

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ JIHLAVA

Katedra ekonomických studií

**Porovnání výše pojistného u vybraných
typů životního pojištění před a po
sjednocení sazeb pojistného**

Bakalářská práce

Autor: Denisa Svobodová

Vedoucí práce: RNDr. Radek Stolín, Ph.D.

Jihlava 2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce: **Denisa Svobodová**
Studijní program: **Ekonomika a management**
Obor: **Finance a řízení**
Název práce: **Porovnání výše pojistného u vybraných typů životního pojištění před a po sjednocení sazeb pojistného**
Cíl práce: **Hlavním cílem bakalářské práce je porovnání výše pojistného účtovaného mužům a ženám v České republice u některých typů životního pojištění před a po novele zákona o pojišťovnictví, která zavádí povinnost pojistitele určovat v životním pojištění jednotné sazby pojistného bez ohledu na pohlaví pojištěnce.**



RNDr. Radek Stolín, Ph.D.
vedoucí bakalářské práce



Ing. Roman Fiala, Ph.D.
zástupce vedoucího katedry
Katedra ekonomických studií

Anotace

Cílem této bakalářská práce je porovnání výše pojistného pro muže a ženy u vybraných typů životního pojištění po zavedení unisex sazeb. Teoretická část obsahuje informace o historii pojišťovnictví, jsou zde zavedeny základní pojmy životního pojištění, provedena klasifikace a kalkulace životního pojištění a popis procesu sjednocování pojistných sazeb.

Praktická část je zaměřena především na porovnání sazeb pojistného, které účtovaly a účtují různé pojišťovny na českém pojistném trhu mužům a ženám u vybraných druhů životního pojištění před a po novele zákona o pojišťovnictví. Dále obsahuje srovnání produktů životního pojištění na modelovém příkladu.

Klíčová slova

životní pojištění, pojistné produkty, úmrtnostní tabulky, pojistné, sjednocení pojistných sazeb pro muže a ženy, princip ekvivalence

Annotation

The goal of this bachelor thesis is the comparison of the premiums for men and women for selected types of life insurance after the introduction of unisex tariffs. The theoretical part contains information about the history of insurance, there are introduced the basic concepts of life insurance, classification and calculation of life insurance and description of the process of instance tariffs unification.

The practical part is focused on comparing the premium tariffs that were and are charge by different insurance companies on the Czech insurance market for men and women in selected types of life insurance before and after the amendment of the Insurance Act. It also contains comparison of life insurance products on model illustration.

Keywords

life insurance, insurance products, mortality tables, premium, unisex tariffs, equivalence principle

Poděkování

Velmi ráda bych chtěla poděkovat touto cestou panu RNDr. Radku Stolínovi, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce, především za jeho praktické rady a doporučení, které mi byly velmi užitečné, a pomocí nich mohla být tato bakalářská práce správně napsána. Dále bych ráda poděkovala paní Ing. Lence Lízalové, Ph.D. za její cenné rady a připomínky.

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, v platném znění, dále též „AZ“).

Souhlasím s umístěním bakalářské práce v knihovně VŠPJ a s jejím užitím k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě VŠPJ .

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje AZ, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že VŠPJ má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom/a toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠPJ, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených vysokou školou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše), z výtěžku dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence.

V Jihlavě dne 13. 5. 2013

.....

Podpis

Obsah

Slovníček pojmů	8
1 Úvod	10
2 Historie pojišťovnictví.....	12
3 Životní pojištění	14
3.1 Vývoj životního pojištění	14
3.2 Základní pojmy životního pojištění	15
4 Základní druhy životního pojištění.....	18
4.1 Kapitálová životní pojištění	18
4.1.1 Pojištění pro případ dožití.....	18
4.1.2 Pojištění pro případ smrti.....	18
4.1.3 Dočasné pojištění pro případ smrti	18
4.1.4 Odložené pojištění pro případ smrti.....	18
4.1.5 Smíšené pojištění	19
4.2 Důchodová pojištění.....	19
4.2.1 Pojištění doživotního důchodu.....	19
4.2.2 Pojištění dočasného důchodu.....	19
4.2.3 Pojištění odloženého důchodu	19
4.3 Investiční životní pojištění	20
5 Modelování úmrtnosti	21
6 Úmrtnostní tabulky	22
6.1 Popis úmrtnostní tabulky.....	22
6.2 Závislost úmrtnosti na pohlaví	24
6.3 Komutační čísla.....	24
7 Kalkulace pojistného v životním pojištění.....	26
7.1 Princip ekvivalence	26
7.2 Kalkulace netto pojistného	26
7.3 Kalkulace brutto pojistného	26
7.4 Příklady kalkulace běžného pojistného v kapitálovém pojištění	27
7.4.1 Dočasné pojištění pro případ smrti	28
7.4.2 Pojištění na dožití.....	28
8 Sjedení sazeb pojistného pro muže a ženy.....	30
9 Praktická část.....	32

9.1	Jak vybrat vhodnou pojišťovnu a pojistku?	32
9.1.1	Proč uzavřít životní pojištění?	32
9.2	Výhody a nevýhody životního pojištění	32
10	Vybrané pojišťovny a jejich produkty životního pojištění.....	35
10.1	Generali Pojišťovna a.s.....	35
10.1.1	Představení produktu	35
10.1.2	Výhody produktu Dolce Vita.....	36
10.1.3	Představení produktu	37
10.1.4	Výhody produktu Pojištění pro případ dožití	37
10.2	Pojišťovna České spořitelny.....	37
10.2.1	Představení produktu	38
10.2.2	Výhody produktu FLEXI	38
10.3	Česká podnikatelská pojišťovna, a.s.....	39
10.3.1	Představení produktu	39
10.3.2	Výhody produktu EVOLUCE	39
10.4	Wüstenrot, životní pojišťovna, a.s.....	40
10.4.1	Představení produktu	40
10.4.2	Výhody produktu ProSichr Klasik.....	40
10.5	Kooperativa pojišťovna	40
10.5.1	Představení produktu	41
10.5.2	Výhody produktu HARMONIE.....	42
10.6	Porovnání pojistných produktů na modelovém příkladu.....	42
10.6.1	Modelace příkladu na produktu Dolce Vita.....	43
10.6.2	Modelace příkladu na produktu FLEXI.....	45
10.6.3	Modelace příkladu na produktu EVOLUCE	46
10.6.4	Modelace příkladu na produktu ProSichr Klasik.....	48
10.6.5	Modelace příkladu na produktu HARMONIE.....	50
10.6.6	Modelace příkladu na produktu Pojištění pro případ dožití	51
10.6.7	Shrnutí.....	53
11	Závěr	55
	Literatura	57
	Seznam obrázků, grafů a příloh	60

Slovníček pojmů

Běžné pojistné. Placeno opakovaně vždy na začátku nebo na konci dohodnutých pojistných období (většinou ročně, pololetně, čtvrtletně nebo měsíčně), a to obvykle v předem dohodnutých stejných splátkách. [6]

Brutto pojistné. Rozšířené netto pojistné tak, aby se pokryly správní náklady, inkasní náklady, lékařské prohlídky, režijní náklady, daně a realizace zisku pojistitele. [6]

Důchodové pojištění. Pojištění, při kterém se pojistné plnění platí formou pravidelných plateb stejné velikosti. Jedná se o speciální pojištění pro případ dožití s pravidelně se opakujícím pojistným plněním ve formě výplaty důchodu. [4]

Investiční životní pojištění. Pojištění spojené s účastí klienta na investičním riziku životní pojišťovny. [2]

Jednorázové pojistné. Takové pojistné, které klient zaplatí na celou dobu pojištění při sepsání smlouvy. [6]

Kapitálové životní pojištění. Pojištění, při kterém se pojistné plnění vyplácí jednorázově. Klasické (neinvestiční) pojištění pro případ dožití, pojištění pro případ smrti a smíšené pojištění včetně pojištění s výhradou vrácení pojistného. [2]

Komutační čísla. Komutační čísla jsou pomocné hodnoty, které vznikají finančním diskontováním hodnot z úmrtnostních tabulek. Pojišťovny je používají obvykle v tabelované formě pro zjednodušení a zpřehlednění pojistně-matematických výpočtů. [3]

Netto (ryzí) pojistné. Hodnota všech závazků pojišťovny připadající na všechny klienty vzhledem k jejich předpokládaným pojistným událostem. Netto pojistné je vypočítané tak, aby v průměru pokrylo pojistné plnění pojišťovny. [6]

Pojistná doba. Doba trvání pojištění předem smluvně dohodnutá. [6]

Pojistné plnění. Částka hrazená pojišťovnou v případě, že dojde k pojistné události. Při dožití je vyplaceno pojištěnému. Pro případ smrti může pojistník stanovit obmyšleného, kterému má být pojistné plnění vyplaceno, a to při sjednání pojištění nebo kdykoliv později dodatkem k pojistné smlouvě. [8]

Pojistné riziko. Potenciální možnost vzniku pojistné události, při níž pojišťovna podle sjednané pojistné smlouvy vyplácí pojistné plnění. [5]

Pojistná smlouva. Smlouva mezi pojišťovnou a klientem pojišťovny, na jejímž základě je placeno a vypláceno pojistné plnění v případě, že došlo k pojistné události. Pojistná smlouva musí být v písemné formě a je potřeba písemného souhlasu obou smluvních stran. [2]

Pojistná událost. Nahodilá skutečnost, se kterou je spojen vznik povinnosti poskytnout pojistné plnění. Událost je blíže označená v pojistné smlouvě nebo ve zvláštním právním předpisu, na který se pojistná smlouva odvolává. [2]

Pojištění. Pojištění jako nástroj finanční eliminace negativních důsledků nahodilosti. [5] Jedná se o samostatný smluvní poměr, v němž se jedna strana zavazuje k jednorázové platbě nebo opakujícím se platbám druhé straně uzavírající pojistné smlouvy plánovitě a ve velkém měřítku, která za to při nastoupení určitých jevů nezávislých na vůli zúčastněných musí poskytnout smluvené protiplnění oprávněnému, a to nejvýše v maximální částce pojištěného rizika. [1]

Pojišťovnictví. Patří mezi finanční služby a jako jedna z klíčových oblastí hospodářství má především zajistit ochranu občana či jiného individuálního subjektu, přispět k bezporuchovému chodu ekonomiky státu a konkurovat či spolupracovat s bankovním sektorem na finančním trhu. Hlavními profesními složkami současného pojišťovnictví jsou ekonomie a finance, pojistné právo a pojistná matematika. [5]

Riziková skupina. Úrazové pojištění rozděluje pojištěné osoby podle povolání do různých rizikových skupin. Čím vyšší riziková skupina, tím vyšší riziko pro pojišťovnu, a tím pádem klient platí vyšší pojistné. [16]

Rizikové životní pojištění. Pojištění je určeno k zajištění blízkých osob. Pojištěný platí výhradně za to, že je pojištěn na určitou částku na smrt. S rizikovým životním pojištěním nelze spořit. Často se sjednává například v případě splácení hypotečních úvěrů. [20]

Životní pojištění ve prospěch dětí. Pojištění s pevnou dobou výplaty prodávané pod označením stipendijní (studijní) pojištění, svatební pojištění, ... [5]

1 Úvod

Pojišťovnictví patří mezi významné a stále rozvíjející se oblasti tržního hospodářství každého státu. První zmínky o pojišťovnictví a právě o existenci různých druhů životního pojištění jsou známy už od starověku. V 16. století se zrodilo životní pojištění, jak je známe dnes. U nás má pojišťovnictví dlouholetou tradici a především po roce 1991, kdy došlo k vydání zákona o pojišťovnictví, došlo ke zrušení monopolu dřívější České státní pojišťovny, a tím došlo k prudkému nárůstu pojišťoven na českém trhu.

Každý z nás prochází různými životními obdobími a denně jsme vystaveni různým rizikům. Rizika nás provázejí celý život a vyhnout se jim téměř nedá. Můžeme je alespoň zmírnit. V souvislosti s těmito riziky se stále více stává populární životní pojištění, které je jednou z možností, jak zmírnit následky právě těchto rizik a které slouží nejen k pojistné ochraně, ale může také sloužit jako spoření a k zabezpečení důchodu. Životní pojištění je také vhodným prostředkem k finančnímu zabezpečení rodiny a blízkých osob. Pojistná událost se týká především živitele rodiny.

Denně si lidé uzavírají velké množství nesmyslných smluv na životní pojištění, aniž by věděli, co smlouvy obnáší. Dle mého názoru se nechají lehce zlákat od pojišťovacích zprostředkovatelů nebo pouze z televizní reklamy. Pro pojišťovny je to veliké plus, protože chtějí mít co největší podíl na trhu. Životní pojištění se neustále rozvíjí a na trhu existuje mnoho pojišťoven a institucí, které nabízí různé produkty životního pojištění. Životní pojištění se týká každého z nás, proto bychom o tomto pojištění měli vědět co nejvíce. Životní pojištění je možné postavit na samý vrchol pyramidy pojistných produktů, neboť se přímo vztahuje k tomu nejcennějšímu, co člověk vlastní. Patří mezi nejčastěji nabízené produkty pojišťoven.

Pro určování výše částky, kterou za pojištění platí pojistník pojišťovně, došlo v minulém roce k významným změnám. Příčinou byla novela zákona o pojišťovnictví platná od 21. 12. 2012. Podle této novely nesmí hrát při určování výše pojistného žádnou roli pohlaví pojištěného.

Až do doby, než zmíněná novela vstoupila v platnost, účtovaly pojišťovny jiné pojistné mužům a jiné ženám téhož věku. Tato praxe byla založena na dlouhodobě známé a statisticky prokázané skutečnosti, že úmrtnost žen je nižší než úmrtnost stejně starých

mužů. Rozdíl ve velikosti pojistného pochopitelně závisel na mnoha faktorech, jako je typ pojištění, jeho délka, vstupní věk pojištěnce, a další. V některých případech byl rozdíl značný, např. ženám bylo účtováno u stejného produktu životního pojištění až dvojnásobně vyšší pojistné než mužům. Z toho je patrné, že změny pojistného pro muže i ženy před a po platnosti novely jsou významné. Většinou se uvádí, že ženám se díky novele zdražilo pojistné v průměru asi o 80 % a mužům mírně zlevnilo. Hlavním cílem této práce je na vybraných typech životního pojištění ukázat konkrétní změny ve výši pojistného pro muže a ženy, ke kterým došlo na základě uvedené novely

V teoretické části jsou shromážděny základní informace o životním pojištění. Je zde stručně popsána historie pojišťovnictví, vývoj životního pojištění, zavedeny základní pojmy životního pojištění a provedena klasifikace životního pojištění podle nejrůznějších hledisek. Dále je teoretická část zaměřena na popis úmrtnostní tabulky a na kalkulaci pojistného v životním pojištění včetně konkrétních výpočtů pojistného pro dva vybrané druhy životního pojištění na základě posledních publikovaných úmrtnostních tabulek pro muže a ženy České republiky. Závěr teoretické části je věnován stručnému popisu procesu sjednocování pojistných sazeb pro muže a ženy v Evropě.

