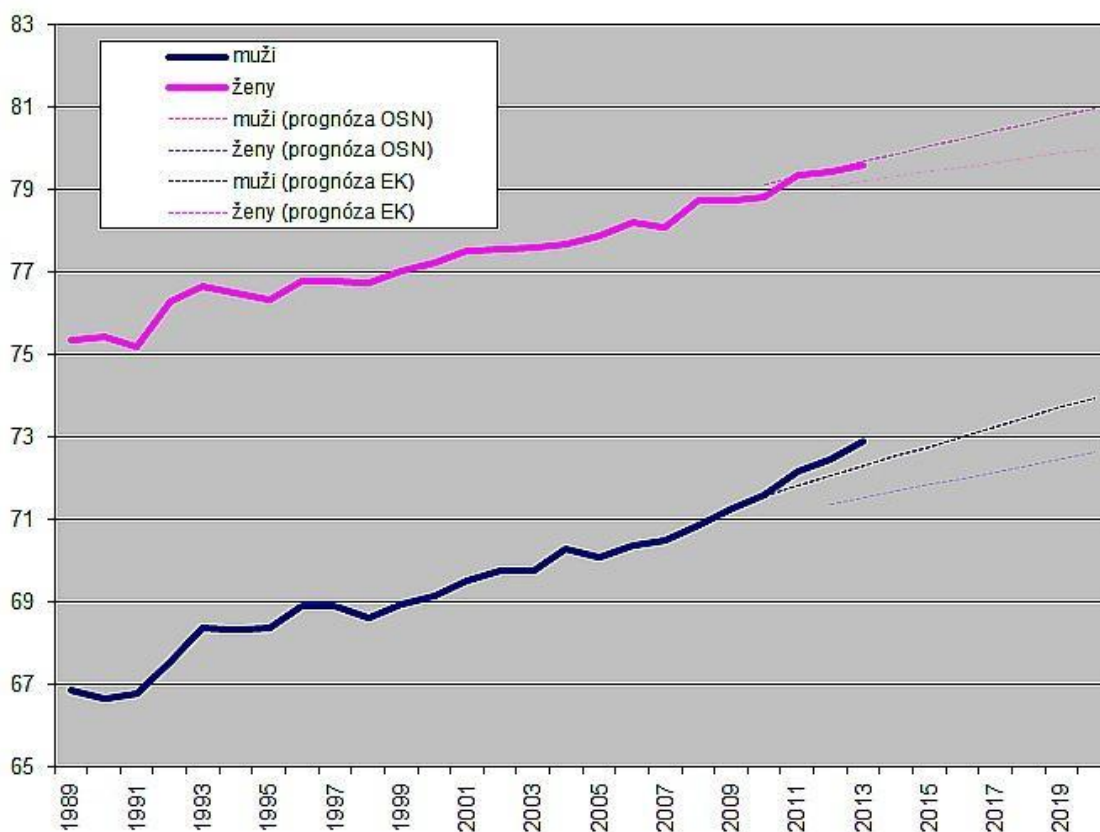
Zamestnanosť žien na Slovensku je porovnateľná s ostatnými krajinami EÚ napriek tomu, že ju v podmienkach Slovenskej republiky ovplyvňujú také špecifické faktory ako väčšie rozdiely medzi regiónmi a zároveň nízky počet pracovných miest na menšie úväzky. Avšak dodnes pretrvávajú výrazné rozdiely v platovom ohodnotení žien a mužov, tzv. rodový mzdový rozdiel. Hoci vzdelanostná úroveň slovenských žien je vysoká, dokonca vyššia ako u mužov, je ocenenie práce žien nižšie. Aj na porovnateľných pracovných pozíciách. Teda v rámci pracovného procesu sú ženy konfrontované s rozdielmi v platovom ohodnotení, ktoré sa pohybuje dlhodobo v priemere okolo 20 %. Samozrejme že aj postoj zamestnávateľa k ženám sa odvíja od prípadného budúceho materstva, či rodičovstva. Následkom toho je zastúpenie žien vo vrcholovom manažmente v podmienkach Slovenskej republiky obmedzené. Ženy sú postavené do pozície, v ktorej sa musia rozhodnúť medzi kariérou a rodičovstvom. Na Slovensku v tejto oblasti však pretrvávajú rodové stereotypy, len menej ako 2 % mužov ostáva na materskej dovolenke.

