UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

ZAVAROVANJE ZA DOLGOTRAJNO OSKRBO

Ljubljana, september 2025 DAŠA BUT

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Daša But, študentka Univerze v Ljubljani Ekonomske fakultete, avtorica predloženega dela z naslovom Zavarovanje za dolgotrajno oskrbo, pripravljenega v sodelovanju z mentorjem red. prof. dr. Alešem Ahčanom

I Z J A V L J A M

1. da sem predloženo delo pripravil/-a samostojno;

2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;

3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo pisnih del UL EF, kar pomeni, da sem poskrbel/-a, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo pisnih del UL EF;

4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;

5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Univerze v Ljubljani Ekonomski fakulteti v skladu z relevantnim pravilnikom;

6. da sem pridobil/-a vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil/-a;

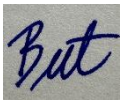
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal/-a v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil/-a soglasje etične komisije;

8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;

9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;

10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi;

11. da sem preveril/-a verodostojnost informacij, ki izhajajo iz zapisov na podlagi uporabe orodij umetne inteligence.

V Ljubljani, dne 17. 09. 2025 Podpis študenta(-ke): 

POVZETEK

Slovenija se, tako kot številne evropske države, sooča z izrazitim staranjem prebivalstva, kar bo v prihodnjih desetletjih močno povečalo potrebe po dolgotrajni oskrbi. Novi Zakon o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk-1) vzpostavlja temelje za javno financiranje tega področja, vendar se pričakuje, da bodo javni viri dolgoročno nezadostni. Ključno vlogo pri zagotavljanju finančne vzdržnosti sistema bo lahko imelo tudi zasebno financiranje, zlasti v obliki prostovoljnih zavarovanj za dolgotrajno oskrbo.

Namen magistrskega dela je bil raziskati možnosti razvoja tovrstnih zavarovanj in prikazati uporabo aktuarskih metod pri določanju premij in tehničnih rezervacij zavarovanja. Na podlagi modela diskretne markovske verige, ki upošteva več stopenj potrebe po oskrbi in prehode med njimi, smo razvili model za izračun enkratnih in letnih riziko premij ter spremljanje gibanja tehničnih rezervacij. S pomočjo modela smo analizirali tudi občutljivost rezultatov na ključne predpostavke, kot so obrestna mera, smrtnost in incidence potrebe po oskrbi.

Ustrezno oblikovani aktuarski modeli lahko pomembno prispevajo k razumevanju finančnih tveganj, povezanih z dolgotrajno oskrbo, ter podpirajo razvoj tržno vzdržnih in uporabniku dostopnih zavarovalnih produktov, ki bodo dopolnjevali javni sistem in posameznikom zagotavljali večjo finančno varnost v starosti.

KLJUČNE BESEDE: dolgotrajna oskrba, zasebno zavarovanje, staranje prebivalstva, financiranje, aktuarski model, markovska veriga, premija, tehnične rezervacije

CILJI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA



ABSTRACT

Like many European countries, Slovenia is facing rapid population ageing, which is expected to substantially increase the demand for long-term care (LTC) in the coming decades. The new Long-Term Care Act (ZDOsk-1) lays the foundation for public financing of LTC services; however, public resources are likely to be insufficient in the long term. Private financing, particularly through voluntary LTC insurance, will therefore play a key role in ensuring the financial sustainability of the system.

The purpose of this master's thesis was to explore the potential development of such insurance products and to demonstrate the application of actuarial methods in determining premiums and technical reserves. Using a discrete multi-state Markov model, which incorporates multiple levels of care dependency and transition probabilities, I developed a

model for calculating both single and annual premiums, as well as for tracking the evolution of technical reserves. The model also enabled a sensitivity analysis of results with respect to key assumptions such as interest rates, mortality, and care need incidence rates.
ell-designed actuarial models can significantly enhance the understanding of financial risks related to LTC and can support the development of market-sustainable and user-accessible insurance products that complement the public system and provide greater financial security for individuals in old age.

KEY WORDS: long-term care, private insurance, population aging, financing, actuarial model, Markov chain, premium, technical reserves

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



KAZALO

1 UVOD 1

2 DOLGOTRAJNA OSKRBA V SLOVENIJI – UREDITEV IN SPREMEMBE Z ZDOsk-1 2

2.1 Demografske spremembe v Sloveniji in njihove socialne posledice 2

2.2 Ureditev dolgotrajne oskrbe pred ZDOsk-1 7

2.2.1 Razdrobljenost sistema pred ZDOsk-1 7

2.2.2 Viri financiranja pred ZDOsk-1 9

2.2.3 Statistični prikaz izvajanja in financiranja dolgotrajne oskrbe do leta 2022 . 10

2.2.3.1 Rast izdatkov za dolgotrajno oskrbo 10

2.2.3.2 Viri financiranja dolgotrajne oskrbe 11

2.2.3.3 Struktura stroškov: zdravstveni in socialni del 12

2.2.3.4 Prejemniki dolgotrajne oskrbe in načini izvajanja 15

2.2.3.5 Stroški oskrbe na prejemnika 17

2.2.4 Primer zaprositve za bivanje v domu starejših občanov 18

2.3 Reforma dolgotrajne oskrbe in sprejem ZDOsk-1 21

2.3.1 Sistem in razlogi za reformo 21

2.3.2 Vsebinske novosti zakona ZDOsk-1 22

2.3.3 Ključne razlike med starim in novim sistemom 23

2.4 Financiranje dolgotrajne oskrbe po ZDOsk-1 in izzivi, ki ostajajo 26

2.5 Simulacija prihodkov po ZDOsk-1 27

3 MOŽNOSTI VKLJUČEVANJA ZASEBNIH ZAVAROVALNIC V FINANCIRANJE SISTEMA DOLGOTRAJNE OSKRBE 29

3.1 Možni načini financiranja dolgotrajne oskrbe v državi 30

3.2 Financiranje dolgotrajne oskrbe z zasebnim zavarovanjem 31

3.3 Primeri vključevanja zasebnih zavarovalnic v financiranje dolgotrajne oskrbe v tujini 33

3.3.1 Francija 34

3.3.2 Singapur 35

3.3.3 Nemčija 36

3.3.4 ZDA 37

3.4 Možnosti razvoja zasebnih zavarovanj za dolgotrajno oskrbo v Sloveniji 38

4 AKTUARSKA IZHODIŠČA ZA IZRAČUN PREMIJ IN TEHNIČNIH REZERVACIJ ZAVAROVANJA ZA DOLGOTRAJNO OSKRBO 40
4.1 Markovske verige 41
4.2 Chapman-Kolmogorove enačbe 47
4.3 Aktuarske vrednosti premij in tehničnih rezervacij 48
4.3.1 Enkratna riziko premija 52
4.3.2 Letna riziko premija 54
4.3.3 Zavarovalno tehnične rezervacije 54
5 MODEL ZAVAROVANJA ZA DOLGOTRAJNO OSKRBO 56
5.1 Opis zavarovanja za dolgotrajno oskrbo in izbranega markovskega modela z več stanji 56
5.2 Določanje predpostavk modela 58
5.2.1 Matrika prehodov med stanji potrebe po oskrbi 58
5.2.2 Pričakovano trajanje življenja in razporeditev let po stanju – razlika med spoloma 63
5.2.3 Obseg storitev in njihovih stroškov za posamezno stanje potrebe po oskrbi 64
5.2.4 Ostale predpostavke in izzivi 65
5.3 Izračun premij in tehničnih rezervacij zavarovanja za dolgotrajno oskrbo . 66
5.3.1 Izračun premij 67
5.3.2 Izračun tehničnih rezervacij 69
6 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI MODELA ZAVAROVANJA ZA DOLGOTRAJNO OSKRBO NA SPREMEMBE PREDPOSTAVK 70
6.1 Vpliv spremembe predpostavke o obrestni meri na višino premij 71
6.2 Vpliv spremembe predpostavke o smrtnosti in incidencah za potrebo po oskrbi na višino premij 72
6.3 Višina premij za osebe s takojšnjo potrebo po oskrbi 76
7 SKLEP 77
SEZNAM KLJUČNE LITERATURE 78
LITERATURA IN VIRI 78
PRILOGA 1

KAZALO TABEL

Tabela 1: Izdatki in viri financiranja za dolgotrajno oskrbo po načinu izvajanja v letu 2022 (zneski so v 1.000 EUR) ... 17
Tabela 2: Cene socialnovarstvenih storitev od 1. 3. 2022 – Dom upokojencev Polzela (v EUR) ... 19
Tabela 3: Ključne razlike med starim in novim sistemom dolgotrajne oskrbe ... 24
Tabela 4: Primerjava delitve storitev dolgotrajne oskrbe – pred in po ZDOsk-1 ... 25
Tabela 5: Ocenjeni letni prihodki iz prispevkov za dolgotrajno oskrbo (za leto 2025) ... 28
Tabela 6: Matrika verjetnosti prehodov med stanji modela ... 50
Tabela 7: Matrike prehodov za ženske ... 60
Tabela 8: Matrike prehodov za moške ... 61
Tabela 9: Letno nadomestilo, uporabljeno v modelu za posamezno stanje ... 65
Tabela 10: Povzetek vpliva spremembe predpostavke o obrestni meri na višino enkratne riziko premije ... 71
Tabela 11: Povzetek vpliva spremembe predpostavke o obrestni meri na višino letne riziko premije ... 72
Tabela 12: Povzetek vpliva spremembe predpostavk na višino enkratne riziko premije za zdravega 65-letnika in 75-letnika ... 74
Tabela 13: Povzetek vpliva sprememb predpostavk na višino letne riziko premijo za pristopno starost 50 let in 60 let ... 76

KAZALO SLIK

Slika 1: Preteklo gibanje pričakovanega trajanja življenja ob rojstvu (PTŽ), v letih ... 3
Slika 2: Projekcija pričakovanega trajanja življenja ob rojstvu (PTŽ), v letih ... 3
Slika 3: Preteklo gibanje števila rojstev in celotne stopnje rodnosti ... 4
Slika 4: Projekcija števila rojstev in celotne stopnje rodnosti ... 5
Slika 5: Projekcija starostne strukture v Sloveniji ... 6
Slika 6: Gibanje koeficienta starostne odvisnosti ... 6
Slika 7: Rast izdatkov za dolgotrajno oskrbo (v mio EUR) ... 10
Slika 8: Rast izdatkov za dolgotrajno oskrbo v deležu BDP ... 11
Slika 9: Rast javnih in zasebnih izdatkov za dolgotrajno oskrbo (v mio EUR) ... 11
Slika 10: Gibanje deleža vira javnih in zasebnih sredstev pri financiranju dolgotrajne oskrbe ... 12
Slika 11: Gibanje deleža zdravstvenega in socialnega dela stroškov dolgotrajne oskrbe ... 13
Slika 12: Rast stroškov zdravstvenega in socialnega dela stroškov dolgotrajne oskrbe (v mio EUR) ... 13
Slika 13: Viri financiranja za zdravstveni del dolgotrajne oskrbe ... 14
Slika 14: Viri financiranja za socialni del dolgotrajne oskrbe ... 15

Slika 15: Rast števila prejemnikov dolgotrajne oskrbe 15
Slika 16: Število prejemnikov dolgotrajne oskrbe po načinu izvajanja 16
Slika 17: Delež prejemnikov dolgotrajne oskrbe po načinu izvajanja 16
Slika 18: Gibanje letnega stroška na prejemnika dolgotrajne oskrbe v preteklih letih (v EUR) 18
Slika 19: Razporeditev pokojnin (brez uživalcev sorazmernih delov pokojnin in delnih pokojnin) v juniju 2022 20
Slika 20: Grafični prikaz markovske verige 45
Slika 21: Konstrukcija markovskega modela z aktuarskimi oznakami 49
Slika 22: Grafični prikaz modela 57
Slika 23: Incidenca prehodov iz stanja 1 v ostala stanja modela glede na starost zavarovanca za moško populacijo 62
Slika 24: Incidenca prehodov v stanje 4 iz ostalih stanj modela glede na starost zavarovanca za moško populacijo 63
Slika 25: Pričakovano trajanje življenja in razporeditev let po stanju za 65-letno osebo po spolu 64
Slika 26: Znesek enkratne riziko premije glede na pristopno starost zavarovanca za moško populacijo 68
Slika 27: Znesek letne riziko premije glede na pristopno starost zavarovanca za moško populacijo 69
Slika 28: Gibanje tehničnih rezervacij glede na posamezno stanje in starost zavarovanca 70
Slika 29: Vpliv spremembe predpostavke o obrestni meri na višino enkratne riziko premije 71
Slika 30: Vpliv spremembe predpostavke o obrestni meri na višino letne riziko premije .. 72
Slika 31: Vpliv spremembe predpostavke o incidencah potrebe po oskrbi na višino enkratne riziko premije 73
Slika 32: Vpliv spremembe predpostavke o smrtnosti na višino enkratne riziko premije .. 74
Slika 33: Vpliv spremembe predpostavke o incidencah potrebe po oskrbi na višino letne riziko premije 75
Slika 34: Vpliv spremembe predpostavke o smrtnosti na višino enkratne riziko premije .. 75
Slika 35: Zavarovanje oseb s takojšnjo potrebo po oskrbi in vpliv na višino enkratne riziko premije 76

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Ostali izračuni 1

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško
DO – (angl. Long-term care); Dolgotrajna oskrba
EU – (angl. European Union); Evropska unija
Eurostat – (angl. Statistical Office of the European Union); Statistični urad Evropske unije
MDDSZ – (angl. The Ministry of Labour, Family, Social Affairs and Equal Opportunities); Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti
RS – (angl. Republic of Slovenia); Republika Slovenija
SURS – (angl. Statistical Office of the Republic of Slovenia); Statistični urad Republike Slovenije
UMAR – (angl. Office of the Republic of Slovenia for Macroeconomic Analysis and Development); Urad republike Slovenije za Makroekonomske analize in razvoj
ZPIZ – (angl. Pension and Disability Insurance Institute of Slovenia); Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije
ZZZS – (angl. Health Insurance Institute of Slovenia); Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije

1 UVOD

V sodobnih družbah postaja skrb za starejše in funkcionalno odvisne osebe vse pomembnejše vprašanje, saj se zaradi demografskih sprememb povečuje delež starejšega prebivalstva. Staranje prebivalstva je globalni pojav, ki predstavlja velik izziv tako za zdravstvene kot za socialne sisteme. Potrebe po dolgotrajni oskrbi, ki vključuje širok spekter storitev za osebe, ki zaradi starosti, bolezni ali invalidnosti potrebujejo pomoč pri vsakodnevnih opravilih, bodo v prihodnjih desetletjih vztrajno naraščale. Ob tem se odpirajo pomembna vprašanja glede financiranja in zagotavljanja vzdržnega sistema dolgotrajne oskrbe, ki bo lahko sledil tako naraščajočim potrebam kot tudi omejenim virom.

V slovenskem prostoru je bil sprejem Zakona o dolgotrajni oskrbi (Zakon o dolgotrajni oskrbi, Uradni list RS, št. 84/23, 112/24 in 44/25 – ZDOsk-1; v nadaljevanju ZDOsk-1) pomemben mejnik v urejanju tega področja. Zakon uvaja enotna merila za oceno potreb in pravic do dolgotrajne oskrbe ter predvideva (so)financiranje iz javnih sredstev. A že prve analize kažejo, da javni viri ne bodo zadoščali za pokritje vseh stroškov, s katerimi se bodo uporabniki soočali v praksi. Odprta vprašanja glede virov financiranja, vloge zasebnih sredstev in sodelovanja različnih akterjev ostajajo ključni izzivi prihodnjih let.

V tem kontekstu se vse bolj poudarja vloga zasebnih zavarovanj za dolgotrajno oskrbo (v nadaljevanju zavarovanje za DO) kot dopolnilnega vira financiranja, ki lahko posameznikom omogoči večjo finančno varnost in dostop do kakovostnih storitev. Zasebna zavarovanja niso mišljena kot alternativa javnemu sistemu, temveč so lahko pomembno dopolnilo, ki razbremenjuje tako državni proračun kot posameznika in njegovo družino.

Namen tega magistrskega dela je preučiti trenutno stanje na področju dolgotrajne oskrbe v Sloveniji, raziskati možnosti vključevanja zasebnih zavarovanj za DO v slovenski prostor in podati aktuarski okvir za izračun premij in tehničnih rezervacij tovrstnih zavarovanj. Z uporabo markovskega modela z več stanji delo analizira, kako različni dejavniki, predvsem starost zavarovanca, stopnja funkcionalne odvisnosti, predpostavke o smrtnosti, obrestne mere in dinamika prehajanja med stanji, vplivajo na višino premij in gibanje tehničnih rezervacij.

Struktura dela je naslednja: v prvem delu podamo pregled demografskih izzivov, zakonskega in vsebinskega okvira dolgotrajne oskrbe pred in po sprejetju novega Zakona o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk-1) ter pomena zasebnih zavarovanj, vključno z mednarodnimi izkušnjami; v drugem delu predstavimo teoretična aktuarska izhodišča in markovski model za izračun premij in tehničnih rezervacij zavarovanja za DO; v tretjem delu sledijo praktična izvedba modela, izračuni premij in tehničnih rezervacij ter analiza občutljivosti modela na ključne predpostavke. Sklepni del povzame ugotovitve in nakaže možnosti nadaljnjega razvoja tega področja v Sloveniji.

2 DOLGOTRAJNA OSKRBA V SLOVENIJI – UREDITEV IN SPREMEMBE Z ZDOsk-1

2.1 Demografske spremembe v Sloveniji in njihove socialne posledice

Tako v Sloveniji kot tudi v ostalih državah Evropske unije (v nadaljevanju EU) se soočamo s procesom staranja prebivalstva. Demografske projekcije za Slovenijo kažejo, da bo staranje prebivalstva, ki vključuje zmanjševanje števila delovno sposobnih in povečevanje števila starejših, v prihodnosti še izrazitejše in da bo Slovenija med državami EU z bolj izrazitim staranjem prebivalstva. Po projekcijah naj bi namreč že v letu 2024 število starejših na 100 delovno sposobnih oseb in delež starejših v Sloveniji presegla povprečje EU ter to preseganje ohranila vse do približno leta 2070 (UMAR, 2023a, str. 10; Eurostat, 2023).

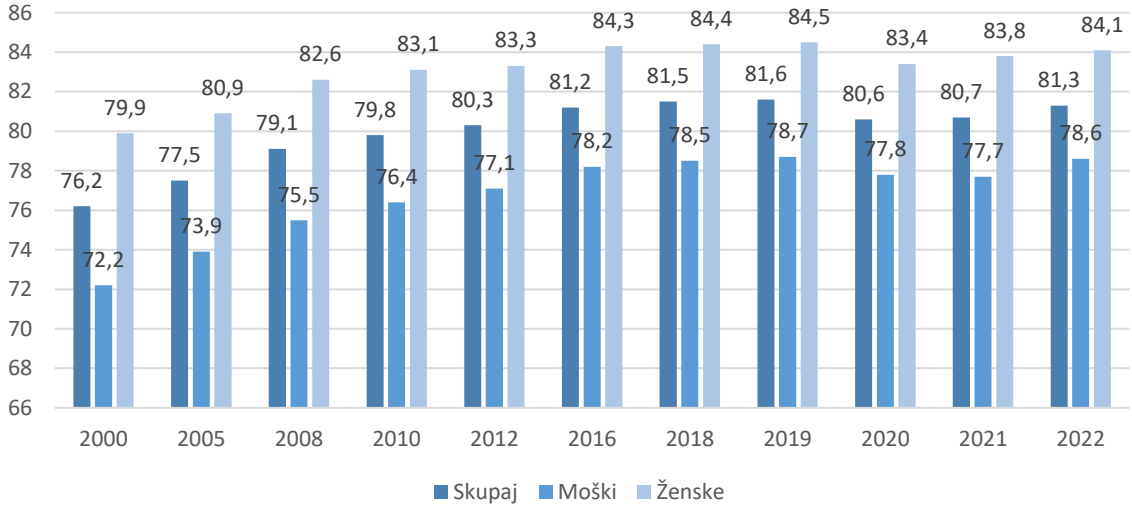
Po osnovnem scenariju EUROPOP2023 (tj. demografske projekcije, ki jih je pripravil Statistični urad Evropske unije (v nadaljevanju Eurostat) za vse države članice EU, Islandijo, Norveško in Švico), ki temelji na predpostavkah o rodnosti, umrljivosti in selitvenem prirastu, naj bi se starostna struktura prebivalstva v prihodnjih desetletjih v Sloveniji močno spremenila. Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (v nadaljevanju SURS) je delež starejših od 65 let v letu 1991 znašal 10,8 % (SURS, 2023c); do leta 2022 se je povečal na 21,1 %, do leta 2100 pa naj bi dosegel 32,1 % (SURS, 2023b, prirejeno po Eurostat, 2023), kar pomeni, da bo skoraj vsak tretji prebivalec Slovenije starejši od 65 let.

Ključna razloga za staranje prebivalstva sta podaljševanje pričakovanega trajanja življenja (PTŽ) ob rojstvu in nižanje rodnosti (UMAR, 2023a).

Pričakovana življenjska doba ob rojstvu se v Sloveniji postopoma povečuje, tako za moške kot za ženske. K temu so največ prispevali napredek medicine in javnega zdravstva, izboljšani življenjski pogoji, boljše zdravljenje in preprečevanje bolezni ter večja ozaveščenost o zdravem življenjskem slogu (UMAR, 2012).

Na sliki 1 je predstavljeno gibanje PTŽ ob rojstvu v preteklih letih, iz katerega je jasno razviden trend rasti PTŽ. Ta se je v zadnjih dvajsetih letih povečala za skoraj 5 let. V letu 2020 sicer lahko opazimo padec pričakovane življenjske dobe ob rojstvu, kar je posledica neposrednih in posrednih učinkov epidemije COVID-19. Ti so močno prizadeli predvsem starejšo populacijo in negativno vplivali na dostopnost zdravstvenih storitev. Do leta 2022 se je pričakovana življenjska doba ob rojstvu skoraj povrnila na raven pred epidemijo, s skupno vrednostjo 81,3 leta je za vrednostjo iz leta 2019 zaostajala le še za približno tri mesece (UMAR, 2024a).

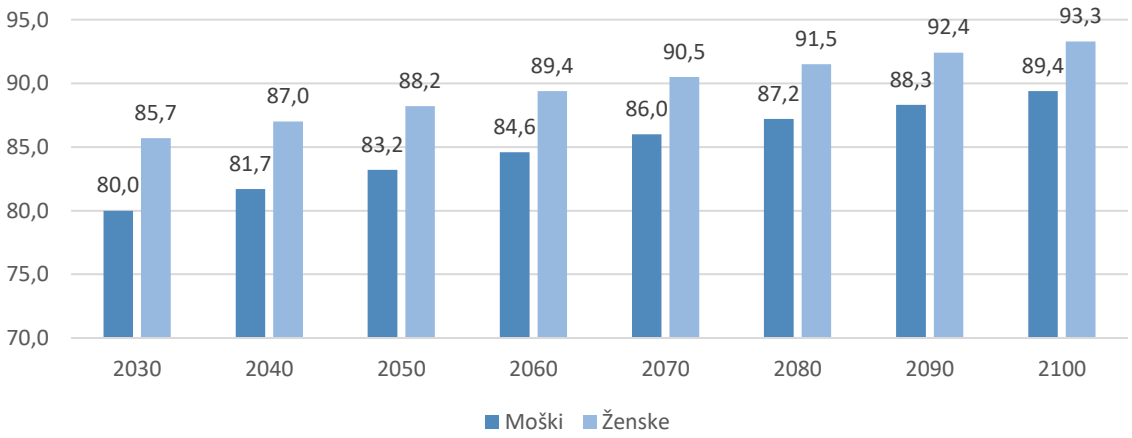
Slika 1: Preteklo gibanje pričakovanega trajanja življenja ob rojstvu (PTŽ), v letih



Vir: UMAR (2024a); prirejeno po Eurostat (2024).

Po projekcijah EUROPOP2023 je predpostavljeno nadaljnje podaljševanje PTŽ ob rojstvu. Leta 2060 rojena deklica bi ob rojstvu lahko pričakovala 89,4 leta življenja, deček pa 84,6 leta (tj. 5,3 in 6 let več kot leta 2022), leta 2100 rojena deklica pa bi ob rojstvu lahko pričakovala 93,3 leta življenja, deček pa 89,4 leta, kar je kar 9,2 oz. 10,8 leta več kot leta 2022 (SURS, 2023b, prirejeno po Eurostat, 2023) (glej sliko 2).

Slika 2: Projekcija pričakovanega trajanja življenja ob rojstvu (PTŽ), v letih



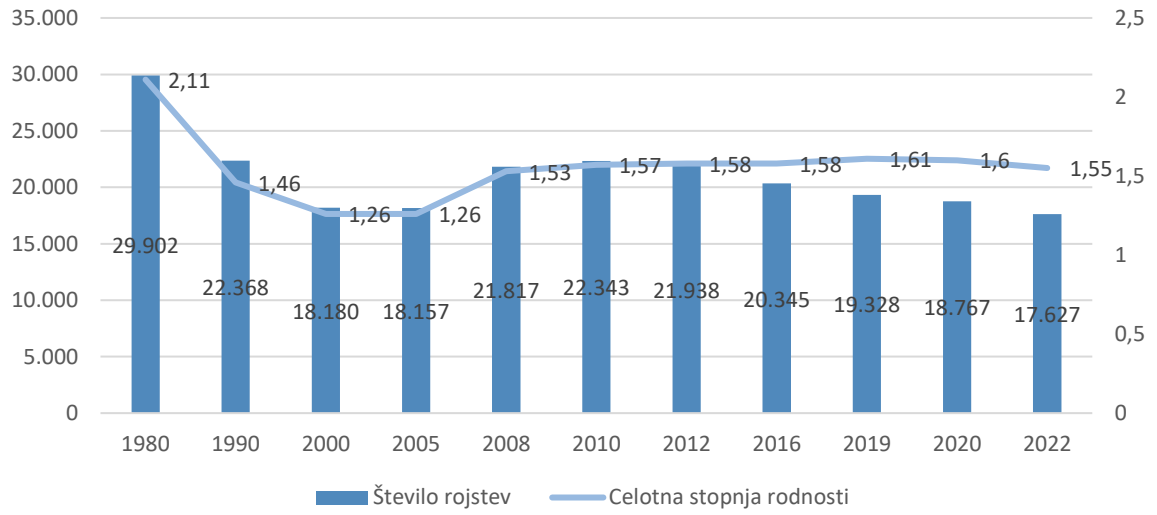
Vir: SURS (2023b); prirejeno po Eurostat (2023).

Pri interpretaciji PTŽ je treba poudariti, da PTŽ ob rojstvu pomeni povprečno število let življenja, ki bi jih dosegli novorojenčki rojeni v določenem letu, pod predpostavko, da bi skozi celotno življenje izkušali enake starostno specifične stopnje smrtnosti, kot jih v opazovanem letu opažamo v populaciji.

Drugi ključni razlog za staranje prebivalstva je rodnost, ki v Sloveniji in drugih razvitih državah že več desetletij upada. Med ključne razloge za ta trend sodijo spremembe v življenjskem slogu, večja izobraženost in zaposlenost žensk, urbanizacija, naraščajoča negotovost glede stanovanjske in ekonomske varnosti, višji stroški vzgoje otrok in odlašanje z odločitvijo za starševstvo (UMAR, 2023a).

Na sliki 3 sta predstavljena preteklo gibanje števila rojstev in celotna stopnja rodnosti po letih. V osemdesetih letih prejšnjega stoletja se je v Sloveniji rodilo več kot 25.000 otrok letno, medtem ko se ta številka danes giblje okoli 18.000, kar odraža pomembne demografske spremembe zadnjih desetletij. Čeprav rodnost v Sloveniji v dolgoročnem pogledu upada, je bilo med letoma 2005 in 2016 opaziti rahlo povečanje števila rojstev. To ni bil rezultat višje rodnosti, temveč predvsem posledica preteklega odlaganja rojstev. V tem obdobju so začele rojevati ženske, ki so se zaradi sprememb v družbenih in ekonomskih okoliščinah za starševstvo odločile kasneje. Statistični podatki kažejo, da je po letu 2007 delež rojstev pri ženskah, starih 30–34 let, prvič presegel delež rojstev v starostni skupini 25–29 let, kar kaže na jasen premik v času prvega rojstva. Povečano število rojstev v teh letih je bilo dodatno spodbujeno tudi z ugodnim gospodarskim položajem v državi (UMAR, 2024b).

Slika 3: Preteklo gibanje števila rojstev in celotne stopnje rodnosti

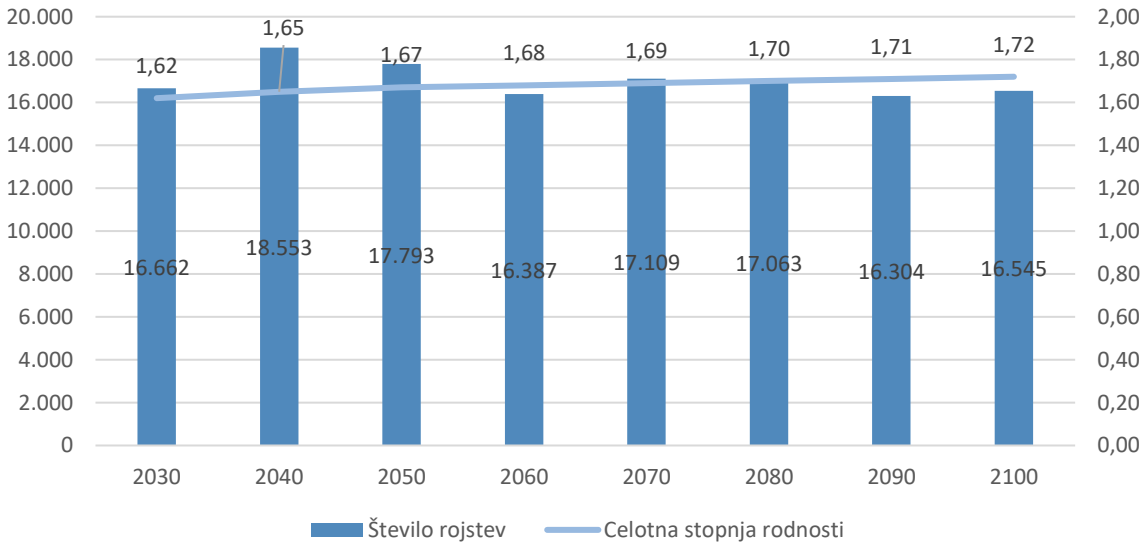


Vir: SURS (2025b).

Celotna stopnja rodnosti, ki je definirana kot povprečno število živorojenih otrok na eno žensko v rodni dobi (15–49 let) v koledarskem letu, se je v preteklosti gibala podobno kot število rojstev, pri čemer je opazen trend padanja. Ta odraža zmanjševanje števila otrok, ki jih ženska povprečno rodi v življenju, kar je rezultat različnih demografskih in socialnih sprememb (UMAR, 2024b).

Po projekcijah EUROPOP2023 naj bi se celotna stopnja rodnosti v prihodnosti postopoma povečevala z 1,55 otroka na žensko v rodni dobi leta 2022 na 1,68 leta 2060 in na 1,72 leta 2100. Kljub višji stopnji rodnosti bi naj ob zmanjševanju števila žensk v rodni dobi število rojstev padalo in v letu 2100 znašalo 16.545 (SURS, 2023b, prirejeno po Eurostat, 2023) (glej sliko 4).

Slika 4: Projekcija števila rojstev in celotne stopnje rodnosti

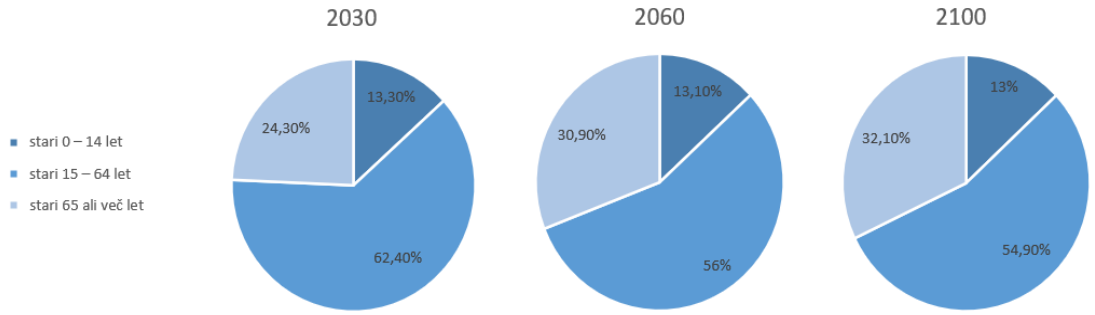


Vir: SURS (2023b); prirejeno po Eurostat (2023).