V praktické části je nejdříve doporučeno, jak vybrat vhodnou pojišťovnu a pojistku, proč je důležité mít životní pojištění a popsány výhody a nevýhody životního pojištění. Dále se věnují porovnávání sazeb pojistného, které účtovaly a účtují různé pojišťovny působící na českém pojistném trhu mužům a ženám u vybraných druhů životního pojištění před a po zmiňované novele zákona o pojišťovnictví. V praktické části jsou poté na několika vybraných pojišťovnách působících na českém trhu popsány vybrané produkty životního pojištění, z hlediska změny sazeb pojistného pro muže a ženy před a po sjednocení unisex sazeb pojistného.

2 Historie pojišťovnictví

„Kořeny pojišťovnictví, jakožto svébytné ekonomické a právní kategorie, můžeme vysledovat již od starověku, kdy si lidé uvědomovali nepříznivé majetkové důsledky vyplývající z rizik, kterými jsme každý den obklopeni.“ [9]

Základní kámen současného pojišťovacího systému byl podle historiků položen ve starověké Číně před pěti tisíci lety. Zasloužily se o něj skupiny obchodníků přepravující své cenné zboží po moři křižované námořními piráty. [11] Již 2500 let před Kristem ve starověkém Egyptě uzavírali kameníci vzájemné dohody o společném krytí nákladů na pohřby. V antickém světě se již vyskytovalo pojištění v klasické podobě. 400 let před Kristem existoval v Řecku druh sociálního pojištění pro případ zranění ve válce. Jednalo se o zakládání fondů s pravidelným ročním příspěvkem. [9]

První pojistná smlouva byla podepsána dne 13. 4. 1379 v Pise, která zahájila éru komerčního námořního pojištění a s tím související rozvoj námořního práva, především v Benátkách a Janově. V roce 1676 vznikla první řádná požární pojišťovna v Hamburku. Koncem 17. století se světovým centrem námořního pojištění stal Londýn, konkrétně kavárna Edwarda Lloyda. Ekonomický rozvoj byl základem ke vzniku různých druhů pojištění. [9]

„Jacob Bernoulli formuloval zákon velkých čísel a tím umožnil zpracování úmrtnostních tabulek, což byl základ pro rozvoj životního pojištění.“ [9]

První úmrtnostní tabulky vypracoval anglický matematik a astronom Edmond Halley. Na těchto základech vznikla v Londýně roku 1699 první komerční životní pojišťovna – Společnost pro pojišťování vdov a sirotků. V 19. století začaly vznikat zajišťovny, první taková zajišťovna byla založena roku 1852 v Kolíně nad Rýnem. [9]

System pojišťování na území České republiky dorazil koncem 17. století. [11] První česká pojišťovna byla založena roku 1827 v Praze. Tato první česká pojišťovna zahájila dne 1. 10. 1828 svou činnost jako „Císařsko-královský privilegovaný český ústav k pojištění náhrad za škodu pohořením vzniklou“, později byl tento ústav přejmenován na „První českou vzájemnou pojišťovnu“. Od roku 1947 bylo zřízeno pouze pět pojišťoven – národních podniků. Jednalo se o sloučení dosavadních znárodněných pojišťoven. Čtyři z těchto pěti pojišťoven byly převedeny do První československé

pojišťovny. Současně byl změněn název této jediné pojišťovny na Československou pojišťovnu, národní podnik s monopolním postavením. V roce 1966 byl statut pojišťovny upraven na Státní pojišťovnu ve formě státní hospodářské organizace a v roce 1968 byly v rámci federalizace z této jediné pojišťovny vytvořeny dva samostatné podniky – Česká státní pojišťovna a Slovenská státní pojišťovna, obě s celostátní působností. Tento stav trval až do roku 1991, kdy příslušnými právními předpisy došlo k demonopolizaci pojistného trhu. [9]

3 Životní pojištění

Jak uvádí ve své publikaci Eva Ducháčková [6]: „*Životní pojištění zahrnuje krytí rizik ohrožující životy lidí. V rámci těchto pojištění se uplatňují výplaty pojistných plnění v případě pojistných událostí, které se dotýkají života pojištěných osob nebo jiných osob.*“

U životního pojištění se obvykle jedná o dlouhodobější pojistné smlouvy. [2] Na trhu existují dva základní druhy životních pojištění, a to kapitálové a důchodové. [12] Výše pojistných plnění je dána velikostí pojistné částky, kterou pojistník sjednal, a tato výše pojistné částky má podle jeho představ a možností příslušné riziko pokrýt. [6]

Podle Ducháčkové [6] se struktura ceny životního pojištění skládá z rizikové složky pojistného, z rezervotvorné složky pojistného a kalkulovaných správních nákladů.

3.1 Vývoj životního pojištění

V 16. století se zrodilo životní pojištění, jak je známe dnes. První smlouva na životní pojištění byla uzavřena 18. června 1583. Pojištění uzavřel Richard Martin na život Williama Gybbonse na období 12 měsíců. William zemřel několik dní před uplynutím pojistné doby, a po menším sporu byly peníze vyplaceny pozůstalým. Jednoduchá smluvní forma pokračovala do 18. století, kdy byly v Anglii zavedeny dva zákony k systematictějšímu základům životního pojištění. Posledním krokem k dotvoření základů životního pojištění byly vědecké základy výpočtu pojistného. Když v roce 1756 odmítli pojistit matematika Jamese Dodsona, kterého považovali za velké riziko v 46 letech, začal studovat dostupné údaje o průměrné délce života, náhrobky, knihy narození a výsledkem jeho snah bylo vytvoření tabulek premiových sazeb. [10] Na druhé straně, Edmund Halley, na základě zkoumání farních zápisů o narození a úmrtí obyvatel, sestavil první úmrtnostní tabulky.

V současné době je v České republice řada působících českých i zahraničních pojišťoven, které nabízí životní pojištění (příloha 1).

3.2 Základní pojmy životního pojištění

Pojistná událost je nahodilá skutečnost blíže určená v pojistné smlouvě, se kterou je spojen vznik povinnosti poskytnout pojistné plnění. [4]

Podle Cipry [2] se účastníci pojištění osob označují následujícím způsobem:

- *pojistitel* je provozovatel pojištění (většinou pojišťovna);
- *pojistník* je fyzická nebo právnická osoba, která s pojistitelem uzavřela pojistnou smlouvu a má povinnost platit pojistné;
- *pojištěný (pojištěnec, účastník)* je fyzická osoba, na jejíž život a zdraví je pojištění sjednáno (pojištěný je na rozdíl od pojistníka nositelem pojistného zájmu);
- *oprávněná osoba (obmyšlený)* je fyzická nebo právnická osoba, která má právo na výplatu pojistného plnění v případě smrti pojištěného.

Pojistník, pojištěný a oprávněná osoba mohou být případně tatáž osoba. [2]

Pojistné plnění dle Cipry [2] může být:

- *jednorázově vyplacená pojistná částka*;
- *důchod* (v důchodovém pojištění nebo případně v některých pojistných produktech při rozložení jednorázové pojistné částky do anuity na přání klienta);
- *zproštění od placení pojistného*.

Pojistné podle slov Cipry [5] lze klasifikovat na:

- *jednorázové pojistné* – zaplatí se najednou při uzavření smlouvy;
- *běžné pojistné* – platí se opakovaně, a to obvykle v pravidelných pojistných obdobích splátkami stejné výše;
- *netto pojistné (ryzí pojistné)* – je vypočteno tak, aby v průměru pojišťovně pokrylo vyplacená pojistná plnění;

- *brutto pojistné* (hrubé pojistné, tarifní pojistné, pojistná sazba) – jedná se o netto pojistné rozšířené o složky na pokrytí správních nákladů pojistitele a případných nepříznivých škodných výchylek formou bezpečnostní přírážky;
- *valorizované pojistné* – jedná se o pojistné navyšované v důsledku vývoje inflace.

Pojistná částka je ve smlouvě uvedená výše pojistného plnění v případě pojistné události, tj. v případě smrti pojištěného nebo v případě dožití. Volba výše pojistné částky záleží především na zájemci o pojištění. [8] Pojistná částka pro případ smrti by měla být dvojnásobek, až pětinásobek ročního příjmu klienta. Doporučená délka pojištění s pravidelnými platbami by měla činit nejméně 10 let. [12]

Cipra uvádí, že *pojistná doba* [4] rozlišuje:

- *dočasné pojištění* – má předem smluvně omezenou pojistnou dobu;
- *trvalé pojištění* – nemá předem smluvně omezenou pojistnou dobu;
- *pojištění s odkladem* – má sjednanou dobu odkladu, o kterou je odložena povinnost pojistného plnění ze strany pojistitele.

Pojistně-technická úroková míra je úroková míra, kterou životní pojišťovna používá pro kalkulaci pojistného. Tato úroková míra je zakomponovaná do pojistné sazby produktu a představuje takové zhodnocení rezervy pojistného, na které má klient smluvní nárok, i když skutečné zhodnocení bývá daleko větší. [2]

Cipra [2] ve své publikaci uvádí, že v rámci životního pojištění se objevuje řada nových pojistných druhů, které začínají pronikat na klasické pojistné trhy. Jsou to:

- *pojištění vážných onemocnění* – rozšiřuje riziko úmrtí tím způsobem, že pojistnou částku pojišťovna vyplatí již při diagnóze některého onemocnění vymezeného pojišťovnou (např. rakoviny, náhlé mozkové příhody, vážného infarktu aj.); toto pojištění se však také sjednává samostatně bez návaznosti na jiný produkt životního pojištění s rizikem smrti;
- *pojištění dlouhodobé péče* – k pojistnému plnění zde dochází v případě bezmocnosti či snížené schopnosti postarat se o sebe a svou domácnost a má

formu buď denního odškodného, nebo úhrady vynaložených nákladů na péči o pojištěnou osobu;

- *investiční životní pojištění* – výše pojistného plnění zde zcela závisí na výnosech z pojistného v tom smyslu, že je dáno tržní cenou tzv. podílových jednotek zakoupených klientem v investičním portfoliu pojišťovny;
- *univerzální životní pojištění* – vyznačuje se především velkou flexibilitou a oddělením rizikové a spořivé složky pojištění průhledným i pro laického klienta, často se kombinuje s investičním životním pojištěním;
- *bankovní pojištění* – týká se nejen životního, ale i neživotního pojištění, provoz pojišťovny je v tomto případě provázán s činností určité banky, klientelu pojišťovny tvoří především klienti banky, prodávají se tzv. vázané produkty zabezpečující po pojistné stránce příslušné bankovní produkty, využívá se přepážkový způsob prodeje a ve zvýšené míře bezhotovostní platební styk.

4 Základní druhy životního pojištění

4.1 Kapitálová životní pojištění

Kapitálové životní pojištění často nazýváme jako rezervotvorné. Pojistné plnění je vyplaceno zpravidla jednorázově na základě vzniku pojistné události. Tento druh pojištění představuje moderní, vysoce variabilní produkt, ve kterém se slučují požadavky na pojistnou ochranu klienta a zhodnocení finančních prostředků. Vložené prostředky lze zhodnocovat prostřednictvím garantované technické úrokové míry. Kapitálové životní pojištění kryje riziko smrti a dožití. [14, 15]

4.1.1 Pojištění pro případ dožití

Jak ve své publikaci uvádí Tomáš Cipra: „*V rámci pojištění pro případ dožití vyplatí pojišťovna sjednanou pojistnou částku, jestliže se osoba pojištěná ve věku x dožije konce sjednané pojistné doby n (zemře-li pojištěný před koncem pojistné doby, pojištění zanikne bez náhrady).*“ [2] V praxi je takový produkt špatně prodejný, a proto se v současnosti takřka nenabízí.

4.1.2 Pojištění pro případ smrti

Pojišťovna vyplatí většinou pozůstalým pojištěného sjednanou pojistnou částku na konci toho pojistného roku, v němž osoba pojištěná ve věku x zemře. [1] V praxi se toto pojištění používá především pro účely pojištění pohřbu. [2]

4.1.3 Dočasné pojištění pro případ smrti

Pojišťovna vyplatí sjednanou pojistnou částku na konci pojistného roku, v němž pojištěná osoba ve věku x zemře, pokud navíc k úmrtí dojde před uplynutím pojistné doby n . Dožije-li se pojištěný konce pojistné doby, pojištění zanikne bez náhrady. V praxi se toto pojištění používá především jako tzv. životní úvěrové pojištění. [5]

4.1.4 Odložené pojištění pro případ smrti

V rámci tohoto pojištění vyplatí pojišťovna dohodnuté pojistné plnění na konci pojistného roku, v němž osoba pojištěná ve vstupním věku x zemře, pokud navíc

k úmrtí nedojde před uplynutím sjednané doby odkladu n . Jedná se o jakýsi doplněk dočasného pojištění pro případ smrti.

4.1.5 Smíšené pojištění

V rámci smíšeného pojištění vyplatí pojišťovna sjednanou pojistnou částku na konci pojistného roku, v němž osoba pojištěná ve věku x zemře, nejpozději ale při dožití konce sjednané pojistné doby n . Toto pojištění, které je kombinací dočasného pojištění pro případ smrti a pojištění pro případ dožití, patří v rámci životního pojištění k nejoblíbenějším produktům. [2]

4.2 Důchodová pojištění

Důchodové pojištění charakterizujeme jako pojištění „opakovaného dožití“. [2] Výplata životního důchodu je vázána na život pojištěného a v případě jeho smrti výplata životního důchodu zpravidla končí. Povinnost pojistného plnění pojišťovny se opakuje v periodických termínech. [1] Základní podoba důchodového pojištění bývá často doplněna krytím i dalších rizik, např. o riziko úmrtí nebo invalidity. [6]

4.2.1 Pojištění doživotního důchodu

„Pojišťovna vyplácí důchod sjednané výše vždy na počátku pojistného roku (předlůhnutí důchod) nebo vždy na konci pojistného roku (polhůhnutí důchod), pokud osoba pojištěná ve věku x žije. Klient tedy vlastně kupuje okamžitě splatnou doživotní rentu.“ [2]

4.2.2 Pojištění dočasného důchodu

V rámci pojištění dočasného důchodu vyplácí pojišťovna důchod sjednané výše vždy na počátku nebo konci pojistného roku, pokud osoba pojištěná ve věku x žije a neuplynula pojistná doba n . [2]

4.2.3 Pojištění odloženého důchodu

V tomto případě se odkládá první výplata důchodu o n let od okamžiku, kdy osoba ve vstupním věku x uzavře pojištění. Jestliže pojištěnec zemře dříve, než uplyne doba, o kterou bylo vyplácení důchodu odloženo, nevyplácí pojišťovna nic.

Je nutno podotknout, že mnohem častěji než roční důchody definované v předchozích odstavcích se v praxi vyplácejí tzv. področní důchody, kdy je důchod vyplácen m -krát ročně na začátku nebo konci m -tiny pojistného roku. [2]

4.3 Investiční životní pojištění

Primárním motivem u toho pojištění je dlouhodobé zhodnocení vložených prostředků. Pojistná ochrana je zkombinována s možností investic do fondů. Investiční životní pojištění v dlouhodobém horizontu přináší zpravidla vyšší zhodnocení finančních prostředků než v případě kapitálového životního pojištění. Toto pojištění se doporučuje zakládat na dlouhou dobu, až několik desítek let, kdy stihne dojít k eliminaci nečekaných propadů na finančních trzích. [20]

5 Modelování úmrtnosti

Úmrtnost charakterizoval Tomáš Cipra [5] způsobem:

- figurují zde právě dva stavy označované jako „naživu“ a „zemřelý“, přičemž o příslušném stavu každého z pojištěných lze jednoznačně rozhodnout;
- přechod mezi těmito dvěma stavy může nastat jen jedním směrem, označovaným jako úmrtí;
- okamžik úmrtí je náhodný (i když nezvratný) a může být popsán jen s použitím pravděpodobnostních nástrojů.