## 2.2 Rodová rovnosť mužov a žien v poisťovníctve

Medzi riziká, na ktoré sa poisťujú potenciálni klienti životných poisťovní, patria úmrtie, dožitie, resp. choroba. Rozlišovanie pohlavia pre tieto riziká je opodstatnené predovšetkým v poistení pre prípad smrti, nakoľko sa líši priemerná dĺžka života mužov a žien. Takisto aj náchylnosť je u jednotlivých pohlaví ku chorobám rôzna, nehovoriac už o životnom štýle. Štatistiky súvisiace s úmrtnosťou, ktoré majú k dispozícii životné poisťovne, jasne deklarujú súvislosť medzi úmrtnosťou, chorobnosťou a pohlavím. Je to ovplyvnené genetickými, metabolickými, hormonálnymi a socioekonomickými príčinami. Podľa celosvetového porovnania je priemerná dĺžka života u žien vyššia ako u mužov.

<sup>4</sup> Správy o rodovej rovnosti MPSVaR: <http://www.gender.gov.sk/dokumenty/legislativa/dokumenty/>

Obr. 1: Priemerná dĺžka života mužov a žien SR



Zdroj: Trend<sup>5</sup>

Ako vidno na obrázku 1, i napriek tomu, že dĺžka života mužov SR rastie rýchlejšie ako predpokladali štatistiky OSN, či Európskej komisie (EK), stále sú rozdiely medzi mužmi a ženami viditeľné.

Rozdielnosť v dĺžke života u mužov a žien sa zohľadňuje aj v úmrtnostných tabuľkách. Pred prijatím rozhodnutia Európskeho súdu poisťovne zostavovali samostatné tabuľky pre ženy a mužov. V súčasnosti sú pri tvorbe poistných produktov a výpočte poistného zohľadňované celkové úmrtnostné tabuľky (napríklad priemer za obe pohlavia), ktoré si poisťovne samozrejme vhodne posúvajú a upravujú. Rozdiely v rodoch a medzi pohlaviami sa prejavujú aj v rozdielnosti rizík, podľa ktorých následne poisťovne vytvárajú poistné produkty, ktoré sú špecifické pre mužov, rovnako aj pre ženy. U mužov sa predpokladá, že sú živiteľmi rodiny, sú zamestnaní v rizikovejších zamestnaniach a pod. U žien ide o riziká týkajúceho sa výhradne žien ako sú rakovina krčka maternice a prsníka. Poisťovne sa týmto skutočnostiam adekvátne prispôbujú a ich cieľom je vytvárať produkty, ktoré sú šité na mieru pre zákazníkov. Skutočnosť, že ženy a muži majú rozdielne potreby a roly v spoločnosti, sa odráža aj v záujme žien a mužov o rôzne poistné produkty na poistnom trhu. Viaceré prieskumy poukazujú na to, že v rodine práve živiteľ rodiny má uzatvorené životné poistenie a úrazové poistenie na najvyššiu poistnú sumu, pričom vo väčšine prípadov je živiteľom rodiny muž. Naproti tomu žena, resp. manželka, ktorá má nižší príjem alebo žiadny príjem, buď nemá uzatvorené žiadne poistenie, alebo má, ale s tým, že poistné plnenia sú stanovené na nižšie sumy. Je teda zrejme, že muži a ženy si vyberajú iné typy poistných produktov. Takéto a iné ďalšie vznikajúce výskumy zaoberajúce sa záujmom mužov a žien o jednotlivé typy produktov môžu využívať poisťovne v rámci marketingových plánov, a tým prispôbovať produkty a distribučné kanály.