Nižanje števila rojstev bi vplivalo tudi na zmanjševanje števila prebivalcev v Sloveniji in bi tako leta 2060 znašalo 2.049.857, kar je približno 3 % manj kot v letu 2022 (tj. 2.107.180), v letu 2100 pa 1.950.820 prebivalcev oz. kar 7 % manj od števila prebivalcev v letu 2022 (SURS, 2023b, prirejeno po Eurostat, 2023).

Zaradi upadanja rojstev in podaljševanja življenja se spreminja tudi starostna struktura prebivalcev Slovenije. Na sliki 5 je za leta 2030, 2060, 2100 prikazana projekcija strukture prebivalstva Slovenije za tri starostne razrede. S slike sta razvidna padanje delovno aktivnega prebivalstva (tj. starostni razred 15–64 let) in naraščanje starejšega prebivalstva (tj. starostni razred 65 let in več).

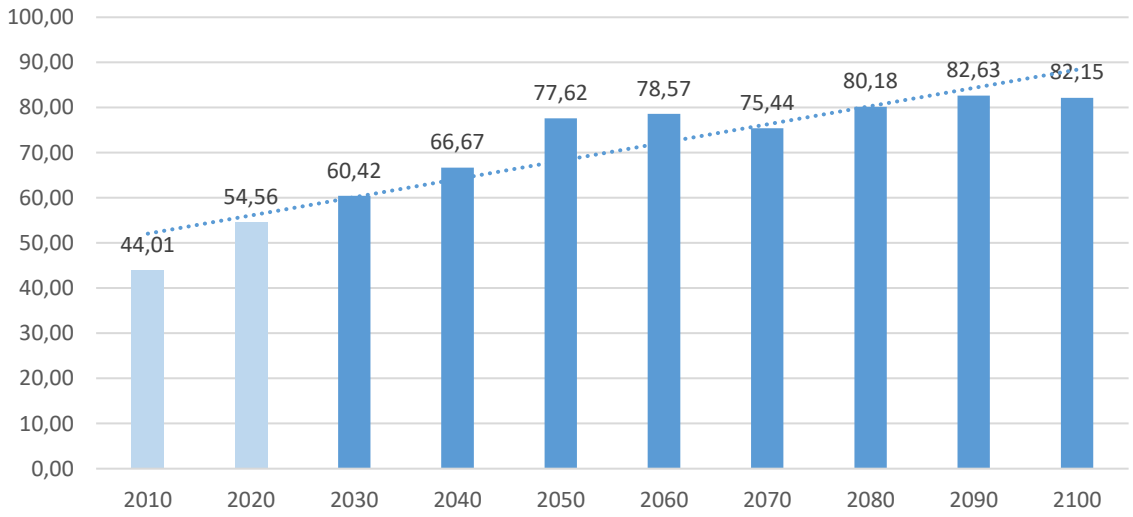
Slika 5: Projekcija starostne strukture v Sloveniji



Vir: SURS (2023b); prirejeno po Eurostat (2023).

Staranje prebivalstva že in bo močno vplivalo na financiranje sistemov socialne zaščite. Za proučevanje ravni podpore, ki jo mladim in/ali starejšim zagotavlja delovno aktivno prebivalstvo, se uporablja koeficient starostne odvisnosti, ki je izražen kot relativna velikost mladega in starejšega prebivalstva (starostnih skupin 0–14 let in 65 let in več) v primerjavi z delovno aktivnim prebivalstvom (starostno skupino 15–64 let). Koeficient odvisnosti se pregleda z namenom primerjave deleža celotnega prebivalstva, razvrščenega med delovno sposobno prebivalstvo, ki bo podpiralo preostalo delovno neaktivno mlajše in starejše prebivalstvo. Koeficient starostne odvisnosti 50 pove, da so za podporo eni osebi »na voljo« dve delovno aktivni osebi.

Slika 6: Gibanje koeficienta starostne odvisnosti



Vir: lastno delo na podlagi SURS (2025d) in SURS (2023b); prirejeno po Eurostat (2023).

S slike 6 je razvidno, da se bo koeficient starostne odvisnosti v naslednjih nekaj desetletjih močno povečal, kar že vpliva in bo vplivalo tudi v prihodnje na vedno večje težave pri financiranju sistemov socialne zaščite. Po trenutnem Bismarckovem modelu je financiranje

sistemov socialne zaščite odvisno predvsem od prispevkov od plač delovno aktivnega prebivalstva. Z dolgoročno vzdržnostjo se bodo tako soočali pokojninski sistem, zdravstveni sistem in sistem dolgotrajne oskrbe. Potrebne bodo spremembe, ki bodo naslovile vzdržnost sistemov socialne zaščite in poiskale dodatne vire financiranja (UMAR, 2023a).

Glede na osnovne projekcije iz 2024 Ageing Reporta Evropske komisije naj bi se skupni javni izdatki, povezani s staranjem prebivalstva (total cost of ageing; to so izdatki za pokojnine, zdravstvo, dolgotrajno oskrbo in izobraževanje), v Sloveniji brez sprememb politik povečali z 22,1 % BDP v letu 2022 na 23,3 % BDP do leta 2030 ter dosegli 27,5 % BDP do leta 2070. Total cost of ageing predstavlja celovito oceno proračunskih obremenitev, ki jih države pričakujejo zaradi spreminjajoče se starostne strukture prebivalstva. Čeprav izdatki za izobraževanje niso neposredno povezani s staranjem, so vključeni zaradi njihove občutljivosti na demografsko gibanje mlajših starostnih skupin. Slovenija se po višini teh izdatkov uvršča med države z največjo projekcijo rasti, kar izpostavlja potrebo po strukturnih reformah, zlasti na področjih pokojninskega sistema, zdravstvenega varstva in dolgotrajne oskrbe (European Commission, 2024).

2.2 Ureditev dolgotrajne oskrbe pred ZDOsk-1

Za razumevanje pomena nove ureditve dolgotrajne oskrbe je ključno, da najprej na kratko analiziramo sistem, kakršen je obstajal pred uveljavitvijo ZDOsk-1. V tem poglavju so predstavljeni temeljne značilnosti stare ureditve, ključne razlike med pristojnimi sistemi, vrste storitev in viri financiranja.

Pred sprejetjem novega zakona ZDOsk-1 v Republiki Sloveniji (v nadaljevanju tudi RS) nismo imeli enotno urejenega sistema dolgotrajne oskrbe. Sistem je bil razdeljen na več ločenih podsistemov, ki so delovali v okviru različnih zakonodajnih okvirov. Pristojnosti in vire financiranja so si delili različni sistemi (zdravstveni, pokojninski in socialni), kar je pomenilo, da so bile pravice in storitve določene na podlagi različnih zakonov in izvajane prek več institucij brez enotne koordinacije (Ministrstvo za zdravje, 2021).

2.2.1 Razdrobljenost sistema pred ZDOsk-1

Glede na način izvajanja se je storitve dolgotrajne oskrbe običajno delilo v štiri glavne sklope (Ministrstvo za zdravje, 2021; Ministrstvo za zdravje, 2017):

1. Dolgotrajna oskrba v institucijah (npr. domovi za starejše), ki je sodila na področje socialnega varstva in bila urejena in financirana s strani Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti (MDDSZ), občin in uporabnikov; v določenih primerih tudi Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (ZPIZ).
2. Dolgotrajna oskrba v dnevnih oblikah (npr. dnevni centri za starejše), prav tako pod okriljem socialnega varstva, predvsem financirane iz občinskih proračunov.

3. Dolgotrajna oskrba na domu (pomoč pri osnovnih opravilih in nega na domu), kjer sta se prepletala socialni in zdravstveni sistem: pomoč na domu je bila v domeni občin in MDDSZ, patronažna nega (zdravstvena nega) pa v pristojnosti Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS).
4. Denarni prejemki (npr. dodatek za pomoč in postrežbo, dodatek za tujo nego in pomoč), ki jih je urejal ZPIZ, so bili dostopni predvsem upokojencem.

Takšna razvrstitev je sicer omogočala razumevanje osnovnih oblik izvajanja storitev, vendar je zaradi razdrobljenosti sistemskih podlag (zdravstvo, socialno varstvo, pokojninsko zavarovanje) pogosto prihajalo do prekrivanj pristojnosti, neenake dostopnosti in nepreglednosti. Vsak podsistem je imel svoje pogoje, postopke in kriterije za upravičenost, kar je vodilo do tega, da so bili uporabniki z enakimi potrebami pogosto obravnavani različno, glede na to, v kateri sistem so bili vključeni. To je ustvarjalo sistemsko neenakost, hkrati pa oteževalo tudi usklajevanje med izvajalci. Posledično je prihajalo do zamud in podvajanja storitev (Ministrstvo za zdravje, 2021).

Po vsebini smo lahko storitve dolgotrajne oskrbe razdelili na (Ministrstvo za zdravje, 2021):

1. Zdravstveni del dolgotrajne oskrbe,
2. Socialni del dolgotrajne oskrbe.

Pri ocenjevanju potrebe po dolgotrajni oskrbi se je v mednarodni praksi in tudi v slovenskem prostoru uveljavila uporaba lestvic osnovnih in podpornih življenjskih opravil (ADL – Activities of Daily Living in IADL – Instrumental Activities of Daily Living). Gre za standardizirana orodja za oceno posameznikove funkcionalne zmožnosti oziroma odvisnosti od pomoči drugih pri opravljanju vsakodnevnih dejavnosti.

Lestvici ADL in IADL sta pogosto služili kot osnova za določanje stopnje odvisnosti posameznika in s tem tudi za odločanje o pravici do storitev dolgotrajne oskrbe ali denarnih nadomestil v okviru različnih sistemov socialnega varstva in zavarovanja.

Osnovna življenjska opravila (ADL) zajemajo sposobnost opravljanja naslednjih dejavnosti:

- hoja (premikanje v hiši ali izven nje),
- hranjenje (sposobnost samostojnega prehranjevanja),
- oblačenje in osebna nega (izbira oblačil, ustrezna skrb za osebni videz),
- odvajanje (sposobnost samostojne in ustrezne uporabe stranišča),
- kopanje (umivanje obraza in telesa v kopeli ali prhi),
- transfer (sposobnost premikanja iz enega položaja v drugega, npr. vstajanje s postelje ali stola).

Podporna življenjska opravila (IADL) pa vključujejo bolj kompleksne dejavnosti, potrebne za samostojno življenje:

- upravljanje financ (plačevanje računov in upravljanje finančnih sredstev),
- upravljanje prevoza (samostojna vožnja ali organiziranje drugih prevozov),
- nakupovanje in priprava hrane,
- hišno čiščenje in vzdrževanje doma,
- upravljanje komunikacij (telefon, pošta),
- zdravljenje z zdravili (pridobivanje zdravil in njihovo ustrezno jemanje).

Lestvici ADL in IADL sta v praksi pogosto služili tudi kot orientacija pri razmejevanju, kateri del oskrbe sodi v zdravstveno in kateri v socialno področje. Opravila z lestvice ADL, ki vključujejo osnovne funkcije samopomoči, so običajno obravnavana kot del zdravstvene nege oziroma zdravstvenih storitev. Nasprotno pa se opravila z lestvice IADL, ki vključujejo bolj kompleksne vsakodnevne naloge, praviloma umeščajo v področje socialnega varstva. Ta delitev je v praksi pogosto vplivala na to, kdo je nosilec financiranja (zdravstvena zavarovalnica ali občina) in kdo je odgovoren za organizacijo pomoči. Različna razumevanja in nedosledna uporaba te razmejitve so bila eden ključnih virov neenotnosti in razdrobljenosti sistema dolgotrajne oskrbe pred uveljavitvijo enotne zakonodaje (Ministrstvo za zdravje, 2021).

2.2.2 Viri financiranja pred ZDOsk-1

Pred uveljavitvijo ZDOsk-1 sistem dolgotrajne oskrbe v Sloveniji ni imel enotnega vira financiranja, temveč je temeljil na razpršenih in nepovezanih javnih in zasebnih virih. Javne vire so zagotavljali:

- ZZZS, ki je pokrival predvsem zdravstveno nego na domu, patronažno službo in del zdravstvenih storitev v institucijah;
- ZPIZ, ki je financiral dodatke za pomoč in postrežbo ter sofinanciral institucionalno oskrbo;
- državni in občinski proračuni, ki so podpirali izvajanje socialnovarstvenih storitev, pri čemer so bile razlike med občinami velike.

Zasebni viri so predstavljali pomemben del financiranja, predvsem kot neposredna plačila uporabnikov in njihovih svojcev za stroške, ki niso bili kriti iz javnih sredstev (npr. bivanje, prehrana in nadstandardne storitve).

Razpršenost virov je prispevala k razdrobljenosti sistema, saj so bile odgovornosti porazdeljene med več institucij, kar je oteževalo sistemsko načrtovanje in dolgoročno vzdržnost financiranja (Ministrstvo za zdravje, 2021).

V naslednjem podpoglavju je predstavljena statistika izvajanja in financiranja dolgotrajne oskrbe do leta 2022 glede na način izvajanja, vsebino storitev in vire financiranja. Statistika vsebuje še določene dodatne vsebinske razlage ureditve dolgotrajne oskrbe pred sprejetjem

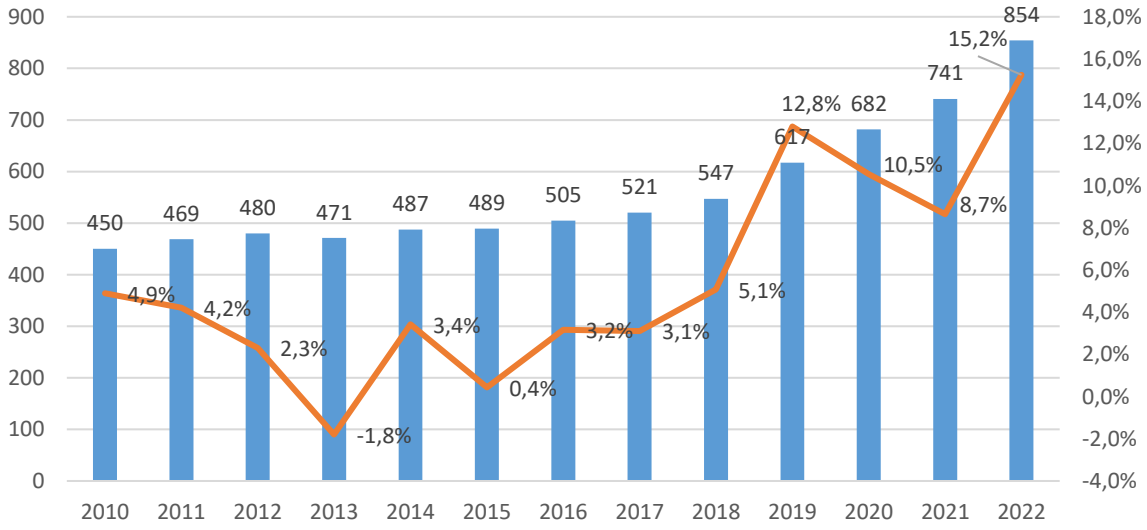
ZDOsk-1. Gre tudi za zadnje razpoložljive podatke, ki se tako v celoti nanašajo na obdobje pred sprejetjem ZDOsk-1.

2.2.3 Statistični prikaz izvajanja in financiranja dolgotrajne oskrbe do leta 2022

2.2.3.1 Rast izdatkov za dolgotrajno oskrbo

Kot po zadnjih razpoložljivih podatkih navaja Statistični urad Republike Slovenije (v nadaljevanju SURS), so celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v letu 2022 znašali 854 milijonov EUR oz. 1,50 % BDP in se v zadnjih štirih letih v povprečju povečujejo za več kot 10 % na leto (v letu 2021 so se izdatki povečali na 741 milijonov EUR, kar pomeni 8,7-% rast v primerjavi s prejšnjim letom, leta 2022 so skupni izdatki dosegli 854 milijonov EUR, kar predstavlja kar 15,2-% povečanje glede na leto 2021). Rast izdatkov za dolgotrajno oskrbo je prikazana na sliki 7.

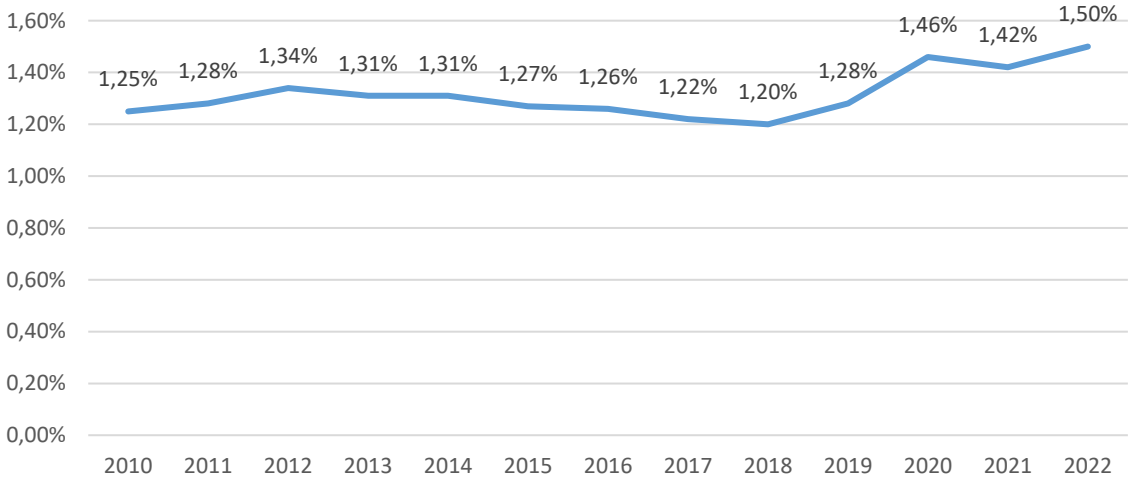
Slika 7: Rast izdatkov za dolgotrajno oskrbo (v mio EUR)



Vir: SURS (2024a).

Povečuje se tudi rast izdatkov za dolgotrajno oskrbo v deležu BDP (glej sliko 8), kar kaže na sistemsko naraščanje obremenitev. Ta trend naraščanja izdatkov je posledica več dejavnikov, med drugim demografskih sprememb, predstavljenih v prejšnjem poglavju, in posledičnega povečanja števila upravičencev do dolgotrajne oskrbe, medicinske inflacije ter uvajanja novih storitev in pravic, kot je uveljavitev Zakona o osebni asistenci (Zakon o osebni asistenci, Uradni list RS, št. 10/17, 31/18 in 172/21; v nadaljevanju ZOA) (UMAR, 2024a).

Slika 8: Rast izdatkov za dolgotrajno oskrbo v deležu BDP

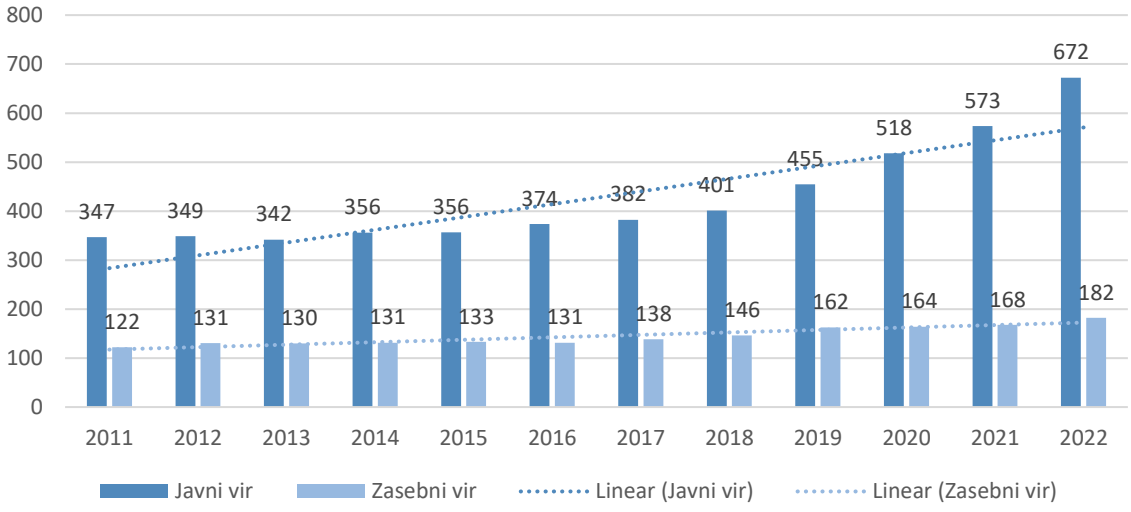


Vir: SURS (2024a).

2.2.3.2 Viri financiranja dolgotrajne oskrbe

V zadnjih letih je opazno povečanje absolutnih zneskov tako javnih kot zasebnih virov financiranja dolgotrajne oskrbe, pri čemer je rast javnih sredstev še posebej izrazita (glej sliko 9).

Slika 9: Rast javnih in zasebnih izdatkov za dolgotrajno oskrbo (v mio EUR)

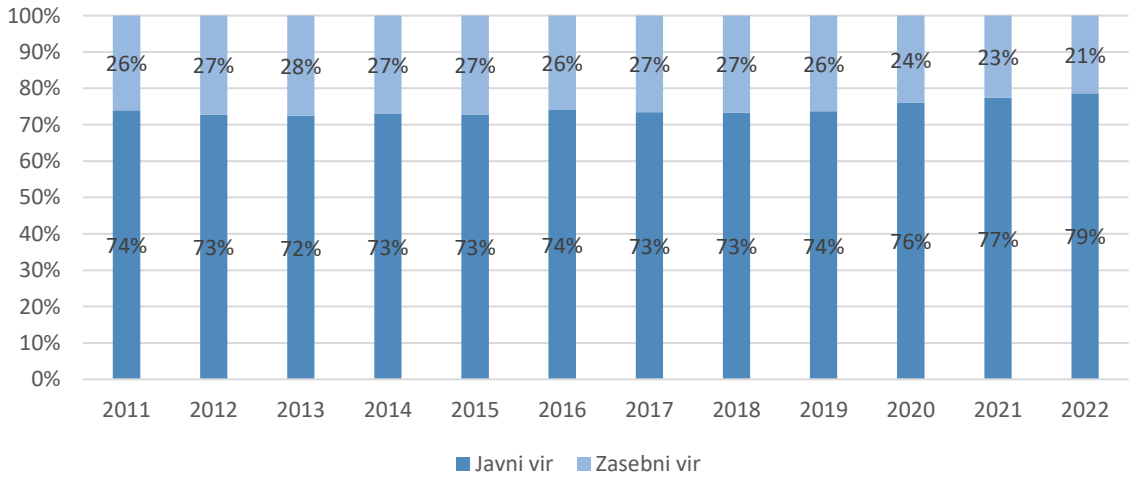


Vir: lastno delo na podlagi SURS (letna poročila o izdatkih za dolgotrajno oskrbo, 2011–2022).

Po podatkih SURS so javni viri v letu 2022 prispevali 672 milijonov EUR (oz. 79 % vseh virov), kar je 17,2 % več kot v letu 2021. Zasebni viri so v istem letu znašali 182 milijonov EUR (oz. 21 % vseh virov), kar predstavlja 8,7-% povečanje glede na leto 2021. V zadnjih desetih letih (v letu 2022 glede na leto 2012) so se stroški javnega vira povečali za kar 93 %, zasebnega pa za 39 %.

Ko pogledamo razmerje med javnimi in zasebnimi viri financiranja dolgotrajne oskrbe, ugotovimo, da je delež javnih virov v letu 2022 znašal 79 %, zasebnih pa 21 % (glej sliko 10). V letu 2020 je bil prvič zaznan opazen padec deleža zasebnih sredstev, kar je povezano z več ukrepi, ki so povečali javno financiranje. Eden pomembnejših je bil Zakon o osebni asistenci (ZOA), ki je z letom 2019 uvedel novo pravico za odrasle invalide – pravico do osebne asistence – in jo v celoti financiral iz državnega proračuna (UMAR, 2024a). K dodatni rasti javnih izdatkov je pomembno prispevala tudi epidemija COVID-19, saj so bile v domovih za starejše zaposlene dodatne osebe, uvedeni so bili začasni dodatki k plačam in drugi interventni ukrepi (UMAR, 2023b).

Slika 10: Gibanje deleža vira javnih in zasebnih sredstev pri financiranju dolgotrajne oskrbe



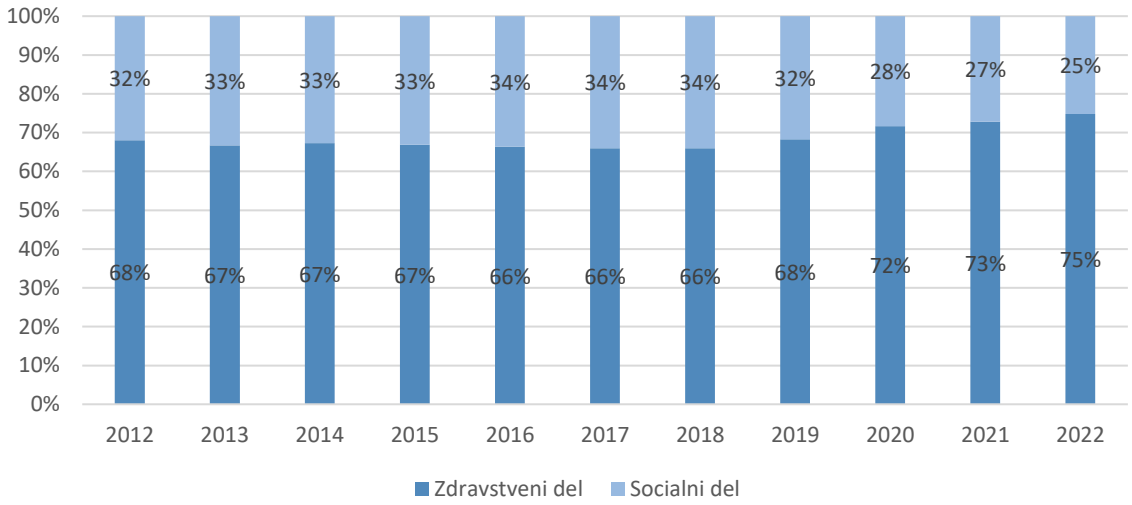
Vir: lastno delo na podlagi SURS (letna poročila o izdatkih za dolgotrajno oskrbo, 2011–2022).

2.2.3.3 Struktura stroškov: zdravstveni in socialni del

Pri pregledu stroškov zdravstvenega in socialnega dela dolgotrajne oskrbe v Sloveniji (glej sliko 11) je razvidno, da zdravstveni del dolgotrajne oskrbe predstavlja približno tri četrtine vseh stroškov dolgotrajne oskrbe – v letu 2022 kar 75 % (SURS, 2024b). V zadnjih letih je opazen rahel trend naraščanja deleža zdravstvenega dela, kar je poleg demografskih sprememb (več starejših prebivalcev) povezano tudi s povečanjem zdravstvene nege na

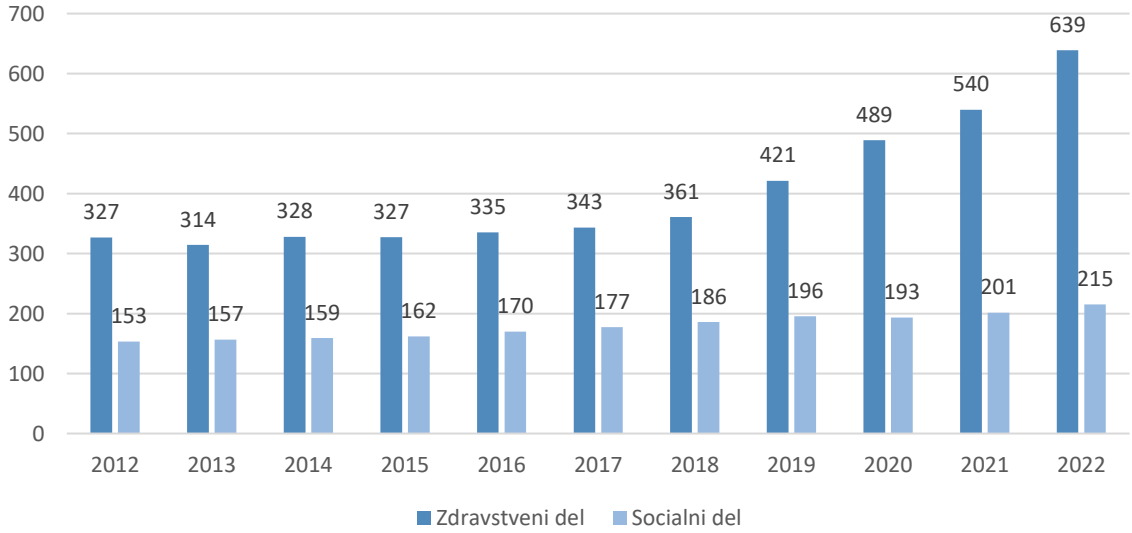
domu in rasti institucionalne oskrbe, kjer prevladujejo storitve osebne oskrbe (ADL), ki so običajno kategorizirane kot zdravstvene (SURS, 2024b).

Slika 11: Gibanje deleža zdravstvenega in socialnega dela stroškov dolgotrajne oskrbe



Vir: lastno delo na podlagi SURS (letna poročila o izdatkih za dolgotrajno oskrbo, 2011–2022).

Slika 12: Rast stroškov zdravstvenega in socialnega dela stroškov dolgotrajne oskrbe (v mio EUR)

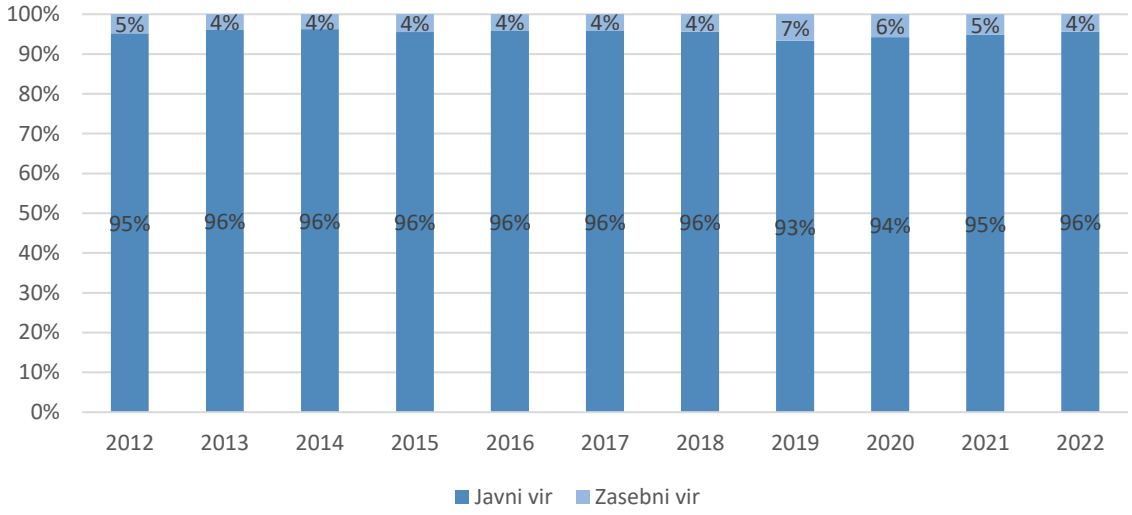


Vir: lastno delo na podlagi SURS (letna poročila o izdatkih za dolgotrajno oskrbo, 2011–2022).

Pri pregledu absolutnih zneskov opazimo trend naraščanja tako zdravstvenega kot socialnega dela stroškov dolgotrajne oskrbe, pri čemer je rast zdravstvenega dela bistveno izrazitejša (glej sliko 12).