6 Úmrtnostní tabulky

Úmrtnostní tabulka je nástroj, který prezentuje model úmrtnosti praktickým způsobem a patří tak k základním nástrojům matematiky životního pojištění. [2]

V České republice publikuje úmrtnostní tabulky každoročně Český statistický úřad.

Tabulka popisuje tzv. řád vymírání populace podle pohlaví a věku v daném prostoru a čase. Východiskem jsou specifické míry úmrtnosti pro jednotlivé věkové třídy, které jsou získány z empirických dat. [7]

Podle Cipry [3] rozlišujeme úmrtnostní tabulky:

- *úplné* – mají jednoleté věkové intervaly;
- *zkrácené* – mají víceleté věkové intervaly;
- *běžné* – vycházejí z úmrtnostní zkušenosti populace během krátkého časového období;
- *generační* – představují skutečný záznam průběhu života konkrétního ročníku.

V životních pojišťovnách se většinou používají úplné úmrtnostní tabulky, které obsahují jednotlivé informace pro všechny celočíselné věky $x = 0, 1, 2, \dots$ [5] Úmrtnost v daném prostoru a čase závisí kromě věku a pohlaví i na různých dalších faktorech, jako je povolání, způsob života, zdravotní stav, atd. I proto si každá pojišťovna úmrtnostní tabulky publikované ČSÚ upravuje ke svému použití. [18]

6.1 Popis úmrtnostní tabulky

Sloupce úmrtnostní tabulky představují konkrétní veličiny, řádky úmrtnostní tabulky představují hodnoty veličin uvedených ve sloupcích pro konkrétní věk.

Ukazatelé úmrtnostní tabulky:

- *pravděpodobnost úmrtí* (q_x) vyjadřuje pravděpodobnost, že osoba dožívající se přesného věku x let v daném období (tj. před dosažením věku $x+1$) zemře:

$$q_x = 1 - e^{-m_x}$$

- *pravděpodobnost dožití* (p_x) je doplňkem pravděpodobnosti úmrtí a vyjadřuje pravděpodobnost, že osoba dožijí se přesného věku x let v daném období nezemře, tedy dožije se $x+1$:

$$p_x = 1 - q_x$$

- *tabulkový počet dožívajících* (l_x) je hypotetický počet osob, které se dožijí věku x let za 100 000 živě narozených při zachování řádu úmrtnosti sledovaného období:

$$l_{x+1} = p_x * l_x$$

- *tabulkový počet zemřelých* (d_x) vyjadřuje hypotetický počet zemřelých osob v dokončeném věku x let; je počítán jako rozdíl dvou po sobě jdoucích tabulkových počtů dožívajících:

$$d_x = l_x - l_{x+1}$$

- *tabulkový počet žijících* (L_x) je hypotetický průměrný počet žijících v dokončeném věku x let; počítá se (kromě věku 0) jako průměr ze dvou po sobě jdoucích tabulkových počtů dožívajících:

$$L_x = \frac{l_x + l_{x+1}}{2}$$

- *pomocný ukazatel* (T_x) vyjadřuje počet let života, které má tabulková generace (nikoliv jednatlivec) v daném věku x ještě před sebou:

$$T_x = \sum_{i=x}^{\omega} L_i$$

- *střední délka života nebo naděje dožití* (e_x) udává průměrný počet let, který má naději prožít osoba právě x -letá při zachování řádu úmrtnosti sledovaného období:

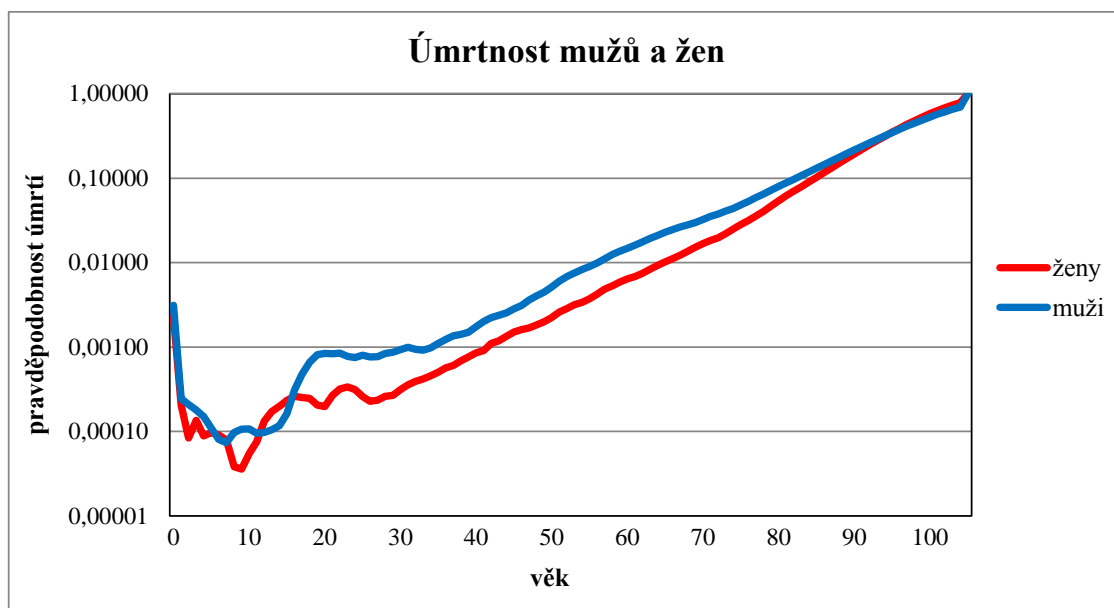
$$e_x = \frac{T_x}{l_x}$$

[17]

6.2 Závislost úmrtnosti na pohlaví

Český statistický úřad vydává všechny úmrtnostní tabulky zvlášť pro muže a zvlášť pro ženy, protože prokazatelně a dlouhodobě platí, že úmrtnost žen je takřka ve všech věkových třídách nižší než u mužů. To dokresluje i graf 1.

Graf 1: Porovnání úmrtnosti mužů a žen v ČR, rok 2011



Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů Českého statistického úřadu

Graf nám dále ukazuje, že s vyšším věkem se úmrtnost zvyšuje, výjimkou jsou nejnižší věkové kategorie. S prvním rokem života kojenců je úmrtnost velká z důvodu syndromu náhlého úmrtí kojenců. Tento syndrom se řadí mezi nejzáhadnější příčiny úmrtí u dětí. Dá se říct, že ve většině věkových kategorií míra úmrtnosti mužů převyšuje úmrtnost žen. V České republice je tento rozdíl až šest let. Průměrný věk mužů je nyní 73,5 roku a u žen 80 let. Tento velký rozdíl je především způsoben u mužů vyšším výskytem zlozvyků, závislosti na tabáku a drogách, nemocí způsobené alkoholem, vyšší fyzickou zátěží, ale může za to i genetika nebo neochota jít k lékaři.

6.3 Komutační čísla

Komutační čísla jsou pomocné hodnoty, které vznikají diskontováním hodnot z úmrtnostních tabulek. Používají se pro zjednodušení pojistně-matematických výpočtů (např. pojistného) a jsou definovány následujícím způsobem:

- diskontovaný počet dožívajících se věku x :

$$D_x = l_x * v_x$$

- diskontovaný počet zemřelých ve věkové třídě x :

$$C_x = d_x * v^{x+1}$$

- komutační čísla vyšších řádů:

$$N_x = \sum_{j=0}^{\omega-x} D_{x+j} = D_x + D_{x+1} + \dots + D_{\omega},$$

$$M_x = \sum_{j=0}^{\omega-x} C_{x+j} = C_x + C_{x+1} + \dots + C_{\omega}.$$

Veličina v , která se objevuje ve výpočtu komutačních čísel, je z finanční matematiky známý diskontní faktor. Je tedy

$$v = \frac{1}{1+i},$$

kde se za i dosazuje tzv. pojistně-technická úroková míra. Je to roční úroková míra, kterou pojišťovna používá při pojistně-technických výpočtech (viz 7.1).

7 Kalkulace pojistného v životním pojištění

7.1 Princip ekvivalence

Základní princip, který vychází z požadavku, aby příjmy a výdaje pojišťovny byly v rovnováze. Na tomto principu jsou založeny všechny pojistně-matematické výpočty pojistného v životním, ale i neživotním pojištění. [5]

Při uplatnění tohoto principu je třeba mít na mysli dvě skutečnosti. Jak bylo dříve zmíněno, smlouvy životního pojištění jsou zpravidla uzavírány na delší časová období, takže je při kalkulacích pojistného nutné vzít v úvahu časovou hodnotu peněz. Rychlost změny časové hodnoty peněz je vyjadřována pojistně-technickou úrokovou mírou, která se používá v pojistných výpočtech a jejíž horní hranice je určována vyhláškou ČNB. V současné době je možno použít pojistně-technickou úrokovou míru maximálně ve výši 2,5 % ročně. [21] Druhou skutečností je, že pojistné události (úmrtí, dožití) mají náhodný charakter.

Z těchto důvodů jsou příjmy i výdaje pojišťovny v principu ekvivalence reprezentovány očekávanými současnými hodnotami skutečných (nominálních) hodnot příjmů a výdajů.

7.2 Kalkulace netto pojistného

Východiskem pro stanovení výše netto pojistného je princip ekvivalence s tím, že na straně výdajů pojišťovny je očekávaná (střední) hodnota výdajů pojišťovny na výplatu pojistného plnění. [2]

7.3 Kalkulace brutto pojistného

Brutto pojistné je v životním pojištění netto pojistné rozšířené o složku na pokrytí správních nákladů a zisku pojišťovny, dále o tzv. bezpečnostní přírážku. [3] Správní náklady jsou všechny náklady spojené s pojistnou smlouvou a pozdější likvidací.

Správní náklady můžeme rozdělit například následujícím způsobem:

- *počáteční jednorázové náklady α* - náklady spojené s uzavřením pojistné smlouvy, jejichž důležitost v životním pojištění neustále roste. Zahrnují se sem náklady spojené s prodejem pojistného produktu včetně lékařské prohlídky

klienta, s vystavením pojistné smlouvy včetně pořízení počítačového záznamu a především na provize pojistným zprostředkovatelům a makléřům. Počáteční jednorázové náklady se obvykle udávají jako procenta z pojistné částky nebo roční výplaty důchodu; [1]

- *běžné správní náklady β* - každoroční náklady během trvání pojištění, které souvisí s udržováním daného pojištění (administrativa, provoz výpočetní techniky, nájem budov, korespondence, daňové a licenční poplatky apod.). V případě, že doba placení pojistného je kratší než pojistná doba (vždy při jednorázovém pojistném), uvažují se obvykle zvlášť běžné správní náklady β_1 během celého trvání pojištění a vedle nich správní náklady β_2 během placení pojistného ($\beta = \beta_1 + \beta_2$). Běžné správní náklady se udávají jako procenta z pojistné částky nebo roční výplaty důchodu; [5]
- *inkasní náklady γ* - náklady spojené s inkasem pojistného. Většinou se započítávají jako procenta z ročního brutto pojistného, neboť souvisejí s výší částky inkasované od klienta; [2]
- *náklady při výplatě důchodu δ* - tyto náklady vznikají pouze u důchodového pojištění jako náklady spojené s výplatami důchodu. Udávají se obvykle jako procenta z roční výplaty důchodu. [1]

7.4 Příklady kalkulace běžného pojistného v kapitálovém pojištění

Pomocí tabulek komutačních čísel (příloha 2) a příslušných vzorců odvozených na základě principu ekvivalence je možné určit běžné netto pojistné pro jednotlivé typy kapitálových pojištění pro muže a ženu. Brutto pojistné pak určíme za předpokladu, že nákladová a bezpečnostní složka činí 30 % z celkového pojistného.

Uvažujeme 45letou osobu, která chce uzavřít kapitálové životní pojištění s pojistným plněním ve výši 1 000 000 Kč, přičemž pojistné chce platit měsíčně maximálně 20 let, první splátku hned při uzavření pojistné smlouvy. Zvažuje dočasné pojištění pro případ smrti a pojištění na dožití.

7.4.1 Dočasné pojištění pro případ smrti

V tomto případě se platí pojistné tak dlouho, dokud je pojištěná osoba naživu, nanejvýš však 20 let. V případě smrti pojištěné osoby během 20 let dostane obmyšlený 1 000 000 Kč. Netto pojistné je vyjádřeno jako [3]

$$f * \frac{M_x - M_{x+n}}{m \left[N_x - N_{x+n} - \frac{m-1}{2m} (D_x - D_{x+n}) \right]}$$

věk: $x = 45$

pojistná doba: $n = 20$

pojistná částka: $f = 1\,000\,000$

m -krát do roka $m = 12$

Netto pojistné pro muže (komutační čísla z přílohy 2): 727,14 Kč

Netto pojistné pro ženu (komutační čísla z přílohy 3): 320,34 Kč

Brutto pojistné pro muže: 1 038,77 Kč

Brutto pojistné pro ženu: 457,63 Kč

7.4.2 Pojištění na dožití

V tomto případě se platí pojistné tak dlouho, dokud je pojištěná osoba naživu, nanejvýš však 20 let. V případě dožití pojištěné osoby 20 let od uzavření smlouvy dostane tato osoba 1 000 000 Kč. Netto pojistné je vyjádřeno jako [3]

$$f * \frac{D_{x+n}}{m \left[N_x - N_{x+n} - \frac{m-1}{2m} (D_x - D_{x+n}) \right]}$$

věk: $x = 45$

pojistná doba: $n = 20$

pojistná částka: $f = 1\,000\,000$

m -krát do roka $m = 12$

Netto pojistné pro muže (komutační čísla z přílohy 2):	2 797,73 Kč
Netto pojistné pro ženu (komutační čísla z přílohy 3):	3 032,32 Kč
Brutto pojistné pro muže:	3 996,76 Kč
Brutto pojistné pro ženu:	4 331,89 Kč

8 Sjednocení sazeb pojistného pro muže a ženy

Základ změny sjednocení sazeb pojistného vyplývá z genderové směrnice. Znamená to zákaz znevýhodňování nebo naopak zvýhodňování lidí na základě pohlaví. Pod pojmem genderová směrnice se skrývá Směrnice Rady 2004/113/ES ze dne 13. prosince 2004, kterou se provádí zásada rovného zacházení s muži a ženami v přístupu ke zboží a službám a jejich poskytování. Zakazuje tedy jakoukoliv diskriminaci na základě pohlaví. Směrnice musela být uplatněna pro všechny smlouvy s počátkem od 21. prosince 2007.