<sup>5</sup> <https://www.etrend.sk/ekonomika/slovenski-muzi-stahuju-naskok-zien-v-dlzke-zivota.html>

### 3 Vplyv rodovej rovnosti na výšku jednorazového poistného

Analýzu vplyvu rodovej rovnosti na výšku jednorazového netto poistného, ďalej tiež poistné, prevedieme na troch typoch poistení, a to na najkúpovanejšom type poistenia v podmienkach slovenského poistného trhu – zmiešanom poistení, na dočasnom predlehotnom dôchodku a na dočasnom poistení na úmrtie. Pri výpočtoch poistného použijeme úmrtnostné tabuľky (funkciu prežitia) z roku 2016 pre mužov a ženy Výskumného demografického centra Infostat<sup>6</sup>. Unisex tabuľky skonštruujeme ako priemer za ženy a mužov podľa jednotlivých vekov. Pri výpočte použijeme komutačné čísla (Sekerová, Bilíková, 2005), (Cipra, 1999) pri poistno – technickej úrokovej miere 0,7 %<sup>7</sup>. Jednotlivé poistné budeme počítať pre veky 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 a 60. Vzhľadom na to, že v tejto analýze nie je dôležité poistné plnenie, budeme uvažovať vo všetkých troch produktoch výšku poistného plnenia 1 € a dĺžka trvania každého typu poistenia je 20 rokov. Budeme tiež zisťovať, ktoré z týchto produktov po rozhodnutí Súdneho dvora zvýhodňuje ženy a ktoré mužov.

#### 3.1 Zmiešané poistenie

Zmiešané poistenie, označenie  $A_{x:n|}$ , je typom poistenia, pri ktorom sa vyplatí poistné plnenie buď dedičom v prípade úmrtia poistenej osoby dnes vo veku  $x$  počas  $n$  rokov alebo jej samej, ak sa dožije konca poistnej doby, t. j. veku  $x+n$ . Na výpočet jednorazového netto poistného, t. j. súčasnej hodnoty tohto poistenia, použijeme vzťah (Sekerová, Bilíková, 2005)

$$A_{x:n|} = \frac{M_x - M_{x+n} + D_{x+n}}{D_x}$$

Jednotlivé výšky poistného pre rôzne veky a dobu trvania poistenia 20 rokov sú v tejto tabuľke.

Tab. 1: Jednorazové netto poistné pre zmiešané poistenie na 1 €

Vek	Jednorazové netto poistné v € pre		
	ženy	mužov	unisex
20	0,870 201	0,870 747	0,870 474
25	0,870 351	0,871 014	0,870 682
30	0,870 681	0,871 660	0,871 169
35	0,871 165	0,872 873	0,872 015
40	0,872 014	0,874 893	0,873 443
45	0,873 350	0,878 166	0,875 733
50	0,875 407	0,883 029	0,879 154
55	0,878 621	0,889 603	0,883 962
60	0,883 721	0,897 842	0,890 454

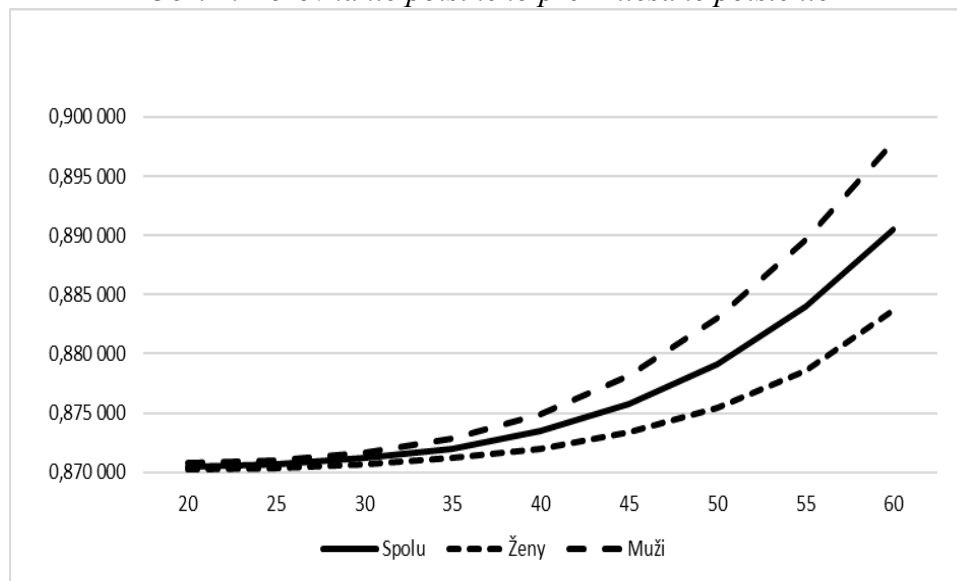
Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami

<sup>6</sup> [http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=50](http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_wrapper&Itemid=50)

<sup>7</sup> Výška poistno – technickej úrokovej miery je stanovaná Opatrením Národnej banky č. 25/2015 z 1. decembra 2015 o maximálnej výške technickej úrokovej miery, <https://www.nbs.sk/img/Documents/Legislativa/Vestnik/OPAT25-2015.pdf>

Vzhľadom na to, že poistné plnenie je 1 €, sú sadzby poistného nízke, takže preto, aby sa nám rozdiely nezmazali, budeme zaokrúhľovať výsledky na šesť desatinných miest. Pre lepšiu pochopenie tabelované hodnoty znázorníme na grafe (Obr. 2).

Obr. 2: Porovnanie poistného pre zmiešané poistenie



Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami

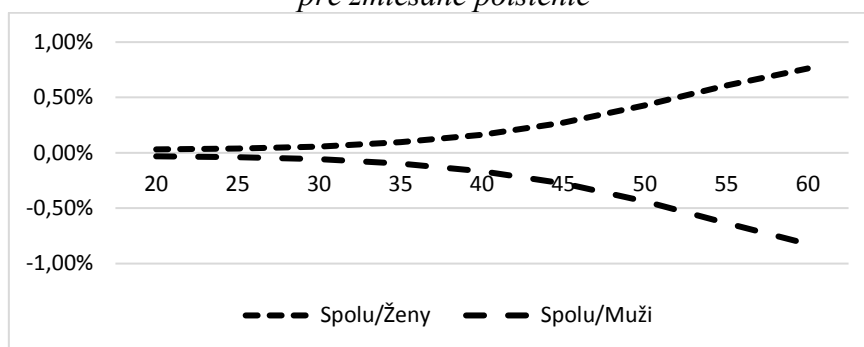
Z grafu je možné vidieť vplyv úmrtnosti (úmrtnostné tabuľky) na výšku poistného. Do 30 – roku veku poistenca tie rozdiely nie sú evidentné. Avšak potom začnú rásť a pre vyššie veku sú rozdiely evidentné. Samozrejme, pre tento typ poistenia rozsah sadzieb poistného nie je veľký. Takže napriek tomu, že oproti sadzbám pre spoločné tabuľky, ženy zaplatia po zavedení smernice o rodovej rovnosti viac a muži menej, vzhľadom na výšku sadzieb nie je tento rozdiel veľký. Naše slová sú potvrdené aj tabuľkou a grafom, kde je zaznamenané zvýšenie resp. zníženie poistného v percentách po zavedení nariadenia na základe hodnôt z Tab. 1.

Tab. 2: Percentuálny nárast (ženy) a pokles (muži) jednorazového poistného pre zmiešané poistenie

Vek	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ženy	0,03 %	0,04 %	0,06 %	0,10 %	0,16 %	0,27 %	0,43 %	0,61 %	0,76 %
Muži	-0,03 %	-0,04 %	-0,06 %	-0,10 %	-0,17 %	-0,28 %	-0,44 %	-0,63 %	-0,82 %

Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami

Obr. 3: Percentuálny nárast (ženy) a pokles (muži) jednorazového poistného pre zmiešané poistenie



Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami

Tak ako už bolo vyššie povedané, pre mladšie osoby nie je rozdiel nárastu resp. poklesu poistného po zavedení rodovej rovnosti takmer žiadny, s vekom rastie a vo vyšších vekoch je už evidentný. Keďže však maximálny nárast (pokles) pre nami zvolené veky je menší ako 1 % môžeme skonštatovať, že na zmiešané poistenie zavedenie rovnakých sadzieb pre mužov a ženy pre nami zvolené veky malo zanedbateľný vplyv.