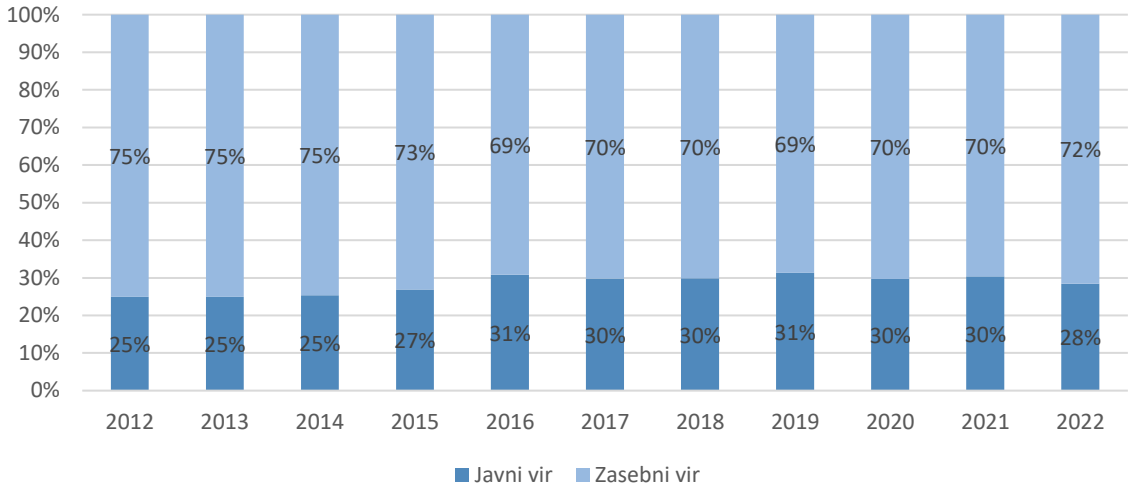
Zdravstveni del dolgotrajne oskrbe, ki predstavlja večji del vseh izdatkov, se pretežno financira iz javnih sredstev, z zelo nizkim deležem zasebnih plačil (približno 4 %). Nasprotno pa je pri socialnem delu dolgotrajne oskrbe, kjer javni viri krijejo le približno 30 % stroškov, preostanek pa v večji meri financirajo uporabniki sami (glej sliki 13 in 14).

Slika 13: Viri financiranja za zdravstveni del dolgotrajne oskrbe



Vir: lastno delo na podlagi SURS (letna poročila o izdatkih za dolgotrajno oskrbo, 2011–2022).

Slika 14: Viri financiranja za socialni del dolgotrajne oskrbe

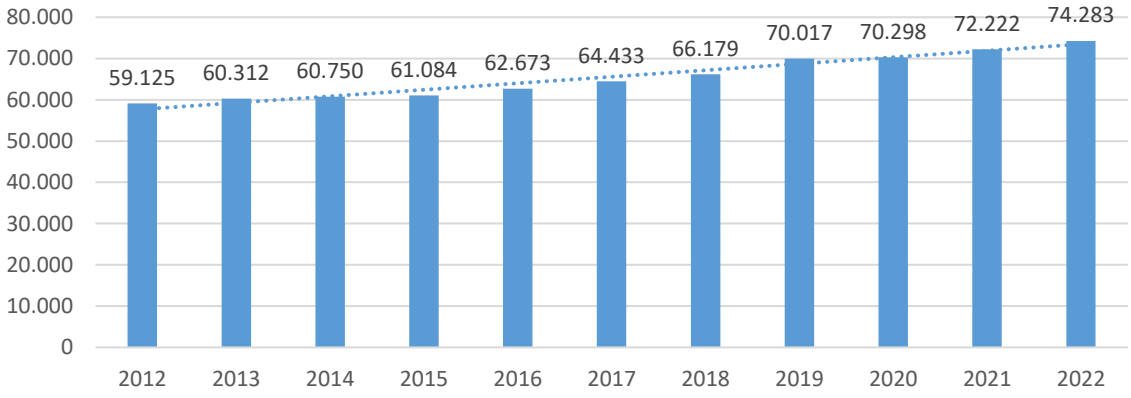


Vir: lastno delo na podlagi SURS (letna poročila o izdatkih za dolgotrajno oskrbo, 2011–2022).

2.2.3.4 Prejemniki dolgotrajne oskrbe in načini izvajanja

Na podlagi podatkov SURS je razvidno, da število prejemnikov dolgotrajne oskrbe z leti narašča (glej sliko 15).

Slika 15: Rast števila prejemnikov dolgotrajne oskrbe

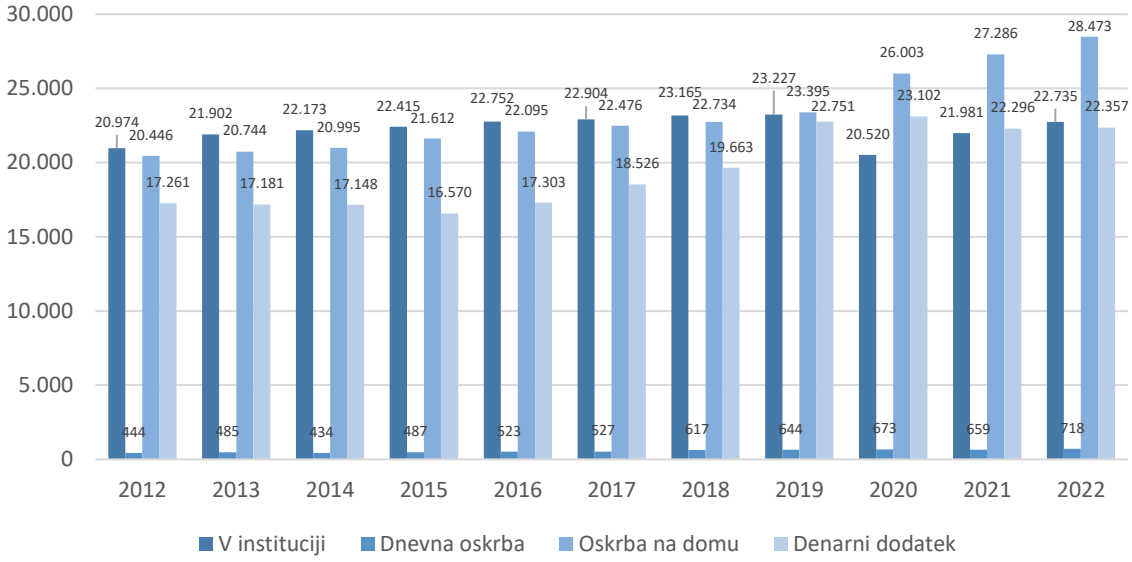


Vir: lastno delo na podlagi SURS (letna poročila o izdatkih za dolgotrajno oskrbo, 2011–2022).

Na sliki 16 je prikazano število prejemnikov dolgotrajne oskrbe po načinu izvajanja, kot ga spremlja SURS. Opazimo lahko rast pri vseh načinih izvajanja oskrbe, izstopa predvsem oskrba na domu. Delež prejemnikov dolgotrajne oskrbe na domu tako v letu 2022 znaša kar 38 % (glej sliko 17). Prejemnikov denarnih dodatkov je sicer bistveno več kot 30 %, a se

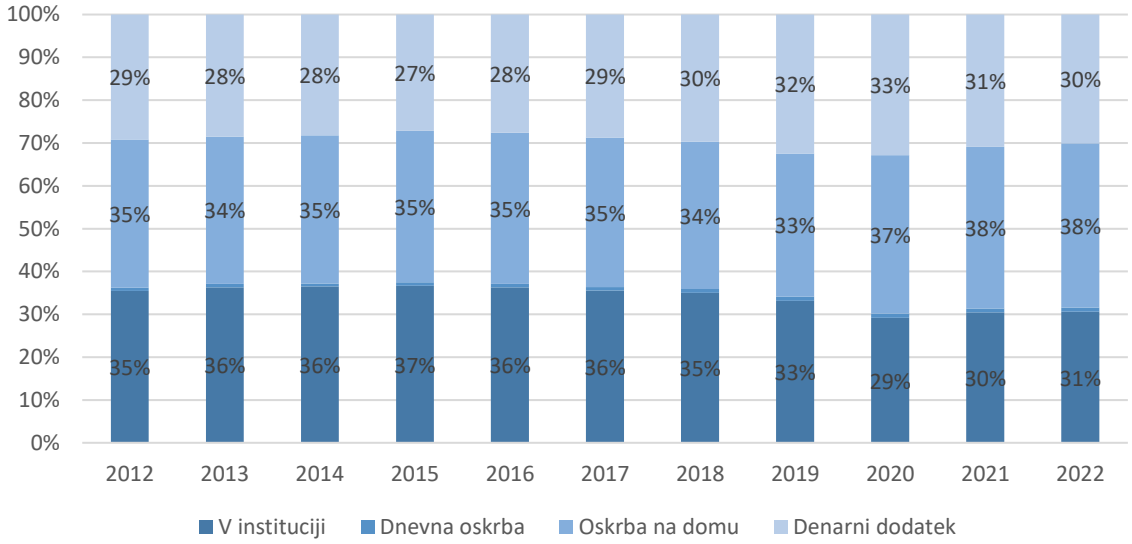
prejemnik, ki je prejemal hkrati storitev in denarni dodatek, šteje samo pri storitvah (SURS, 2024b).

Slika 16: Število prejemnikov dolgotrajne oskrbe po načinu izvajanja



Vir: lastno delo na podlagi SURS (letna poročila o izdatkih za dolgotrajno oskrbo, 2011–2022).

Slika 17: Delež prejemnikov dolgotrajne oskrbe po načinu izvajanja



Vir: lastno delo na podlagi SURS (letna poročila o izdatkih za dolgotrajno oskrbo, 2011–2022).

V tabeli 1 so predstavljeni izdatki in viri financiranja za dolgotrajno oskrbo po načinu izvajanja za leto 2022, ki zajemajo tudi delitev na zdravstveni in socialni del ter na vir

financiranja oz. podatke, predstavljene v prejšnjih poglavjih. Kot je razvidno iz podatkov, se je največji delež omejenih virov v Sloveniji namenjal za institucionalno oskrbo – kar 40 % vseh izdatkov za dolgotrajno oskrbo in več kot polovica izdatkov zdravstvenega dela (SURS, 2024b).

Skladno z rastjo števila prejemnikov oskrbe na domu v preteklih letih so naraščali tudi stroški te oblike oskrbe. V letu 2022 je dolgotrajni oskrbi na domu pripadalo 34 % vseh izdatkov dolgotrajne oskrbe oziroma skoraj polovica izdatkov zdravstvenega dela (SURS, 2024b). Za primerjavo: leta 2017 je bilo oskrbi na domu namenjenih le malo več kot 18 % vseh izdatkov (SURS, 2019).

Tabela 1: Izdatki in viri financiranja za dolgotrajno oskrbo po načinu izvajanja v letu 2022 (zneski so v 1.000 EUR)

	Javni viri	**Zasebni viri**	**Skupaj**
Dolgotrajna oskrba – zdravstveni del	611.015	27.933	638.948
dolgotrajna oskrba v institucijah	323.358	21.135	344.493
dolgotrajna dnevna oskrba	2.162	16	2.178
dolgotrajna ambulantna oskrba	0	0	0
dolgotrajna oskrba na domu	285.495	6.782	292.277
Dolgotrajna oskrba – socialni del	61.233	154.232	215.465
SKUPAJ	672.248	182.165	854.413

Vir: SURS (2024b).

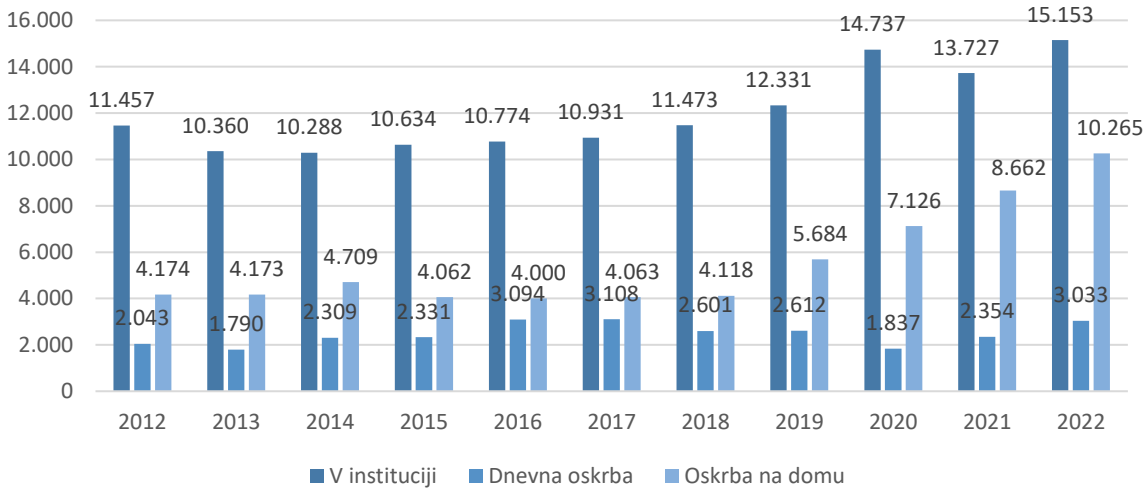
2.2.3.5 Stroški oskrbe na prejemnika

Če hitro izračunamo letni strošek oskrbe na prejemnika, postane jasno, da je institucionalna oskrba najdražja oblika izvajanja dolgotrajne oskrbe (glej sliko 18). Visoki stroški, v kombinaciji z nepovezanostjo storitev, so pogosto uporabnike usmerili v institucionalne oblike, kjer je bil dostop do zdravstvene nege, osebne oskrbe in prehrane integriran. Po drugi strani pa so bili posamezniki, ki so ostali v domačem okolju, pogosto prikrajšani za usklajene in celostne storitve, saj sistem ni omogočal učinkovitega kombiniranja storitev (zdravstvena nega, socialna pomoč, fizioterapija ipd.) (Ministrstvo za zdravje, 2021).

Na sliki 18 je prikazana letna rast stroškov dolgotrajne oskrbe na posameznega prejemnika glede na obliko izvajanja (zgolj za tri od štirih oblik izvajanja). V zadnjih letih je opaziti izrazito rast stroškov tako v institucionalnem okolju kot tudi pri oskrbi na domu. Povprečna

letna rast stroškov za institucionalno oskrbo je znašala približno 8 %, pri oskrbi na domu pa kar 22 %[1].

Slika 18: Gibanje letnega stroška na prejemnika dolgotrajne oskrbe v preteklih letih (v EUR)



Vir: lastno delo na podlagi SURS (letna poročila o izdatkih za dolgotrajno oskrbo, 2011–2022).

Po pregledu uradnih dokumentov so glavni dejavniki, ki so prispevali k občutnemu povečanju stroškov dolgotrajne oskrbe na posameznika:

1. Demografske spremembe: staranje prebivalstva je pripeljalo do večjega števila uporabnikov s kompleksnejšimi stanji in z večjo potrebo po intenzivni oskrbi (UMAR, 2024a).
2. Medicinska inflacija: inflacija in rast cen storitev in posledično rast cen zdravstvenih storitev, zdravil in plač delavcev vplivajo na rast stroškov zdravstvenega dela oskrbe (UMAR, 2024c).
3. Vzpodbujanje razvoja oskrbe na domu v zadnjih letih (Ministrstvo za zdravje, 2021).

2.2.4 Primer zaprositve za bivanje v domu starejših občanov

Pred uveljavitvijo Zakona o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk-1) je bil postopek nastanitve v dom starejših občanov pogosto kompleksen in finančno obremenjujoč tako za posameznika kot za njegovo družino. Do sprejema v dom so bili upravičeni državljani Republike Slovenije s stalnim prebivališčem, stari nad 65 let. V Predlogu Zakona o dolgotrajni oskrbi (Ministrstvo za zdravje, 2021) je izpostavljeno, da kriteriji in merila za sprejem v institucionalno varstvo

[1] Izračuni temeljijo na podatkih o skupnih izdatkih in številu prejemnikov dolgotrajne oskrbe po posameznih letih.

niso bili natančno določeni, prav tako niso bili enotno opredeljeni standardi izvajanja storitev. Višina sofinanciranja skupnostnih storitev iz javnih sredstev je bila odvisna od posamezne občine, kar je povzročalo pomembne razlike v dostopnosti do storitev. Čakalne dobe za nastanitev v dom so bile odvisne od številnih dejavnikov, kot so vrstni red oddanih prošenj, bližina doma, socialni razlogi in zdravstveno stanje prosilcev. Ob tem je bila razmejitev med zdravstvenim in socialnim delom oskrbe jasno izražena – stroške zdravstvene nege je kril Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS), stroške socialne oskrbe pa je moral uporabnik pogosto kriti sam, v celoti ali delno.

Cene oskrbe v domovih za starejše so določene na podlagi Pravilnika o metodologiji za oblikovanje cen socialnovarstvenih storitev (Uradni list RS, št. 87/2006 s spremembami). Ker uradni povprečni podatki cen za leto 2022 niso bili objavljeni, kot primer navajam cenik enega izmed javnih domov, Doma upokojencev Polzela, ki odraža razpon stroškov glede na posamezne stopnje oskrbe (Cenik socialnovarstvenih storitev – prizidek od 1. 3. 2022 (Dom upokojencev Polzela, 2022)). Cene oskrbe so odvisne od potreb stanovalca, stopnje oskrbe, izbire nastanitve (npr. enoposteljna soba, balkon) in dodatnih storitev (npr. dietna prehrana). V tabeli 2 so prikazane cene osnovnih standardnih storitev v letu 2022. V primeru izbire nadstandardne nastanitve (npr. soba z lastno kopalnico ali teraso) se cena lahko poveča tudi do 8 EUR na dan.

Tabela 2: Cene socialnovarstvenih storitev od 1. 3. 2022 – Dom upokojencev Polzela (v EUR)

Oskrba I[2]	Oskrba II[3]	Oskrba IIIa[4]	Oskrba IIIb[4]	Oskrba IV[5]
23,04	28,21	33,39	37,88	36,20

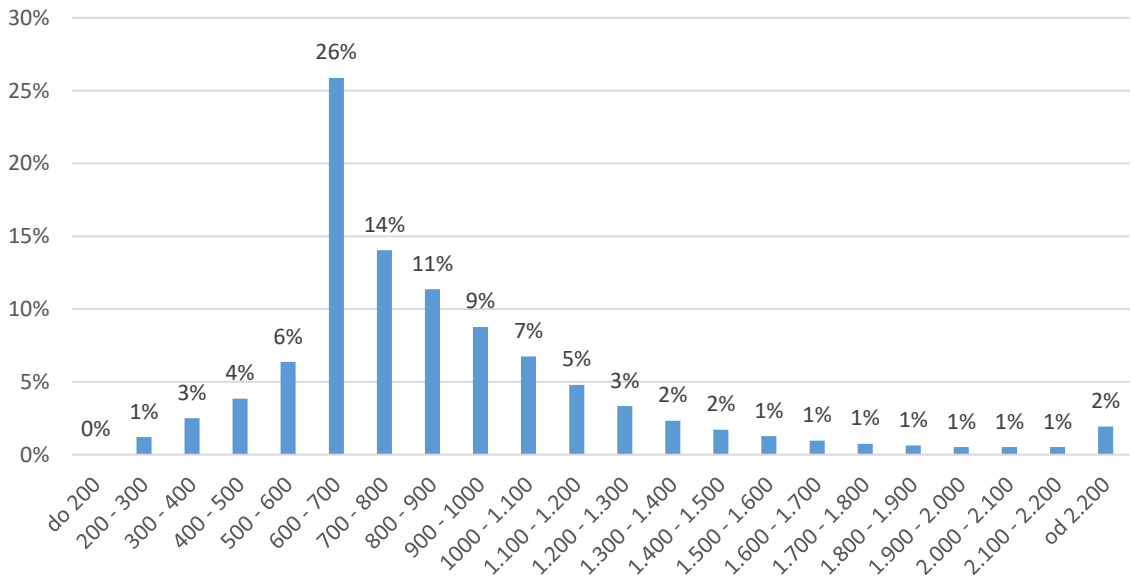
Vir: Dom upokojencev Polzela (2022).

Povprečni mesečni znesek za oskrbo I tako znaša približno 850 EUR, za oskrbo IV pa približno 1100 EUR na mesec. V primeru izbire nadstandardnih storitev se lahko mesečni znesek poveča še za več sto evrov.

[2] Oskrba I je namenjena osebam, ki zaradi starosti ali drugih razlogov, ki spremljajo starost, niso sposobne za popolnoma samostojno življenje in potrebujejo manjši obseg neposredne osebne pomoči.
[3] Oskrba II je namenjena osebam z zmernimi starostnimi in zdravstvenimi težavami, ki potrebujejo večji obseg neposredne osebne pomoči.
[4] Oskrba III je namenjena osebam z najzahtevnejšimi starostnimi in zdravstvenimi težavami, ki v celoti potrebujejo neposredno osebno pomoč, in sicer IIIa za osebe, ki potrebujejo neposredno osebno pomoč za opravljanje vseh osnovnih življenjskih potreb, ter IIIb za najtežje prizadete osebe.
[5] Oskrba IV je namenjena osebam z zahtevnejšimi dolgotrajnimi težavami v duševnem zdravju, ki zaradi starostne demence ali sorodnih stanj potrebujejo delno ali popolno osebno pomoč in nadzor (oskrba oseb z demenco).

Po drugi strani je povprečna neto starostna pokojnina v letu 2022 znašala 781,98 EUR (Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije, 2022b). Na sliki 19 je prikazana razporeditev starostnih pokojnin za 392.807[6] uživalcev (brez uživalcev sorazmernih delov pokojnin in delnih pokojnin). Razvidno je, da ima približno 26 % (101.678 oseb) pokojnino med 600 in 700 EUR, 14 % (54.603 oseb) pa pokojnino, nižjo od 600 EUR (ZPIZ, 2022a).

Slika 19: Razporeditev pokojnin (brez uživalcev sorazmernih delov pokojnin in delnih pokojnin) v juniju 2022



Vir: lastno delo na podlagi ZPIZ (2022a).

Večina upokojencev s pokojnino torej ne more samostojno kriti stroškov institucionalne oskrbe, zato preostali del pogosto krijejo svojci (zakonec, odrasli otroci), ki so po zakonu dolžni doplačevati po svojih zmožnostih. Če bi to ogrozilo njihovo materialno varnost, lahko starejša oseba zaprosi za delno oprostitev plačila na centru za socialno delo. Pri tem se upošteva celotna socialna slika – pokojnina, drugi prejemki, prihranki, nepremičnine in dohodki družinskih članov. Če niti starostnik niti svojci ne morejo kriti stroškov, razliko praviloma krije občina, ki pa lahko stroške povrne z regresno terjatvijo do starostnikovega premoženja (npr. nepremičnine) (Zakon o socialnem varstvu, 1992).

Upravičenci do starostne, invalidske, družinske ali vdovske pokojnine, ki potrebujejo pomoč pri opravljanju večine ali vseh osnovnih življenjskih opravil, lahko uveljavljajo tudi dodatek za pomoč in postrežbo. Ta v letu 2022 znaša od 157,35 EUR do 451,27 EUR, odvisno od stopnje potreb (ZPIZ, 2022c). Dodatek ni odvisen od višine pokojnine ali premoženja. Prizna

[6] V kolikor bi poleg starostnih pokojnin zajeli še invalidske, družinske in vdovske pokojnine, znaša število uživalcev 521.511.

ga ZPIZ na podlagi ocene invalidske komisije. Gre za nepovratno pomoč, ki za razliko od doplačila občine ne bremeni premoženja starejše osebe.

Z zgornjim primerom želim prikazati, kako je bil sistem dolgotrajne oskrbe pred uveljavitvijo ZDOsk-1 za posameznika pogosto finančno nepredvidljiv in obremenjujoč. Visoki stroški oskrbe, razdrobljeni viri financiranja in odsotnost enotnega upravičenja so pomenili, da so družinski člani pogosto prevzemali znaten del bremena. Primer jasno ponazarja, zakaj je bila uvedba celovite in sistemsko urejene dolgotrajne oskrbe nujna ter kakšne izzive mora nov sistem še vedno naslavljati, zlasti v delu, kjer stroški storitev presegajo finančne zmožnosti posameznika in njegove družine.

2.3 Reforma dolgotrajne oskrbe in sprejem ZDOsk-1

2.3.1 Sistem in razlogi za reformo

V Sloveniji se je vrsto let pripravljal sistemski zakon, ki bi celovito uredil področje dolgotrajne oskrbe. Kljub številnim osnutkom in politični podpori v različnih obdobjih do njegove uveljavitve ni prišlo vse do leta 2023. Ključni razlogi za nujnost reforme sistema dolgotrajne oskrbe v Sloveniji so (povzeto po: Ministrstvo za zdravje, 2021):

- demografske spremembe, zaradi katerih se povečuje število ljudi, ki zaradi različnih razlogov potrebujejo pomoč in oskrbo pri izvajanju osnovnih in podpornih življenjskih opravil;
- nevzdržen sistem financiranja, ki temelji na prispevkih od plač zaposlenih, le-ti pa bodo v naslednjih letih predstavljali vedno manjši delež slovenske populacije;
- razdrobljenost sistema, ki se izvaja v okviru različnih zakonskih in institucionalnih osnov, brez enotne koordinacije;
- sistem ni enotno urejen – pravice do storitev in denarnih prejemkov so opredeljene v okviru različnih zakonskih osnov, ravno tako se dolgotrajna oskrba financira iz različnih virov;
- razlike v obsegu in dostopnosti storitev glede na obliko oskrbe, pri čemer največ pomoči prejmejo osebe v institucionalni oskrbi, medtem ko je oskrba na domu manj dostopna, zlasti v ruralnih okoljih;
- neobstoječa enotna vstopna točka in neenotna ocena potreb, kar vodi v neenako obravnavo uporabnikov;
- neformalna oskrba, ki je sistemsko neurejena, čeprav predstavlja pomemben del oskrbe in pogosto obremenjuje družinske člane.

V zadnjem desetletju je bilo več poskusov priprave zakonske ureditve dolgotrajne oskrbe. Med letoma 2017 in 2020 sta bila pripravljena dva pomembna osnutka Zakona o dolgotrajni oskrbi in zavarovanju za dolgotrajno oskrbo, ki pa nista bila sprejeta.

Predlog iz leta 2017 (Ministrstvo za zdravje, 2017) je predvideval univerzalen dostop do pravic in uvedbo obveznega socialnega zavarovanja za dolgotrajno oskrbo in delno participajo uporabnikov v višini 30 %. Kljub nekaterim inovativnim rešitvam, kot je uvedba kategorij upravičenosti, je bil predlog deležen številnih kritik, predvsem zaradi vprašanj o finančni vzdržnosti sistema (glavni vir dodatnega financiranja so še vedno predstavljali prispevki delodajalcev in delojemalcev), socialni pravičnosti (npr. predviden denarni prejemek za neformalno oskrbo je bil za kar 50 % nižji od formalne oskrbe na domu) in neustreznih predpostavkah za ocenjevanje bodočih potreb in potrebnih sredstev.

Predlog iz leta 2020 (Ministrstvo za zdravje, 2020) je predvideval 100-% financiranje iz naslova obveznega zdravstvenega zavarovanja, brez participacije uporabnikov. Tudi ta zakon ni vključeval ukrepov za dolgoročno vzdržnost, saj je dodatna sredstva predvideval izključno z višanjem prispevnih stopenj in obremenjevanjem delovno aktivnega prebivalstva za zagotavljanje potreb starejšega prebivalstva. Kritike so se nanašale tudi na odsotnost mehanizmov aktivacije zasebnih sredstev in aktivacijo odgovornosti posameznikov zase.

Oba predloga sta jasno pokazala tudi na pomanjkljivosti sistematičnega in kakovostnega statističnega spremljanja potreb po dolgotrajni oskrbi. Brez zanesljivih, primerljivih in sprotno ažuriranih podatkov je namreč izjemno težko ustrezno ocenjevati bodoče potrebe prebivalstva in s tem povezane stroške sistema. Takšne ocene pa so nujne za načrtovanje obsega storitev in kadrovskih kapacitet ter za vzpostavitev finančno vzdržnega sistema dolgotrajne oskrbe.

2.3.2 Vsebinske novosti zakona ZDOsk-1

Leta 2021 je bil sicer sprejet prvi zakon (Zakon o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk), Uradni list RS, št. 196/21, 163/22, 18/23; v nadaljevanju ZDOsk), ki pa se zaradi številnih pomanjkljivosti ni začel izvajati. 21. julija 2023 je bil nato sprejet Zakon o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk-1), ki je začel veljati 3. avgusta 2023 in se postopno izvaja od začetka leta 2024. Novi zakon prvič sistemsko opredeljuje dolgotrajno oskrbo kot samostojno področje socialnega varstva in uvaja enotne pravice, postopke in sistem financiranja.

Ključne rešitve zakona so:

- uvedba obveznega prispevka za dolgotrajno oskrbo kot prvi korak k oblikovanju stabilnega in namenskega vira financiranja;
- vzpostavitev vstopnih točk na območnih centrih za socialno delo kot enotnih vstopnih točk za ocenjevanje potreb dolgotrajne oskrbe;
- uvedba nove mreže izvajalcev dolgotrajne oskrbe. Storitev lahko izvajajo javni zavodi ali koncesionarji, vsi po enotnih standardih, z nalogo zagotoviti enak dostop, kakovost in preglednost izvajanja;

- omogočanje izbire med institucionalno oskrbo, oskrbo na domu, dnevno dolgotrajno oskrbo, oskrbovalcem iz družine ali denarnim prejemkom ter dodatnimi storitvami e-oskrbe in storitvami za ohranjanje in krepitev samostojnosti, ki delujejo preventivno. ZDOsk-1 poudarja oskrbo v domačem okolju kot prednostno obliko izvajanja dolgotrajne oskrbe;
- uveljavitev pravice do oskrbovalca iz družine (priznanje vloge neformalnih oskrbovalcev in možnost, da pridobijo status upravičenca do nadomestila oziroma podpore);
- razvrstitev posameznikov v pet kategorij upravičenosti glede na stopnjo odvisnosti oziroma potrebo po pomoči, pri čemer vsaka kategorija določa obseg upravičenih storitev. Višji kot je razred, več ur pomoči oziroma višji obseg storitev pripada uporabniku. Obseg pravic se izraža v urah oskrbe oziroma denarnem nadomestilu, ki se bo postopoma določal z izvedbenimi akti. Na primer, upravičenec v 5. kategoriji bo lahko upravičen do največ 157 ur oskrbe mesečno ali ustreznega denarnega nadomestila v primeru izbire neformalne oskrbe;
- vzpostavitev informacijskega sistema za spremljanje izvajanja storitev, ocenjevanje potreb in upravljanje z resursi.

Zakon določa postopno uveljavitev pravic, pri čemer se pravica do oskrbovalca družinskega člana uporablja od 1. januarja 2024, pravica do dolgotrajne oskrbe na domu od 1. julija 2025, pravica do dolgotrajne oskrbe v instituciji in pravica do denarnega prejemka pa od 1. decembra 2025.

Zakon prinaša pomemben premik v smeri enotne, dostopne in organizacijsko stabilne oblike izvajanja dolgotrajne oskrbe. Hkrati pa ostajajo odprta številna vprašanja, predvsem glede dolgoročne finančne vzdržnosti sistema, zagotavljanja ustreznih kadrovskih virov in vključevanja zasebnega sektorja in zavarovalnic kot dopolnitev javnemu sistemu.

Z vidika razvoja produktov zavarovanja za DO zakon predstavlja pomembno podlago, saj omogoča sistematično zbiranje podatkov, oceno potreb in bolj enotno definicijo upravičenosti, kar so ključni elementi za vzpostavitev ustreznih matematičnih modelov.

2.3.3 Ključne razlike med starim in novim sistemom

V nadaljevanju so pregledno predstavljene ključne razlike med staro in novo ureditvijo, pri čemer se osredotočamo na primerjavo sistemskih temeljev in pravic, kot so bile obravnavane v prejšnjih poglavjih.

Reforma sistema dolgotrajne oskrbe z Zakonom o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk-1) pomeni pomemben preobrat tako na sistemski kot na vsebinski ravni. Spremembe se ne nanašajo le na pravne in finančne temelje delovanja sistema, temveč tudi na konkretne oblike izvajanja storitev in pravice, ki iz tega naslova pripadajo upravičencem. V nadaljevanju sta predstavljeni dve preglednici: prva prikazuje ključne sistemske razlike med prejšnjo

ureditvijo in novim zakonom (glej tabelo 3), druga pa podrobneje primerja pravice oziroma storitve, kot so bile urejene pred letom 2024, in tiste, ki so formalizirane v okviru ZDOsk-1 (glej tabelo 4).

Tabela 3: Ključne razlike med starim in novim sistemom dolgotrajne oskrbe

Element	**Stari sistem (pred ZDOsk-1)**	**Novi sistem (po ZDOsk-1)**
Zakonska podlaga	Različni zakoni (ZZVZZ, ZPIZ-2, ZSV ...)	Enoten zakon – ZDOsk-1
Izvajanje in pristojnosti	Razpršene med ZZZS, ZPIZ, MDDSZ, občinami	Enotno v okviru ZZZS in nacionalnega sistema dolgotrajne oskrbe
Dostop do storitev	Glede na zavarovanje, starost, dohodek	Na podlagi enotne ocene potreb
Vrste pravic	Razdrobljene pravice (različni dodatki, omejen obseg pravic)	Jasno določene storitve in denarni prejemki
Ocena potreb	Brez enotne metodologije	Uvedba standardiziranega ocenjevalnega orodja
Financiranje	Razpršeni javni viri (ZZZS, ZPIZ, MDDSZ, občine) + zasebna plačila	Prispevek za dolgotrajno oskrbo + proračun + zasebna plačila
Vloga družinskih oskrbovalcev	Neformalna, brez pravic ali nadomestila	Priznana vloga, možnost statusa in nadomestila
Evidentiranje in spremljanje	Nepovezano, brez enotne evidence	Vzpostavitev enotnega informacijskega sistema dolgotrajne oskrbe
Nastanitev in prehrana	Krita v celoti s strani uporabnika	Še vedno strošek uporabnika (ni vključeno v pravice po ZDOsk-1)

Vir: lastno delo.