Česká republika, Slovenská republika i mnoho dalších států si tehdy prosadilo výjimku, podle které se členské státy mohou od tohoto pravidla odchýlit v případě stanovování pojistného, pokud mohou zajistit, že pojistně matematické a statistické údaje, ze kterých výpočty pojistného vycházejí, jsou spolehlivé, pravidelně aktualizované a veřejně dostupné. Druhá podmínka byla, že výjimka musí být pět let po účinnosti směrnice přezkoumána a odůvodněna. Zatímco všechny pojišťovny i členské státy EU očekávaly, že k 21. prosinci 2012 výjimku odůvodní a prodlouží tak její platnost, došlo k podstatné změně.

Evropský soudní dvůr dne 1. března 2011 vynesl v této oblasti překvapivý rozsudek, ve kterém rozhodl, že případné prodloužení platnosti výše uvedené výjimky by bylo v rozporu se základním unijním právem, a tudíž výjimka nesmí být prodloužena. [23] Tudíž k 21. prosinci 2012 došlo na tuzemském pojistném trhu k zákonnému sjednocení sazeb životního pojištění pro muže a ženy právě na základě rozhodnutí Evropského soudního dvora. [13] Sjednocené sazby se týkají nových smluv, které byly uzavřeny po 21. prosinci 2012, a pro smlouvy uzavřené před tímto datem, na kterých bude po tomto datu provedena změna s vlivem na pojistné.

Sjednocení tarifů přineslo podstatné zdražení rizikového životního a úrazového pojištění žen, u nichž se doposud brala v úvahu nižší rizikovost, delší doba dožití a v určitých ohledech lepší zdravotní stav. Podle praxe na českém pojistném trhu tak na novou úpravu doplatí především ženy. [22] Byla i schválena novela zákona o pojišťovnictví, která sjednocuje sazby pojistného pro muže a ženy u nově uzavíraných smluv s pojišťovnami a penzijními fondy. [19]

Sjednocení sazeb pojistného podle médií znamená, že se v některých případech pojistka pro ženy zdraží až o 80 procent. Naopak pro muže se pojistky mírně zlevní. Doposud ženy platily méně, protože dle statistik se dožívají vyššího věku a jsou tedy méně rizikové. Konkrétní unisex sazby lze těžko uvádět, záleží na dalších faktorech, jako je typ pojistky, pojištěná rizika nebo věk klienta. [13]

9 Praktická část

Poklady a údaje k praktické části byly získány z externích a interních zdrojů pojišťoven.

9.1 Jak vybrat vhodnou pojišťovnu a pojistku?

Životní pojištění je dlouhodobou investicí, proto si každý potenciální klient klade otázku, jaká je bezpečnost, že se mu vložené finanční prostředky vrátí a jak se zhodnotí. Pojišťovny nabízejí širokou škálu produktů životního pojištění. Každá pojišťovna kombinuje mnoho variant výhod, způsobů zhodnocení a možností plateb. Klient by měl mít jasno, proč zrovna chce životní pojištění a ne třeba úrazovou pojistku. Klient by také měl přemýšlet o sjednání připojištění v rámci smlouvy životního pojištění.

Na otázku, kde založit pojištění, jsou na výběr dvě možnosti, buď kontaktovat finančního poradce a nechat si s konkrétním výběrem pojištění pomoci nebo porovnat veškeré nabídky pojišťoven a sám si vybrat. Finanční poradci většinou také zprostředkují uzavření pojištění.

Klient si může vybrat z pojištění, jako je rizikové, kapitálové, investiční nebo důchodové pojištění. Tato pojištění již byly zmíněny v teoretické části.

9.1.1 Proč uzavřít životní pojištění?

Mnoho klientů uzavírá životní pojištění z důvodu finančního zajištění pozůstalých osob (rodina, děti) v případě smrti nebo invalidity pojištěného. Dalším důvodem je spoření na důchod. Pokud se klient dožije důchodového věku nebo věku stanového ve smlouvě, tak po uplynutí této sjednané doby pojišťovna vyplatí peníze buď najednou, nebo v pravidelných splátkách.

9.2 Výhody a nevýhody životního pojištění

Výhody životního pojištění

Velkou výhodou právě životního pojištění je finanční zabezpečení samotného pojištěného, ale i pro zabezpečení rodiny v případě smrti pojištěného. Pro takový případ je možno zajistit finanční zabezpečení nejen pojištěním, ale také spořením.

Za další výhodu životního pojištění můžeme považovat to, že u některých typů tohoto pojištění je možné sjednat i pojištění pro případ invalidity, které zahrnuje zproštění od placení pojistného v případě plného invalidního důchodu.

Další výhodou životního pojištění je možnost sjednání různých připojištění k tomuto pojištění. Mimo jiné, kromě zmíněné invalidity, je to především pojištění úrazu, které lze sjednat samostatně, ale také jako připojištění k životnímu pojištění. Toto připojištění je obvykle výhodnější a je poskytováno za nižší pojistné. Další typy připojištění jsou pojištění pro případ pobytu v nemocnici, pro případ pracovní neschopnosti a pro případ vážných onemocnění.

Velkou výhodou životního pojištění je také možnost snížení základu daně z příjmu, kterou mají fyzické osoby, pokud jako pojistník zaplatí pojistné, a to až do výše 12 000 Kč ročně. Daňový odpočet může být uplatněn, je-li pojistná smlouva uzavřena minimálně na dobu 5 let a výplata pojistného plnění je nejdříve v roce, kdy se dožijete 60 let. Daňové výhody se vztahují jen na soukromá životní pojištění.

Zaměstnavatelé mohou svým zaměstnancům přispívat až 24 000 Kč ročně na životní pojištění a celou částku si odečíst z daňového základu (v případě, že nebude přispívat na penzijní připojištění).

Za zmínku určitě stojí variabilita některých produktů, kde si klient může měnit parametry pojistné smlouvy, jako je snižování nebo zvyšování pojistné částky nebo pojistného, přidávat ke smlouvě různá připojištění, dokonce lze změnit i pojistná doba.

Výhodou může být i to, že pokud klient bude mít dočasné problémy s placením pojistného, jsou tu možná řešení. Některé pojišťovny nabízí klientům přerušení placení pojistného po určitou časově omezenou dobu, nebo si klient může vybrat mimořádnou kapitálovou hodnotu, pokud je ve smlouvě vytvořena dostatečná kapitálová hodnota a lze část vybrat a použít ji k placení běžně placeného pojistného. Dalším řešením je zrušení pojistné smlouvy, avšak zrušení se nedoporučuje v prvních letech platnosti smlouvy. Při zániku smlouvy klient nemá právo na vrácení celého pojistného.

Nevýhody životního pojištění

Životní pojištění je dlouhodobá záležitost, někdy to může být i jeho výhoda, a proto si klient většinou sjednává toto pojištění právě na dobu svého produktivního života.

Pojišťovny zkoumají zdravotní stav klienta a v případě, že je pro ně velkým rizikem, odmítnou ho pojistit. Může však zvolit pojištění bez pojistné částky nebo s nízkou pojistnou částkou pro případ smrti.

Peníze vložené do životního pojištění nejsou lehce dostupné, jedná se o nízkou likviditu (rychlost dostupnosti) finančních prostředků.

Nevýhodou může být i to, že životní pojištění nelze vždy sjednat online přes internet, jelikož se jedná o závažné rozhodnutí a klient by měl být před podpisem pojistné smlouvy důkladně informován o všech aspektech daného produktu životního pojištění.

10 Vybrané pojišťovny a jejich produkty životního pojištění

Na českém trhu se vyskytuje několik typů životního pojištění s různými možnostmi připojištění. Pojišťovny lákají na různé slevy a bonusy spolu s životním pojištěním.

V této fázi práce bude použita metoda srovnání, která bude pro několik vybraných základních variant produktů životního pojištění různých pojišťoven porovnávat výši účtovaného pojistného pro muže a ženy před a po povinném sjednocení sazeb pojistného za předpokladu, že příslušné produkty nebyly u příležitosti změny sazeb nijak modifikovány.

10.1 Generali Pojišťovna a.s.

Generali Pojišťovna a.s. je komplexním pojišťovacím ústavem. Generali Pojišťovna a.s. je součástí Skupiny Generali, která patří mezi největší pojišťovny na světě a zároveň je největším evropským životním pojistitelem. Pojišťovna Generali působí ve více než šedesáti zemích celého světa. Odhadem má kolem 65 milionů klientů.

Hlavním cílem pojišťovny Generali je individuální přístup ke klientům, kvalitní pojistné produkty a špičkový servis. Generali nabízí širokou škálu pojištění zahrnující pojištění osob, jako je životní pojištění, cestovní pojištění, nemocenské pojištění a úrazové pojištění, pojištění majetku, motorových vozidel a pojištění odpovědnosti. Generali v České republice pokrývá hustou síť svých poboček i renomovaných externích partnerů.

10.1.1 Představení produktu

Variabilní životní pojištění Dolce Vita

Pojištění Dolce Vita je na pojistném trhu teprve chvíli. Je to již čtvrtý produkt životního pojištění od pojišťovny Generali. Název Dolce Vita pochází z italštiny a znamená sladký život. Tento produkt představuje moderní generaci životního pojištění, ve kterém může klient volit míru pojistné ochrany a investice.

V pojistném produktu Dolce Vita můžeme v rámci jedné smlouvy sjednat pojistnou ochranu až pro 8 osob. V průběhu doby trvání pojištění může klient zahrnout/vyloučit další osoby do/z pojištění. Do návrhu pojistné smlouvy lze zvolit ze dvou variant

pojištění, a to rizikovou nebo investiční. U rizikové varianty pojistník platí pouze minimální pojistné vyplývající z rozsahu pojistné ochrany.

U produktu Dolce Vita není minimální pojistné stanoveno. Je to velmi neobvyklé u produktů životního pojištění.

U produktu Dolce vita se můžeme připojistit na jednotlivá životní rizika, a tím je smrt, plná invalidita III. stupně, invalidita II. a III. stupně a závažná onemocnění.

V produktu je poskytnuta sleva na rizikové pojistné. Pokud celkové měsíční pojistné dosáhne minimálně 500 Kč měsíčně, poskytovaná sleva je 15 %. Pokud celkové měsíční pojistné dosáhne 1000 Kč a více, poskytovaná sleva je 25 %. Pokud sníží pojistník měsíční pojistné pod uvedenou hranici, nárok na slevu zaniká. V závislosti na zvolené variantě je buď sleva zohledněna ve skutečně placeném pojistném (riziková varianta) nebo je automaticky alokována do zvolené investiční strategie (investiční varianta).

10.1.2 Výhody produktu Dolce Vita

- široká kombinace životního, úrazového a nemocenského pojištění v jedné smlouvě až pro 8 osob
- poskytuje pojistnou ochranu pro případ smrti
- klient si sám zvolí strategii investování, výši aktuální pojistné částky a výši investované částky
- možnost vybrat zisk již po 5 letech
- spojuje pojištění a výhodnou investici volných finančních prostředků do několika typů podílových fondů
- variabilní investiční a rizikové pojištění v jedné smlouvě
- možnost změny rozsahu a výše pojistné ochrany
- daňové zvýhodnění
- zajištění v případě plné invalidity

- v případě úmrtí před koncem pojištění dojde k výplatě pojistné částky a uplynutí dne sjednaného jako konec pojištění dojde k výplatě pojistné částky a podílu na zisku za celou dobu
- sleva na pojistném při platbě od 500 Kč měsíčně
- možnost čerpání (výběru) části finančních prostředků v průběhu trvání smlouvy

10.1.3 Představení produktu

Pojištění pro případ dožití

Pojištění s názvem Pojištění pro případ dožití je ideálním životním pojištěním pro všechny věkové kategorie. Je také vhodnou volbou pro osoby se zhoršeným zdravotním stavem. Pojištění pro případ dožití je možné sjednat pro osoby ve věkovém rozmezí 0 - 95 let.

10.1.4 Výhody produktu Pojištění pro případ dožití

- pojištění může trvat až do 100 let věku pojištěné osoby
- možnost rozdělit platbu běžného pojistného na pololetní, čtvrtletní či měsíční splátky
- možnost rozšíření pojistné ochrany s volitelnými doplňkovými pojištěními
- možnost každoroční aktualizace pojistné částky
- výhoda daňové úspory

10.2 Pojišťovna České spořitelny

Pojišťovna České spořitelny působí na českém trhu od roku 1993. Pojišťovna nabízí produkty životního pojištění v široké síti poboček České spořitelny i u renomovaných externích partnerů. Tato pojišťovna patří mezi pět nejvýznamnějších pojišťoven, které poskytují životní pojištění.

10.2.1 Představení produktu

FLEXI životní pojištění

Produkt FLEXI je komplexní spojení životního pojištění, doplňkové a úrazové složky pojištění a investic do fondů nabízených pojistitelem. Často se toto pojištění nazývá rodinné pojištění, v jedné smlouvě lze sjednat pojištění pro dvě dospělé osoby a až pět dětí. Pojistné částky jednotlivých rizik jsou pevně dány pojistnou smlouvou a částka určená k výplatě při dožití se konce pojištění, resp. v případě předčasného ukončení pojistné smlouvy, je dána aktuální výší kapitálové hodnoty pojistné smlouvy. Pojištění musí být sjednáno minimálně na 3 roky. Základní pojistná částka pro případ smrti z jakýchkoli příčin je minimálně 10 000 Kč. Vstupní věk pojistníka musí být dovršených 18 let. K tomuto pojištění lze sjednat několik dalších připojištění, jako je pojištění velmi vážných onemocnění, pojištění invalidity, pojištění zproštění od placení pojistného, pojištění kapitálové hodnoty, pojištění doživotní kapitálové renty, pojištění pro případ smrti následkem úrazu, pojištění trvalých následků úrazu, pojištění hospitalizace a pojištění pracovní neschopnosti.

Pojištění FLEXI patří mezi jedno z nejvíce sjednávaných životních pojištění.

10.2.2 Výhody produktu FLEXI

- daňové výhody
- možnost sjednání příspěvku zaměstnavatele
- možnost libovolně kombinovat a měnit pojištěná rizika dle aktuální situace
- možnost nastavení pojištění jako spoření na důchod
- možnost spoření
- bonus za věrnost a bezeškodní průběh
- nízké sazby rizikového pojistného pro případ úmrtí a bezkonkurenčně nejnižší sazby úrazového pojištění
- flexibilita – možnost volby délky trvání jednotlivých připojištění, nadprůměrné limity pojistných částek, pojištění více osob na jedné smlouvě, libovolné připojištění lze sjednat bez vazby pojistné částky na jiné pojištění

- široká škála připojištění

10.3 Česká podnikatelská pojišťovna, a.s.

Pojišťovna je součástí jedné z největších evropských pojišťovacích skupin Vienna Insurance Group. Česká podnikatelská pojišťovna byla založena v roce 1995. Pojišťovna se řadí s více jak milionem pojištěných vozidel třetím největším poskytovatelem povinného ručení v České republice. ČPP je univerzální pojišťovnou, nabízí pojištění životní, úrazová, odpovědnostní, majetková a cestovní. ČPP působí prostřednictvím sítě s více jak 60 pobočkami, tak partnery ČPP i externí spolupracovníky.