### 3.2 Dočasný predlehotný dôchodok

Teraz prevedieme analýzu vplyvu rodovej rovnosti mužov a žien na sadzby poistného pre dočasný predlehotný dôchodok, označenie  $\ddot{a}_{x:n|}$ . Pri tomto poistení bude  $x$  - ročnej osobe po dobu  $n$  rokov vyplácané na začiatku každého roka, pokiaľ bude nažive, 1 €. Výpočet jednorazového netto poistného prevedieme pomocou vzťahu (Sekerová, Bilíková, 2005)

$$\ddot{a}_{x:n|} = \frac{N_x - N_{x+n}}{D_x}$$

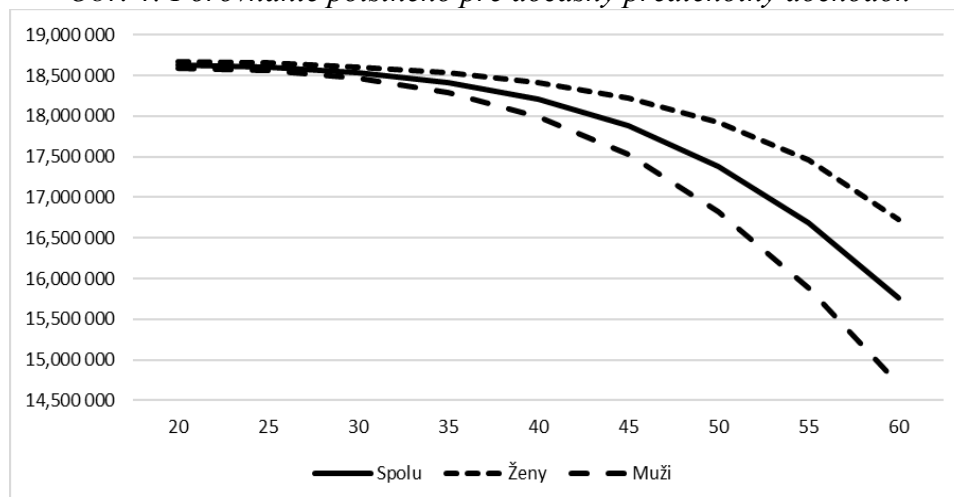
V tabuľke 3 a na obrázku 4 sú znázornené jednotlivé výšky poistného pre rôzne veky a dobu trvania poistenia 20 rokov.

Tab. 3: Jednorazové netto poistné pre dočasný predlehotný dôchodok na 1 €

Vek	Jednorazové netto poistné pre úmrtnostné tabuľky pre		
	ženy	mužov	spoločné
20	18,672 474	18,593 976	18,633 276
25	18,650 949	18,555 622	18,603 380
30	18,603 429	18,462 663	18,533 329
35	18,533 869	18,288 133	18,411 597
40	18,411 739	17,997 571	18,206 115
45	18,219 511	17,526 736	17,876 710
50	17,923 553	16,827 127	17,384 514
55	17,461 250	15,881 390	16,692 963
60	16,727 534	14,696 191	15,758 966

Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami

Obr. 4: Porovnanie poistného pre dočasný predlehotný dôchodok



Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami

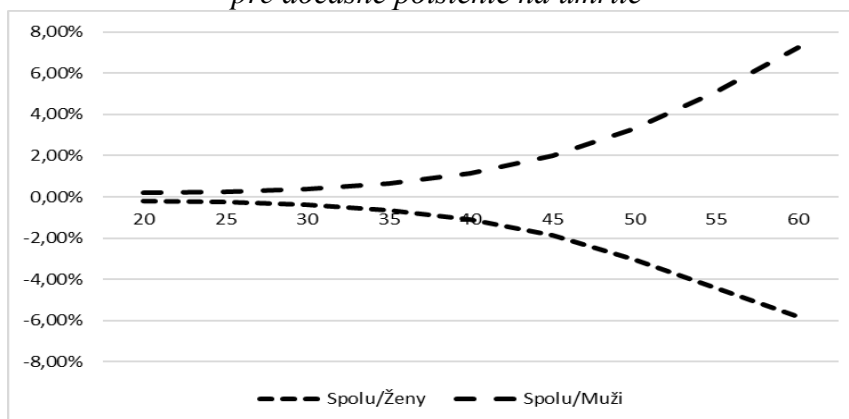
Na rozdiel od zmiešaného poistenia, po zavedení rovnakých sadziieb poistného pre mužov a ženy, muži platia vyššie poistné a ženy nižšie. Pred zavedením rodovej rovnosti do poistnej praxe, vzhľadom na to, že ženy sa dožívali vyššieho veku, a teda pravdepodobnosť vyplatenia dôchodku bola vyššia, ženy platili vyššie poistné. U mužov je to samozrejme naopak. Ako z grafu 4 vidno, rozdiely opäť narastajú až vo vyšších vekoch. Na rozdiel od zmiešaného poistenia však nárast, resp. pokles poistného oproti používaniu rôznych úmrtností pre ženy a mužov je vyšší. Tým pádom aj percentuálne zmeny už nie sú v rozsahu 1 %, ale vo veku 60 rokov je to u žien takmer 6 % a u mužov niečo cez 7 %. Naše tvrdenie dokladáme tabuľkou 4 a obrázkom 5.