Tabela 4: Primerjava delitve storitev dolgotrajne oskrbe – pred in po ZDOsk-1

Stara ureditev pred ZDOsk-1	**Nova ureditev po ZDOsk-1**	**Opombe**
Dolgotrajna oskrba v institucijah	Pravica do dolgotrajne oskrbe v instituciji (14. člen)	Vključuje institucionalno varstvo (24-, 16- ali 8-urno), predvsem v domovih za starejše ali posebnih socialnih zavodih
Dolgotrajna oskrba v dnevnih oblikah	Deloma vključena v pravico do dolgotrajne oskrbe na domu (13. člen)	Dnevni centri, dnevno varstvo ipd. so zdaj obravnavani kot del skupnostnih oblik oskrbe
Dolgotrajna oskrba na domu	Pravica do dolgotrajne oskrbe na domu (13. člen)	Vključuje pomoč pri osnovnih in podpornih dnevnih opravilih, zdravstveno nego, e-oskrbo in storitve za krepitev samostojnosti
Denarni prejemki (dodatek za pomoč in postrežbo ipd.)	Pravica do denarnega prejemka (16. člen)	Namenjena tistim, ki storitev ne morejo koristiti ali je ne more zagotoviti družinski oskrbovalec
Ni posebej sistemsko urejeno	Pravica do oskrbovalca družinskega člana (15. člen)	Novost zakona: priznana vloga neformalnih oskrbovalcev, ob pogoju upravičenosti prejmejo nadomestilo
Ni posebej sistemsko urejeno	Pravica do nadomestne oskrbe (17. člen)	Nova pravica: omogoča začasno oskrbo v primeru odsotnosti rednega oskrbovalca (npr. bolniška, dopust)

Vir: lastno delo.

Kot je razvidno iz primerjave, ZDOsk-1 odpravlja vrsto pomanjkljivosti prejšnjega sistema: uvaja enotno pravno podlago, standardizira ocenjevanje potreb in prvič sistemsko ureja vlogo družinskih oskrbovalcev ter nadomestne oblike oskrbe. Hkrati pa se bistveno razširja nabor pravic iz dolgotrajne oskrbe, kar povečuje dostopnost in preglednost sistema za uporabnike. Kljub temu pa tudi nova ureditev ne pokrije vseh potreb, predvsem izvenoskrbnih stroškov, kot so nastanitev, prehrana in druge nadstandardne storitve, kar ostaja eden ključnih izzivov za prihodnji razvoj sistema.

2.4 Financiranje dolgotrajne oskrbe po ZDOsk-1 in izzivi, ki ostajajo

ZDOsk-1 uvaja pomembne spremembe v financiranju dolgotrajne oskrbe. Ključna novost zakona je uvedba novega obveznega prispevka za dolgotrajno oskrbo, ki je začel veljati 1. julija 2025. Prispevek plačujejo:

- zaposleni: 1 % od bruto plače;
- delodajalci: 1 % od bruto plače zaposlenih;
- upokojenci: 1 % od neto pokojnine;
- samozaposleni in kmetje: 2 % od zavarovalne osnove.

S tem se prvič vzpostavlja namenski vir financiranja, ki bo upravljan prek posebnega podračuna pri ZZZS. Sredstva, zbrana iz naslova tega prispevka, bodo tako namenjena izključno financiranju storitev dolgotrajne oskrbe. Ta prispevek predstavlja ločen dodatni vir financiranja in ne nadomešča obstoječih prispevkov za zdravstveno ali pokojninsko zavarovanje, temveč jih dopolnjuje. Poleg prispevkov zakon predvideva tudi proračunski vir financiranja v višini do 190 milijonov evrov letno, kar bo dodatno prispevalo k stabilnosti sistema dolgotrajne oskrbe (Vlada RS, 2025).

Z uvedbo ZDOsk-1 se financiranje dolgotrajne oskrbe poenoti in centralizira. Vsi prihodki za dolgotrajno oskrbo bodo tekli prek ZZZS, ki bo upravljal z ločenim podračunom za dolgotrajno oskrbo. To pomeni odpravo dosedanje razpršenosti med različne proračunske postavke in sklade (ZZZS, ZPIZ, občine) ter omogoča bolj pregledno in učinkovito upravljanje sredstev. Vsa sredstva za dolgotrajno oskrbo bodo tako zbrana in upravljana v okviru enotnega sistema.

Z uveljavitvijo ZDOsk-1 se pričakuje, da se bo delež zasebnega financiranja postopoma zmanjševal, vendar pa popolna odprava zasebnega financiranja ni predvidena, saj bodo določene storitve ali njihovi deli še vedno zahtevali doplačila s strani uporabnikov (npr. nastanitev in prehrana v instituciji, določene storitve e-oskrbe, storitve nad standardnim obsegom itd.) (ZDOsk-1, 2023).

Kljub uvedbi novega sistema financiranja dolgotrajne oskrbe pa ostajajo številni izzivi glede finančne vzdržnosti sistema:

- prispevek je razmeroma nizek in bo ob demografskem staranju hitro izčrpan;
- delež delovno aktivnega prebivalstva, ki plačuje največji del prispevkov, bo v prihodnjih desetletjih upadal (kot predstavljeno v poglavju 1.1 *Demografske spremembe v Sloveniji in njihove socialne posledice*);
- stroški dolgotrajne oskrbe v povprečju rastejo hitreje od BDP, v zadnjih letih za več kot 10 % letno (kot predstavljeno v poglavju 1.2.3 *Statistični prikaz izvajanja in financiranja dolgotrajne oskrbe do leta 2022*);

- v sistem ni vključeno dolgoročno vzdrževanje mehanizmov za prilagajanje prispevnih stopenj ali širitev virov glede na rast potreb. Predvidena je sicer uvedba doplačil po letu 2028, če javni finančni viri ne bodo zadoščali za kritje stroškov dolgotrajne oskrbe (Vlada RS, 2025);
- nejasna je vloga dopolnilnih virov financiranja (npr. prostovoljna zavarovanja), kar dodatno povečuje negotovost glede razpoložljivih sredstev v prihodnje;
- sredstva iz državnega proračuna, predvidena kot dopolnilo obveznim prispevkom, so podvržena političnim ciklom in fiskalnim omejitvam, kar lahko ogrozi stabilnost financiranja v obdobjih varčevalnih ukrepov ali zaostrene javnofinančne politike;
- stroški bivanja in prehrane v institucijah ne bodo kriti iz novega prispevka in bodo še vedno bremenili uporabnika ali njegove svojce;
- povečevanje obsega in kompleksnosti potreb bo zahtevalo dodatna vlaganja v kadre, infrastrukturo in digitalizacijo, kar bo še povečalo finančne pritiske na sistem;
- v primerjavi z večino zahodnoevropskih držav Slovenija še vedno namenja relativno nizek delež BDP za dolgotrajno oskrbo, kar omejuje možnosti za razvoj univerzalno dostopnega sistema (UMAR, 2024a).

2.5 Simulacija prihodkov po ZDOsk-1

Za oceno vzdržnosti financiranja dolgotrajne oskrbe po uveljavitvi Zakona o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk-1) je v nadaljevanju predstavljena okvirna simulacija letnih prihodkov iz naslova obveznih prispevkov. Gre za poskus prikaza, kolikšen znesek lahko sistem pričakuje iz različnih skupin zavezancev ob predvidenih prispevnih stopnjah in trenutno znanih demografskih ter ekonomskih podatkih.

Predpostavke simulacije so naslednje:

- zaposleni in delodajalci: osnova za prispevek je povprečna bruto plača za december 2024, ki znaša 2.394,92 EUR (SURS, 2025c). Upošteva se 834.898 zaposlenih (SURS, 2025a);
- samozaposleni: minimalna zavarovalna osnova za prispevke samozaposlenih v letu 2024 znaša 60 % povprečne bruto plače (Finančna uprava RS, n. d.), torej 1.436,95 EUR. Upoštevanih je 103.541 samozaposlenih (SURS, 2025a);
- upokojenci: prispevek se plačuje od neto pokojnin. Na podlagi podatkov iz mesečnega statističnega pregleda ZPIZ za december 2024 je bilo 647.654 uživalcev pokojnin. Neto osnova v simulaciji je izračunana kot uteženo povprečje po posameznih vrstah pokojnin (starostne, invalidske, vdovske) in znaša 947,97 EUR (ZPIZ, 2025).

Na tej osnovi so v tabeli 5 prikazani ocenjeni letni prihodki iz prispevkov.

Tabela 5: Ocenjeni letni prihodki iz prispevkov za dolgotrajno oskrbo (za leto 2025)

Skupina zavezancev	**Število zavezancev**	**Osnova (mesečno)**	**Stopnja**	**Letni znesek (v mio EUR)**
Zaposleni + delodajalci	834.898	2.394,92 EUR (bruto)	2 %	479.883.340
Samozaposleni	103.541	1.436,95 (60 % osnove)	2 %	35.707.978
Upokojenci	647.654	947,97 (neto)	1 %	73.674.787
Skupaj prispevki				**589.266.105**

Vir: lastno delo.

Skupni ocenjeni prihodki iz obveznih prispevkov tako znašajo približno 589,3 milijona EUR. Če k temu prištejemo še 190 milijonov EUR iz državnega proračuna, kot predvideva zakon (Vlada RS, 2025), se skupni prihodki sistema povzpnejo na okvirno 779,3 milijona EUR letno.

Za primerjavo: že v letu 2022 so po podatkih SURS izdatki za dolgotrajno oskrbo znašali 854 milijonov EUR (glej poglavje 1.1 *Demografske spremembe v Sloveniji in njihove socialne posledice*), torej več, kot znašajo skupni prihodki po sedanji simulaciji. Poleg tega je treba upoštevati, da bo z uveljavitvijo zakona nabor pravic razširjen, kar pomeni dodatne stroške, hkrati pa se bo zaradi demografskega staranja število uporabnikov oskrbe izrazito povečalo.

Če predpostavimo prihodnjo letno rast stroškov v višini 5 % (v zadnjih treh letih sicer opazimo povprečno letno rast stroškov v višini 11,5 %), znašajo letni stroški za dolgotrajno oskrbo:

- leta 2025 okoli 989 milijonov EUR,
- leta 2030 med 1,2 in 1,3 milijarde EUR.

To pomeni, da bi bila že leta 2025 finančna vrzel med prihodki in izdatki lahko približno 200 milijonov EUR, do leta 2030 pa bi ta narasla na približno 500 milijonov EUR letno, če ne bo dodatnih ukrepov ali prilagoditev v sistemu.

Pri interpretaciji zgornjih rezultatov simulacije je ključno upoštevati tudi že predstavljene demografske trende v poglavju 1.1 tega magistrskega dela, ki kažejo na izrazito staranje prebivalstva in upad delovno aktivne populacije v prihodnjih desetletjih. Projekcije kažejo, da bo do leta 2100 vsak tretji prebivalec Slovenije starejši od 65 let, hkrati pa bo delež delovno sposobnega prebivalstva (15–64 let) občutno upadel.

Tovrstne demografske spremembe vodijo v dvojni pritisk na sistem: na eni strani v obliki naraščajočih potreb in s tem stroškov dolgotrajne oskrbe, na drugi strani pa v obliki manjšanja števila zavezancev, ki vplačujejo prispevke. Že zdaj temelji sistem na modelu

medgeneracijske solidarnosti, kjer aktivna populacija v veliki meri financira oskrbo starejših, v prihodnje pa bo ta model vse težje vzdržen, saj bo breme porazdeljeno na vedno manjše število zaposlenih.

To pomeni, da se prihodki iz prispevkov, četudi v absolutnih številkah sprva rastejo, lahko dolgoročno celo znižujejo ali pa vsaj ne sledijo potrebni rasti stroškov. Posledično bo razkorak med prihodki in izdatki še večji, kot je prikazan v zgornji simulaciji.

Zakon torej predstavlja pomemben korak k bolj stabilnemu financiranju, vendar ti trendi potrjujejo, da bo dolgoročna vzdržnost sistema dolgotrajne oskrbe v Sloveniji mogoče zagotovljena le z dodatnimi sistemskimi ukrepi, med katerimi so lahko višanje prispevkov, večji delež državnega financiranja, uvedba doplačil ali razvoj dopolnilnih mehanizmov, kot so zasebna zavarovanja. Takšna zavarovanja bi lahko krila stroške, ki niso vključeni v javni sistem, predvsem stroške bivanja, prehrane in nadstandardnih storitev. Vendar pravni, institucionalni in tržni okvir za njihov razvoj v Sloveniji še ni vzpostavljen, zato gre za pomembno razvojno področje v prihodnosti, ki bo terjalo usklajevanje med državo, zavarovalnicami in uporabniki.

3 MOŽNOSTI VKLJUČEVANJA ZASEBNIH ZAVAROVALNIC V FINANCIRANJE SISTEMA DOLGOTRAJNE OSKRBE

Ob predhodno predstavljenih izzivih sistema dolgotrajne oskrbe, predvsem glede dolgoročne vzdržnosti financiranja, se vse bolj postavlja vprašanje, kako javni sistem dopolniti z dodatnimi oblikami financiranja. Te bi lahko razbremenile javne vire in hkrati omogočile posameznikom večjo zaščito pred stroški, ki jih javni sistem ne pokriva v celoti, zlasti pri stroških nastanitve, prehrane in nadstandardnih storitev. Ob tem demografski trendi dodatno poudarjajo potrebo po diverzifikaciji virov financiranja, saj bo z naraščajočim številom starejših prebivalcev pritisk na javni sistem v prihodnjih desetletjih še naraščal. Eden izmed takšnih dopolnilnih mehanizmov je tudi razvoj zasebnega zavarovanja za DO.

Zasebno zavarovanje za DO v osnovi omogoča posameznikom, da si pravočasno zagotovijo dodatna sredstva za primer potrebe po oskrbi. Ponavadi je namenjeno kritju stroškov, ki presegajo obseg javnih pravic, in s tem dopolnjuje javni sistem. Ob tem je pomembno poudariti, da zasebno zavarovanje ni alternativa javnemu sistemu, temveč dopolnilo, katerega cilji so zmanjševanje tveganj revščine, ohranjanje življenjskega standarda in večja finančna varnost starejših.

V Sloveniji trenutno še nimamo razvitega trga prostovoljnih zavarovanj za DO, čeprav obstajajo določeni produkti v sklopu dodatnega zdravstvenega zavarovanja ali kot dopolnilo življenjskemu zavarovanju. Ureditev sistema ponuja priložnost za razvoj tovrstnih zavarovanj, bodisi kot dopolnilno zavarovanje, ki bi pokrivalo stroške, ki ostajajo v breme

posameznika (npr. nastanitev, prehrana, nadstandardne storitve), bodisi kot prostovoljno individualno zavarovanje, ki bi posamezniku zagotavljalo dodatno finančno varnost ali sredstva za kritje osebnih potreb v primeru odvisnosti od dolgotrajne oskrbe.

Namen tega poglavja je raziskati možnosti vključevanja zasebnih zavarovalnic kot dopolnilnega vira financiranja v sistem dolgotrajne oskrbe in osvetliti, kako bi lahko tovrstni instrumenti prispevali k reševanju izzivov, predstavljenih v prejšnjem poglavju, predvsem glede dolgoročne finančne vzdržnosti in zaščite uporabnikov pred visokimi lastnimi izdatki.

V poglavju najprej pogledamo značilnosti ter prednosti in slabosti posameznega načina financiranja dolgotrajne oskrbe v državi. Nadaljujemo s pregledom vključevanja zasebnih zavarovalnic v financiranje dolgotrajne oskrbe v nekaterih državah sveta in s podrobnejšim pregledom urejenosti sistema v Franciji, kjer je trg zasebnih zavarovalnic tudi najbolj razvit. Na podlagi pregleda tujih praks in značilnosti slovenskega sistema bomo v zaključnem delu poglavja tudi nakazali možne smeri razvoja zasebnega zavarovanja za DO v Sloveniji in vlogo, ki bi jo lahko imela država pri oblikovanju ustreznega spodbudnega okolja.

3.1 Možni načini financiranja dolgotrajne oskrbe v državi

Da bi razumeli, kakšne so možnosti vključevanja zasebnih zavarovalnic v financiranje dolgotrajne oskrbe, je najprej smiselno pregledati glavne oblike javnega financiranja, ki jih države običajno uporabljajo. Osrednji cilj takšne analize je boljše razumevanje, kako posamezni modeli delujejo, kakšne so njihove prednosti in slabosti ter zakaj zgolj javni viri dolgoročno morda ne bodo zadostovali za pokrivanje vseh potreb starajoče se družbe. Celotno poglavje je povzeto po zbirnem poročilu Evropske komisije *Dolgotrajna oskrba – problem trajnostnega financiranja (*Rodrigues, 2015).

Če izvzamemo plačila iz žepa in zasebna zavarovanja, se dolgotrajna oskrba v večini držav financira bodisi v okviru socialnega zavarovanja bodisi iz državnega proračuna na podlagi davkov.

Pri socialnem zavarovanju gre za socialno pravico, ki je povezana s preteklimi plačili posebnih socialnih prispevkov, na podlagi česar upravičencu pripada nadomestilo, ko nastopi potreba po dolgotrajni oskrbi. Socialni prispevki se obračunajo kot davek na izplačane plače zaposlenim in/ali delodajalcem in so odvisni od višine plače (višja kot je plača, višji je prispevek). Prispevki se dodeljujejo v poseben sistem in ne v splošni državni proračun, kar ustvari pregleden, zanesljiv in predvidljiv tok financiranja. Dodatno se lahko višina prispevka kadarkoli spremeni, kar pomeni, da se lahko sistem hitro prilagodi novim potrebam in razmeram. Višina in obseg nadomestil iz sistema temeljita na vnaprej določenih pravilih, ki pa praviloma ne omogočajo popolnega prilagajanja specifičnim potrebam posameznika.

Ključna značilnost socialnega zavarovanja je združevanje tveganj med generacijami – sedanja delovno sposobna generacija plačuje za nadomestila sedanjim starejšim upravičencem. Ker je višina socialnega prispevka odvisna od dohodka posameznika, gre pri socialnem zavarovanju tudi za razporeditev prihodkov od bogatejših k revnejšim.

Pri sistemih na podlagi davkov gre za financiranje iz sredstev državnega proračuna oz. iz davkov, ki jih zaračunava država. Prednost takšnega modela je širša davčna osnova, saj financiranje ni omejeno zgolj na prispevke iz plač, temveč vključuje tudi druge vire, kot so kapitalski dohodki in drugi davčni prihodki. Pri tem sistemu ni vnaprej določenih pravil za določanje upravičenosti in razpoložljivih storitev, to je v veliki meri odvisno od razpoložljivih sredstev državnega proračuna. Prednost takega modela je tudi večja prilagodljivost, saj se lahko sistem s povečanjem sredstev iz državnega proračuna hitro prilagodi razmeram, kar pomeni, da se lahko negotovost glede prihodnjih stroškov dolgotrajne oskrbe lažje rešuje.

Prednost obeh sistemov je, da se lahko hitro prilagodita razmeram, ali z višjim prispevkom pri socialnem zavarovanju ali pa s povečanjem sredstev iz državnega proračuna. Glede na demografske trende, opisane v prvem poglavju, je treba izpostaviti slabost socialnega zavarovanja, kjer delovno aktivna populacija plačuje za starejšo populacijo. Ker smo priča staranju populacije, se s takšnim načinom financiranja močno obremenjuje trenutno delovno populacijo in vse prihodnje generacije, ki bodo morale zagotavljati vire za trenutno delovno populacijo. Dodatno sta oba sistema zelo občutljiva na gospodarska gibanja – povečanje brezposelnosti vpliva na nižje prispevke od plač zaposlenih pri socialnem zavarovanju in na nižje državne proračune pri sistemih na podlagi davkov.

Glede na te značilnosti obeh modelov je jasno, da zgolj javni viri financiranja dolgoročno morda ne bodo zadostovali za pokrivanje vse večjih potreb po dolgotrajni oskrbi. Zato se v številnih državah pojavlja vprašanje vloge zasebnih mehanizmov, predvsem prostovoljnega zavarovanja.

3.2 Financiranje dolgotrajne oskrbe z zasebnim zavarovanjem

Zasebne zavarovalnice se lahko v financiranje zdravstvenega varstva vključujejo na različne načine, pri čemer je oblika vključevanja odvisna predvsem od ureditve javnega financiranja v posamezni državi. Zasebne zavarovalnice imajo lahko v tem okviru alternativno ali dopolnilno vlogo (podobno kot pri zdravstvenem zavarovanju). Na podlagi pregleda literature o tujih praksah (npr. Colombo in drugi, 2011; Rodrigues, 2015; European Commission, 2014) je mogoče načine vključevanja zasebnih zavarovalnic v financiranje dolgotrajne oskrbe razvrstiti v naslednje skupine:

– celoviti načrti dolgotrajne oskrbe, kjer gre za vzporedni sistem javnemu sistemu, ki samostojno krije stroške oskrbe;

- dopolnilna zavarovanja, kjer zasebni zavarovalni produkt krije stroške, ki jih javni sistem sicer ne povrne v celoti in jih mora uporabnik kriti sam (npr. participacije – podobno, kot je v Sloveniji že delovalo dopolnilno zdravstveno zavarovanje);
- zavarovanja za nadstandard, ki krijejo dodatne storitve višjega standarda, ki presegajo pravice, določene v javnem sistemu;
- hibridni produkti**,** ki so v praksi pogosto prisotni in združujejo elemente življenjskega zavarovanja in kritja dolgotrajne oskrbe.

Glavna prednost prostovoljnega zasebnega zavarovanja za DO je v tem, da temelji na načelu individualne odgovornosti: posamezniki si s pravočasnim plačevanjem premij sami akumulirajo sredstva za morebitne prihodnje potrebe po oskrbi. S tem zasebno zavarovanje deloma razbremenjuje javni sistem in medgeneracijski prenos financiranja, ki je značilen za obstoječe javne modele. Demografske spremembe na tak način financiranja nimajo neposrednega vpliva, saj posameznik sam poskrbi za dodatni vir prihodkov, ki mu v primeru potrebe omogoča financiranje storitev dolgotrajne oskrbe, brez dodatnega bremena za javni proračun in brez zmanjšanja lastnega razpoložljivega dohodka ali dohodka družinskih članov.

Kljub tem prednostim se financiranje dolgotrajne oskrbe z zasebnim zavarovanjem srečuje z vrsto izzivov, na katere je treba biti pozoren pri vključevanju zasebnega zavarovanja v financiranje dolgotrajne oskrbe v državi/pri oblikovanju nacionalnega modela (Rodrigues, 2015):

- če zavarovanje ni obvezno, obstaja tveganje antiselekcije, kar pomeni, da se za nakup zavarovanja pogosteje odločajo posamezniki z višjim tveganjem, medtem ko ga posamezniki z nizkim tveganjem pogosto ne sklenejo. Posledično bi bile lahko zavarovalnice prisiljene zviševati premije, kar dodatno omejuje dostopnost;
- mlajši posamezniki pri ocenjevanju tveganj pogosto ravnajo kratkovidno in se ne odločijo za pravočasno sklenitev zavarovanja. Če hkrati nimajo zadostnih finančnih sredstev, tveganje v starosti znova prehaja na javni sistem ali družinske člane;
- obstoj javnega sistema kot zadnje možnosti zmanjšuje motivacijo za sklenitev zasebnega zavarovanja. Poleg tega potencialni kupci pogosto niso dovolj ozaveščeni o finančnih tveganjih, povezanih z dolgotrajno oskrbo, in posledično ne prepoznajo potrebe po dodatni zaščiti;
- zasebna zavarovanja za DO temeljijo na dolgoročnem zbiranju premij, pri čemer je potrebna predhodna akumulacija sredstev, da lahko zavarovalnice kasneje izplačujejo nadomestila. Zaradi tega bi trenutna starejša generacija, ki v ta zavarovanja še ni bila vključena, praviloma ostala brez ustreznega kritja, razen v primeru produktov z enkratno (a praviloma zelo visoko) premijo za takojšnje kritje;
- negotovost glede bodočih stroškov oskrbe in morebitnega poslabšanja ali izboljšanja zdravstvenega stanja zavarovancev lahko pomembno vpliva na višino potrebne premije, kar utegne zaradi rastočih premij omejiti dostopnost do tovrstnih zavarovanj.

Težave, povezane s kratkovidnostjo mlajših in pomanjkanjem ozaveščenosti o pomenu sklenitve zasebnega zavarovanja, bi bilo mogoče vsaj delno nasloviti s ciljanimi javnimi spodbudami in kampanjami, ki bi ljudi seznanile s pomembnostjo tovrstne zaščite. Podobno bi se lahko tveganje antiselekcije zmanjšalo tako, da bi sklenitev zasebnega zavarovanja za DO postalo obvezno.

Negotovost glede bodočih stroškov bi bilo mogoče omiliti s tem, da bi zavarovalni produkti namesto neposrednega kritja stroškov dolgotrajne oskrbe omogočali izplačilo v obliki nadomestila, ki bi ga posameznik lahko prosto uporabil glede na svoje potrebe.

Seveda bi moral javni sistem še naprej zagotavljati ustrezno zaščito za posameznike, ki si zaradi nizkih dohodkov zasebnega zavarovanja ne bi mogli privoščiti (npr. brezposelni, študentje), za katere bi bile potrebne ustrezne javne subvencije.

Zasebno zavarovanje za DO bi tako nagovarjalo predvsem trenutno delovno aktivno populacijo. Če bi bili ustrezno zasnovani produkti na voljo tudi za starejše z možnostjo enkratnega (čeprav praviloma višjega) plačila premije, pa bi lahko pokritje doseglo tudi sedanjo starejšo generacijo.

3.3 Primeri vključevanja zasebnih zavarovalnic v financiranje dolgotrajne oskrbe v tujini

Zagotavljanje organizirane dolgotrajne oskrbe države po svetu urejajo na različne načine. Sistemske razlike so posledica razlik v tradiciji, organizaciji in stopnji razvitosti sistemov socialne varnosti, ekonomski zmogljivosti države ter vloge javnega in zasebnega sektorja. Ključno vlogo pri razvoju dodatnih (zasebnih) zavarovanj za DO ima prav obseg javnega sistema: v državah, kjer ta že zagotavlja široko kritje storitev dolgotrajne oskrbe, je vloga zasebnih zavarovalnic praviloma omejena oz. lahko prevzamejo vlogo alternativnega sistema.

Pregled stanja v tujini kaže, da se večina držav še vedno sooča z izzivi pri razvoju dobro delujočih trgov zasebnega zavarovanja za DO. Zasebni trg je v večini držav omejen (Bocquaire, E., 2016; OECD, 2021), čeprav obstajajo posamezni primeri, kjer se je trg bolje razvil, predvsem v Franciji. Prav tako so v zadnjih letih opazni trendi razvoja novih, hibridnih zavarovalnih produktov (npr. pokojninsko zavarovanje z vključenim kritjem dolgotrajne oskrbe), predvsem v ZDA in Franciji.

Pri primerjavi pokritosti zdravstvenega varstva in dolgotrajne oskrbe med državami opazimo, da države praviloma zagotavljajo višjo stopnjo pokritja zdravstvenega varstva, medtem ko pri dolgotrajni oskrbi pomemben delež stroškov pogosto ostane v breme uporabnikov. Pri določanju upravičenosti do javnega kritja dolgotrajne oskrbe številne države upoštevajo dohodkovni položaj posameznika, zato osebe z višjimi dohodki običajno

plačajo večji delež stroškov iz lastnega žepa. V primerjavi z zdravstvenim varstvom imajo le redke države razvit trg zasebnega zavarovanja za DO. Povpraševanje je omejeno zaradi visoke cene in nizke ozaveščenosti prebivalstva o možnosti tovrstnega zavarovanja (OECD, 2021).

V nadaljevanju so predstavljeni primeri držav z različnimi pristopi k vključevanju zasebnih zavarovalnic v financiranje dolgotrajne oskrbe.

3.3.1 Francija

Francija velja za enega najbolj razvitih trgov zasebnega zavarovanja za DO v Evropi. Po podatkih Gallagher Re (2025, str. 17) je v Franciji sklenjenih približno 7 milijonov zasebnih polic za dolgotrajno oskrbo, kar odraža visoko razširjenost teh produktov (približno 10 % celotne populacije), zlasti med starejšimi osebami. Tako kot v Sloveniji se dolgotrajna oskrba v Franciji zagotavlja v kombinaciji javnega in zasebnega financiranja.

Francija ima vzpostavljen razmeroma celovit javni sistem dolgotrajne oskrbe**,** ki vključuje tako zdravstveni kot socialni del oskrbe. Zdravstveni del oskrbe (npr. zdravstvena nega) je v celoti krit iz obveznega zdravstvenega zavarovanja in je dostopen vsem, medtem ko socialni del oskrbe temelji na programih, namenjenih različnim skupinam upravičencev (Gallagher Re, 2025):

- APA (Allocation personnalisée d'autonomie) je univerzalni program za osebe, starejše od 60 let, ki so odvisne od pomoči drugih oseb. Pravica temelji na oceni funkcionalne odvisnosti (lestvica GIR 1–4) in na dohodkovnem položaju posameznika. Višina sofinanciranja naraščа z naraščajočimi potrebami in se zmanjšuje z naraščajočimi dohodki. Financiranje APA poteka prek lokalnih oblasti (départements) in davčnih prihodkov;
- PCH (Prestation de compensation du handicap) je program, namenjen mlajšim osebam z invalidnostjo (mlajšim od 60 let), ki omogoča kritje stroškov osebne pomoči in opreme.

Univerzalni in obvezni sistem APA je Francija uvedla leta 2002 kot odgovor na staranje prebivalstva in potrebo po zmanjšanju finančnih tveganj, s katerimi se starejši soočajo pri kritju stroškov dolgotrajne oskrbe. Čeprav APA zagotavlja osnovno raven zaščite, številni stroški, predvsem stroški nastanitve in prehrane v institucionalni oskrbi in višji stroški oskrbe na domu, ostajajo v breme uporabnikov. Prav ta vrzel je spodbudila razvoj zasebnega trga zavarovanja za DO, ki dopolnjuje javni sistem (Gallagher Re, 2025). Zavarovanja običajno izplačujejo fiksna denarna nadomestila, ko je oseba uradno razvrščena kot »odvisna« (GIR 1–4), pri čemer zavarovanec sredstva lahko prosto porabi, npr. za pomoč na domu, plačilo doma za starejše, pomoč družinskim članom ipd.

Uspešen razvoj zasebnega trga v Franciji temelji na več dejavnikih:

- jasna in pravočasna komunikacija obsega javnih pravic: ob uvajanju javnega sistema dolgotrajne oskrbe sta bila narava in obseg državnih pravic jasno predstavljena, kar je prebivalcem omogočilo boljše razumevanje, katere storitve bodo zagotovljene z javnimi sredstvi in kje ostajajo vrzeli v kritju. Takšna transparentnost je ustvarila prostor za dopolnilne zasebne produkte (Gallagher Re, 2025);
- tradicija dopolnilnega zavarovanja: v Franciji ima večina prebivalcev že sklenjeno dopolnilno zdravstveno zavarovanje, zato je koncept dopolnilnega zavarovanja za dolgotrajno oskrbo splošno sprejet in razumljen (OECD, 2021);
- prilagodljivost produktov: zasebna zavarovanja izplačujejo fiksna denarna nadomestila, ki jih uporabnik lahko prosto porablja glede na lastne potrebe, kar zagotavlja večjo fleksibilnost (Gallagher Re, 2025);
- usklajenost z državno metodologijo ocenjevanja upravičenosti: čeprav zavarovalnice niso zavezane k uporabi enake metodologije kot država, se pogosto opirajo na standardizirano državno metodo ocenjevanja upravičenosti do dolgotrajne oskrbe. Država že dalj časa vzdržuje enotno in konsistentno metodologijo za ocenjevanje odvisnosti od dolgotrajne oskrbe, kar je zavarovalnicam omogočilo stabilno in predvidljivo okolje (Gallagher Re, 2025).