10.3.1 Představení produktu

EVOLUCE

Předností investičního životního pojištění EVOLUCE je především možnost volby rozsahu pojištění ze široké škály pojistitelných rizik a svobodné určení výše pojistného s ohledem na aktuální finanční možnosti klienta. Pojištění EVOLUCE zajistí pro klienta i jeho nejbližší sjednání kvalitního pojistného krytí na jedné smlouvě. Produkt je určen až pro dvě dospělé osoby a až pro tři děti. U vybraných rizik připojištění lze určit kratší pojistnou dobu, než je sjednaná celá pojistná smlouva. I u tohoto produktu lze zvolit různé typy připojištění, jako je připojištění invalidity, připojištění závažných onemocnění a poranění, připojištění neschopnosti splácet úvěr z důvodu ztráty zaměstnání, úrazové připojištění, zdravotní asistence, cestovní připojištění a připojištění právní ochrany rodiny.

10.3.2 Výhody produktu EVOLUCE

- variabilita umožňující přizpůsobit pojištění aktuální životní i finanční situaci klienta
- možnost nadstandardního zhodnocení vložených finančních prostředků, současně s kvalitním pojistným krytím více osob na jedné smlouvě
- věrnostní bonus – již po 7 letech je klientovi vrácena část poplatků stržených za životní připojištění všech pojištěných osob

- daňové výhody
- lze čerpat finanční prostředky již během pojištění

10.4 Wüstenrot, životní pojišťovna, a.s.

V České republice je jméno Wüstenrot úzce spojeno s počátky stavebního spoření. Wüstenrot zahájila svoji činnost v roce 1993. Po šesti letech v roce 1999 přišlo na řadu i životní pojištění. Postupně pojišťovna Wüstenrot rozšiřovala nabídku o neživotní pojištění, pojištění motorových vozidel, pojištění malých a středních podnikatelů, cestovní pojištění i pojištění nemoci. Dnes je Wüstenrot finanční skupinou, kterou tvoří čtyři společnosti. Díky jejich úzké spolupráci a společné obchodní síti finančních poradců má klient Wüstenrotu svého osobního finančního poradce, a tím všechny potřebné služby snadno dostupné pod jednou střechou.

10.4.1 Představení produktu

Wüstenrot ProSichr

Produkt ProSichr je rizikové životní pojištění pro případ smrti, tedy pojištění s konstantní pojistnou částkou po celou dobu trvání pojištění. Základní pojistnou ochranu lze rozšířit připojištěním. Jako u jiných produktů se jedná o připojištění smrti úrazem, trvalých následků úrazu a zproštění od placení pojistné při pracovní neschopnosti.

Produkt ProSichr slouží především k zajištění v případě nešťastné události, a to osob blízkých nebo finančních závazků – například hypotéka, úvěr, leasing apod. Produkt nabízí vysokou pojistnou ochranu za nízké pojistné. V průběhu pojištění lze měnit rozsah pojistné ochrany a přizpůsobit tak pojištění aktuálním rizikům pojištěné osoby. Lze zvolit ze dvou variant Klasik nebo Exklusive. Klasik obsahuje pouze pojištění pro případ smrti, rozšířená varianta Exklusive zahrnuje navíc i pojištění smrti úrazem, invalidity třetího stupně a denní dávky při hospitalizaci v důsledku dopravní nehody

10.4.2 Výhody produktu ProSichr Klasik

- vysoká pojistná ochrana za nízké pojistné

- volba rozsahu krytí dle potřeby zajištění a preferované ceny – klient platí pouze za ta rizika, která chce mít pojištěna
- sleva pro klienty Wüstenrotu – 5 % při jedné platné smlouvě nebo 10 % při dvou a více platných smlouvách
- flexibilita – změny v průběhu pojištění s ohledem na potřeby pojištěného
- zproštění od placení pojistného při pracovní neschopnosti již po 3 měsících pracovní neschopnosti
- výplata dvojnásobku pojistného plnění u připojištění smrti úrazem a trvalých následků úrazu v důsledku dopravní nehody
- možnost kompletního uzavření pojištění ProSichr přes internet z pohodlí domova

10.5 Kooperativa pojišťovna

Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group je druhou největší pojišťovnou na tuzemském trhu. Pojišťovna byla založena v roce 1991 jako první komerční pojišťovna na území bývalého Československa. Kooperativa je univerzální typ pojišťovny, která nabízí všechny možné pojišťovatelské produkty od životního pojištění až po povinné ručení. Součástí nabídky kromě pojištění fyzických osob je mimo jiné také pojištění malých a středních podnikatelů, ale také větších společností průmyslových podniků.

10.5.1 Představení produktu

HARMONIE

Kapitálové životní pojištění HARMONIE je moderní a vysoce variabilní produkt. Jedná se o první kapitálové životní pojištění s bonusem, klient je zdarma pojištěn na smrt následkem úrazu. Na konci pojištění získá klient prémii za věrnost ve výši 5 % z pojistné částky pro případ dožití. U tohoto produktu lze sjednat místo jednorázové výplaty pojistného plnění možnost vyplatit pojištěnému plnění ve formě důchodu na sjednanou dobu výplaty 5, 10 nebo 20 let. I u tohoto pojištění lze zvolit z několika připojištění, jako je pojištění pro případ plné invalidity s výplatou důchodu, úrazové pojištění, úrazové pojištění dětí, pojištění pro případ pobytu v nemocnici, pro případ

pracovní neschopnosti, pro případ vážných onemocnění a pojištění důchodu pro pozůstalé.

10.5.2 Výhody produktu HARMONIE

- pojištění až 3 dětí v jedné pojistné smlouvě
- pojistný program lze zvolit a libovolně měnit podle aktuální životní situace a na základě klientových potřeb
- možnost kdykoliv vkládat a vybírat prostředky na mimořádném účtu
- prémie za věrnost ve výši 5 % z pojistné částky na konci pojištění
- možnost snížení daňového základu až o 12 000 Kč ročně
- produkt umí pojistit i osoby s nepříznivým zdravotním stavem
- variabilita pojistného plnění
- kdykoliv má klient volné finanční prostředky, je možné je vložit na mimořádný účet

10.6 Porovnání pojistných produktů na modelovém příkladu

Modelovým klientem je rodina Novákových. Otcí rodiny, panu Janu Novákovi, je 45 let, ročník 1968. Jeho povolání je manažer (1. riziková skupina). Jeho manželce, paní Evě Novákové, je rovněž 45 let, ročník 1968. Její povolání je učitelka (1. riziková skupina). Mají syna, kterému je 10 let. Navštěvuje základní školu. Rodina nemá žádný úvěr.

Pan a paní Nováková mají zájem o pojištění pro případ smrti na 20 let, tedy do věku 65 let, na pojistnou částku 1 000 000 Kč. Frekvenci placení si představují měsíční. Nemají zájem o žádné připojištění.

Dále mají Novákové zájem o pojištění pro případ dožití, také na 20 let, opět do věku 65 let, s pojistnou částkou 1 000 000 Kč. Frekvence placení bude také měsíční.

Rodina Novákových měla zájem o porovnání změny pojistného po sjednocení unisex sazeb pro pojištění pro případ smrti a pro případ dožití v roce 2012 a v roce 2013.

Pro modelaci příkladů jsem zvolila dříve uvedené produkty od pěti různých pojišťoven.

Rodině jsem vybrala pro dočasné pojištění pro případ smrti následující produkty:

- Dolce Vita – Generali Pojišťovna
- FLEXI – Pojišťovna České spořitelny
- EVOLUCE – Česká podnikatelská pojišťovna
- ProSichr Klasik – Wüstenrot, životní pojišťovna

Pro pojištění pro případ dožití jsem vybrala následující produkty:

- HARMONIE – Kooperativa
- Pojištění pro případ dožití – Generali Pojišťovna

Nabídky jednotlivých produktů životního pojištění mají pouze informativní charakter.

10.6.1 Modelace příkladu na produktu Dolce Vita

V první modelaci příkladu byl zvolen produkt Dolce Vita od pojišťovny Generali. Zvolena byla riziková varianta, to znamená, že v případě uplynutí sjednané doby trvání pojištění je hodnota podílového účtu nulová, nedojde-li v průběhu doby trvání pojištění ke změně smlouvy na investiční variantu.

Dočasné pojištění pro případ smrti pro pana Nováka

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

Varianta pojištění: Riziková

Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 1: Pojištění pro muže, produkt Dolce Vita

	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	1 018 Kč	731 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Pojištění pro případ:

- smrti úrazem i nemocí s konstantní pojistnou částkou; v případě smrti (úrazem, nemocí) pojištěného bude obmyšleným osobám vyplacena pojistná částka: 1 000 000 Kč

Dočasné pojištění pro případ smrti pro paní Novákovou

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

Varianta pojištění: Riziková

Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 2: Pojištění pro ženu, produkt Dolce Vita

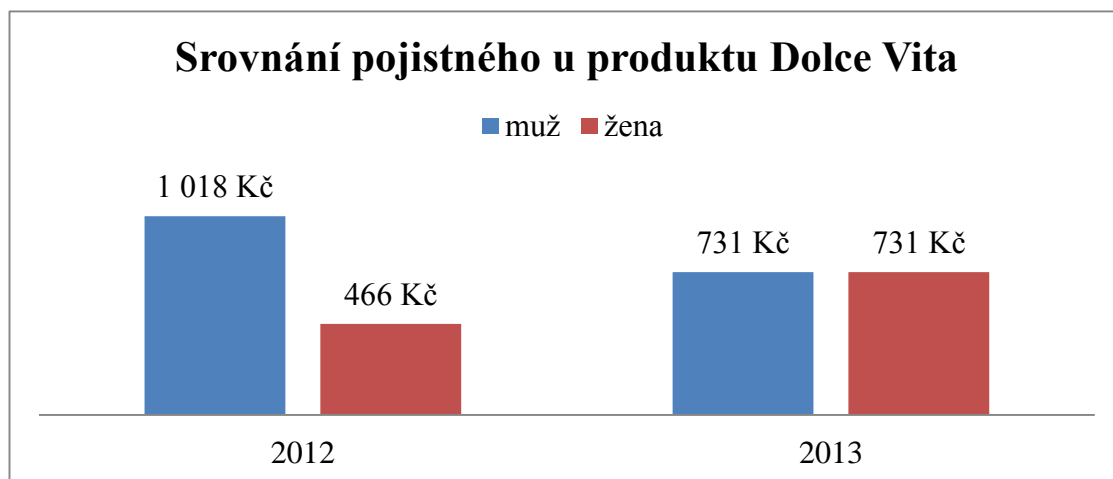
	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	466 Kč	731 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Pojištění pro případ:

- smrti úrazem i nemocí s konstantní pojistnou částkou; v případě smrti (úrazem, nemocí) pojištěného bude obmyšleným osobám vyplacena pojistná částka: 1 000 000 Kč

Graf 2: Srovnání pojistného u produktu Dolce Vita



Zdroj: Vlastní zpracování

Na výše uvedeném grafu je možné vidět, že v roce 2012 je výše pojistného u muže zhruba dvakrát vyšší než u ženy. V roce následujícím se pojistné u muže zlevnilo o 28 %, a to konkrétně na 731 Kč. U ženy v roce 2013 došlo k nárůstu pojistného o 57 %, to je o 265 Kč. V roce 2013 se tyto pojistné částky ustálily na stejné úrovni, důvodem této skutečnosti je sjednocení sazeb pojistného pro muže a ženy.

10.6.2 Modelace příkladu na produktu FLEXI

V druhé modelaci byl zvolen produkt FLEXI od pojišťovny České spořitelny.

Dočasné pojištění pro případ smrti pro pana Nováka

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

Varianta pojištění: Riziková

Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 3: Pojištění pro muže, produkt FLEXI

	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	978 Kč	697 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Pojištění pro případ:

- smrti úrazem i nemocí s konstantní pojistnou částkou; v případě smrti (úrazem, nemocí) pojištěného bude obmyšleným osobám vyplacena pojistná částka: 1 000 000 Kč

Dočasné pojištění pro případ smrti pro paní Novákovou

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

Varianta pojištění: Riziková

Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 4: Pojištění pro ženu, produkt FLEXI

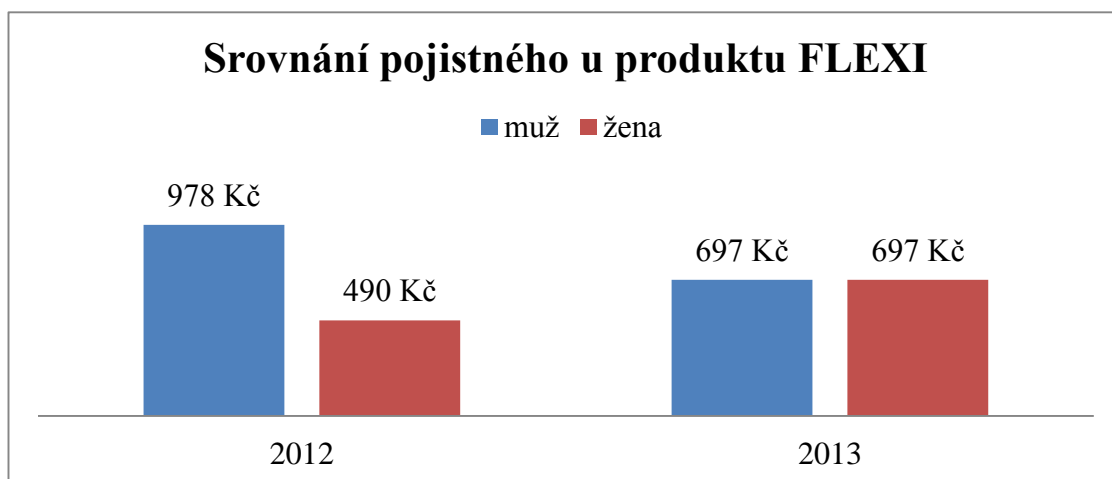
	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	490 Kč	697 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Pojištění pro případ:

- smrti úrazem i nemocí s konstantní pojistnou částkou; v případě smrti (úrazem, nemocí) pojištěného bude obmyšleným osobám vyplacena pojistná částka: 1 000 000 Kč

Graf 3: Srovnání pojistného u produktu FLEXI



Zdroj: Vlastní zpracování

Jak je možné vidět v grafu 3, pojistné pro muže v roce 2012 je opět dražší než pro ženu. V roce 2013 u produktu FLEXI vidíme, že u pojištění pro případ smrti se u muže zlevnilo pojistné o 29 % a u ženy naopak došlo opět ke zdražení o 42 %. V roce 2013 je pojistné pro muže i ženu 697 Kč.

10.6.3 Modelace příkladu na produktu EVOLUCE

U třetí modelace příkladu byl zvolen produkt EVOLUCE od České podnikatelské pojišťovny.