Tab. 4: Percentuálny pokles (ženy) a nárast (muži) jednorazového poistného pre dočasné poistenie na úmrtie

Vek	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ženy	-0,21 %	-0,26 %	-0,38 %	-0,66 %	-1,12 %	-1,88 %	-3,01 %	-4,40 %	-5,79 %
Muži	0,21 %	0,26 %	0,38 %	0,68 %	1,16 %	2,00 %	3,31 %	5,11 %	7,23 %

Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami

Obr. 5: Percentuálny pokles (ženy) a nárast (muži) jednorazového poistného pre dočasné poistenie na úmrtie



Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami



### 3.3 Dočasné poistenie na úmrtie

Dočasné poistenie na úmrtie, označenie  $A_{\overline{x:n}|}$ , pri ktorom bude dedičom vyplatené 1 € na konci roka úmrtia, ak toto nastane v priebehu  $n$  rokov, je práve tým typom poistenia, pri ktorom sa vedú diskusie, či má alebo nemá zavedenie rodovej rovnosti vplyv na činnosť poisťovní a iných poisťovacích spoločností, ktoré tento typ poistenia ponúkajú. V našom prípade je výška poistného plnenia každý rok rovnaká, kým pri úveroch je výška poistného plnenia rovná výške zostávajúcej istiny a úrokov z poskytnutia úveru vyplývajúcich. Treba si uvedomiť, že po svetovej kríze dostalo toto poistenie svoje „čestné miesto“ na finančných trhoch. Bez toho, aby ste uzavreli dočasné poistenie, napríklad banky neposkytnú hypotekárny či iný úver. Pre naše potreby vypočítame hodnoty nasledovne (Sekerová, Bilíková, 2005)

$$A_{\overline{x:n}|} = \frac{M_x - M_{x+n}}{D_x}$$

Jednotlivé výšky poistného plnenia pre rôzne veku a dobu trvania poistenia 20 rokov sú v tejto tabuľke 5 a obrázku 6.

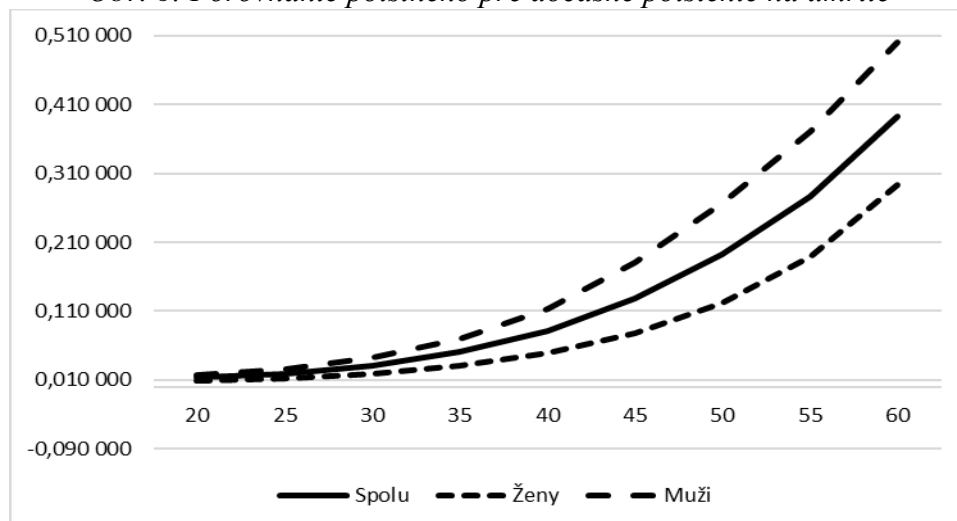
Tab. 5: Jednorazové netto poistné pre dočasné poistenie na úmrtie na 1 €