Francoski primer kaže, da je mogoče zasebno zavarovanje za DO uspešno razviti kot dopolnilo javnemu sistemu, ki uporabnikom zagotavlja dodatno finančno varnost in večjo fleksibilnost pri kritju stroškov oskrbe.

3.3.2 Singapur

Singapur je vzpostavil enega najbolj strukturiranih sistemov za dolgotrajno oskrbo, ki temelji na kombinaciji državnega javnega zavarovanja in spodbud za zasebni trg dopolnilnih zavarovanj. Namen sistema je zagotoviti osnovno raven zaščite in hkrati omogočiti posameznikom, da si prek zasebnih produktov zagotovijo višjo raven varnosti (Gallagher Re, 2025).

Prvi državni program je bil ElderShield, uveden leta 2002 za vse državljane, stare med 40 in 64 let. Šlo je za model javnega-zasebnega partnerstva, kjer je država določila pravila in zasnovo, izvajanje pa so prevzele zasebne zavarovalnice (Colombo in drugi, 2011). Program je temeljil na avtomatskem vključevanju z možnostjo izstopa, premije pa so bile določene glede na spol in starost ob vstopu v sistem. Izplačila so bila fiksna (do 400 SGD mesečno), pogoj za upravičenost pa je bila nezmožnost izvajanja treh od šestih osnovnih dnevnih opravil.

Leta 2021 je sistem doživel reformo z uvedbo programa CareShield Life, ki je nadomestil ElderShield. Novi program je bolj univerzalen – vključuje vse posameznike, rojene po letu 1980, samodejno ob dopolnjenem 30. letu starosti. Zagotavlja višje mesečne izplačane

zneske (650 SGD in več), rast premij za 2 % letno in možnost sofinanciranja iz sredstev pokojninskega računa MediSave (Gallagher Re, 2025).

Ker osnovni sistem ne pokriva vseh stroškov oskrbe, je država aktivno spodbudila tudi razvoj dodatnih zasebnih zavarovanj. Pristojnosti za ponujanje dopolnilnih produktov so bile podeljene izključno zavarovalnicam Income Insurance, Great Eastern in Singlife, ki ponujajo police z izplačili do 5000 SGD mesečno. Ti produkti pokrivajo tudi delno izgubo funkcionalnosti, stroške oskrbovalcev in druge dodatne izdatke (Gallagher Re, 2025).

Vloga države v razvoju trga je bila ključna: ne le, da je vzpostavila osnovno zaščito, temveč je prek jasne regulacije, podpornih ukrepov in sodelovanja z zavarovalnicami oblikovala okolje, v katerem je zasebni trg lahko začel delovati. Colombo in drugi (2011) posebej izpostavljajo Singapur kot primer sistematične izvedbe javno-zasebnega partnerstva v dolgotrajni oskrbi, kjer država zagotavlja okvir, a samo izvedbo prepušča trgu.

Kljub pozitivnim elementom pa se trg sooča z večjimi negotovostmi. Sheme so še mlade in imajo zelo malo preteklih izkušenj. Trenutno je tako na voljo premalo podatkov za oceno ustreznosti premije. Dodaten pomislek se nanaša na produkt, ki omogoča možnost prenehanja plačevanja premije pri 67. letih, čeprav uporabnik morda oskrbo potrebuje šele mnogo kasneje (na splošno se zahtevki izplačujejo šele po 80. letu starosti). S tem se poveča tveganje za ustrezno premijo in neustrezno zavarovalno zaščito v starosti (Gallagher Re, 2025).

3.3.3 Nemčija

Nemčija ima enega najbolj razvitih in strukturiranih sistemov dolgotrajne oskrbe v Evropi, ki temelji na modelu obveznega zavarovanja za DO (Pflegeversicherung), uvedenem leta 1995. Sistem je bil zasnovan kot odgovor na demografsko staranje in naraščajoče potrebe po dolgotrajni oskrbi (Social Protection Committee in European Commission, 2021).

Obvezno zavarovanje za DO v Nemčiji je integrirano v okvir socialnih zavarovanj (prispevna stopnja je enaka za delojemalce in delodajalce in je leta 2020 znašala 3,05 % bruto dohodka) (Ministrstvo za zdravje, 2021). Vsi zaposleni in upokojenci morajo biti vključeni bodisi v javno bodisi v zasebno shemo dolgotrajne oskrbe:

- približno 90 % prebivalcev je vključenih v javno obvezno zavarovanje za DO (soziale Pflegeversicherung), ki se financira iz prispevkov zaposlenih in delodajalcev (Inštitut Antona Trstenjaka, 2010; Social Protection Committee in European Commission, 2021);
- približno 10 % prebivalcev, predvsem višje dohodkovni posamezniki in samozaposleni, pa je lahko vključenih v zasebno obvezno zavarovanje za DO (private Pflegepflichtversicherung) (Inštitut Antona Trstenjaka, 2010; Social Protection Committee in European Commission, 2021).

Zasebno obvezno zavarovanje za DO je tako alternativa javnemu zavarovanju, ki mora po zakonu zagotavljati enakovreden obseg pravic kot socialno zavarovanje. Tako javno kot zasebno obvezno zavarovanje ne krijeta vseh stroškov, zlasti stroškov nastanitve in prehrane v institucionalni oskrbi (Colombo in drugi, 2011).

Poleg obveznega zavarovanja obstaja v Nemčiji še prostovoljno dopolnilno zasebno zavarovanje (Pflegezusatzversicherung), ki je namenjeno kritju stroškov, ki jih obvezno zavarovanje ne krije. To zavarovanje lahko sklenejo vsi, tako zavarovanci v javni shemi kot tudi zavarovanci v zasebni shemi. V letu 2022 je bilo sklenjenih približno 4,17 milijona polic (PKV Association, 2024), kar predstavlja približno 5 % prebivalstva.

Dopolnilno zasebno zavarovanje običajno krije celotne ali delne stroške, ki jih obvezno zavarovanje ne krije v celoti, ali pa krije dnevne/mesečne stroške za nego, ki temeljijo na potrebah zavarovanca (OECD, 2021).

Razlogi za razvoj trga zasebnih dopolnilnih zavarovanj v Nemčiji vključujejo:

- zavedanje prebivalstva, da obvezno zavarovanje ne pokrije vseh stroškov oskrbe;
- visok delež stroškov, ki ostajajo v breme uporabnika, zlasti v institucionalni oskrbi;
- državne spodbude: v preteklosti je bila uvedena shema državnih subvencij (5 EUR mesečno za mesečne premije vsaj 10 EUR) za spodbujanje sklenitve dopolnilnih zavarovanj (Pflege-Bahr), ki je dodatno spodbudila razvoj trga (Nadash in Cuellar, 2017).

Nemški primer kaže, da lahko tudi v sistemu z obveznim zavarovanjem za DO obstaja prostor za razvoj zasebnih dopolnilnih zavarovanj, ki pomagajo uporabnikom zapolniti finančne vrzeli v kritju stroškov.

3.3.4 ZDA

ZDA imajo razmeroma razvit trg zasebnega zavarovanja za DO, vendar se ta že več let sooča z velikimi izzivi in postopnim upadom. Čeprav je na trgu več kot 100 ponudnikov, je trg zelo koncentriran – večino polic izdajo le največji ponudniki, število novih prodanih polic pa vztrajno upada (Gallagher Re, 2025). Po podatkih za leto 2022 je bilo v veljavi približno 6,2 milijona polic, vendar je bila večina izdanih že v preteklosti, z omejenim vstopom novih zavarovancev.

Eden glavnih razlogov za razvoj zasebnega trga za DO v ZDA je bila nizka pokritost s strani javnih programov. Program Medicare, čeprav razširjen in znan, ne krije dolgoročne institucionalne oskrbe, temveč zgolj zdravstveno nujne storitve za krajše časovno obdobje. Medicaid sicer omogoča dostop do dolgotrajne oskrbe, a le za posameznike z zelo nizkimi

dohodki in premoženjem, ki morajo najprej izčrpati svoje lastne finančne vire (OECD, 2011; Gallagher Re, 2025).

Stroške dolgotrajne oskrbe tako večinoma krijejo posamezniki sami (out-of-pocket). Za srednji sloj prebivalstva, ki je dovolj bogat, da si privošči plačevanje premije, a ne dovolj, da bi si sam kril stroške dolgotrajne oskrbe, je zato zasebno zavarovanje za DO pogosto edina možnost dodatne zaščite (Gallagher Re, 2025).

Zasebne police za dolgotrajno oskrbo so pogosto temeljile na fiksnih mesečnih premijah, ki so bile sprva podcenjene. Zaradi napačnih predpostavk (o umrljivosti, stopnjah odstopa in stroških oskrbe) se je pokazalo, da so bile premije prenizke. Posledično so zavarovalnice začele drastično zviševati premije, kar je pri starejših zavarovancih s fiksnimi dohodki povzročilo velike težave. V mnogih primerih si premij niso več mogli privoščiti, kar je pomenilo izgubo kritja. Ker večina polic ni imela vrednosti ob prekinitvi (no surrender value), so bili zavarovanci v primeru neplačevanja premije brez vsake koristi (OECD, 2011).

Poleg tega je regulacija zapletena – vsaka zvezna država ima svojega zavarovalnega regulatorja, kar vodi v nepreglednost in počasno odzivanje na spremembe trga (OECD, 2011). Šele leta 2019 je NAIC (National Association of Insurance Commissioners) pripravil skupne smernice za bolj dosledno odobravanje zvišanj premij, vendar je bilo za mnoge zavarovalnice že prepozno, saj so do takrat že zapustile trg (Gallagher Re, 2025).

Kot odziv na to stanje se vse bolj razvijajo hibridni produkti, kot so življenjska zavarovanja z vključenim kritjem dolgotrajne oskrbe, ki nadomeščajo tradicionalne produkte zasebnega zavarovanja za DO (Gallagher Re, 2025).

Trg zasebnih zavarovanj za DO v ZDA je primer tveganj, povezanih s slabo zasnovanimi produkti, regulacijo in napačnimi aktuarskimi predpostavkami. Čeprav je trg sprva obetavno rasel, so se dolgoročno pokazale resne pomanjkljivosti, ki so pripeljale do množičnih umikov zavarovalnic in zmanjšanega zaupanja potrošnikov. Primer ZDA tudi opozarja, da brez jasnega javnega sistema zasebni trg težko zagotovi široko in cenovno dostopno zaščito za dolgotrajno oskrbo.

3.4 Možnosti razvoja zasebnih zavarovanj za dolgotrajno oskrbo v Sloveniji

Pregled tujih praks jasno kaže, da je vloga zasebnih zavarovanj za DO tesno povezana z obsegom, stabilnostjo in kakovostjo javnega sistema. Tam, kjer javni sistem zagotavlja široko in kakovostno osnovno zaščito, ima zasebni trg predvsem dopolnilno ali obrobno funkcijo. V državah z manjšo vlogo javnega financiranja (npr. ZDA) pa zasebni trg sicer prevzema pomembnejšo vlogo, a se hkrati sooča z velikimi izzivi dostopnosti in dolgoročne vzdržnosti.

Primera Francije in Nemčije kažeta, da je mogoče zasebno zavarovanje za DO uspešno razviti kot dopolnilo javnemu sistemu, ki uporabnikom omogoča večjo finančno varnost in fleksibilnost pri pokrivanju stroškov, ki v javnem sistemu niso (ali niso v celoti) zajeti.

Slovenija je trenutno v ključni fazi vzpostavljanja novega javnega sistema dolgotrajne oskrbe. To predstavlja priložnost, da se pravočasno razmisli o vlogi zasebnih zavarovanj in da se ustvari spodbudno okolje za njihov razvoj. Glede na izkušnje iz tujine bi bilo v slovenskem prostoru najbolj smiselno razvijati zasebno zavarovanje kot dopolnilno obliko zaščite, predvsem za kritje stroškov, ki v javnem sistemu niso vključeni, kot so:

- stroški nastanitve in prehrane v institucionalni oskrbi,
- nadstandardne storitve, kot so bivanje v eno- ali dvoposteljni sobi višjega standarda, posebna dietna prehrana, dodatne aktivnosti in programi (npr. storitve za ohranjanje kognitivnih sposobnosti), individualno prilagojene storitve po želji uporabnika, ki presegajo standardni obseg pravic v javnem sistemu;
- dodatne storitve oskrbe na domu, kot so povečano število ur pomoči na domu, večja pogostost obiskov izvajalcev, storitve, ki presegajo standardni obseg, določen v javnem sistemu (npr. dodatna pomoč pri gospodinjskih opravilih, večurna osebna asistenca);
- storitve individualne rehabilitacije, ki so v okviru javnega sistema (ZDOsk-1) zajete zgolj omejeno oziroma v obliki splošnega usposabljanja, ne pa kot celovita in kontinuirana individualna terapevtska obravnava;
- morebitna doplačila po letu 2028.

Poleg tega bo imelo pri razmisleku o vlogi zasebnih zavarovanj v Sloveniji ključno vlogo tudi dejstvo, da demografski trendi nakazujejo dolgoročno naraščanje razmerja med številom upravičencev do dolgotrajne oskrbe in številom delovno aktivnega prebivalstva. Že v prejšnjem poglavju je bilo prikazano, da se bo delež starejših v populaciji občutno povečal, medtem ko se bo število delovno aktivnih, ki predstavljajo glavni vir prispevkov za javno financiranje, zmanjševalo. To postavlja obstoječi način financiranja, ki temelji predvsem na medgeneracijskem prenosu sredstev (sistem pay-as-you-go), pred resne izzive dolgoročne vzdržnosti.

V tem kontekstu zasebno zavarovanje za DO ponuja pomemben dopolnilni mehanizem, ki temelji na načelu individualnega prevzemanja odgovornosti: posameznik si z akumulacijo sredstev skozi premije pravočasno zagotovi dodatno finančno zaščito za morebitne prihodnje potrebe po dolgotrajni oskrbi. S tem se vsaj del bremena financiranja prenese z javnega sistema na individualno raven, kar pripomore k večji dolgoročni finančni stabilnosti celotnega sistema dolgotrajne oskrbe.
Za uspešen razvoj zasebnih zavarovanj za DO v Sloveniji bi bilo treba zagotoviti nekatere ključne pogoje:

- stabilen in predvidljiv javni okvir, ki s pogostimi spremembami ne bo vplival na zaznano potrebo po zasebnem zavarovanju;

- jasno definirane vrzeli v javnem kritju, da bo za uporabnike transparentno, katera tveganja pokriva javni sistem in katera je smiselno dodatno zavarovati;
- davčne spodbude, npr. davčne olajšave za plačilo premij, kot spodbuda za sklenitev zavarovanja;
- ozaveščanje prebivalstva o pomenu in vlogi zasebnega zavarovanja ter o tveganjih, povezanih z morebitno potrebo po dolgotrajni oskrbi;
- primerni in dostopni zavarovalni produkti, ki bodo ustrezno naslavljali potrebe različnih ciljnih skupin (npr. mlajši odrasli, pred-upokojenska populacija, višji dohodkovni sloji);
- sodelovanje med državo in zavarovalnicami pri razvoju ustreznih produktov, ki bodo dostopni širšemu krogu prebivalstva.

Pomembno je tudi poudariti, da mora biti pri razvoju zasebnih zavarovanj zagotovljena socialna pravičnost: posebna pozornost bo potrebna za zaščito socialno šibkejših skupin, ki si dopolnilnega zavarovanja ne bi mogle privoščiti. Tudi v tujini (npr. Francija) so takšni vidiki naslovljeni z javnimi subvencijami ali dopolnilnimi mehanizmi.

Ob tem je pomembno razumeti, da konstrukcija tovrstnih zavarovalnih produktov ni trivialna. Kot bo prikazano v nadaljevanju magistrskega dela, izračun ustrezne premije za dolgoročno zavarovanje zahteva skrbno oblikovane predpostavke in upoštevanje številnih dejavnikov – demografskih, zdravstvenih, ekonomskih in tržnih. Že manjše spremembe v predpostavkah lahko pomembno vplivajo na višino premije in s tem na njeno dostopnost.

Prav zato je ključno, da se razvoj zasebnih zavarovanj v Sloveniji že od začetka naslanja na dobro analitično podlago in da vključuje sodelovanje relevantnih akterjev – države, zavarovalnic in potrošnikov – pri oblikovanju vzdržnega in socialno pravičnega sistema.

Na tej podlagi se v nadaljevanju magistrskega dela osredotočamo na predstavitev modela za izračun premije za zasebno zavarovanje za DO, ki ponazarja, kako ključne predpostavke vplivajo na stroškovno vzdržnost in cenovno dostopnost tovrstnih produktov.

4 AKTUARSKA IZHODIŠČA ZA IZRAČUN PREMIJ IN TEHNIČNIH REZERVACIJ ZAVAROVANJA ZA DOLGOTRAJNO OSKRBO

Zavarovanje za DO se sklene z zavarovalno pogodbo, s katero se zavarovalec zavezuje, da bo zavarovalnici plačal zavarovalno premijo, zavarovalnica pa se zavezuje, da bo v primeru škodnega dogodka oz. zavarovalnega primera izplačala zavarovalnino ali odškodnino ali storila kaj drugega, skladno z zavarovalno pogodbo, pri čemer je zavarovalni primer pri zavarovanju za DO nastop potrebe po dolgotrajni oskrbi, opredeljen s stopnjo funkcionalne odvisnosti. Da lahko zavarovalnica izpolnjuje svoje pogodbene obveznosti, je ključno, da zna ustrezno določiti premijo zavarovanja za DO (tj. znesek, ki ga zavarovanec plača

zavarovalnici v enkratnem znesku ali pa v rednih časovnih intervalih) in tehnično rezervacijo zavarovanja za DO (tj. zavarovalno-tehnična rezervacija, ki jo zavarovalnica oblikuje v višini sedanje vrednosti vseh ocenjenih prihodnjih obveznosti zavarovalnice, zmanjšane za sedanjo vrednost vseh ocenjenih prihodnjih obveznosti zavarovalca oz. zavarovanca).

Predpostavimo, da Miha, star 40 let, sklene zavarovanje za DO, za katerega premijo bo plačeval do dopolnjenega 65. leta starosti oz. do upokojitvene starosti. Zavarovanje za DO bo Mihi v obdobju po 65. letu zagotovilo denarno nadomestilo, če bo potreboval oskrbo. Miha se bo lahko v primeru potrebe po dolgotrajni oskrbi, na podlagi izmerjenega funkcionalnega statusa, uvrstil v tri stanja potrebe po oskrbi, od stanja potrebe po oskrbi pa bo odvisna višina denarnega nadomestila. Aktuarska izhodišča za izračun premij in tehničnih rezervacij zavarovanja za DO temeljijo na markovskih verigah, ki se uporabljajo za modeliranje gibanja sistema med stanji čez čas, torej gibanja Mihe med stanji potrebe po oskrbi. Prehodi med stanji sistema so določeni s pogojno verjetnostno porazdelitvijo, ki glede na trenutno stanje določi verjetnost prehoda v novo stanje.

V sklopu naslednjega poglavja bomo spoznali, kako Mihi ustrezno določiti premijo in tehnično rezervacijo zavarovanja za DO na podlagi markovskega modela z več stanji, ki ga opisujeta:

- končni prostor stanj (tj. stanja potrebe po oskrbi, v katerih je lahko Miha),
- matrika prehodov med stanji sistema, ki pove, s kakšno verjetnostjo bo Miha potreboval dolgotrajno oskrbo oz. se uvrstil v določeno stanje potrebe po oskrbi in s kakšno verjetnostjo bo prehajal med njimi.

Ker se sistem spreminja naključno, je na splošno nemogoče z gotovostjo napovedati stanje markovske verige na določeni točki v prihodnosti. Vendar pa je mogoče predvideti statistične lastnosti prihodnosti sistema (Kipkoech, 2012).

4.1 Markovske verige

V teoriji verjetnosti je markovska veriga stohastični proces, ki se nanaša na zaporedje (ali verigo) stanj, skozi katera se giblje proces. Spremembe stanja sistema imenujemo prehodi, verjetnosti, povezane z različnimi spremembami stanja, pa imenujemo prehodne verjetnosti. Proces je opisan s prostorom stanj (prehodno matriko), ki opisuje verjetnosti določenih prehodov in začetno stanje ali začetno porazdelitev po prostoru stanja.

Naj bo $\mathscr{S}$ števna množica, ki jo poimenujemo množica stanj, njene elemente $\mathscr{S} = \{1,2,\dots,N\}$ pa stanja. Niz neposrednih prehodov označimo z $\mathscr{T}$, kjer $\mathscr{T} \subseteq \{(i,j)|i \neq$

$j; i, j \in S\}$. Paru ($\mathscr{S}$, $\mathscr{T}$) rečemo (markovski) model z več stanji (angl. multiple state model).[7]

Definicija 1 (markovska lastnost in markovska veriga). Naj bo $\{S(t); t = 0,1,2, \dots\}$ slučajni proces v diskretnem času s končno množico stanj $\mathscr{S}$.
$\{S(t); t = 0,1,2, \dots\}$ je markovska veriga z diskretnim časom, če za vsak n in za končno množico celih časov $(0 \leq) t_0 \dots < t_{n-1} < t_n < u$ in pripadajočo množico stanj $i_0, \dots, i_{n-1}, i_n, j$ v $\mathscr{S}$ z

$$Pr\{S(t_0) = i_0 \wedge \dots \wedge S(t_{n-1}) = i_{n-1} \wedge S(t_n) = i_n \wedge S(u) = j\} > 0$$

proces zadošča naslednjemu pogoju (tako imenovanemu markovskemu pogoju)

$$\begin{aligned} Pr\{S(u) = j | S(t_0) = i_0 \wedge \dots \wedge S(t_{n-1}) = i_{n-1} \wedge S(t_n) = i_n\} \\ = Pr\{S(u) = j | S(t_n) = i_n\}. \end{aligned} \quad (1)$$

Opomba 1. Poznamo diskretne in zvezne markovske verige. V sklopu magistrskega dela obravnavamo samo diskretne markovske verige.

Definicija 1 pravi, da je pogojna verjetnost na levi strani enačbe odvisna samo od zadnje informacije $S(t_n) = i_n$ in je neodvisna od prejšnje poti. Markovska lastnost nam tako pove, da je za napoved prehoda v novo stanje pomembno le trenutno stanje markovske verige, vse ostale informacije o zgodovini sistema pa so nepomembne.

Pri zavarovanju za DO to pomeni, da je modeliranje sistema med stanji vedno odvisno samo od trenutnega zdravstvenega stanja oz. od stanja, v katerem je posameznik v tistem trenutku, in neodvisno od stanj, v katerih se je posameznik znašel v preteklosti. Ker je zavarovanje za DO namenjeno starejšim od 65 let in so pravice zavarovanca povezane s staranjem zavarovanca, lahko v večini primerov pride le do poslabšanja zdravstvenega stanja zavarovanca in informacija o tem, ali se je posameznik v preteklosti v tem stanju že znašel, ni tako pomembna oz. je zanemarljiva. Dodatno se pri določanju premij in tehničnih rezervacij zavarovanja za DO v aktuarski praksi večkrat predpostavi, da izboljševanje zdravstvenega stanja ni mogoče oz. da se možnost vrnitve v predhodno stanje oz. blažjo obliko dolgotrajne oskrbe zanemari.

V splošnem je pri zdravstvenih zavarovanjih stanje $S(t_n)$ precej odvisno od celotne zgodovine sistema $S(t_0)$, $S(t_1), \dots, S(t_{n-1})$, kar pomeni, da se situacija precej poenostavi od predpostavki, da je stanje $S(t_n)$ odvisno le od trenutnega stanja $S(t_{n-1})$. Pri določenih zavarovanjih bi se s takim načinom modeliranja izgubila pomembna informacija, kot npr.

[7] Vse definicije in enačbe v tem poglavju so povzete po knjigi Actuarial Models for Disability Insurance avtorjev S. Haberman in E. Pitacco.

pri zavarovanjih, pri katerih je pomembno, kolikokrat v preteklosti se je posameznik že znašel v določenem stanju, saj je v tem primeru verjetnost, da se zopet znajde v tem stanju, višja kot pri osebah, ki v tem stanju v preteklosti še niso bile (npr. napoved prehoda v stanje malignega obolenja je pri posameznikih, ki so v preteklosti že imeli diagnosticirano maligno obolenje, dosti višja kot pri posameznikih, ki te diagnoze še niso imeli).

Definicija 2 (prehodna verjetnost). Pogojno verjetnost $Pr\{S(u) = j|S(t) = i\}$, *za* $0 \leq t < u$ *in* $i, j \in \mathscr{S}$ imenujemo prehodna verjetnost in jo označimo kot

$$P_{ij}(t,u) = Pr\{S(u) = j|S(t) = i\}. \tag{2}$$

Iz prehodnih verjetnosti lahko sestavimo prehodno matriko markovske verige $P = \{p_{ij}\}$. V primeru n možnih stanj je zapis matrike takšen:

$$P = \begin{pmatrix} P_{11} & P_{12} & \dots & P_{1n} \\ P_{21} & P_{22} & \dots & P_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ P_{n1} & P_{n2} & \dots & P_{nn} \end{pmatrix}$$

Opomba 2. Če so prehodne verjetnosti neodvisne od časa, so homogene (pogojna verjetnost $P_{ij}(t,u)$ je odvisna samo od $u - t$ in ne posamično od u in t), v nasprotnem primeru so nehomogene in delamo z nehomogenim markovskim procesom. Ker potreba po dolgotrajni oskrbi s starostjo narašča, so prehodne matrike in njihove prehodne verjetnosti odvisne od starosti zavarovanca. Da bi izrazili to odvisnost, delamo s časovno nehomogenim markovskim procesom, katerega verjetnostna struktura je definirana z zaporedjem enoletnih prehodnih matrik.

Prehodna matrika markovske verige (tj. prehodna matrika enega koraka markovske verige) ima lastnost, da so njeni koefinicienti nenegativni, vsota vsake vrstice pa je enaka 1. Spodnja definicija povzema zapisano.

Definicija 3 (pogoji verjetnosti). Prehodne verjetnosti zadoščajo naslednjim pogojem verjetnosti:

$$0 \leq P_{ij}(t,u) \leq 1, \text{za vse } i, j; 0 \leq t \leq u \tag{3}$$

$$\sum_{j \in S} P_{ij}(t,u) = 1, \text{za vse } i; 0 \leq t \leq u. \tag{4}$$

Dodatno nas zanima še naslednja verjetnost, tako imenovana »verjetnost zasedenosti«.

Definicija 4 (verjetnost zasedenosti).

$$P_{\underline{ii}}(t,u) = \Pr\{S(z) = i \text{ for all } z \in [t,u] | S(t) = i\} \tag{5}$$

Zgornjo enačbo si lahko interpretiramo kot verjetnost, da je sistem med časom t in u v stanju i, ob predpostavki, da je v času času t v stanju i. Prehodne verjetnosti in verjetnosti zasedenosti predstavljajo orodje za označevanje vrst stanj markovske verige.

Definicija 5 (stanja markovske verige).

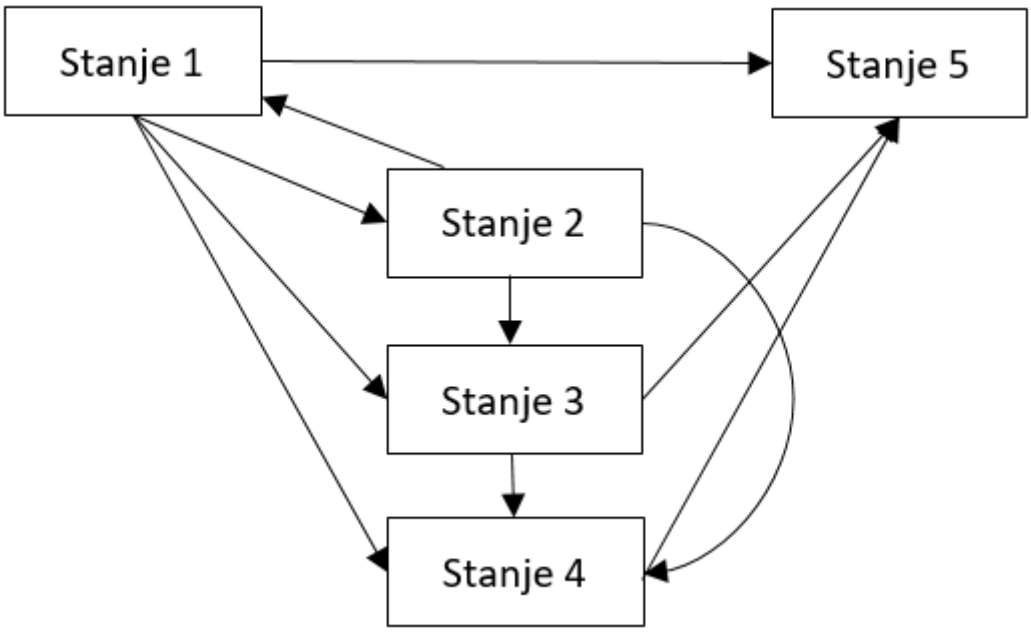
- Stanje i je »absorbirajoče« stanje, če
$$P_{ii}(t,u) = 1 \ (0 \leq t \leq u);$$

- stanje i je »povrnljivo« stanje (stanje lahko zapustiš in se ponovno vrneš vanj), če:
$$P_{ii}(t,+\infty) = 0 \ (t \geq 0);$$

- stanje i je »prehodno« stanje (ko stanje enkrat zapustiš, se ne moreš več vrniti), če:
$$P_{ii}(t,u) = P_{\underline{ii}}(t,u) < 1 \ (0 \leq t \leq u).$$

Primer 1 (stanja markovske verige).
Če se vrnemo na primer iz začetka, se bo lahko Miha s sklenjenim zavarovanjem za DO v primeru potrebe po dolgotrajni oskrbi, na podlagi izmerjenega funkcionalnega statusa, uvrstil v tri stanja potrebe po oskrbi. Ker moramo zajeti vsa stanja, v katera se lahko Miha uvrsti, pri konstrukciji markovskega modela dodamo stanje, v katerem je Miha zdrav in ne potrebuje dolgotrajne oskrbe, in stanje, v katero se Miha uvrsti ob smrti.

Slika 20: Grafični prikaz markovske verige



Vir: lastno delo.

Slika 20 prikazuje markovsko verigo z množico petih stanj in množico usmerjenih povezav oz. prehodov med stanji. Stanja markovske verige z zgornje slike lahko klasificiramo kot:

- stanje 1 (tj. Miha je zdrav) in stanje 2 (tj. Miha potrebuje manj zahtevno obliko dolgotrajne oskrbe) sta »povrnljivi« stanji, saj lahko Miha stanji zapusti in se ponovno vrne vanju;
- stanje 3 (tj. Miha potrebuje srednje zahtevno obliko dolgotrajne oskrbe) in stanje 4 (tj. Miha potrebuje zahtevno obliko dolgotrajne oskrbe) sta »prehodni« stanji, saj se Miha, ko stanji enkrat zapusti, vanju ne more več vrniti. V primeru zavarovanja za DO so »prehodna« stanja pogosta, saj se v aktuarski praksi večkrat predpostavi, da izboljševanje zdravstvenega stanja oz. vrnitev v predhodno stanje ni mogoče;
- stanje 4 (tj. Miha umre) je »absorbirajoče« stanje, saj zapustiti tega stanja ni več mogoče oz. je verjetnost, da Miha ostane v tem stanju, enaka 1.

Primer 2 (prehodna verjetnost, prehodna matrika in pogoji verjetnosti).
Predpostavimo, da je Miha danes star 70 let, zanima pa nas, s kakšno verjetnostjo bo v naslednjem letu potreboval zahtevno obliko dolgotrajne oskrbe oz. se bo uvrstil v stanje 4. Na podlagi slike 20 lahko posameznim stanjem pripišemo prehodne verjetnosti (ker npr. obstaja usmerjena povezava npr. med stanjem 3 in stanjem 4 na sliki 20, to pomeni, da je stanje 4 dosegljivo iz stanja 3 in da mu lahko pripišemo prehodno verjetnost).