Dočasné pojištění pro případ smrti pro pana Nováka

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

Varianta pojištění: Riziková

Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 5: Pojištění pro muže, produkt EVOLUCE

	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	1 147 Kč	858 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Pojištění pro případ:

- smrti úrazem i nemocí s konstantní pojistnou částkou; v případě smrti (úrazem, nemocí) pojištěného bude obmyšleným osobám vyplacena pojistná částka: 1 000 000 Kč

Dočasné pojištění pro případ smrti pro paní Novákovou

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

Varianta pojištění: Riziková

Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 6: Pojištění pro ženu, produkt EVOLUCE

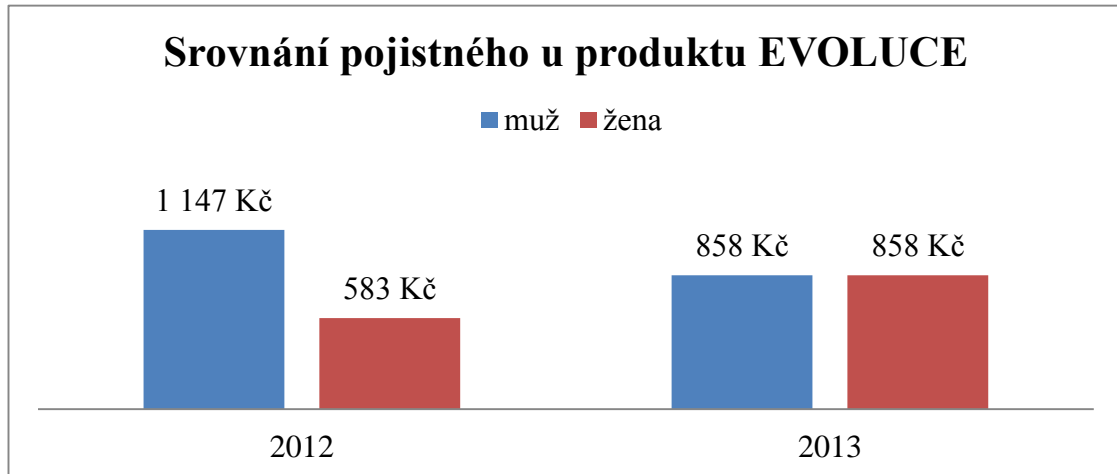
	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	583 Kč	858 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Pojištění pro případ:

- smrti úrazem i nemocí s konstantní pojistnou částkou; v případě smrti (úrazem, nemocí) pojištěného bude obmyšleným osobám vyplacena pojistná částka: 1 000 000 Kč

Graf 4: Srovnání pojistného u produktu EVOLUCE



Zdroj: Vlastní zpracování

V grafu 4 můžeme vidět rozdíl pojistného produktu EVOLUCE. Pro muže v roce 2012 je pojistné pro případ smrti jednou tak velké jak pro ženu v roce 2012. Po zavedení unisex sazeb se pojistné pro muže zlevnilo o 25 %, to je o 289 Kč a naopak u ženy došlo ke zdražení o 47 %, to je o 275 Kč.

10.6.4 Modelace příkladu na produktu ProSichr Klasik

U čtvrté modelace příkladu byl zvolen produkt ProSichr Klasik od Wüstenrot pojišťovny.

Dočasné pojištění pro případ smrti pro pana Nováka

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 7: Pojištění pro muže, produkt ProSichr Klasik

	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	1 125 Kč	893 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Pojištění pro případ:

- smrti úrazem i nemocí s konstantní pojistnou částkou; v případě smrti (úrazem, nemocí) pojištěného bude obmyšleným osobám vyplacena pojistná částka: 1 000 000 Kč

Dočasné pojištění pro případ smrti pro paní Novákovou

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 8: Pojištění pro ženu, produkt ProSichr Klasik

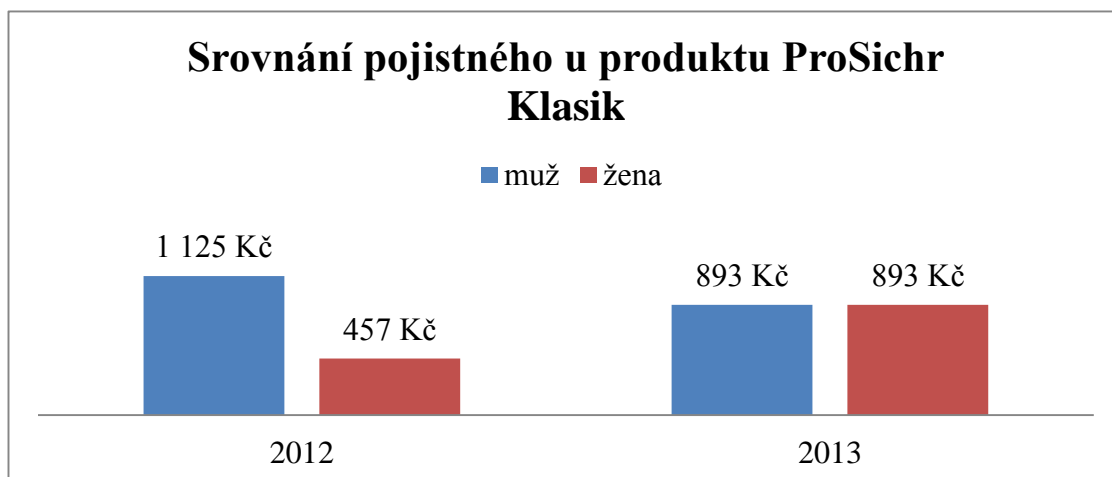
	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	457 Kč	893 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Pojištění pro případ:

- smrti úrazem i nemocí s konstantní pojistnou částkou; v případě smrti (úrazem, nemocí) pojištěného bude obmyšleným osobám vyplacena pojistná částka: 1 000 000 Kč

Graf 5: Srovnání pojistného u produktu ProSichr Klasik



Zdroj: Vlastní zpracování

Na výše uvedeném grafu 5 je možné vidět, že v roce 2012 je výše pojistného u muže vyšší o 40 % než pojistné pro ženu. V roce 2013 se pojistné u muže zlevnilo o 21 % a to konkrétně na 893 Kč. U ženy v roce 2013 došlo k nárůstu pojistného o 95 %, taktéž na částku 893 Kč.

10.6.5 Modelace příkladu na produktu HARMONIE

U páté modelace příkladu pro pojištění pro případ dožití byl zvolen produkt HARMONIE od pojišťovny Kooperativa.

Pojištění pro případ dožití pro pana Nováka

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 9: Pojištění pro muže, produkt HARMONIE

	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	5 300 Kč	5 700 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Pojištění pro případ dožití pro paní Novákovou

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

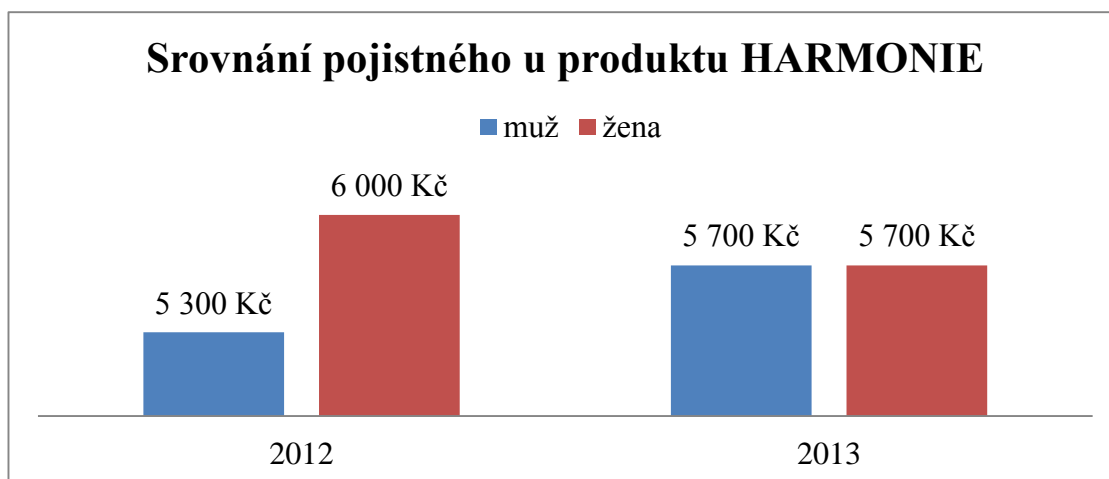
Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 10: Pojištění pro ženu, produkt HARMONIE

	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	6 000 Kč	5 700 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Graf 6: Srovnání pojistného u produktu HARMONIE



Zdroj: Vlastní zpracování

Na uvedeném grafu je možné vidět, že pojistné pro případ dožití je několikrát vyšší než u pojistného pro případ smrti. Pojistné pro případ dožití u muže je levnější než u ženy, a to o rovných 700 Kč. V roce 2013 po zavedení unisex sazby je pojistné u produktu HARMONIE 5 700 Kč, tudíž pojistné u muže zdražilo o 8 % a u ženy naopak došlo ke zlevnění o 5 %.

10.6.6 Modelace příkladu na produktu Pojištění pro případ dožití

Pojištění pro případ dožití pro pana Nováka

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 11: Pojištění pro muže, produkt Pojištění pro případ dožití

	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	5 889 Kč	5 986 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Pojištění pro případ dožití pro paní Novákovou

Pojistná částka: 1 000 000 Kč

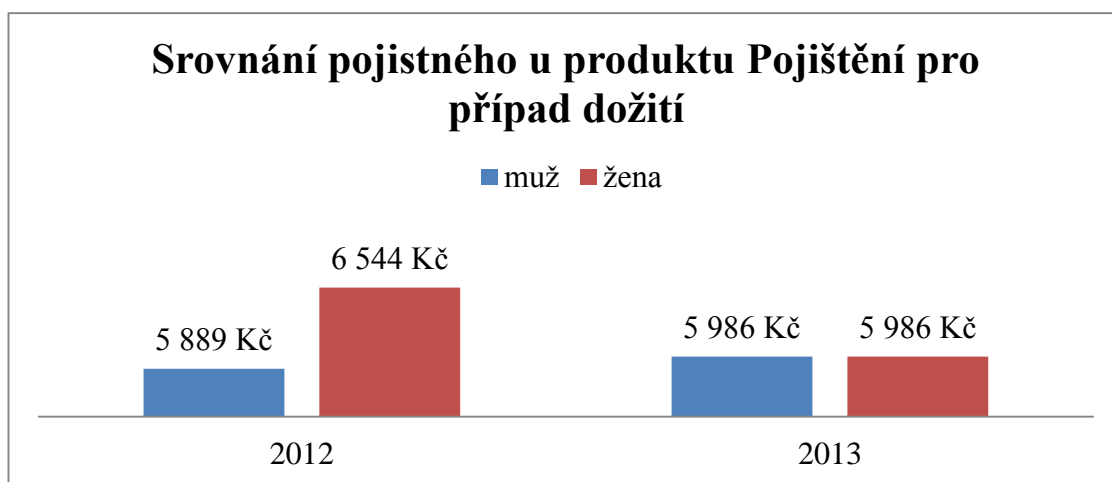
Frekvence placení: 12 x ročně po dobu 20 let

Tabulka 12: Pojištění pro ženu, produkt Pojištění pro případ dožití

	Rok	
	2012	2013
Počátek pojištění	1. 4. 2012	1. 4. 2013
Konec pojištění	31. 3. 2032	31. 3. 2033
Měsíční pojistné	6 544 Kč	5 986 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování na základě údajů pojišťovny

Graf 7: Srovnání pojistného u produktu Pojištění pro případ dožití



Zdroj: Vlastní zpracování

Jako u produktu Harmonie je pojištění na dožití u produktu Pojištění pro případ dožití opět levnější pro muže než pro ženu. Můžeme vidět, že u pojistného pro muže došlo

k mírnému zdražení, a to o pouze o 2 % a u pojistného pro ženu došlo ke zlevnění o 9 %.

10.6.7 Shrnutí

Na základě vypracovaných nabídek životních pojištění pro rodinu Novákových jsem zjistila následující.

Pojistné dočasného pojištění pro případ smrti u všech vybraných pojišťoven (produkty Dolce Vita od Generali Pojišťovny, produkt FLEXI od České spořitelny, produkt EVOLUCE od České podnikatelské pojišťovny a produkt ProSichr Klasik od pojišťovny Wüstenrot) bylo pro muže v roce 2012 zhruba dvojnásobné než pro ženy. V roce 2013 po sjednocení sazeb pro muže a ženy u životního pojištění došlo ke zlevnění pojistného pro muže v průměru přibližně o 25 % a naopak ke zdražení pojistného pro ženy v rozmezí od 42 % až do 95 %.

Tabulka 13: Srovnání pojištění pro případ smrti

Produkt	Pohlaví	Měsíční pojistné v roce 2012	Měsíční pojistné v roce 2013 po sjednocení sazeb	Procentuální změna po sjednocení sazeb
Dolce Vita	muž	1 018 Kč	731 Kč	- 28 %
	žena	466 Kč		+ 57 %
FLEXI	muž	978 Kč	697 Kč	- 29 %
	žena	490 Kč		+ 42 %
EVOLUCE	muž	1 147 Kč	858 Kč	- 25 %
	žena	583 Kč		+ 47 %
ProSichr	muž	1 125 Kč	893 Kč	- 21 %
	žena	457 Kč		+ 95 %

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle tabulky 12 můžeme vidět, že produkt FLEXI od České spořitelny je pro rodinu Novákových nejlepší volbou. Ať už je to z hlediska finančního nebo z hlediska toho, že produkt FLEXI se řadí mezi jedničky na českém pojistném trhu a patří mezi nejoblíbenější produkt klientů.

U pojistného pro případ dožití byly vybrány produkty HARMONIE od pojišťovny Kooperativy a produkt Pojištění pro případ dožití. Pojistné pro muže je o něco levnější než pojistné pro ženu před zavedením unisex sazeb. V následujícím roce došlo ke zdražení pojistného pro muže a zlevnění pojistného pro ženy o několik málo procent.

Tabulka 14: Srovnání pojištění pro případ dožití

Produkt	Pohlaví	Měsíční pojistné v roce 2012	Měsíční pojistné v roce 2013 po sjednocení sazeb	Procentuální změna po sjednocení sazeb
HARMONIE	muž	5 300 Kč	5 700 Kč	+ 8 %
	žena	6 000 Kč		- 5 %
Pojištění pro případ dožití	muž	5 889 Kč	5 986 Kč	+ 2 %
	žena	6 544 Kč		- 9 %

Zdroj: Vlastní zpracování

U pojistného na dožití záleží na manželech Novákových, jaký produkt si zvolí. Po finanční stránce produkty jsou velice podobné, pojistné se liší o několik málo stovek korun.

11 Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce bylo charakterizovat životní pojištění, porovnat vybrané produkty životního pojištění od různých pojišťoven a ukázat změny v porovnání výše pojistného účtované mužům a ženám v České republice po novele zákona o pojišťovnictví, která platí od 21. 12. 2012.

Pro srovnání produktů bylo zvoleno pět různých pojišťoven, které poskytují životní pojištění. Pro pojištění pro případ smrti byl vybrán produkt Dolce Vita od pojišťovny Generali, FLEXI od České spořitelny, EVOLUCE do České podnikatelské pojišťovny a produkt ProSichr Klasik od pojišťovny Wüstenrot. Tyto pojišťovny si navzájem tvoří velkou konkurenci. Klienti mají na výběr z různých variant pojištění, připojištění a bonusů. Mezi jedničku na českém pojistném trhu patří produkt FLEXI od České spořitelny, který je jak výhodný po stránce finanční, tak po stránce kvality produktu.

U pojištění pro případ dožití byl zvolen produkt HARMONIE od pojišťovny Kooperativa a produkt Pojištění pro případ dožití od již zmíněné pojišťovny Generali. U tohoto pojištění došlo k minimální procentuální změně, avšak pojistné pro případ dožití je vysoké, a proto změny nejsou v relativním měřítku významné.