Vek	Jednorazové netto poistné v € pre		
	ženy	mužov	spoločné
20	0,008 307	0,018 170	0,013 233
25	0,012 154	0,026 337	0,019 227
30	0,019 445	0,042 366	0,030 864
35	0,030 914	0,069 864	0,050 298
40	0,048 664	0,114 127	0,081 170
45	0,077 283	0,180 985	0,128 595
50	0,121 376	0,266 655	0,192 803
55	0,188 280	0,370 669	0,276 977
60	0,293 832	0,500 080	0,392 174

Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami

Síce sú sadzby poistného veľmi malé vzhľadom na výšku poistného plnenia pre tento typ poistenia, avšak rozdiely medzi sadzbami pred a po zavedení rovnosti vo výške poistných sadzieb pre ženy a mužov sú pomerne veľké.

Obr. 6: Porovnanie poistného pre dočasné poistenie na úmrtie



Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami

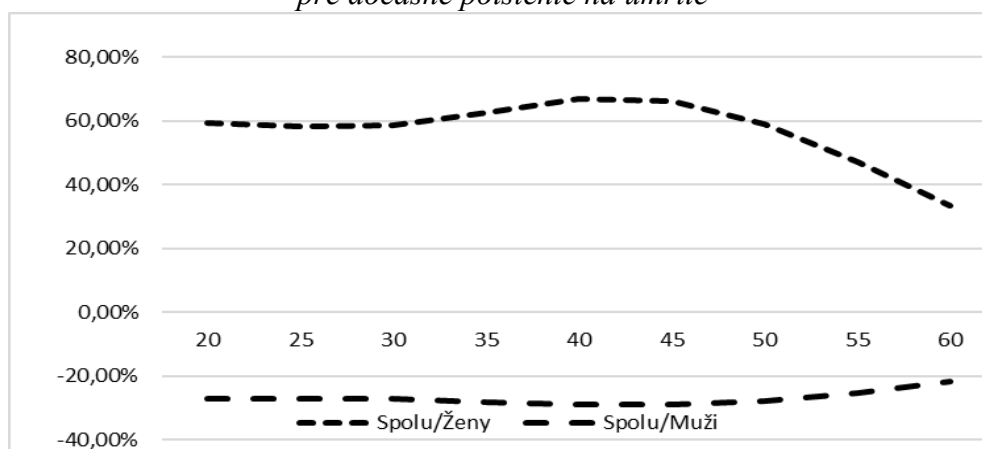
Priebeh grafu (Obr. 6) je podobný ako u zmiešaného poistenia, keďže práve zmiešané poistenie je zložené z dočasného poistenia na úmrtie a poistenia na dožitie. Avšak na rozdiel od zmiešaného poistenia, pri ktorom nárast a pokles poistného bol menší ako 1 %, pri dočasnom poistení na úmrtie už úmrtnosť hrá veľmi dôležitú úlohu. Môžeme však urobiť aj iné závery. Napríklad, kým vo veku 20 rokov je nárast poistného pri unisex úmrtnostných tabuľkách o 59,31 % vyšší ako pre úmrtnostné tabuľky pre ženy, vo veku 60 rokov, tento nárast „len“ 33,47 %. Muži zase platia vo veku 20 rokov o 27,17 % menej, ako by platili pred zavedením rodovej rovnosti pohlaví. Vo veku 60 rokov je to „iba“ o 21,58 %.