Podatek lahko razberemo iz spodnje prehodne matrike za osebo, staro 70 let. Elemente spodnje prehodne matrike imenujemo prehodne verjetnosti[8]. Posamezna vrstica predstavlja začetno stanje (oz. stanje, v katerem je posameznik pri starosti 70 let), posamezen stolpec pa končno stanje oz. stanje, v katero se posameznik uvrsti čez eno leto.

$$P^{70} = \begin{pmatrix} 0{,}8 & 0{,}09 & 0{,}06 & 0{,}04 & 0{,}01 \\ 0{,}03 & 0{,}75 & 0{,}15 & 0{,}05 & 0{,}02 \\ 0 & 0 & 0{,}75 & 0{,}15 & 0{,}1 \\ 0 & 0 & 0 & 0{,}7 & 0{,}3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Če predpostavimo, da se lahko na leto zgodi samo en prehod med stanji potrebe po oskrbi (kar predstavlja večkrat uporabljeno standardno poenostavitev pri določanju cene zavarovanja za DO (Haberman in Pitacco, 1999, str. 68), je pa v praksi možno tudi modeliranje z več prehodi), lahko iz zgornje prehodne matrike razberemo naslednje:

- če je Miha danes (pri starosti 70 let) zdrav oz. je v stanju 1, bo z verjetnostjo 4 % v naslednjem letu v stanju 4;
- če Miha danes (pri starosti 70 let) že potrebuje blago obliko dolgotrajne oskrbe oz. je v stanju 2, bo z verjetnostjo 5 % v naslednjem letu v stanju 4;
- če Miha danes (pri starosti 70 let) že potrebuje srednje zahtevno obliko dolgotrajne oskrbe oz. je v stanju 3, bo z verjetnostjo 15 % v naslednjem letu v stanju 4;
- če Miha že danes (pri starosti 70 let) potrebuje zahtevno obliko dolgotrajne oskrbe oz. je v stanju 4, bo z verjetnostjo 70 % v naslednjem letu v tem stanju tudi ostal.

Dodatno vidimo, da prehodna matrika zadošča pogojem verjetnosti, saj so vsi elementi matrike nenegativni, vsota posamezne vrstice prehodne matrike pa je enaka 1.

Za ustrezno določitev premij in tehničnih rezervacij zavarovanja za DO je ključno oceniti oz. predpostaviti verjetnosti, s katerimi se bo zavarovanec uvrstil v določeno stanje potrebe po oskrbi oz. prehajal med njimi v času trajanja zavarovanja[9].

Opomba 3. Ker smo pri konstrukciji diskretnega markovskega modela predpostavili, da se lahko v primeru uvrstitve v stanje 2 posameznik vrne v stanje 1, prehodna matrika iz primera 2 ni zgornje trikotna. Če bi predpostavili, da prehodi v predhodna stanja niso mogoči oz. jih zanemarimo (tj. osebam se potreba po oskrbi ne izboljšuje, kvečjemu se lahko poslabša), bi bila prehodna matrika iz primera 2 zgornje trikotna, kar predstavlja večkrat uporabljeno poenostavitev pri določanju cene zavarovanja za DO.

[8] Verjetnosti v matriki so izmišljene in služijo lažjemu razumevanju.
[9] Pridobitev ustreznih statističnih predpostavk za določitev matrike prehodov med stanji potrebe po oskrbi zaradi nesistematičnega beleženja teh podatkov predstavlja zelo zahteven del razvoja zavarovanja za DO. Ker lahko že majhna sprememba predpostavk o incidencah za potrebo po oskrbi močno poveča/pomanjša ocenjene bodoče stroške, je določitev ustreznih predpostavk ključna.

Zgoraj predstavljen primer prikazuje konstrukcijo diskretnega markovskega modela s štirimi stanji. Primer je naveden za lažje razumevanje opisanih aktuarskih izhodišč in ga v nadaljevanju zopet uporabimo za ustrezen zapis in predstavitev formul za izračun premij in tehničnih rezervacij zavarovanja za DO.

4.2 Chapman-Kolmogorove enačbe

V prejšnjem poglavju smo govorili o verjetnostih, s katerimi lahko posameznik v obdobju enega leta preide v posamezno stanje procesa. Zanima nas tudi, s kakšno verjetnostjo se lahko posameznik po n letih oz. po n korakih znajde v določenem stanju modela. Prehodne verjetnosti n-tega koraka zadoščajo Chapman-Kolmogorovim enačbam.

Definicija 6 (Chapman-Kolmogorova enačba).

$$P_{ij}(t,u) = \sum_{k \in s} P_{ik}(t,w) P_{kj}(w,u) \tag{6}$$

kjer so t, w, u cela števila ($t \leq w \leq u$).

Drži tudi naslednja enačba:

$$P_{ij}(t,u) = \sum_{k \in s} P_{ik}(t,t+1) P_{kj}(t+1,u) \tag{7}$$

Posledično je mogoče vse verjetnosti $P_{ij}(t,u)$ izpeljati iz niza enoletnih verjetnosti $P_{ij}(t,t+1)$.

Če želimo torej določiti verjetnost prehoda med stanji v obdobju, daljšem od enega leta (ali osnovne časovne enote), uporabimo produkt prehodnih matrik za posamezna obdobja.

Primer 3 (Chapman-Kolmogorove enačbe).
V primeru 2 smo iz prehodne matrike razbrali, kakšna je verjetnost, da je 70-letnik po obdobju enega leta v stanju 4. Zdaj predpostavimo, da je Miha, star 70 let, danes zdrav in da je prehodna matrika za 70-letnika in za 71-letnika enaka.

$$P^{70} = \begin{pmatrix} 0{,}8 & 0{,}09 & 0{,}06 & 0{,}04 & 0{,}01 \\ 0{,}03 & 0{,}75 & 0{,}15 & 0{,}05 & 0{,}02 \\ 0 & 0 & 0{,}75 & 0{,}15 & 0{,}1 \\ 0 & 0 & 0 & 0{,}7 & 0{,}3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$P^{71} = \begin{pmatrix} 0{,}8 & 0{,}07 & 0{,}07 & 0{,}05 & 0{,}01 \\ 0{,}03 & 0{,}70 & 0{,}18 & 0{,}07 & 0{,}02 \\ 0 & 0 & 0{,}73 & 0{,}17 & 0{,}1 \\ 0 & 0 & 0 & 0{,}7 & 0{,}3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Zanima nas, s kakšno verjetnostjo bo Miha čez dve leti v stanju 4, kar izračunamo s pomočjo Chapman-Kolmogorove enačbe:

$$\begin{aligned} P_{14}(0{,}2) &= P_{11}(0{,}1)P_{14}(1{,}2) + P_{12}(0{,}1)P_{24}(1{,}2) + P_{13}(0{,}1)P_{34}(1{,}2) + P_{14}(0{,}1)P_{44}(1{,}2) \\ &= 0{,}8 * 0{,}05 + 0{,}09 * 0{,}07 + 0{,}06 * 0{,}17 + 0{,}04 * 0{,}7 \\ &= 0{,}04 + 0{,}0063 + 0{,}0102 + 0{,}028 \\ &= 0{,}0845 \end{aligned}$$

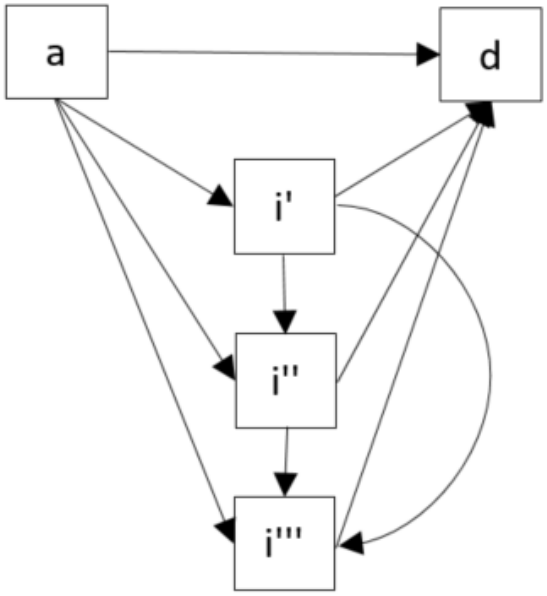
Zdrav 70-letni Miha bo tako čez dve leti z verjetnostjo 8,45 % v stanju 4.

4.3 Aktuarske vrednosti premij in tehničnih rezervacij

Za izračun aktuarskih vrednosti premij in tehničnih rezervacij obravnavamo stohastični proces $\{S(t); t \geq 0\}$ oz. diskretno markovsko verigo. Ker potreba po dolgotrajni oskrbi s starostjo narašča, predpostavimo, da so prehodne matrike in njihove prehodne verjetnosti odvisne od starosti zavarovanca. Da bi izrazili to odvisnost, delamo s časovno nehomogenim markovskim procesom, katerega verjetnostna struktura je definirana z zaporedjem enoletnih prehodnih matrik. Dodatno predpostavimo, da vračanje v predhodna stanja ni mogoče (delamo torej z zgornje trikotnimi prehodnimi matrikami) in da se lahko na leto zgodi samo en prehod med stanji (razen smrti zavarovanca).

Za predstavitev aktuarskih vrednosti premij in tehničnih rezervacij spet pogledamo konstrukcijo markovskega modela iz primera 1 na sliki 20, upoštevajoč predpostavko, da vračanje v predhodna stanja ni mogoče, tokrat z oznakami, ki so značilne v aktuarskih aplikacijah diskretnega modela.

Slika 21: Konstrukcija markovskega modela z aktuarskimi oznakami



Vir: lastno delo.

Ključne značilnosti markovskega modela s slike 21 za izračun premij in tehničnih rezervacij zavarovanja za DO so:

- Model ima pet stanj $S = \{a, i', i'', i''', d\}$:
    - stanje a (tj. zavarovana oseba je zdrava);
    - stanje i' (tj. zavarovana oseba je v 1. stopnji potrebe po oskrbi oz. potrebuje manj zahtevno obliko dolgotrajne oskrbe);
    - stanje i'' (tj. zavarovana oseba je v 2. stopnji potrebe po oskrbi oz. potrebuje srednje zahtevno obliko dolgotrajne oskrbe);
    - stanje i''' (tj. zavarovana oseba je v 3. stopnji potrebe po oskrbi oz. potrebuje zahtevno obliko dolgotrajne oskrbe);
    - stanje d (tj. zavarovana oseba umre).
- Stanja a, i', i'', i''' imenujemo »prehodna« stanja , stanje d pa »absorbirajoče« stanje.
- Naj x označuje starost zavarovanca ob sklenitvi police. Naj bo proces $\{S(y); y = x, x + 1, \dots\}$ časovno diskretna nehomogena markovska veriga. Definiramo naslednje verjetnosti za zdravega zavarovanca starosti y:
    - $p_y^{aa} = Pr\{S(y+1) = a | S(y) = a\}$ (tj. verjetnost, da je zavarovanec pri starosti $y + 1$ zdrav oz. ostane v stanju a; v skladu z oznakami, uporabljenimi v prejšnjem poglavju, bi p_y^{aa} definirali kot $P_{11}(0,1) = P_{11}[0]$);
    - $p_y^{ai'} = Pr\{S(y+1) = i' | S(y) = a\}$ (tj. verjetnost, da je zavarovanec pri starosti $y + 1$ v 1. stopnji potrebe po oskrbi, pri starosti y pa je bil zdrav; v

skladu z oznakami, uporabljenimi v prejšnjem poglavju, bi $p_y^{ai'}$ definirali kot $P_{12}(0,1) = P_{12}[0]$);

- $p_y^{ai''} = Pr\{S(y+1) = i''|S(y) = a\}$ (tj. verjetnost, da je zavarovanec pri starosti $y+1$ v 2.stopnji potrebe po oskrbi, pri starosti y pa je bil zdrav);
- $p_y^{ai'''} = Pr\{S(y+1) = i'''|S(y) = a\}$ (tj. verjetnost, da je zavarovanec pri starosti $y+1$ v 3.stopnji potrebe po oskrbi, pri starosti y pa je bil zdrav);
- q_y^a = verjetnost, da danes zdrav zavarovanec, star y let, v roku enega leta umre.

– Matrika prehodov med stanji modela za osebo, staro y let, je predstavljena v tabeli 6 in je definirana za vsako starost zavarovanca.

Tabela 6: Matrika verjetnosti prehodov med stanji modela

	a	i'	i''	i'''	d
a	p_y^{aa}	$p_y^{ai'}$	$p_y^{ai''}$	$p_y^{ai'''}$	q_y^a
i'	0	$p_y^{i'i'}$	$p_y^{i'i''}$	$p_y^{i'i'''}$	$q_y^{i'}$
i''	0	0	$p_y^{i''i''}$	$p_y^{i''i'''}$	$q_y^{i''}$
i'''	0	0	0	$p_y^{i'''i'''}$	$q_y^{i'''}$
d	0	0	0	0	1

Vir: lastno delo.

– Po pogojih verjetnosti velja, da se verjetnosti v posamezni vrstici tabele seštejejo v 1.
– Veljajo naslednje Chapman-Kolmogorove enačbe za $h = 1,2, \ldots$:

$$ {}_hp_y^{aa} = {}_{h-1}p_y^{aa}p_{y+h-1}^{aa} \quad (8) $$

$$ {}_hp_y^{ai'} = {}_{h-1}p_y^{ai'}p_{y+h-1}^{i'i'} + {}_{h-1}p_y^{aa}p_{y+h-1}^{ai'} \quad (9) $$

$$ {}_hp_y^{ai''} = {}_{h-1}p_y^{ai''}p_{y+h-1}^{i''i''} + {}_{h-1}p_y^{ai'}p_{y+h-1}^{i'i''} + {}_{h-1}p_y^{aa}p_{y+h-1}^{ai''} \quad (10) $$

$$ {}_hp_y^{ai'''} = {}_{h-1}p_y^{ai'''}p_{y+h-1}^{i'''i'''} + {}_{h-1}p_y^{ai''}p_{y+h-1}^{i''i'''} + {}_{h-1}p_y^{ai'}p_{y+h-1}^{i'i'''} + {}_{h-1}p_y^{aa}p_{y+h-1}^{ai'''} \quad (11) $$

Držijo tudi naslednje enačbe:

$$ {}_hp_y^{ai'} = \sum_{r=1}^{h} {}_{h-r}p_y^{aa} p_{y+h-r}^{ai'} \prod_{g=1}^{r-1} p_{y+h-r+g}^{i'i'} \tag{12} $$

$$ {}_hp_y^{ai''} = \sum_{r=1}^{h} \left[{}_{h-r}p_y^{aa} p_{y+h-r}^{ai''} \prod_{g=1}^{r-1} p_{y+h-r+g}^{i''i''} + {}_{h-r}p_y^{ai'} p_{y+h-r}^{i'i''} \prod_{g=1}^{r-1} p_{y+h-r+g}^{i''i''} \right] \tag{13} $$

$$ \begin{aligned} {}_hp_y^{ai'''} = \sum_{r=1}^{h} \Bigg[& {}_{h-r}p_y^{aa} p_{y+h-r}^{ai'''} \prod_{g=1}^{r-1} p_{y+h-r+g}^{i'''i'''} + {}_{h-r}p_y^{ai'} p_{y+h-r}^{i'i'''} \prod_{g=1}^{r-1} p_{y+h-r+g}^{i'''i'''} \\ & + {}_{h-r}p_y^{ai''} p_{y+h-r}^{i''i'''} \prod_{g=1}^{r-1} p_{y+h-r+g}^{i'''i'''} \Bigg] \end{aligned} \tag{14} $$

Vpeljimo še oznake premij in odškodnin:

- $p_1(t)$ je letna premija, plačana s strani zavarovanca, dokler je v stanju a;
- $b'(t)$ je letno nadomestilo, plačano s strani zavarovalnice, dokler je zavarovani v stanju i';
- $b''(t)$ je letno nadomestilo, plačano s strani zavarovalnice, dokler je zavarovani v stanju i'';
- $b'''(t)$ je letno nadomestilo, plačano s strani zavarovalnice, dokler je zavarovani v stanju i'''.

Pomembno načelo, ki ga je pri aktuarskih izračunih treba dodatno izpostaviti, je načelo ekvivalence. To določa, da mora biti pričakovana sedanja vrednost vseh bodočih obveznosti zavarovalnice iz naslova zavarovalne police enaka pričakovani sedanji vrednosti vseh prihodkov iz naslova premij. Pri sklenitvi zavarovanja za DO to pomeni, da mora enkratna premija ali vsota vseh rednih premij pokriti pričakovane bodoče stroške izplačil zavarovalnih nadomestil, diskontirane na trenutek začetka zavarovanja.

Pri načrtovanju zavarovalnih produktov za dolgotrajno oskrbo lahko premijo oblikujemo v različnih oblikah. Najpogosteje se uporablja enkratna premija ali letna (oz. periodična) premija.

Enkratna premija je celotni znesek, ki ga zavarovanec plača ob sklenitvi zavarovanja. Ta premija mora v celoti pokriti pričakovane bodoče stroške izplačil, diskontirane na trenutek začetka zavarovanja. Letna (riziko) premija pa se plačuje periodično (npr. letno), dokler traja faza plačevanja premij, pogosto vse do nastopa zavarovalnega primera ali določene starosti.

V tem primeru aktuarski izračun upošteva tudi verjetnost, da zavarovanec predhodno preide v stanje, v katerem ni več dolžan plačevati premij (npr. zaradi smrti ali že nastale potrebe po oskrbi). Tako letna premija praviloma vsebuje dodatne elemente, povezane s časovno dinamiko tveganja in s predvidenimi prehodi med stanji.

V nadaljevanju bomo podrobneje pogledali izračun enkratne riziko premije, letne riziko premije in tehnične rezervacije. Riziko premija (večkrat tudi nevarnostna premija) je del premije, ki v povprečju zadošča za kritje vseh škod iz sprejetih rizikov. Zavarovalnica zavarovancu sicer zaračuna bruto premijo (pogosto imenovano tudi kosmata premija), v katero dodatno vkalkulira stroške, ki jih ima z izvajanjem zavarovanja, in del za dobiček. Kosmata premija predstavlja prihodek zavarovalnice.

4.3.1 Enkratna riziko premija

Pred izračunom enkratne riziko premije je treba izpostaviti načelo ekvivalence, ki pravi, da mora biti znesek enkratne riziko premije enakovreden skupnim izplačilom zavarovalnice oz. sedanji vrednosti skupnih (bodočih) izplačil zavarovalnice.

Naj b', b'' in b'''označujejo letno nadomestilo, ki ga zavarovanec prejema ob začetku novega zavarovalnega leta, če je v stanjih i', i'' ali i'''.

Enkratna riziko premija oz. aktuarska vrednost nadomestil je v času 0, ko je zavarovanec zdrav in je v stanju a, enaka:

$$\mathcal{B}_a^{LTC}(0,\infty) = \sum_{h=1}^{+\infty} (b'_h p_x^{ai'} + b''_h p_x^{ai''} + b'''_h p_x^{ai'''}) v^h$$

$$= \sum_{h=1}^{+\infty} \Bigg[b' \sum_{r=1}^{h} {}_{h-r}p_x^{aa} p_{x+h-r}^{ai'} \prod_{g=1}^{r-1} p_{x+h-r+g}^{i'i'}$$

$$+ b'' \sum_{r=1}^{h} {}_{h-r}p_x^{aa} p_{x+h-r}^{ai''} \prod_{g=1}^{r-1} p_{x+h-r+g}^{i''i''}$$

$$+ b'' \sum_{r=1}^{h} {}_{h-r}p_x^{ai'} p_{x+h-r}^{i'i''} \prod_{g=1}^{r-1} p_{x+h-r+g}^{i''i''} \qquad (15)$$

$$+ b''' \sum_{r=1}^{h} {}_{h-r}p_x^{aa} p_{x+h-r}^{ai'''} \prod_{g=1}^{r-1} p_{x+h-r+g}^{i'''i'''}$$

$$+ b''' \sum_{r=1}^{h} {}_{h-r}p_x^{ai'} p_{x+h-r}^{i'i'''} \prod_{g=1}^{r-1} p_{x+h-r+g}^{i'''i'''}$$

$$+ b''' \sum_{r=1}^{h} {}_{h-r}p_x^{ai''} p_{x+h-r}^{i''i'''} \prod_{g=1}^{r-1} p_{x+h-r+g}^{i'''i'''} \Bigg] v^h$$

V zgornji enačbi predstavlja $\upsilon = 1/(1+\mathrm{i})$ letni diskontni faktor, i pa predstavlja obrestno mero.

Z logičnimi zapisi glede $\ddot{a}_{x+j}^{i'}$, $\ddot{a}_{x+j}^{i''}$ in $\ddot{a}_{x+j}^{i'''}$ dobimo:

$$\mathcal{B}_a^{LTC}(0,\infty) = b' \sum_{j=1}^{+\infty} {}_{j-1}p_x^{aa} p_{x+j-1}^{ai'} v^j \ddot{a}_{x+j}^{i'}$$

$$+ b'' \sum_{j=1}^{+\infty} {}_{j-1}p_x^{aa} p_{x+j-1}^{ai''} v^j \ddot{a}_{x+j}^{i''}$$

$$+ b'' \sum_{j=2}^{+\infty} {}_{j-1}p_x^{ai'} p_{x+j-1}^{i'i''} v^j \ddot{a}_{x+j}^{i''}$$

$$+ b''' \sum_{j=1}^{+\infty} {}_{j-1}p_x^{aa} p_{x+j-1}^{ai'''} v^j \ddot{a}_{x+j}^{i'''} \qquad (16)$$

$$+ b''' \sum_{j=2}^{+\infty} {}_{j-1}p_x^{ai'} p_{x+j-1}^{i'i'''} v^j \ddot{a}_{x+j}^{i'''}$$

$$+ b''' \sum_{j=2}^{+\infty} {}_{j-1}p_x^{ai''} p_{x+j-1}^{i''i'''} v^j \ddot{a}_{x+j}^{i'''}$$

4.3.2 Letna riziko premija

Pred izračunom letne riziko premije je treba izpostaviti načelo ekvivalence, ki pravi, da mora biti sedanja skupna vrednost letnih riziko premij enakovredna skupnim izplačilom zavarovalnice oz. sedanji vrednosti skupnih (bodočih) izplačil zavarovalnice.

Naj bo p letna riziko premija, plačana s strani zavarovanca, in predpostavimo, da se letna riziko premija plačuje m let, dokler je zavarovanec zdrav oz. je v stanju a. Načelu ekvivalence je zadoščeno, ko veljata naslednji enačbi:

$$p\ddot{a}^{aa}_{x:m\rceil} = \mathcal{B}^{LTC}_{a}(0,\infty) \tag{17}$$

in

$$\ddot{a}^{aa}_{x:m\rceil} = \sum_{j=0}^{m-1} v^{j}{}_{j}p^{aa}_{x} \tag{18}$$

Letna riziko premija se tako enostavno izrazi iz enačbe (17) in izračuna s pomočjo enačb (18) in (16).

4.3.3 Zavarovalno tehnične rezervacije

Pri zavarovanjih za DO mora zavarovalnica oblikovati zavarovalno-tehnične rezervacije, da lahko zagotovi pokritje bodočih obveznosti do zavarovancev. Tehnična rezervacija predstavlja pričakovano sedanjo vrednost bodočih izplačil nadomestil, pri čemer upoštevamo trenutno stanje zavarovanca in predpostavljeno verjetnostno strukturo prehodov med stanji.

Med trajanjem zavarovanja se vrednost tehnične rezervacije spreminja glede na pretekla plačila premij, starost zavarovanca, njegovo zdravstveno stanje in spremembe v aktuarskih predpostavkah (npr. umrljivost, pojavnost potrebe po oskrbi). Razlikujemo med:

- tehnično rezervacijo v aktivnem obdobju (pred nastopom potrebe po oskrbi) in
- tehnično rezervacijo v obdobju prejemanja nadomestil.

Tehnična rezervacija v sklopu zavarovanja za DO je enaka razliki med sedanjo vrednostjo vseh pričakovanih bodočih obveznosti zavarovalnice iz naslova zavarovalne police in sedanjo vrednostjo prihodnjih prihodkov od premij oziroma obveznosti zavarovanca.

Definicija 7 (tehnična rezerva v aktivnem stanju).

$$V^{a}_{t} = \mathcal{B}^{LTC}_{a}(t,\infty) - p\ddot{a}^{aa}_{x+t:m-t} \text{ if } t < m \tag{19}$$

$$V_t^a = \mathcal{B}_a^{LTC}(t,\infty) \text{ if } t \geq m \tag{20}$$

Kjer

$$\begin{aligned}\mathcal{B}_a^{LTC}(t,\infty) = b' \sum_{j=1}^{+\infty} {}_{j-1}p_{x+t}^{aa} p_{x+t+j-1}^{ai'} v^j \ddot{a}_{x+t+j}^{i'} \\ + b'' \sum_{j=1}^{+\infty} {}_{j-1}p_{x+t}^{aa} p_{x+t+j-1}^{ai''} v^j \ddot{a}_{x+t+j}^{i''} \\ + b'' \sum_{j=2}^{+\infty} {}_{j-1}p_{x+t}^{ai'} p_{x+t+j-1}^{i'i''} v^j \ddot{a}_{x+t+j}^{i''}\end{aligned} \tag{21}$$

Ko zavarovanec preide v stanje potrebe po oskrbi, se izračun tehnične rezerve spremeni, saj od tega trenutka naprej zavarovalnica pričakuje le še izplačila nadomestil. Tehnična rezerva v posameznem stanju oskrbe tako predstavlja pričakovano sedanjo vrednost vseh prihodnjih izplačil, pogojeno na trenutno stanje.

Definicija 8 (tehnična rezerva v stanju potrebe po oskrbi).

$$V_t^{i'} = \mathcal{B}_{i'}^{LTC}(t,\infty) \tag{22}$$

$$V_t^{i''} = \mathcal{B}_{i''}^{LTC}(t,\infty) \tag{23}$$

Kjer

$$\mathcal{B}_{i'}^{LTC}(t,\infty) = b' \ddot{a}_{x+t}^{i'} + b'' \sum_{j=1}^{+\infty} {}_{j-1}p_{x+t}^{i'i'} p_{x+t+j-1}^{i'i''} v^j \ddot{a}_{x+t+j}^{i''} \tag{24}$$

$$\mathcal{B}_{i''}^{LTC}(t,\infty) = b'' \ddot{a}_{x+t}^{i''} \tag{25}$$

V poglavju smo podali teoretična aktuarska izhodišča za izračun premij in tehničnih rezervacij zavarovanja za primer potrebe po dolgotrajni oskrbi. V nadaljevanju pa predstavljamo konkreten model, ki smo ga razvili z namenom prikaza vpliva različnih predpostavk na oblikovanje premij in gibanje tehničnih rezervacij. Model temelji na diskretni markovski verigi in upošteva ključne dejavnike tveganja, povezane s potrebami po dolgotrajni oskrbi in stroški storitev.

5 MODEL ZAVAROVANJA ZA DOLGOTRAJNO OSKRBO

Z razvojem modela smo želeli prikazati, kako lahko z uporabo markovskih verig in aktuarskih tehnik podpremo ustrezno oblikovanje produktov za zasebno zavarovanje za DO, ki bi lahko dopolnilo javni sistem financiranja dolgotrajne oskrbe v Sloveniji.

Model za določanje premij in tehničnih rezervacij zavarovanja za DO smo razvili v orodju Microsoft Excel, pri čemer smo izhajali iz knjige Actuarial Models for Disability Insurance avtorjev S. Haberman in E. Pitacco. Poglavje 6.4. avtorja namenita diskretnemu aktuarskemu pristopu določanja premij in tehničnih rezervacij zavarovanja za DO. Sledijo tudi numerični primer, kjer so opisane predpostavke za model z dvema stanjema potrebe po oskrbi, in rezultati enkratnih in letnih riziko premij glede na pristopno starost zavarovanca ter gibanje tehničnih rezervacij za posamezno stanje modela. Z uporabo formul, predstavljenih v 3. poglavju, in razvitim modelom v orodju Excel za dve stanji potrebe po oskrbi smo tako na strani premij kot tehničnih rezervacij prišli do primerljivih rezultatov kot avtorja v knjigi, s čimer smo potrdili ustreznost vzpostavljenega modela. Model smo nato razširili na tri stanja potrebe po oskrbi in ga tudi predstavljamo v nadaljevanju.

Model, ki ga predstavljamo v nadaljevanju, omogoča konkretno uporabo aktuarskih konceptov pri izračunu premij in tehničnih rezervacij ter prikazuje, kako na rezultate vplivajo izbrane predpostavke in parametri. Njegov namen je predvsem ilustrativen in primerjalni, torej služi kot prikaz logike izračuna in vpliva različnih predpostavk in ni neposredno uporaben kot aktuarska osnova za konkretne produkte na slovenskem trgu. Z razvitim modelom se teoretična izhodišča iz prejšnjega poglavja prenesejo v praktični primer, ki je lahko uporaben tudi kot osnova za nadaljnji razvoj modelov v slovenskem okolju.

V poglavju najprej opišemo vsebino razvitega zavarovanja za DO. Ločeni podpoglavji sta namenjeni določanju ključnih predpostavk za določanje premij in tehničnih rezervacij modela, torej matriki prehodov med stanji potrebe po oskrbi in znesku nadomestila za posamezno stanje potrebe po oskrbi. Na podlagi opisanih predpostavk sledijo izračuni letnih in enkratnih riziko premij ter pregled gibanja tehničnih rezervacij za posamezno stanje potrebe po oskrbi.

5.1 Opis zavarovanja za dolgotrajno oskrbo in izbranega markovskega modela z več stanji

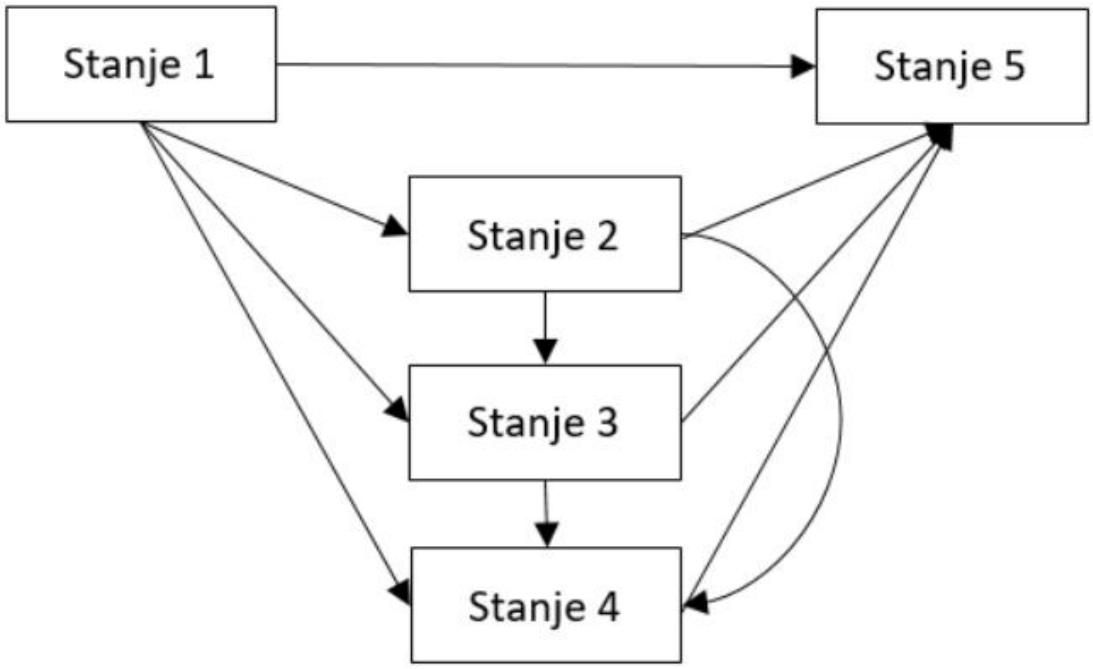
Razvito zavarovanje za DO lahko sklenejo zavarovanci do dopolnjenega 80. leta starosti, pravico za koriščenje zavarovanja pa imajo zavarovane osebe, starejše od 65. leta starosti. Predpostavi se, da lahko zavarovanje sklene samo oseba, ki je ob sklenitvi zavarovanja zmožna opravljati vsa osnovna in podporna življenjska opravila. Ta pogoj zavarovalnici omogoča, da v zavarovanje ne sprejema že gotovih škod in zmanjša tveganje antiselekcije.

V razvitem zavarovanju za DO se lahko zavarovane osebe uvrstijo v pet različnih stanj, od tega v tri stanja potrebe po oskrbi, določena na podlagi lestvic osnovnih (ADL) in podpornih (IADL) življenjskih opravil:

- stanje 1: oseba je samostojna in ne potrebuje pomoči tretjih oseb,
- stanje 2: oseba potrebuje pomoč pri vsaj enem osnovnem ali podpornem opravilu,
- stanje 3: oseba potrebuje pomoč pri vsaj enem osnovnem opravilu s področja osnovnih življenjskih funkcij,
- stanje 4: oseba potrebuje pomoč pri dveh ali več osnovnih življenjskih opravilih,
- stanje 5: oseba umre.

Na sliki 22 je predstavljen grafični prikaz modela. Kot je razvidno iz grafa na sliki, model ne dopušča možnosti vrnitve v predhodno stanje, kar pomeni, da lahko zdravstveno stanje starejših le stagnira ali pa se poslabša. Med stanji modela je možen le en prehod na leto, razen smrti posameznika. Incidence za prehode med stanji s slike 22 so predstavljene v poglavju 5.2.1.