Média často předkládají veřejnosti až příliš zobecněný fakt, že pojistné u životního pojištění se mužům mírně zlevní, zatímco ženám se zdraží až o 80 %. Avšak na názorných příkladech je ukázáno, že tomu tak ve všech případech v praxi zdaleka není. U dočasného pojištění pro případ smrti je pravda, že mužům se pojistné zlevní a ženám zdraží, ale změny se v jednotlivých pojišťovnách velmi liší. U mužů se jedná o zlevnění v průměru zhruba o 25 %, u žen se zdražení pohybuje v poměrně širokém rozmezí od 42 % až po 95 %.

U pojištění na dožití je tomu dokonce právě naopak, než média uvádějí. Pojistné se mužům zdraží a ženám zlevní. Jedná se vesměs o změny o několik málo procent v porovnání s rokem 2012, kdy ještě nebyly zavedeny unisex sazby pro účtování pojistného.

Porovnáním výsledků teoretického výpočtu brutto pojistného v části 7.4 se zjištěnými částkami pojistného účtovaného v praxi je zřejmé, že v případě dočasného pojištění pro případ smrti tvořilo v roce 2012 netto pojistné u vybraných pojistných produktů zhruba

70 % z celkového pojistného. Dále je vidět, že u pojištění na dožití to bylo ještě mnohem méně. Při tomto porovnání je však třeba vzít v úvahu, že u různých produktů jsou nabízeny i v základních variantách různé doplňkové služby, takže srovnání je nutno brát pouze jako orientační.

Komparace produktů životního pojištění byla provedena na modelaci příkladu pro rodinu Novákových, kteří měli jasné požadavky, a to že chtějí být pojištění pro případ smrti na pevnou pojistnou částku a zároveň na pojištění na dožití, taktéž s pevnou pojistnou částkou. Každý produkt nabízí jiné výhody a nevýhody a také rozdíly v cenách pojistného, které se po unisex sazbách zásadně změnily, a proto je na klientech, pro jaký produkt životního pojištění se rozhodnou.

Literatura

Bibliografické zdroje

1. CIPRA, Tomáš. *Pojistná matematika v praxi*. 1.vyd. Praha: HZ, 1994, 273 s. ISBN 80-901-4956-1.
2. CIPRA, Tomáš. *Pojistná matematika: teorie a praxe*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 1999, 398 s. ISBN 80-861-1917-3.
3. CIPRA, Tomáš. *Praktický průvodce finanční a pojistnou matematikou*. Vyd. 2. / . Praha: Ekopress, 2005, 308 s. ISBN 80-861-1991-2.
4. CIPRA, Tomáš. *Finanční a pojistné vzorce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 374 s. ISBN 80-247-1633-X.
5. CIPRA, Tomáš. *Pojistná matematika: teorie a praxe*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, c2006, 411 s. ISBN 80-869-2911-6.
6. DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2005, 178 s. ISBN 80-861-1992-0.
7. MACHÁČEK, Otakar. *Finanční a pojistná matematika: úrok a úročení, modely opakovaných plateb, burzovní operace při složeném úročení, pojistné operace*. 2. dopl. vyd. Praha: Prospektrum, 2001, 213 s. ISBN 80-717-5104-9.
8. *Životní pojištění*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2002, 104 s. ISBN 80-247-0146-4.

Internetové zdroje

9. Aquel Credit. *Aquel credit* [online]. 2013 [cit. 2013-02-06]. Dostupné z: http://www.aquelcredit.cz/obj/1500/Historie_pojistovnictvi.pdf
10. Historie pojišťovnictví. <Http://www.brokerteam.cz/index.php/historie> [online]. 2013 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.brokerteam.cz/index.php/historie>
11. Historie pojišťovnictví - ve světě i u nás. *Finance.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/zpravy/finance/373360-rozctvceni-nebo-urok-historie-pojistovnictvi-ve-svete-i-u-nas/>

12. Co je životní pojištění. *Životní pojištění* [online]. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2002 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/80353-co-je-zivotni-pojisteni>
13. Průzkum: Sjednocení sazeb životního pojištění Češi spíše podporují. *Sjednocení sazeb životního pojištění* [online]. 2012. vyd. 2013 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://www.financninoviny.cz/zpravy/pruzkum-sjednoceni-sazeb-zivotniho-pojisteni-cesi-spise-podporuji/844372>
14. Kapitálové životní pojištění. *Kapitálové životní pojištění* [online]. 2013 [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: <http://www.koop.cz/nase-produkty/pojisteni-osob/kapitalove-zivotni-pojisteni/kapitalove-zivotni-pojisteni-harmonie.html>
15. Kapitálové životní pojištění. *O životním pojištění* [online]. 2013 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: <http://www.pojistovnacs.cz/zivotni-pojisteni/kapitalove/>
16. Rizikové skupiny. *Úrazové pojištění* [online]. 2013 [cit. 2013-03-21]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/pojisteni/osoby/urazove-pojisteni/rizikove-skupiny/>
17. Úmrtnostní tabulky - metodika. *Statistiky* [online]. 2013 [cit. 2013-03-26]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/umrtnostni_tabulky_metodika
18. Kolik stojí pojištění?. *Finance* [online]. 2013 [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: http://finance.idnes.cz/kolik-stoji-pojisteni06e/poj.aspx?c=A011121_123000_fi_osobni_mir
19. Senát schválil sjednocení sazeb pojistného pro muže a ženy. *Sjednocení sazeb životního pojištění* [online]. 2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/zpravy/finance/383348-senat-schvalil-sjednoceni-sazeb-pojistneho-pro-muze-a-zeny/>
20. Kdy a jaké životní pojištění sjednat?. *O životním pojištění aktuálně* [online]. 2013 [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.pojistovnacs.cz/zivotni-pojisteni/aktualne/kdy-a-jake-zivotni-pojisteni-sjednat.html>
21. Technická úroková míra. *Životní pojištění* [online]. 2013 [cit. 2013-04-18]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Technick%C3%A1_%C3%BArokov%C3%A1_m%C3%ADra#cite_note-1

22. Sjednocení plateb pojistného – mírný pokles u mužů, výrazný růst u žen. *Pojištění* [online]. 2012 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: <http://www.penizenavic.cz/clanky/sjednoceni-plateb-pojistneho-mirny-pokles-u-muzu-vyrazny-rust-u-zen>

23. Sazby životního pojištění budou od prosince jednotné pro ženy i muže. *Práce* [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: <http://beok.cz/tema/prace/sazby-zivotniho-pojisteni-budou-od-prosince-jednotne-pro-zeny-i-muze/>

Seznam obrázků, grafů a příloh

Seznam obrázků

Tabulka 1: Pojištění pro muže, produkt Dolce Vita	43
Tabulka 2: Pojištění pro ženu, produkt Dolce Vita	44
Tabulka 3: Pojištění pro muže, produkt FLEXI	45
Tabulka 4: Pojištění pro ženu, produkt FLEXI.....	46
Tabulka 5: Pojištění pro muže, produkt EVOLUCE	47
Tabulka 6: Pojištění pro ženu, produkt EVOLUCE	47
Tabulka 7: Pojištění pro muže, produkt ProSichr Klasik	49
Tabulka 8: Pojištění pro ženu, produkt ProSichr Klasik	49
Tabulka 9: Pojištění pro muže, produkt HARMONIE	50
Tabulka 10: Pojištění pro ženu, produkt HARMONIE	51
Tabulka 11: Pojištění pro muže, produkt Pojištění pro případ dožití	52
Tabulka 12: Pojištění pro ženu, produkt Pojištění pro případ dožití	52
Tabulka 13: Srovnání pojištění pro případ smrti	53
Tabulka 14: Srovnání pojištění pro případ dožití	54

Seznam grafů

Graf 1: Porovnání úmrtnosti mužů a žen v ČR, rok 2011	24
Graf 2: Srovnání pojistného u produktu Dolce Vita	44
Graf 3: Srovnání pojistného u produktu FLEXI	46
Graf 4: Srovnání pojistného u produktu EVOLUCE.....	48
Graf 5: Srovnání pojistného u produktu ProSichr Klasik	49
Graf 6: Srovnání pojistného u produktu HARMONIE	51
Graf 7: Srovnání pojistného u produktu Pojištění pro případ dožití.....	52

Seznam příloh

Příloha 1: Pojišťovny prodávající životní pojištění	61
Příloha 2: Tabulka komutačních čísel - muži ČR, 2011	62
Příloha 3: Tabulka komutačních čísel - ženy ČR, 2011	64

Příloha 1: Pojišťovny prodávající životní pojištění

1. AEGON Pojišťovna
2. Allianz pojišťovna
3. Amcico pojišťovna
4. Aviva životní pojišťovna
5. AXA životní pojišťovna
6. Česká podnikatelská pojišťovna
7. Česká pojišťovna
8. Českomoravská stavební spořitelna
9. ČSOB Pojišťovna
10. Generali Pojišťovna
11. Hasičská vzájemná pojišťovna
12. ING Životní pojišťovna
13. Komerční pojišťovna
14. Kooperativa pojišťovna
15. MAXIMA pojišťovna
16. MetLife pojišťovna
17. Pojišťovna České spořitelny
18. UNIQA pojišťovna
19. VICTORIA VOLKSBANKEN pojišťovna
20. Wüstenrot, životní pojišťovna

Příloha 2: Tabulka komutačních čísel - muži ČR, 2011

x	q_x	p_x	l_x	d_x	D_x	N_x	C_x	M_x
0	0,00312	0,99688	100 000	312	100 000,0	3 407 485,1	304,3	16 890,6
1	0,00024	0,99976	99 688	24	97 256,7	3 307 485,1	23,1	16 586,3
2	0,00021	0,99979	99 664	21	94 861,4	3 210 228,4	19,3	16 563,2
3	0,00018	0,99982	99 643	18	92 528,5	3 115 366,9	16,1	16 543,9
4	0,00015	0,99985	99 625	15	90 255,6	3 022 838,5	13,2	16 527,8
5	0,00011	0,99989	99 610	11	88 041,0	2 932 582,9	9,4	16 514,6
6	0,00008	0,99992	99 599	8	85 884,3	2 844 541,9	6,7	16 505,2
7	0,00007	0,99993	99 591	7	83 782,8	2 758 657,6	6,0	16 498,5
8	0,00010	0,99990	99 584	10	81 733,3	2 674 874,8	7,8	16 492,5
9	0,00011	0,99989	99 574	11	79 732,1	2 593 141,5	8,3	16 484,7
10	0,00011	0,99989	99 564	11	77 779,1	2 513 409,4	8,2	16 476,4
11	0,00010	0,99990	99 553	9	75 873,9	2 435 630,4	7,1	16 468,2
12	0,00010	0,99990	99 544	10	74 016,2	2 359 756,5	7,0	16 461,2
13	0,00011	0,99989	99 534	10	72 203,9	2 285 740,3	7,4	16 454,2
14	0,00012	0,99988	99 523	12	70 435,5	2 213 536,3	8,0	16 446,8
15	0,00016	0,99984	99 512	16	68 709,5	2 143 100,9	10,9	16 438,7
16	0,00031	0,99969	99 496	31	67 022,7	2 074 391,4	20,3	16 427,8
17	0,00047	0,99953	99 465	47	65 367,7	2 007 368,7	30,3	16 407,5
18	0,00066	0,99934	99 417	66	63 743,1	1 942 001,0	41,1	16 377,2
19	0,00082	0,99918	99 352	81	62 147,2	1 878 257,9	49,5	16 336,0
20	0,00084	0,99916	99 271	83	60 581,9	1 816 110,7	49,6	16 286,6
21	0,00083	0,99917	99 187	82	59 054,7	1 755 528,8	47,9	16 237,0
22	0,00085	0,99915	99 105	84	57 566,5	1 696 474,0	47,6	16 189,1
23	0,00078	0,99922	99 021	77	56 114,8	1 638 907,5	42,5	16 141,4
24	0,00075	0,99925	98 944	74	54 703,6	1 582 792,7	39,9	16 098,9
25	0,00080	0,99920	98 870	79	53 329,5	1 528 089,1	41,7	16 059,0
26	0,00076	0,99924	98 791	75	51 987,1	1 474 759,6	38,6	16 017,3
27	0,00077	0,99923	98 715	76	50 680,5	1 422 772,6	37,9	15 978,7
28	0,00084	0,99916	98 640	83	49 406,5	1 372 092,1	40,6	15 940,8
29	0,00087	0,99913	98 557	86	48 160,9	1 322 685,6	40,9	15 900,3
30	0,00093	0,99907	98 471	91	46 945,3	1 274 524,7	42,5	15 859,4
31	0,00099	0,99901	98 380	97	45 757,8	1 227 579,4	44,2	15 816,9
32	0,00094	0,99906	98 282	92	44 597,6	1 181 821,6	40,9	15 772,6
33	0,00092	0,99908	98 190	90	43 468,9	1 137 224,0	38,9	15 731,7
34	0,00097	0,99903	98 100	96	42 369,8	1 093 755,1	40,3	15 692,8
35	0,00110	0,99890	98 004	108	41 296,1	1 051 385,3	44,3	15 652,5
36	0,00124	0,99876	97 896	121	40 244,6	1 010 089,3	48,6	15 608,3
37	0,00136	0,99864	97 775	133	39 214,4	969 844,7	52,0	15 559,7
38	0,00141	0,99859	97 642	138	38 206,0	930 630,2	52,7	15 507,7
39	0,00149	0,99851	97 504	145	37 221,4	892 424,3	54,1	15 454,9
40	0,00174	0,99826	97 359	169	36 259,5	855 202,9	61,5	15 400,9
41	0,00201	0,99799	97 190	195	35 313,5	818 943,4	69,1	15 339,3