Tab. 6: Percentuálny nárast (ženy) a pokles (muži) jednorazového poistného pre dočasné poistenie na úmrtie

Vek	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ženy	59,31 %	58,20 %	58,72 %	62,70 %	66,80 %	66,40 %	58,85 %	47,11 %	33,47 %
Muži	-27,17 %	-27,00 %	-27,15 %	-28,01 %	-28,88 %	-28,95 %	-27,70 %	-25,28 %	-21,58 %

Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami

Obr. 7: Percentuálny nárast (ženy) a pokles (muži) jednorazového poistného pre dočasné poistenie na úmrtie



Zdroj: Vlastné spracovanie autorkami

Zaujímavé sú aj odchýlky vo vekoch – rokov, kde je úmrtnosť u oboch pohlaví mierne vyššia. Tak ako to už bolo spomenuté v začiatku tohto príspevku, je to spôsobenie špecifickými rizikami u oboch pohlaví práve v týchto vekoch.

#### 4 Záver

Na záver môžeme skonštatovať, že pri určitých typoch poistenia majú rôzne úmrtnostné tabuľky (pre ženy, mužov a unisex) naozaj významný vplyv pri výpočte jednorazového netto poistného. Pri zmiešanom poistení, ktoré malo a má významné postavenie medzi produktami životného poistenia nielen v podmienkach slovenského poistného trhu, je vplyv takmer bezvýznamný. Hoci po aplikovaní rodovej rovnosti sa ženám poistené navýšilo a mužom znížilo, je to len do výšky 1 %. Na druhej strane pri dočasnom poistení na úmrtie ženy zaplatia na poistnom až do 60 % viac a muži do 30 % menej, ako to bolo pred zavedením nariadenia do praxe. To znamená, že zavedenie rodovej rovnosti medzi mužmi a ženami má pri tomto poistení zásadný vplyv. Pri dôchodkovom poistení naopak sú ženy zvýhodnené a muži zaplatia viac, avšak v priemere to je do 6 %.

Keď však začneme porovnávať reálne brutto alebo tarifné poistné, rozdiely už závisia aj od typu poist'ovne, akým spôsobom oceňuje jednotlivé produkty, aké využíva faktory a postupy pri odhadoch a výpočtoch sadzieb poistného. Výpočty obsiahnuté v práci potvrdzujú, že úmrtnosť mužov a žien má významný vplyv pri kalkulácii poistného. Okrem iného sme tiež zistili, že nielen úmrtnosť, ale i vek má vplyv na výšku poistného.

V poslednej dobe sa vedú diskusie na zrovnoprávnenie veku pri výpočtoch. Ale ako vidno, tak práve mladí ľudia by boli takýmto konaním značne znevýhodnení, čo pri iných ekonomických faktoroch, ako sú napr. bývanie a iné, by viedlo k tomu, že do životného poistenia by mladí ľudia s veľkou pravdepodobnosťou neinvestovali.

**Príspevok bol spracovaný v rámci riešenia grantovej úlohy VEGA 1/0618/17 *Moderné nástroje na modelovanie a riadenie rizík v životnom poistení***

#### Literatúra

- [1] Cipra, T. (1999). *Pojistná matematika – teorie a praxe*. Praha: Ekopress,
- [2] Diccson, D. C. M., Hardy, M. R., & Waters, H. R. (2009). *Actuarial mathematics for life Contingent Risks*. New York: Cambridge University Press.
- [3] Sakálová, K. (2001). *Oceňovanie produktov v životnom poistení*. Bratislava: Ekonóm,
- [4] Sekerová, V., & Bilíková, M. (2005). *Poistná matematika*. Bratislava: Ekonóm.
- [5] Weiss, T. D., & Coatie, J. J. (2010). *The World Health Organization, its history and impact*. London: Perseu.
- [6] Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR:  
<http://www.gender.gov.sk/dokumenty/legislativa/dokumenty/>
- [7] [http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=50](http://www.infostat.sk/vdc/sk/index.php?option=com_wrapper&Itemid=50)
- [8] <https://www.etrend.sk/ekonomika/slovenski-muzi-stahuju-naskok-zien-v-dlzke-zivota.html>
- [9] <https://www.nbs.sk/img/Documents/Legislativa/estnik/OPAT25-2015.pdf>