Slika 22: Grafični prikaz modela



Vir: lastno delo.

Zavarovanec ob sklenitvi zavarovanja plača enkratno premijo, s katero si v primeru uvrstitve v posamezno stanje potrebe po oskrbi zagotovi letna nadomestila za pokritje stroškov oskrbe (zneski letnih nadomestil za posamezno stanje so predstavljeni v poglavju 5.2.2).

Zavarovanje omogoča tudi, da zavarovanec sklene zavarovanje v času delovne aktivnosti in letne premije plačuje do dopolnjenega 65. leta starosti oz. dobe upokojitve. Z letno dinamiko plačevanja premije tako zavarovanec že v času delovne aktivnosti na nek način »varčuje« za stroške dolgotrajne oskrbe.

5.2 Določanje predpostavk modela

V nadaljevanju so predstavljene ključne predpostavke za določanje premij in tehničnih rezervacij modela, torej matrika prehodov med stanji potrebe po oskrbi in zneski nadomestila za posamezno stanje potrebe po oskrbi.

Ker se potrebe po dolgotrajni oskrbi in prehodne verjetnosti med stanji statistično pomembno razlikujejo med spoloma, je model v celoti zastavljen ločeno za moške in ženske. Razlike v izračunanih premijah med spoloma so posledično pričakovane in ekonomsko utemeljene, kar je podrobneje pojasnjeno v nadaljevanju.

5.2.1 Matrika prehodov med stanji potrebe po oskrbi

V Sloveniji doslej niso bili vzpostavljeni statistični podatki, ki bi bili primerni za oblikovanje matrike prehodov, potrebne za uporabo v razvitem modelu. Idealni podatki za uporabo v modelu bi bili podatki o gibanju reprezentativnega vzorca prebivalstva v stanja potrebe po oskrbi in med stanji potrebe po oskrbi v različnih obdobjih. Takšni podatki bi nam omogočili natančno določitev incidenc za določeno stanje potrebe po oskrbi in incidenc za prehode med stanji potrebe po oskrbi.

Na podatkovnem portalu Nacionalnega inštituta za javno zdravje sicer obstajajo statistike o stopnji prevalence (razširjenosti) opravljanja življenjskih opravil brez težav, z manjšimi težavami ali večjimi težavami pri starejših (na podlagi Ankete o zdravju in zdravstvenem varstvu iz leta 2014), kar pa ne predstavlja incidence, ki jo potrebujemo za uporabo v modelu.

Ker je trg zavarovanj za DO še dokaj nerazvit, je tudi v drugih državah sveta na voljo malo javno dostopnih podatkov, ki bi bili primerni za uporabo v aktuarskih modelih. Pri pripravi matrike prehodov med stanji potrebe po oskrbi za model smo pregledali in primerjali naslednje vire podatkov:

– letne verjetnosti prehodov med štirimi stanji potrebe po oskrbi, ločeno za moške in ženske, za starostne skupine 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 let, ki temeljijo na avstralski populaciji. Predpostavke so določene na podlagi raziskave *Survey of Disability, Ageing and Carers*, izvedene s strani Australian Bureau of Statistics (ABS) iz leta 1998 (Leung, brez datuma).

- letne verjetnosti prehodov med štirimi stanji potrebe po oskrbi, ločeno za moške in ženske, za starostne skupine 60, 70, 80, 90, 100, 110 let, oblikovane na podlagi enakega vira kot v prejšnji točki. Predpostavke so določene na podlagi raziskave *Survey of Disability, Ageing and Carers*, izvedene s strani Australian Bureau of Statistics (ABS) iz leta 1998 (Hariyanto in drugi, 2012b);
- letne verjetnosti prehodov med tremi stanji potrebe po oskrbi za tri starostne skupine nad 65 let, ločeno glede na zakonski status osebe (poročen ali samski), ki temeljijo na podatkih za ameriško populacijo. Predpostavke so določene na podlagi raziskave *National Long-Term Care Survey* (U.S. Department of Health and Human Services, 1990);
- predpostavke za dve stopnji potrebe po oskrbi, uporabljene v knjigi Actuarial Models for Disability Insurance, ki temeljijo na podatkih raziskave UK Office of Population Censuses and Surveys (OPCS) za angleško populacijo.

Pri pregledu predpostavk in primerjavi incidenc med zgornjimi viri smo na prebivalstvu Amerike zaznali prevelike razlike pri incidencah za posamezno stanje potrebe po oskrbi glede na zakonski status osebe (poročen ali samski), kar pomeni, da statistike ne odražajo dejanske potrebe starejših po oskrbi, ampak že vsebujejo tudi odločitve posameznika glede koriščenja oskrbe. Pri poročenih je namreč incidenca za posamezno stanje potrebe po oskrbi bistveno nižja kot pri samskih, kar je lahko le posledica tega, da za poročeno osebo skrbi njen partner.

Ker smo želeli s predpostavkami ovrednotiti dejansko potrebo starejših po določeni obliki oskrbe, so se za najprimernejše podatke za uporabo v modelu izkazali podatki, določeni na avstralski populaciji za starejše od 60 let. Ti izvirajo iz raziskave Survey of Disability, Ageing and Carers (SDAC), ki jo je v letu 1998 izvedel Australian Bureau of Statistics (ABS)[10]. Podatki iz te raziskave so bili uporabljeni in ustrezno metodološko prilagojeni v več znanstvenih študijah, med drugim v člankih Leung (brez datuma) ter Hariyanto in drugi (2012b), kjer so avtorji na njihovi podlagi ocenili matrike prehodov med različnimi stopnjami onemoglosti. V tem magistrskem delu smo uporabili rezultate iz članka Hariyanto in drugi (2012b), kjer so predstavljene letne verjetnosti prehoda med stanji za različne starosti in spol, izračunane z uporabo večstopenjskega modela zveznih in diskretnih prehodov. Rezultati oz. letne verjetnosti prehoda med stanji iz članka, iz katerih smo izhajali za določitev predpostavk v razvitem modelu, so predstavljeni v tabeli 7 in tabeli 8.

Stopnje omejitev (Core Activity Limitation – CAL) v raziskavi SDAC, ki je služila kot podlaga za matrike prehodov v uporabljenem viru (Hariyanto in drugi, 2012b), so določene na osnovi potrebe po pomoči ali nadzoru pri opravljanju osnovnih življenjskih dejavnosti (self-care, mobility, communication), kar vsebinsko ustreza razvrstitvi uporabljenih stanj v razvitem modelu.

[10] Čeprav gre za podatke, ki temeljijo na starejših virih, so za namene ilustrativne uporabe modela in prikaza vpliva predpostavk na rezultate še vedno ustrezni.

Tabela 7: Matrike prehodov za ženske

ABLE	Able	Mild	Moderate	Severe	Profound	Dead
60	0,96158	0,016987	0,011397	0,004212	0,004925	0,000899
70	0,923919	0,027303	0,020956	0,008301	0,011551	0,007969
80	0,836148	0,04511	0,035694	0,01791	0,039224	0,025914
90	0,715906	0,041687	0,039567	0,02491	0,081995	0,095935
100	0,583455	0,091954	0,022791	0,021536	0,089659	0,190604
109	0,442463	0,185091	0,008187	0,015162	0,085609	0,263488
MILD	Able	Mild	Moderate	Severe	Profound	Dead
60	0,166531	0,794704	0,021017	0,008106	0,008743	0,000899
70	0,135115	0,791232	0,034012	0,012761	0,01891	0,007969
80	0,106518	0,731494	0,05173	0,026502	0,057842	0,025914
90	0,073441	0,623927	0,059974	0,035885	0,110839	0,095935
100	0,028581	0,570336	0,05008	0,025301	0,135097	0,190604
109	0	0,530601	0,033982	0,012994	0,158935	0,263488
MODERATE	Able	Mild	Moderate	Severe	Profound	Dead
60	0	0,140127	0,826348	0,014718	0,01703	0,001777
70	0	0,138225	0,800453	0,022732	0,030621	0,007969
80	0	0,136322	0,670037	0,050284	0,115415	0,027942
90	0	0,13442	0,477741	0,064078	0,227826	0,095935
100	0	0,12199	0,3172	0,067951	0,302254	0,190604
109	0	0	0,232415	0,071437	0,369239	0,326909
SEVERE	Able	Mild	Moderate	Severe	Profound	Dead
60	0	0	0,114234	0,845835	0,02168	0,01825
70	0	0	0,103086	0,809773	0,048809	0,038332
80	0	0	0,088986	0,674397	0,175863	0,060754
90	0	0	0,063655	0,36338	0,439742	0,133223
100	0	0	0,018442	0,104238	0,572137	0,305183
109	0	0	0	0,012234	0,551671	0,436095
PROFOUND	Able	Mild	Moderate	Severe	Profound	Dead
60	0	0	0	0,122294	0,83622	0,041486
70	0	0	0	0,098253	0,835224	0,066524
80	0	0	0	0,086128	0,823109	0,090763
90	0	0	0	0,078893	0,753021	0,168086
100	0	0	0	0,051196	0,601694	0,34711
109	0	0	0	0,021424	0,416433	0,562143

Vir: Hariyanto in drugi (2012b, str. 26).

Tabela 8: Matrike prehodov za moške

ABLE	Able	Mild	Moderate	Severe	Profound	Dead
60	0,948343	0,029381	0,010707	0,003786	0,003803	0,00398
70	0,906919	0,042926	0,014416	0,007283	0,010651	0,017804
80	0,782121	0,096173	0,029534	0,012475	0,029181	0,050515
90	0,663336	0,131917	0,040656	0,01883	0,046792	0,098469
100	0,591401	0,133073	0,044934	0,019499	0,054128	0,156966
109	0,55842	0,096472	0,049132	0,019889	0,061405	0,214682
MILD	Able	Mild	Moderate	Severe	Profound	Dead
60	0,152622	0,819711	0,011942	0,005542	0,005413	0,004769
70	0,146157	0,785177	0,023978	0,010484	0,016625	0,017579
80	0,122344	0,7238554	0,042175	0,018417	0,04263	0,050579
90	0,104058	0,631851	0,064989	0,026574	0,072673	0,099856
100	0,097526	0,53791	0,087729	0,02998	0,086577	0,160278
109	0,09634	0,447535	0,10263	0,0333	0,10031	0,219886
MODERATE	Able	Mild	Moderate	Severe	Profound	Dead
60	0	0,145795	0,834799	0,00782	0,007199	0,004387
70	0	0,142686	0,79527	0,016336	0,027299	0,018409
80	0	0,139577	0,700767	0,029785	0,073026	0,056844
90	0	0,130426	0,56467	0,047398	0,137814	0,119692
100	0	0,103282	0,440457	0,065828	0,183481	0,206952
109	0	0,101194	0,314564	0,078753	0,199129	0,30636
SEVERE	Able	Mild	Moderate	Severe	Profound	Dead
60	0	0	0,122206	0,834867	0,013643	0,029283
70	0	0	0,097424	0,808913	0,034367	0,059295
80	0	0	0,096029	0,682438	0,106513	0,11502
90	0	0	0,094124	0,500126	0,209294	0,196457
100	0	0	0,067812	0,307913	0,320669	0,303606
109	0	0	0	0,162245	0,41573	0,422025
PROFOUND	Able	Mild	Moderate	Severe	Profound	Dead
60	0	0	0	0,156728	0,750792	0,09248
70	0	0	0	0,100974	0,789706	0,10932
80	0	0	0	0,07373	0,775334	0,150936
90	0	0	0	0,062977	0,707564	0,229459
100	0	0	0	0,051616	0,586292	0,362092
109	0	0	0	0,031892	0,43133	0,536777

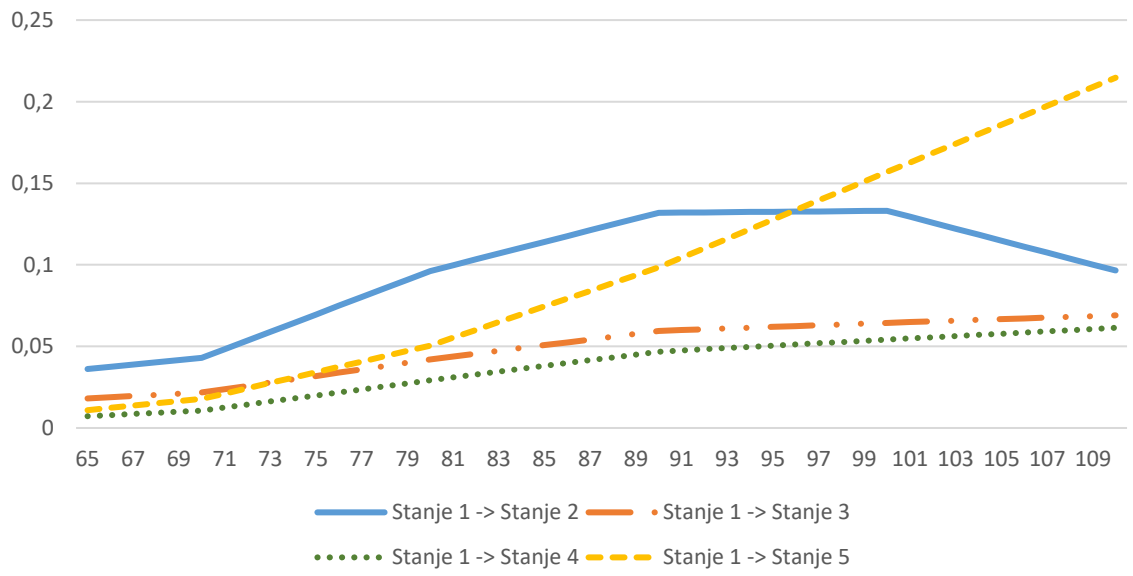
Vir: Hariyanto in drugi (2012b, str. 25).

Za namene uporabe v modelu smo predpostavke dodatno prilagodili:

- zanemarili smo možnost vrnitve v predhodna stanja oz. izboljšanje zdravstvenega stanja;
- z linearno interpolacijo smo določili incidence za vsako pristopno starost;
- ker so predpostavke pripravljene za štiri stanja potrebe po oskrbi, smo stanje 3 (Moderate) in stanje 4 (Severe) združili v eno stanje.

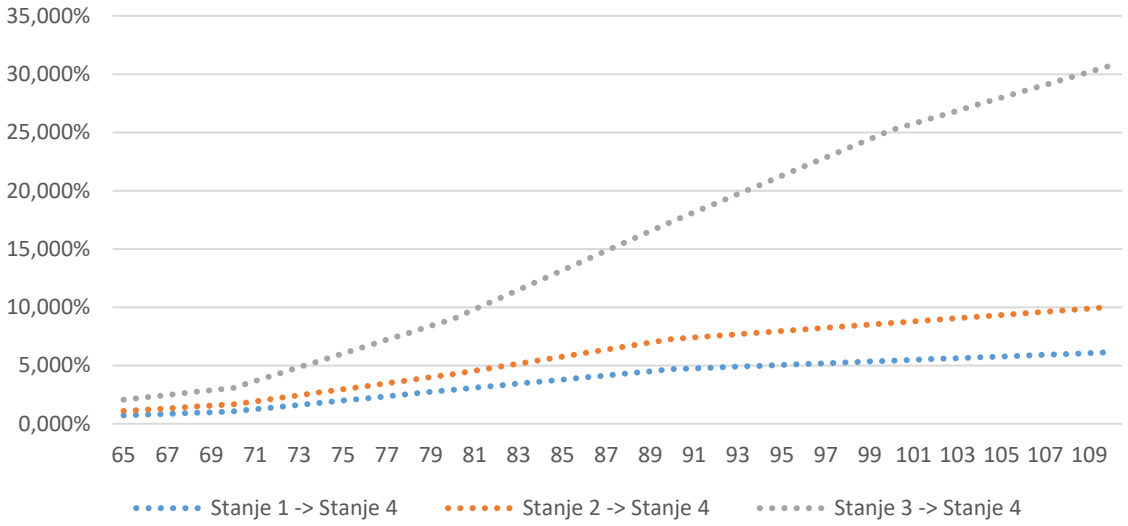
Prilagojene matrike prehodov, ločeno za moške in ženske, so predstavljene v prilogi 1, v nadaljevanju jih prikazujemo grafično le za moško populacijo. Na sliki 23 so predstavljene incidence za prehode iz stanja 1 v ostala stanja modela in na sliki 24 incidence za prehod v stanje 4 iz ostalih stanj modela. Iz obeh grafov je razvidno, da se incidenca za prehod v določena stanja potrebe po oskrbi s starostjo povečuje. Pri primerjavi incidenc prehodov v stanje 4 opazimo, da je incidenca za prehod v stanje 4 bistveno višja, če je oseba v stanju 3 kot v stanju 2. Skladno s pričakovanjem je incidenca namreč višja pri osebah, ki že potrebujejo neko vrsto oskrbe, kot pri zdravih osebah.

Slika 23: Incidenca prehodov iz stanja 1 v ostala stanja modela glede na starost zavarovanca za moško populacijo



Vir: lastno delo.

Slika 24: Incidenca prehodov v stanje 4 iz ostalih stanj modela glede na starost zavarovanca za moško populacijo



Vir: lastno delo.

Predpostavke so pripravljene do vključno starosti 110 let, po tem letu pa se predpostavi, da oseba zagotovo umre.

Modeliranje ustreznih predpostavk oz. matrike prehodov med stanji potrebe po oskrbi je kompleksen in metodološko zahteven izziv in bi lahko bil predmet samostojnega magistrskega dela. V tem delu smo se zato osredotočili na uporabo obstoječih javno dostopnih virov, zlasti znanstvenih člankov, ki obravnavajo določanje incidence na podlagi podatkov o prevalenci. Čeprav gre za podatke, ki temeljijo na starejših virih, so za namene ilustrativne uporabe modela in prikaza vpliva predpostavk na rezultate še vedno ustrezni. Model je zasnovan tako, da omogoča enostavno nadomestitev predpostavk in ponovitev vseh izračunov, če bi bili kasneje na voljo ustreznejši ali natančnejši podatki.

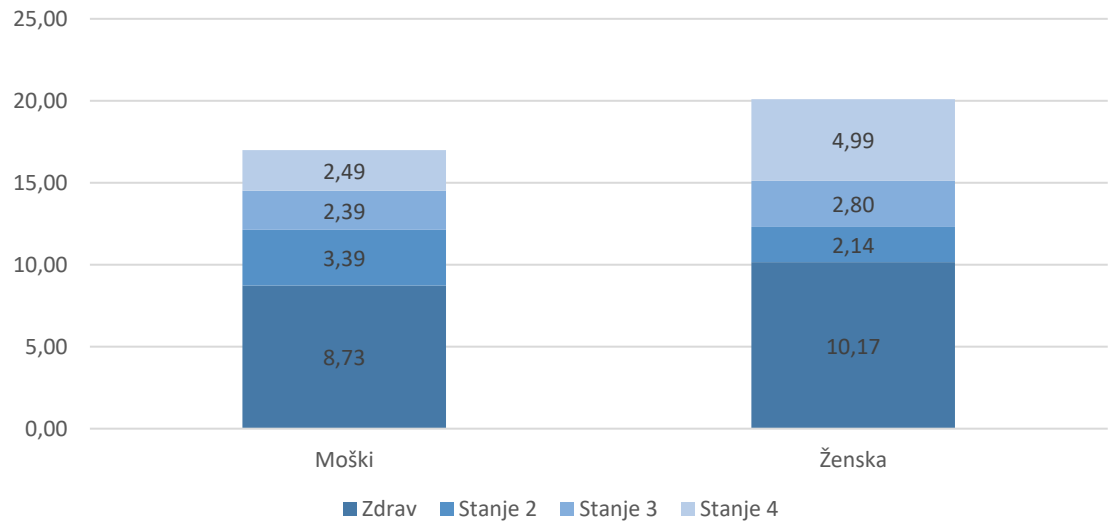
5.2.2 Pričakovano trajanje življenja in razporeditev let po stanju – razlika med spoloma

Pri uporabi avstralskih podatkov za matrike prehodov so predpostavke v modelu ločene po spolu, saj so v raziskavi jasno ugotovljene pomembne razlike med moškimi in ženskami v prehodih med stanji onemoglosti. Pričakovano trajanje življenja in prehodne verjetnosti v različna stanja potrebe po oskrbi se namreč med spoloma pomembno razlikujejo.

Iz analize pričakovanega trajanja življenja po posameznih stanjih iz uporabljene matrike prehodov za pristopno starost 65 let je razvidno, da ženske živijo v povprečju približno tri leta dlje od moških in preživijo tudi več let v stanju odvisnosti od dolgotrajne oskrbe. Poleg tega ženske v povprečju več časa preživijo v najtežjih oblikah onemoglosti, kjer so tudi stroški oskrbe najvišji. Tovrstna razlika med spoloma je skladna z mednarodnimi

ugotovitvami, saj na primer Evropska komisija in OECD (2024) v poročilu *Health at a Glance: Europe 2024* navajata, da ženske živijo dlje od moških in tudi preživijo več let v slabem zdravstvenem stanju (European Commission in OECD, 2024). Posledično lahko pričakujemo, da so tudi stroški dolgotrajne oskrbe za ženske višji.

Slika 25: Pričakovano trajanje življenja in razporeditev let po stanju za 65-letno osebo po spolu



Vir: lastno delo na podlagi Hariyanto in drugi (2012b).

Ob tem je treba omeniti tudi morebitne socialne dejavnike, ki lahko vplivajo na zabeležene prehodne verjetnosti. V literaturi (OECD, 2020; Colombo in drugi, 2011) je pogosto poudarjeno, da moški pogosteje prejemajo neformalno oskrbo s strani partnerk, kar lahko vodi v nižje zabeležene potrebe po formalni dolgotrajni oskrbi, medtem ko ženske, ki zaradi višje starosti pogosteje ostanejo brez partnerja, potrebujejo več formalne oskrbe. Ta dejavnik lahko dodatno prispeva k opaženim razlikam v incidencah med spoloma.

5.2.3 Obseg storitev in njihovih stroškov za posamezno stanje potrebe po oskrbi

V modelu se predpostavlja, da višina letnega nadomestila za posamezno stanje potrebe po oskrbi odraža povprečne stroške storitev, ki jih oseba v tem stanju običajno potrebuje. Namen nadomestila je omogočiti posamezniku, da z njim v celoti ali delno pokrije stroške storitev dolgotrajne oskrbe, ki niso v celoti financirane iz javnega sistema v skladu z Zakonom o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk-1). Tako nadomestilo predstavlja pomemben dodaten vir sredstev, ki prispeva k večji finančni varnosti in dostopnosti ustrezne oskrbe za posameznika.

Predpostavke glede stroškov so oblikovane na osnovi:

- uradnih urnih postavk za storitve D (krepitev samostojnosti) po ZDOsk-1 od 1. julija 2025 dalje, in sicer 33,00 €/uro (Ministrstvo za solidarno prihodnost, 2025) in
- povprečnih cen institucionalne oskrbe po podatkih Skupnosti socialnih zavodov Slovenije (2024).

Oseba v stanju 2 potrebuje pomoč pri vsaj enem izmed osnovnih vsakodnevnih opravil, vendar še ni popolnoma odvisna od pomoči drugih oseb. Predpostavlja se, da oseba v povprečju potrebuje 10 ur pomoči na domu na mesec. Uporablja se povprečna urna postavka pomoči na domu 33 EUR. Letni strošek pomoči znaša 3960 EUR na leto. V modelu je ta znesek zaokrožen na 4000 EUR na leto, da so izračuni preglednejši in enostavnejši za interpretacijo.

Oseba v stanju 3 potrebuje pomoč pri vsaj enem od podpornih življenjskih opravilih, vendar še vedno biva doma ali s pomočjo neformalnih oskrbovalcev. Predpostavlja se, da oseba v povprečju potrebuje 20 ur pomoči na domu na mesec. Pri enaki urni postavki kot pri stanju 2 to pomeni, da znaša letni strošek pomoči 7920 EUR na leto. V modelu je ta znesek zaokrožen na 8000 EUR na leto, kar ustreza tudi logiki modela in omogoča enostavnejšo primerljivost rezultatov. S tem nadomestilom si lahko oseba pokrije večji obseg storitev na domu, vključno z dodatnimi storitvami (npr. fizioterapija, specializirana rehabilitacija, spremljanje na opravke ipd.), ki niso v celoti krite iz javnih sredstev.

Oseba v stanju 4 ni več zmožna samostojnega življenja in potrebuje celodnevno oskrbo. Predpostavlja se, da je v tem primeru najverjetnejša oblika oskrbe institucionalna oskrba (dom starejših občanov ali druga ustanova). Po podatkih Skupnosti socialnih zavodov Slovenije (marec 2024) povprečna mesečna cena institucionalne oskrbe (oskrba III.B ali IV) znaša med 1200 in 1300 EUR na mesec. Za namen modela je predpostavljeno povprečje 1250 EUR na mesec, kar letno pomeni strošek v višini 15.000 EUR. Ta znesek predstavlja letno nadomestilo v modelu za osebe v stanju 4 in omogoča kritje večine stroškov institucionalne oskrbe.

Tabela 9: Letno nadomestilo, uporabljeno v modelu za posamezno stanje

	Stanje 2	Stanje 3	Stanje 4
Letno nadomestilo, uporabljeno v modelu	4.000 EUR	8.000 EUR	15.000 EUR

Vir: lastno delo.

5.2.4 Ostale predpostavke in izzivi

V tem poglavju so predstavljeni dodatne ključne predpostavke modela in nekatera metodološka vprašanja, ki vplivajo na interpretacijo rezultatov.

V modelu se za diskontiranje denarnih tokov in izračun premij in tehničnih rezervacij uporabi fiksna letna tehnična obrestna mera v višini 3 %. Predpostavlja se, da gre za realno obrestno mero, saj je v modelu inflacija izločena (glej nadaljevanje).

Upoštevana stopnja odstopov (lapse rate) v modelu znaša 0 %, kar pomeni, da zavarovanci ne prekinejo zavarovanja predčasno. Gre za poenostavitveno predpostavko, ki omogoča lažjo primerjavo rezultatov; v realni praksi pa bi bilo smiselno vključiti pričakovano stopnjo odstopov na podlagi tržnih izkušenj.

Ker se predpostavi, da zavarovancu v primeru uvrstitve v določeno stanje potrebe po oskrbi pripada vnaprej določeno letno denarno nadomestilo, v modelu ni treba eksplicitno upoštevati inflacije. V primeru, ko bi zavarovanje predvidevalo neposredno kritje stroškov storitev dolgotrajne oskrbe, bi bilo zaradi pričakovane rasti cen teh storitev treba v modelu upoštevati letno stopnjo inflacije. Poleg inflacije je lahko zaradi dolgoročnosti zavarovanja neposredno kritje stroškov storitev dolgotrajne oskrbe tvegano tudi z vidika razvoja novih in dražjih oblik zdravljenja, ki bi lahko pomembno vplivale na bodoče stroške zavarovalnice.

Model je pripravljen na predpostavkah, ki temeljijo na avstralski populaciji, kar ne odraža nujno zdravstvenega stanja in strukture populacije v Sloveniji. Pri morebitni praktični uporabi modela za potrebe slovenskega trga bi bilo zato smiselno predpostavke prilagoditi značilnostim zdravstvenega stanja in demografiji slovenske populacije.

V modelu niso vključeni trendi izboljševanja zdravstvenega stanja populacije (npr. padajoče ali naraščajoče incidence za posamezna stanja) in trendi dolgoživosti oziroma umrljivosti. Modeliranje takšnih trendov bi v praksi omogočilo bolj dinamično ocenjevanje prihodnjih tveganj, saj se pričakuje, da se bodo tako zdravstvene kot demografske značilnosti populacije s časom spreminjale.

Tako incidence smrtnosti kot incidence prehajanja med stanji potrebe po oskrbi se med moškimi in ženskami statistično razlikujejo. Vendar pa morajo zavarovalnice skladno z 2. členom Sklepa o podrobnejših pravilih in merilih upoštevanja osebne okoliščine spola (Uradni list RS, št. 97/12 in 93/15 – ZZavar-1) od 21. decembra 2012 pri vseh zavarovanjih zagotavljati enako obravnavo obeh spolov pri uporabi spola kot aktuarskega faktorja. To predstavlja poseben izziv pri oblikovanju enotne premijske strukture, ki bi bila primerna tako za moške kot za ženske.

5.3 Izračun premij in tehničnih rezervacij zavarovanja za dolgotrajno oskrbo

Na podlagi predpostavk, opisanih v poglavjih 4.1 in 4.2, ter skladno z aktuarskim pristopom, predstavljenim v 3. poglavju, v nadaljevanju predstavljamo zneske riziko premij in tehničnih rezervacij ter njihovo gibanje v odvisnosti od starosti zavarovanca ob sklenitvi zavarovanja. Premije in tehnične rezervacije v nadaljevanju so izračunane na predpostavkah moške

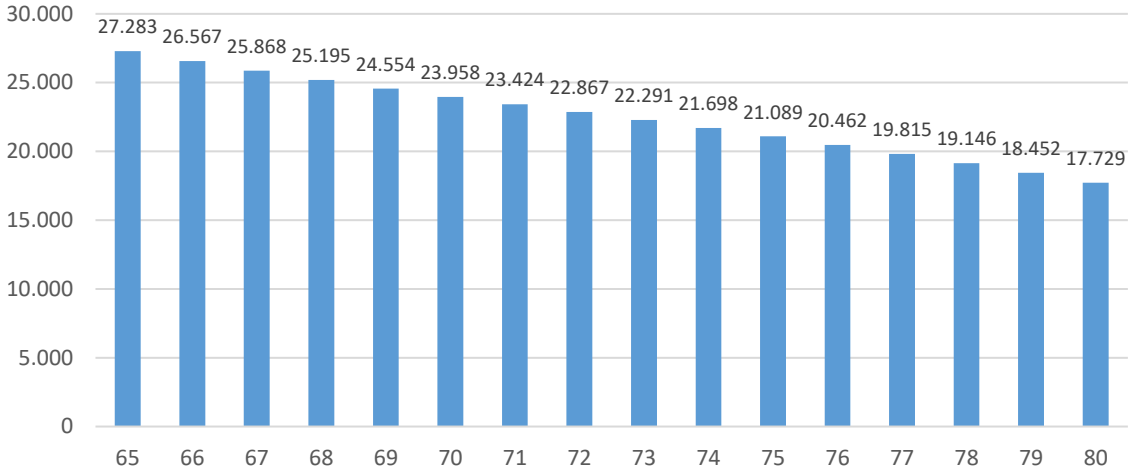
populacije. Slika izračunov za žensko populacijo je predstavljena v prilogi 1, dodatno so razlike v izračunu obrazložene v tretjem delu podpoglavja.

Zavarovalnica mora znati vedno na podlagi statistik, ki jih ima na voljo, določiti ustrezno premijo, ki ji bo zadoščala za pokritje bodočih škod oz. izplačil. Dodatno mora imeti zavarovalnica vsak trenutek oblikovane tehnične rezervacije v višini, ki zadoščajo za pokritje bodočih škod.

5.3.1 Izračun premij

Izračun enkratne riziko premije (premije, ki jo zavarovanec plača v enkratnem znesku ob sklenitvi zavarovanja) je pripravljen ob predpostavki, da se lahko zavarujejo le zdravi zavarovanci do dopolnjenega 80. leta starosti. Na sliki 26 so predstavljene enkratne riziko premije v odvisnosti od pristopne starosti zavarovanca za moško populacijo. Razvidno je, da se znesek enkratne riziko premije z višanjem pristopne starosti zavarovanca znižuje. Z višanjem pristopne starosti se obdobje, v katerem bi zavarovanec lahko koristil zavarovanje, skrajšuje, zato se tudi pričakovana skupna vrednost bodočih izplačil zmanjšuje in posledično je potrebna enkratna premija nižja. Zaradi predpostavke, da lahko zavarovanje sklenejo le zdrave osebe (osebe, ki so ob sklenitvi zavarovanja zmožne opravljati vsa osnovna in podporna življenjska opravila oz. so v stanju 1), so rezultati v skladu s pričakovanji. Pričakovana verjetnost potrebe po oskrbi se zmanjšuje sorazmerno z dolžino obdobja, v katerem je oseba zdrava oz. v stanju 1. Pomembno je tudi poudariti, da starejši kot je zavarovanec ob sklenitvi zavarovanja, krajše je obdobje, v katerem obstaja možnost prehoda v stanje potrebe po oskrbi, zato je pričakovana skupna vrednost bodočih izplačil nižja. Zneski v spodnji tabeli tako prikazujejo znesek privarčevanih sredstev, ki jih mora imeti oseba pri določeni starosti, da lahko sklene zavarovanje za dolgotrajno osebo in si s tem zagotovi letna nadomestila, če bo v prihodnosti potrebovala določeno vrsto oskrbe.