42	0,00223	0,99777	96 995	217	34 383,1	783 629,9	74,9	15 270,2
43	0,00238	0,99762	96 778	231	33 469,6	749 246,8	77,8	15 195,3
44	0,00254	0,99746	96 547	245	32 575,4	715 777,2	80,8	15 117,4
45	0,00283	0,99717	96 302	272	31 700,1	683 201,8	87,4	15 036,7
46	0,00311	0,99689	96 030	298	30 839,5	651 501,7	93,5	14 949,2
47	0,00360	0,99640	95 731	345	29 993,8	620 662,2	105,4	14 855,7
48	0,00403	0,99597	95 387	385	29 156,9	590 668,3	114,7	14 750,4
49	0,00449	0,99551	95 002	427	28 331,1	561 511,4	124,1	14 635,7
50	0,00514	0,99486	94 576	486	27 516,0	533 180,3	138,0	14 511,6
51	0,00601	0,99399	94 089	566	26 706,9	505 664,3	156,6	14 373,6
52	0,00682	0,99318	93 524	638	25 898,9	478 957,4	172,3	14 217,0
53	0,00755	0,99245	92 886	701	25 094,9	453 058,6	184,8	14 044,7
54	0,00827	0,99173	92 185	762	24 298,0	427 963,7	196,1	13 859,9
55	0,00896	0,99104	91 422	819	23 509,3	403 665,7	205,5	13 663,8
56	0,00987	0,99013	90 603	894	22 730,4	380 156,4	218,8	13 458,3
57	0,01110	0,98890	89 709	996	21 957,2	357 426,0	237,7	13 239,5
58	0,01247	0,98753	88 713	1 107	21 183,9	335 468,8	257,8	13 001,7
59	0,01366	0,98634	87 607	1 197	20 409,4	314 284,9	272,0	12 743,9
60	0,01479	0,98521	86 410	1 278	19 639,6	293 875,6	283,5	12 471,9
61	0,01613	0,98387	85 132	1 373	18 877,1	274 236,0	297,1	12 188,4
62	0,01753	0,98247	83 758	1 468	18 119,6	255 358,9	309,8	11 891,3
63	0,01934	0,98066	82 290	1 592	17 367,8	237 239,3	327,8	11 581,5
64	0,02107	0,97893	80 698	1 700	16 616,4	219 871,5	341,6	11 253,7
65	0,02291	0,97709	78 998	1 810	15 869,5	203 255,1	354,7	10 912,1
66	0,02457	0,97543	77 188	1 896	15 127,8	187 385,6	362,6	10 557,4
67	0,02652	0,97348	75 292	1 997	14 396,2	172 257,8	372,5	10 194,8
68	0,02789	0,97211	73 295	2 044	13 672,5	157 861,6	372,1	9 822,3
69	0,02991	0,97009	71 250	2 131	12 967,0	144 189,1	378,3	9 450,2
70	0,03243	0,96757	69 119	2 241	12 272,4	131 222,1	388,3	9 071,9
71	0,03525	0,96475	66 878	2 357	11 584,8	118 949,7	398,4	8 683,6
72	0,03751	0,96249	64 521	2 420	10 903,9	107 364,9	399,0	8 285,2
73	0,04080	0,95920	62 101	2 534	10 238,9	96 461,1	407,5	7 886,2
74	0,04376	0,95624	59 567	2 607	9 581,6	86 222,1	409,1	7 478,7
75	0,04843	0,95157	56 960	2 759	8 938,9	76 640,5	422,3	7 069,6
76	0,05329	0,94671	54 202	2 888	8 298,5	67 701,6	431,4	6 647,3
77	0,05909	0,94091	51 313	3 032	7 664,7	59 403,1	441,8	6 215,8
78	0,06488	0,93512	48 281	3 132	7 035,9	51 738,4	445,3	5 774,0
79	0,07209	0,92791	45 149	3 255	6 419,0	44 702,5	451,4	5 328,7
80	0,07971	0,92029	41 895	3 340	5 811,0	38 283,6	451,9	4 877,2
81	0,08781	0,91219	38 555	3 386	5 217,3	32 472,6	447,0	4 425,3
82	0,09668	0,90332	35 169	3 400	4 643,1	27 255,3	438,0	3 978,3
83	0,10707	0,89293	31 769	3 402	4 091,9	22 612,2	427,4	3 540,4
84	0,11833	0,88167	28 368	3 357	3 564,7	18 520,3	411,5	3 113,0
85	0,13087	0,86913	25 011	3 273	3 066,2	14 955,6	391,5	2 701,4
86	0,14475	0,85525	21 738	3 146	2 599,9	11 889,4	367,1	2 309,9

87	0,16006	0,83994	18 591	2 976	2 169,4	9 289,5	338,8	1 942,8
88	0,17693	0,82307	15 615	2 763	1 777,7	7 120,1	306,9	1 604,0
89	0,19547	0,80453	12 853	2 512	1 427,5	5 342,4	272,2	1 297,2
90	0,21579	0,78421	10 340	2 231	1 120,4	3 914,9	235,9	1 025,0
91	0,23799	0,76201	8 109	1 930	857,2	2 794,5	199,0	789,1
92	0,26218	0,73782	6 179	1 620	637,3	1 937,3	163,0	590,0
93	0,28842	0,71158	4 559	1 315	458,7	1 300,0	129,1	427,0
94	0,31678	0,68322	3 244	1 028	318,5	841,2	98,4	297,9
95	0,34729	0,65271	2 216	770	212,3	522,8	71,9	199,5
96	0,37992	0,62008	1 447	550	135,2	310,5	50,1	127,6
97	0,41462	0,58538	897	372	81,8	175,3	33,1	77,5
98	0,45127	0,54873	525	237	46,7	93,6	20,6	44,4
99	0,48970	0,51030	288	141	25,0	46,8	11,9	23,9
100	0,52966	0,47034	147	78	12,4	21,8	6,4	11,9
101	0,57081	0,42919	69	39	5,7	9,4	3,2	5,5
102	0,61275	0,38725	30	18	2,4	3,7	1,4	2,3
103	0,65497	0,34503	11	8	0,9	1,3	0,6	0,9
104	0,69692	0,30308	4	3	0,3	0,4	0,2	0,3
105	1,00000	0,00000	1	1	0,1	0,1	0,1	0,1

Zdroj: vlastní zpracování na základě Českého statistického úřadu

Příloha 3: Tabulka komutačních čísel - ženy ČR, 2011

x	qx	px	lx	dx	Dx	Nx	Cx	Mx
0	0,00234	0,99766	100 000	234	100 000,0	3 512 700,7	228,8	14 324,4
1	0,00020	0,99980	99 766	20	97 332,2	3 412 700,7	19,4	14 095,6
2	0,00008	0,99992	99 745	8	94 938,9	3 315 368,5	7,8	14 076,2
3	0,00014	0,99986	99 737	14	92 615,5	3 220 429,7	12,3	14 068,4
4	0,00009	0,99991	99 723	9	90 344,3	3 127 814,1	7,8	14 056,2
5	0,00010	0,99990	99 714	10	88 133,0	3 037 469,8	8,3	14 048,4
6	0,00009	0,99991	99 705	9	85 975,1	2 949 336,8	7,6	14 040,0
7	0,00008	0,99992	99 696	8	83 870,5	2 863 361,7	6,5	14 032,4
8	0,00004	0,99996	99 688	4	81 818,4	2 779 491,2	3,0	14 025,9
9	0,00004	0,99996	99 684	4	79 819,8	2 697 672,8	2,8	14 022,9
10	0,00005	0,99995	99 680	5	77 870,2	2 617 853,0	4,1	14 020,1
11	0,00008	0,99992	99 675	8	75 966,7	2 539 982,9	5,6	14 015,9
12	0,00013	0,99987	99 667	13	74 108,3	2 464 016,1	9,6	14 010,4
13	0,00017	0,99983	99 654	17	72 291,2	2 389 907,8	12,1	14 000,7
14	0,00020	0,99980	99 637	20	70 515,9	2 317 616,6	13,7	13 988,6
15	0,00023	0,99977	99 617	23	68 782,3	2 247 100,8	15,6	13 974,9
16	0,00026	0,99974	99 594	26	67 089,0	2 178 318,5	17,1	13 959,3
17	0,00025	0,99975	99 568	25	65 435,6	2 111 229,5	16,2	13 942,2
18	0,00025	0,99975	99 543	25	63 823,4	2 045 793,9	15,4	13 926,0
19	0,00021	0,99979	99 518	20	62 251,4	1 981 970,5	12,5	13 910,6
20	0,00020	0,99980	99 498	20	60 720,6	1 919 719,1	11,6	13 898,1

21	0,00027	0,99973	99 478	27	59 227,9	1 858 998,5	15,4	13 886,5
22	0,00032	0,99968	99 452	32	57 767,9	1 799 770,6	17,9	13 871,1
23	0,00034	0,99966	99 420	34	56 341,0	1 742 002,7	18,5	13 853,2
24	0,00031	0,99969	99 386	31	54 948,3	1 685 661,7	16,8	13 834,6
25	0,00026	0,99974	99 355	26	53 591,3	1 630 713,3	13,5	13 817,8
26	0,00023	0,99977	99 330	23	52 270,7	1 577 122,0	11,6	13 804,3
27	0,00023	0,99977	99 307	23	50 984,1	1 524 851,3	11,7	13 792,6
28	0,00026	0,99974	99 284	26	49 728,9	1 473 867,2	12,6	13 781,0
29	0,00027	0,99973	99 258	26	48 503,4	1 424 138,3	12,6	13 768,3
30	0,00031	0,99969	99 231	31	47 307,8	1 375 634,9	14,5	13 755,7
31	0,00036	0,99964	99 200	35	46 139,4	1 328 327,1	16,0	13 741,2
32	0,00039	0,99961	99 165	39	44 998,1	1 282 187,7	17,2	13 725,2
33	0,00042	0,99958	99 126	42	43 883,4	1 237 189,6	18,0	13 708,0
34	0,00046	0,99954	99 084	45	42 795,1	1 193 306,2	19,1	13 690,1
35	0,00050	0,99950	99 039	50	41 732,2	1 150 511,1	20,4	13 670,9
36	0,00057	0,99943	98 989	56	40 693,9	1 108 778,9	22,6	13 650,5
37	0,00060	0,99940	98 933	60	39 678,8	1 068 085,1	23,4	13 628,0
38	0,00069	0,99931	98 873	68	38 687,6	1 028 406,2	26,0	13 604,6
39	0,00076	0,99924	98 805	75	37 718,1	989 718,6	28,0	13 578,6
40	0,00085	0,99915	98 730	84	36 770,1	952 000,5	30,6	13 550,6
41	0,00091	0,99909	98 646	89	35 842,7	915 230,4	31,7	13 520,0
42	0,00110	0,99890	98 557	108	34 936,8	879 387,7	37,5	13 488,3
43	0,00118	0,99882	98 448	116	34 047,2	844 450,9	39,3	13 450,8
44	0,00134	0,99866	98 332	131	33 177,5	810 403,7	43,3	13 411,5
45	0,00151	0,99849	98 200	148	32 325,0	777 226,3	47,6	13 368,3
46	0,00161	0,99839	98 052	158	31 489,0	744 901,3	49,4	13 320,6
47	0,00169	0,99831	97 894	166	30 671,5	713 412,3	50,6	13 271,2
48	0,00183	0,99817	97 729	178	29 872,8	682 740,8	53,2	13 220,6
49	0,00199	0,99801	97 550	194	29 091,0	652 867,9	56,4	13 167,4
50	0,00223	0,99777	97 356	217	28 325,1	623 776,9	61,7	13 111,0
51	0,00260	0,99740	97 139	252	27 572,5	595 451,8	69,8	13 049,3
52	0,00285	0,99715	96 887	276	26 830,2	567 879,3	74,6	12 979,4
53	0,00317	0,99683	96 611	306	26 101,2	541 049,2	80,7	12 904,9
54	0,00338	0,99662	96 305	326	25 383,9	514 947,9	83,7	12 824,2
55	0,00373	0,99627	95 979	358	24 681,1	489 564,0	89,8	12 740,5
56	0,00423	0,99577	95 621	404	23 989,3	464 882,9	99,0	12 650,7
57	0,00483	0,99517	95 217	460	23 305,2	440 893,6	109,9	12 551,7
58	0,00532	0,99468	94 757	504	22 626,9	417 588,4	117,3	12 441,8
59	0,00589	0,99411	94 253	555	21 957,7	394 961,5	126,2	12 324,5
60	0,00639	0,99361	93 698	599	21 295,9	373 003,8	132,9	12 198,3
61	0,00686	0,99314	93 098	638	20 643,7	351 707,9	138,1	12 065,4
62	0,00747	0,99253	92 460	691	20 002,0	331 064,3	145,8	11 927,3
63	0,00834	0,99166	91 769	765	19 368,4	311 062,2	157,6	11 781,5
64	0,00925	0,99075	91 004	841	18 738,4	291 693,8	169,0	11 623,9
65	0,01024	0,98976	90 162	924	18 112,3	272 955,4	181,0	11 454,9

66	0,01112	0,98888	89 239	993	17 489,5	254 843,1	189,8	11 273,9
67	0,01223	0,98777	88 246	1 080	16 873,2	237 353,6	201,4	11 084,1
68	0,01366	0,98634	87 167	1 191	16 260,2	220 480,4	216,7	10 882,7
69	0,01526	0,98474	85 976	1 312	15 646,9	204 220,2	233,0	10 665,9
70	0,01683	0,98317	84 664	1 425	15 032,3	188 573,2	246,8	10 433,0
71	0,01836	0,98164	83 239	1 528	14 418,9	173 540,9	258,2	10 186,2
72	0,01976	0,98024	81 711	1 614	13 808,9	159 122,0	266,2	9 927,9
73	0,02205	0,97795	80 096	1 766	13 206,0	145 313,1	284,0	9 661,8
74	0,02507	0,97493	78 331	1 964	12 599,8	132 107,1	308,2	9 377,7
75	0,02829	0,97171	76 367	2 160	11 984,3	119 507,3	330,8	9 069,5
76	0,03150	0,96850	74 206	2 337	11 361,3	107 522,9	349,1	8 738,7
77	0,03569	0,96431	71 869	2 565	10 735,0	96 161,7	373,8	8 389,6
78	0,04059	0,95941	69 304	2 813	10 099,4	85 426,7	400,0	8 015,8
79	0,04678	0,95322	66 491	3 110	9 453,1	75 327,2	431,4	7 615,9
80	0,05386	0,94614	63 380	3 414	8 791,1	65 874,1	462,0	7 184,4
81	0,06175	0,93825	59 966	3 703	8 114,7	57 083,0	488,9	6 722,5
82	0,07019	0,92981	56 263	3 949	7 427,9	48 968,3	508,7	6 233,6
83	0,07958	0,92042	52 314	4 163	6 738,1	41 540,3	523,2	5 724,9
84	0,09025	0,90975	48 151	4 346	6 050,6	34 802,2	532,7	5 201,8
85	0,10255	0,89745	43 805	4 492	5 370,3	28 751,6	537,3	4 669,0
86	0,11664	0,88336	39 313	4 585	4 702,0	23 381,4	535,0	4 131,7
87	0,13258	0,86742	34 728	4 604	4 052,3	18 679,3	524,1	3 596,7
88	0,15058	0,84942	30 124	4 536	3 429,3	14 627,1	503,8	3 072,5
89	0,17085	0,82915	25 587	4 372	2 841,9	11 197,8	473,7	2 568,7
90	0,19358	0,80642	21 216	4 107	2 298,9	8 355,9	434,2	2 095,1
91	0,21899	0,78101	17 109	3 747	1 808,6	6 057,0	386,4	1 660,9
92	0,24726	0,75274	13 362	3 304	1 378,1	4 248,4	332,4	1 274,5
93	0,27854	0,72146	10 058	2 802	1 012,1	2 870,3	275,0	942,0
94	0,31295	0,68705	7 257	2 271	712,4	1 858,2	217,5	667,0
95	0,35054	0,64946	4 986	1 748	477,5	1 145,9	163,3	449,5
96	0,39128	0,60872	3 238	1 267	302,5	668,4	115,5	286,2
97	0,43504	0,56496	1 971	857	179,7	365,9	76,3	170,7
98	0,48154	0,51846	1 114	536	99,0	186,2	46,5	94,5
99	0,53036	0,46964	577	306	50,1	87,2	25,9	48,0
100	0,58091	0,41909	271	158	23,0	37,1	13,0	22,0
101	0,63241	0,36759	114	72	9,4	14,1	5,8	9,0
102	0,68392	0,31608	42	29	3,4	4,7	2,2	3,3
103	0,73435	0,26565	13	10	1,0	1,4	0,7	1,0
104	0,78254	0,21746	4	3	0,3	0,3	0,2	0,3
105	1,00000	0,00000	1	1	0,1	0,1	0,1	0,1

Zdroj: vlastní zpracování na základě Českého statistického úřadu