Slika 26: Znesek enkratne riziko premije glede na pristopno starost zavarovanca za moško populacijo



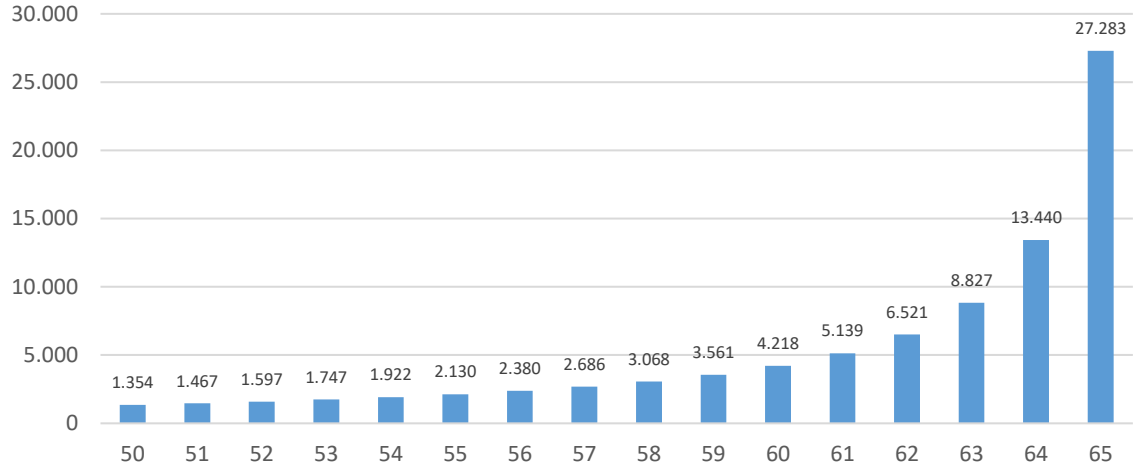
Vir: lastno delo.

Izračun enkratnih riziko premij na sliki 26 predpostavlja, da bo zavarovanec ob sklenitvi zavarovanja zdrav in ne bo potreboval oskrbe tretje osebe (v 6. poglavju so v sklopu spreminjanja predpostavk predstavljene tudi premije v primeru, da zavarovec ob sklenitvi zavarovanja že potrebuje določeno vrsto oskrbe).

Čeprav se lahko enkratne premije na prvi pogled zdijo visoke, je pomembno upoštevati, da si zavarovanec s tem vnaprej zagotovi pokritje potencialno zelo visokih stroškov dolgotrajne oskrbe. Glede na to, da lahko stroški institucionalne oskrbe že danes presegajo 15.000 EUR letno in da posamezniki lahko ostanejo v oskrbi tudi več let (npr. desetletno bivanje v domu za starejše predstavlja skupne stroške okoli 180.000 EUR), so skupni stroški v primeru potrebe po dolgotrajni oskrbi lahko bistveno višji od enkratne premije. Z vidika finančnega načrtovanja zato enkratna premija predstavlja pomemben mehanizem zaščite pred dolgoročnim finančnim tveganjem.

Izračun letne riziko premije na sliki 27 je pripravljen ob predpostavki, da lahko zavarovanje sklenejo osebe od vključno 50. leta starosti dalje in premijo plačujejo do dopolnjenega 65. leta starosti oz. do odhoda v pokoj. Čeprav osebe sklenejo zavarovanje v času delovne aktivnosti, lahko zavarovanje koristijo od vključno 65. leta starosti dalje. Na sliki 27 so predstavljene letne riziko premije v odvisnosti od pristopne starosti zavarovanca za moško populacijo, kjer je razvidno, da znesek letne riziko premije s pristopno starostjo zavarovanca narašča.

Slika 27: Znesek letne riziko premije glede na pristopno starost zavarovanca za moško populacijo



Vir: lastno delo.

Letni način financiranja ima pomembne prednosti, saj omogoča, da zavarovanje posameznik financira postopoma, čez leta, namesto z enkratnim visokim izdatkom. Na ta način je produkt finančno bolj dostopen širšemu krogu prebivalstva. Posebej za mlajše zavarovance so letne premije precej nižje, zato je smiselno spodbuditi sklenitev zavarovanja v zgodnejšem življenjskem obdobju. S tem si posamezniki pravočasno zagotovijo zaščito za poznejša leta, hkrati pa lahko premije lažje vključijo v svoj osebni finančni načrt in jih prilagajajo svojim dohodkom čez čas. Takšen pristop tudi zmanjšuje tveganje za morebitno finančno preobremenitev v kasnejših letih, ko bi bilo enkratno financiranje težje izvedljivo.

Pri primerjavi enkratnih in letnih riziko premij med moškimi in ženskami lahko opazimo, da so premije za ženske v povprečju višje za 1,5-krat (glej sliko Px v prilogi 1), kar je skladno s pričakovanji, predstavljenimi v poglavju 4.2.1.1 *Pričakovano trajanje življenja in razporeditev let po stanju – razlika med spoloma*.

5.3.2 Izračun tehničnih rezervacij

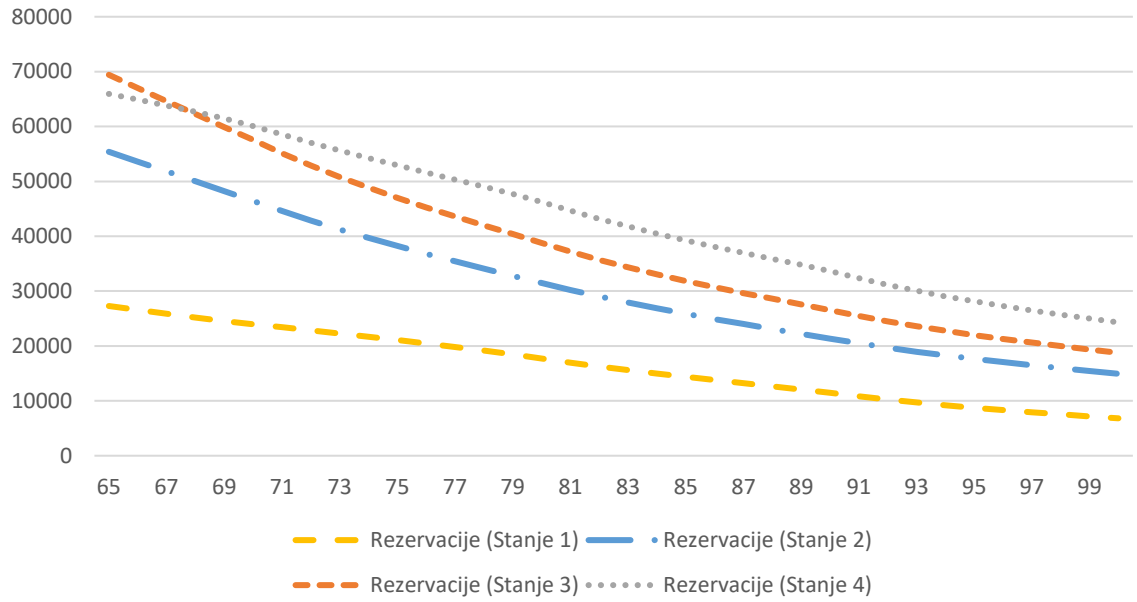
Ker je zavarovanje oblikovano tako, da zavarovanec ob sklenitvi zavarovanja plača premijo za storitve, ki jih bo najverjetneje potreboval šele čez nekaj let, je nujno, da ima zavarovalnica vsak trenutek na voljo ustrezna sredstva za pokritje bodočih obveznosti. S tem namenom zavarovalnica iz že plačanih premij redno oblikuje tehnične rezervacije, ki so namenjene kritju bodočih škod.

V nadaljevanju so prikazani izračunani zneski tehničnih rezervacij glede na trenutno zdravstveno stanje zavarovanca: za zavarovanca v zdravem stanju (stanje 1), za zavarovanca v stanju 2, stanju 3 ali stanju 4.

S slike 28 je razvidno, da je višina tehničnih rezervacij višja pri zavarovancih, ki so že v stanju potrebe po oskrbi, saj v teh primerih zavarovalnica pričakuje skoraj gotova bodoča izplačila. Nasprotno pa so rezervacije za zdrave zavarovance nižje, saj obstaja verjetnost, da do potrebe po oskrbi sploh ne bo prišlo. Gibanje tehničnih rezervacij skozi starost v posameznem stanju prikazuje postopno zmanjševanje pričakovane sedanje vrednosti bodočih izplačil, saj se s starostjo skrajšuje pričakovano trajanje prejemanja nadomestil. Ob prehodu v višje stanje oskrbe se tehnična rezerva praviloma poveča, saj višje stanje pomeni večje letne stroške oskrbe in s tem višje pričakovane bodoče obveznosti zavarovalnice.

Ustrezno določene tehnične rezervacije so ključen element za zagotavljanje finančne stabilnosti zavarovalnice in zaščite pravic zavarovancev.

Slika 28: Gibanje tehničnih rezervacij glede na posamezno stanje in starost zavarovanca



Vir: lastno delo.

6 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI MODELA ZAVAROVANJA ZA DOLGOTRAJNO OSKRBO NA SPREMEMBE PREDPOSTAVK

V 4. poglavju je predstavljen izračun premij in tehničnih rezervacij na podlagi predpostavk, ki odražajo dejansko potrebo oseb po določeni vrsti oskrbe, v tem poglavju pa je prikazan vpliv sprememb ključnih aktuarskih predpostavk na višino premij zavarovanja za DO. S tem želimo prikazati, kako občutljiv je model na spremembe teh parametrov, in poudariti pomen njihove ustrezne določitve pri načrtovanju in cenitvi prihodnjih stroškov dolgotrajne oskrbe.

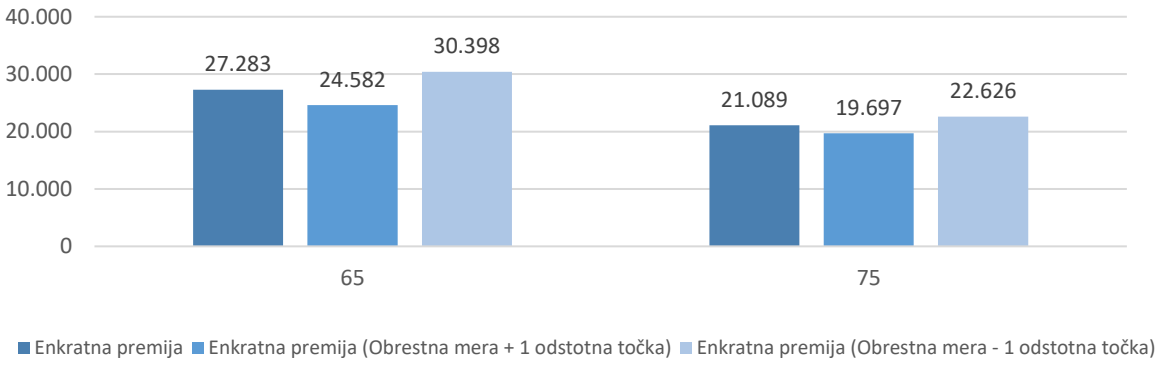
V prvem delu predstavimo vpliv sprememb izbranih predpostavk na vrednost enkratne riziko premije za zdravega 65-letnika in zdravega 75-letnika ter letne riziko premije za starost 50 in 60 let ob sklenitvi zavarovanja, in sicer:

– vpliv spremembe predpostavke o obrestni meri za ± 1 %;
– vpliv spremembe predpostavke o smrtnosti za ± 10 %;
– vpliv spremembe predpostavk o incidencah za potrebo po oskrbi za ± 10 %.

6.1 Vpliv spremembe predpostavke o obrestni meri na višino premij

S slike 29 in v tabeli 10 je razviden vpliv spremembe predpostavke o obrestni meri za eno odstotno točko, s 3 % na 2 % oz. na 4 %, na višino enkratne riziko premije. Za 65-letnika se lahko ob zmanjšanju predpostavke o obrestni meri za 1 % enkratna riziko premija poveča za 11 %. Opazimo lahko, da je vpliv spremembe predpostavke višji pri 65-letniku kot pri 75-letniku. To je posledica daljšega generiranja denarnih tokov v izračunu premije.

Slika 29: Vpliv spremembe predpostavke o obrestni meri na višino enkratne riziko premije



Vir: lastno delo.

Tabela 10: Povzetek vpliva spremembe predpostavke o obrestni meri na višino enkratne riziko premije

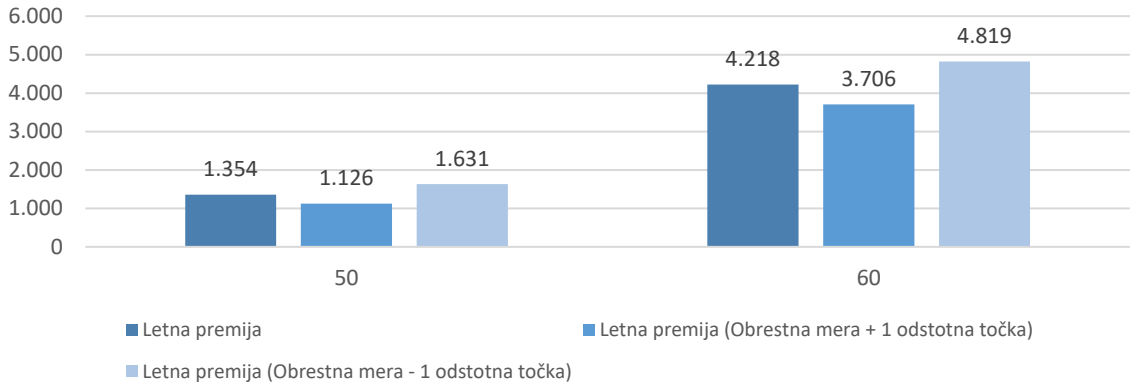
Pristopna starost	65 let	75 let
Obrestna mera (+ 1 odstotna točka)	–10 %	–7 %
Obrestna mera (– 1 odstotna točka)	+11 %	+7 %

Vir: lastno delo.

S slike 30 in v tabeli 11 je razviden vpliv spremembe predpostavke o obrestni meri za eno odstotno točko, s 3 % na 2 % oz. na 4 %, na letno riziko premijo. Vpliv na letno premijo je še bistveno večji kot pri enkratni premiji (za 50-letnika za več kot 20 %), saj so letne premije

razporejene čez daljše časovno obdobje, pri čemer ima diskontni faktor močnejši učinek na sedanjo vrednost bodočih denarnih tokov.

Slika 30: Vpliv spremembe predpostavke o obrestni meri na višino letne riziko premije



Vir: lastno delo.

Tabela 11: Povzetek vpliva spremembe predpostavke o obrestni meri na višino letne riziko premije

Pristopna starost	50 let	60 let
Obrestna mera (+ 1 %)	–22 %	–14 %
Obrestna mera (– 1 %)	+29 %	+17 %

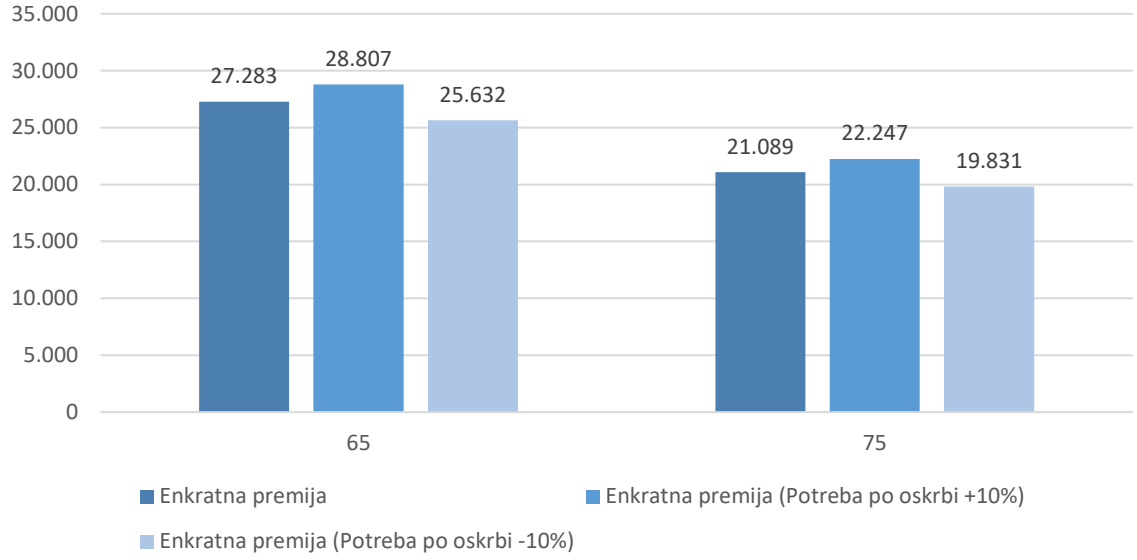
Vir: lastno delo.

6.2 Vpliv spremembe predpostavke o smrtnosti in incidencah za potrebo po oskrbi na višino premij

Sprememba predpostavke o incidencah za potrebo po oskrbi pomeni, da bodo ljudje v povprečju bolj ali manj pogosto potrebovali določeno vrsto oskrbe. V primeru nižanja incidence za prehod iz stanja 1 v stanja 2, 3 ali 4 bodo zavarovanci dlje ostali v stanju 1 oz. ga prej zapustili v primeru višanja incidence za prehod iz stanja 1 v stanja 2, 3 ali 4.

Na sliki 31 in v tabeli 12 je prikazan vpliv 10-% spremembe predpostavk o incidencah potrebe po oskrbi na višino enkratnih premij.

Slika 31: Vpliv spremembe predpostavke o incidencah potrebe po oskrbi na višino enkratne riziko premije

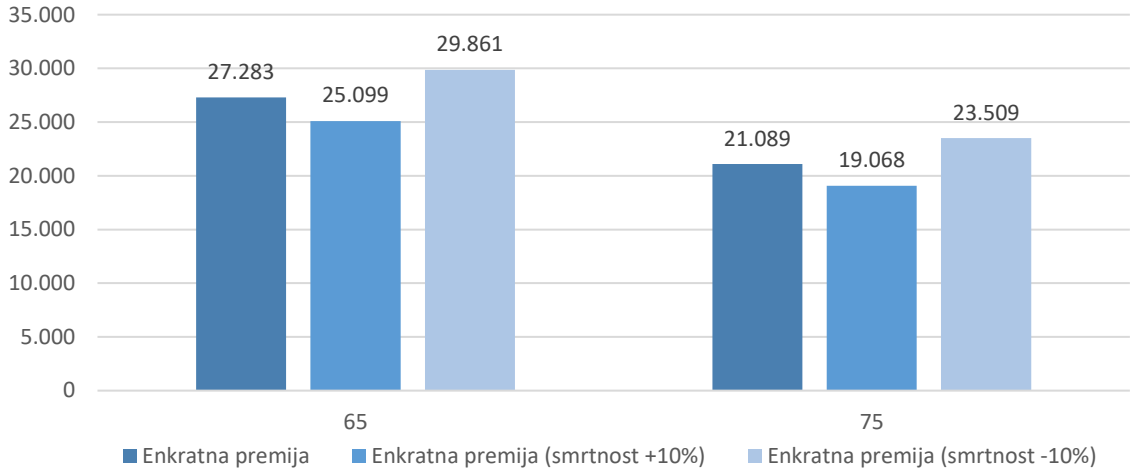


Vir: lastno delo.

Predpostavke o incidencah potrebe po oskrbi neposredno vplivajo na pričakovano število let, ki jih bo zavarovanec preživel v posameznem stanju funkcionalne odvisnosti. Višje incidence pomenijo večje pričakovano število prehodov v stanja potrebe po oskrbi in s tem višje skupne stroške za zavarovalnico. Nasprotno, nižje incidence zmanjšujejo verjetnost, da bo posameznik postal upravičenec do izplačil, kar posledično znižuje potrebne premije. Ker so dolgotrajni trendi v incidencah povezani z javnozdravstvenimi politikami, kakovostjo preventivnih programov in razvojem zdravstvenih tehnologij, je to področje še posebej dinamično in zahteva stalno spremljanje. V praksi sistematično in ažurno spremljanje tovrstnih incidenc ni vzpostavljeno, kar predstavlja dodatno negotovost pri določanju premijskih osnov in izračunu dolgoročnih obveznosti.

S slike 32 in v tabeli 12 je razviden vpliv spremembe predpostavke o smrtnosti za 10 % na enkratne riziko premije. Ker zavarovanec v primeru smrti ni več upravičen do izplačila nadomestil, povečanje predpostavke o smrtnosti pomeni manj pričakovanih bodočih izplačil za zavarovalnico, kar posledično znižuje potrebne premije.

Slika 32: Vpliv spremembe predpostavke o smrtnosti na višino enkratne riziko premije



Vir: lastno delo.

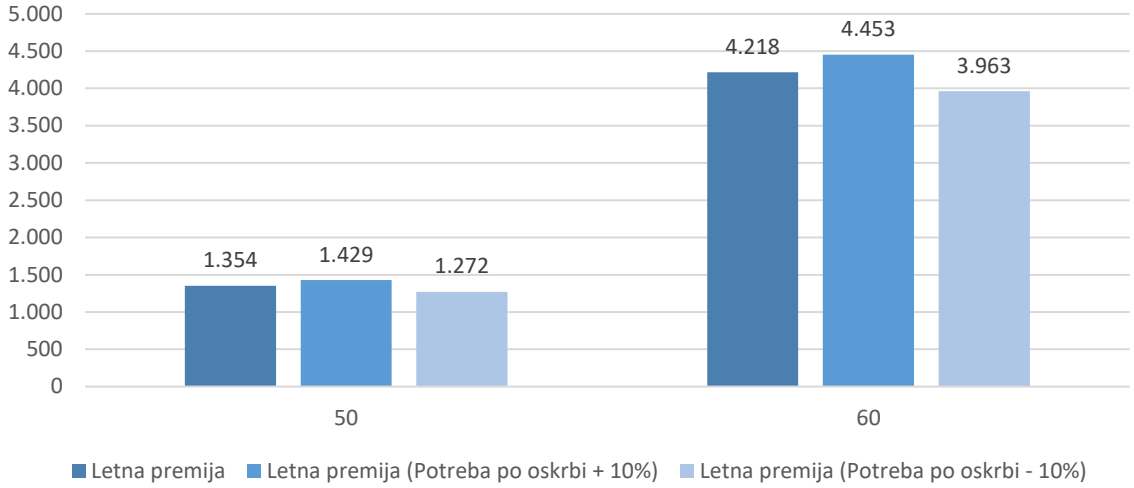
Tabela 12: Povzetek vpliva spremembe predpostavk na višino enkratne riziko premije za zdravega 65-letnika in 75-letnika

Pristopna starost	65 let	75 let
Incidenca za smrtnost (+ 10 %)	–8 %	–10 %
Incidenca za smrtnost (– 10 %)	+9 %	+11 %
Incidenca potrebe po oskrbi (+ 10 %)	+5 %	+5 %
Incidenca potrebe po oskrbi (– 10 %)	–6 %	–6 %

Vir: lastno delo.

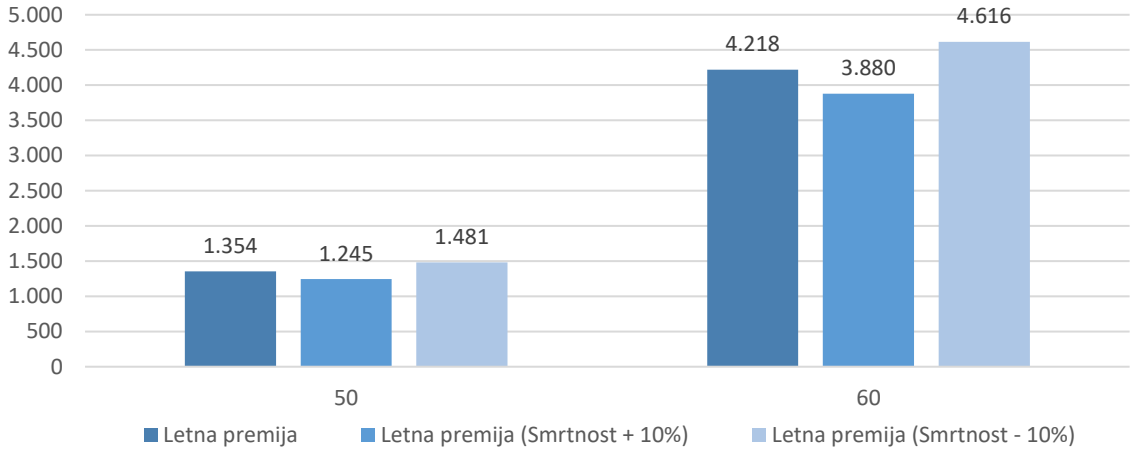
Podobno kot pri enkratnih premijah se tudi pri letnih premijah pokaže relativno visoka občutljivost na spremembe predpostavk, zlasti na spremembe smrtnosti (glej sliko 34 in tabelo 13). Višja smrtnost znižuje pričakovano trajanje plačevanja premij, obenem pa zmanjšuje pričakovane obveznosti zavarovalnice. Spremembe v incidencah potrebe po oskrbi imajo podoben, a nekoliko manjši vpliv na višino premij (glej sliko 33 in tabelo 13).

Slika 33: Vpliv spremembe predpostavke o incidencah potrebe po oskrbi na višino letne riziko premije



Vir: lastno delo.

Slika 34: Vpliv spremembe predpostavke o smrtnosti na višino enkratne riziko premije



Vir: lastno delo.

Tabela 13: Povzetek vpliva sprememb predpostavk na višino letne riziko premijo za pristopno starost 50 let in 60 let

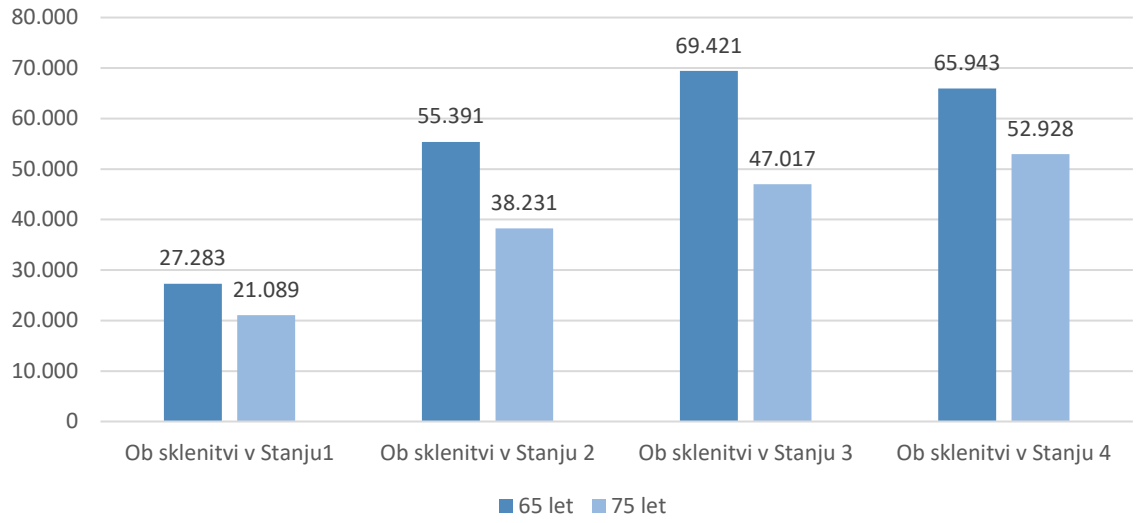
Pristopna starost	50 let	60 let
Incidenca za smrtnost (+ 10 %)	– 8 %	–8 %
Incidenca za smrtnost (– 10 %)	+9 %	+9 %
Incidenca potrebe po oskrbi (+ 10 %)	+6 %	+6 %
Incidenca potrebe po oskrbi (– 10 %)	–6 %	–6 %

Vir: lastno delo.

6.3 Višina premij za osebe s takojšnjo potrebo po oskrbi

V primeru neustreznega sprejema v zavarovanje lahko v zavarovanje sprejmemo zavarovance z že določeno stopnjo potrebe po oskrbi. Na sliki 35 so predstavljeni zneski enkratne riziko premije, če v zavarovanje sprejmemo 65-letnega zavarovanca, ki je že v stanju 2, stanju 3 oz. stanju 4.

Slika 35: Zavarovanje oseb s takojšnjo potrebo po oskrbi in vpliv na višino enkratne riziko premije



Vir: lastno delo.

Če bi v zavarovanje sprejemali osebe z že obstoječo potrebo po oskrbi, bi se tveganje za zavarovalnico močno povečalo. Zaradi antiselektivnosti bi bile potrebne premije izredno visoke, kot je prikazano na sliki zgoraj. To potrjuje nujnost strogega zdravstvenega preverjanja ob sklenitvi zavarovanja.

Spremembe predpostavk, kot so obrestna mera, smrtnost in incidence potrebe po oskrbi, ima lahko zelo velik vpliv na izračunane premije in s tem na vzdržnost zavarovalnega produkta.

To poudarja pomembnost natančnega spremljanja teh parametrov in redne aktualizacije modelov. V Sloveniji trenutno še ni vzpostavljenega sistema za sistematično zbiranje podatkov o prehajanju med stanji funkcionalne odvisnosti, kar je pomembna razvojna priložnost v okviru nove zakonodaje. Poleg tega mora biti pri razvoju produktov posebna pozornost namenjena tudi mehanizmom, ki omogočajo prilagajanje premij v primeru spremembe dolgoročnih trendov, kot sta izboljševanje zdravja ali podaljševanje življenjske dobe. Ustrezno upravljanje teh tveganj je ključno za dolgoročno uspešnost zasebnih zavarovanj za DO.

7 SKLEP

S staranjem prebivalstva se bo potreba po dolgotrajni oskrbi v prihodnjih desetletjih izrazito povečala. Sprejetje Zakona o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk-1) predstavlja pomemben korak k sistemski ureditvi tega področja, a že zdaj je jasno, da javni viri ne bodo zadostovali za pokritje vseh potreb in stroškov. Zato postaja nujno razmišljati o kombiniranem modelu financiranja, v katerem bo imelo ključno vlogo tudi zasebno zavarovanje.

Prav tu se kaže priložnost za zasebne zavarovalnice, ki s svojim znanjem, izkušnjami in orodji, predvsem pa z uporabo naprednih aktuarskih modelov, lahko prispevajo k vzdržnejšemu in bolj pravičnemu sistemu financiranja dolgotrajne oskrbe. Dobro zasnovani produkti zasebnega zavarovanja za DO lahko posameznikom zagotovijo večjo finančno varnost, razbremenijo državne vire in dopolnijo obstoječe pravice iz javnega sistema.

V magistrskem delu smo s pomočjo markovskega modela prikazali, kako lahko takšni produkti temeljijo na skrbno oblikovanih aktuarskih predpostavkah in kako občutljivi so že na majhne spremembe ključnih dejavnikov, kot so smrtnost, obrestne mere in incidence potrebe po oskrbi. Analiza je pokazala, da pravilno modeliranje teh dejavnikov bistveno vpliva na vzdržnost in pravičnost zavarovalnih produktov. To poudarja potrebo po natančnih in ažurnih podatkih ter po rednem prilagajanju modelov, če želimo zagotavljati dolgoročno vzdržne zavarovalne produkte. Trenutno razvoj tovrstnih zavarovanj v Sloveniji še ovira pomanjkanje sistematičnih in kakovostnih podatkov o prehodih med stanji funkcionalne odvisnosti, trajanju oskrbe in stroških storitev. To predstavlja pomembno razvojno priložnost, saj bi vzpostavitev boljše podatkovne podpore omogočila bolj zanesljive modele in bolj konkurenčne produkte na trgu.

Za prihodnji razvoj slovenskega trga zasebnih zavarovanj za DO bo ključno:

- vzpostaviti kakovostne baze podatkov o prehajanju med stanji funkcionalne odvisnosti,
- omogočiti sodelovanje med javnim in zasebnim sektorjem,
- oblikovati fleksibilne in transparentne zavarovalne produkte, ki bodo prilagojeni potrebam slovenskega prebivalstva.

Delo tako ne daje le tehničnega prispevka v obliki modela in izračunov, temveč želi prispevati tudi k razpravi o dolgoročni vzdržnosti financiranja dolgotrajne oskrbe in vlogi zasebnega sektorja v tem kontekstu. Zavarovalnice lahko s svojim aktuarskim znanjem pomembno prispevajo k boljšemu razumevanju tveganj, večji predvidljivosti stroškov in razvoju produktov, prilagojenih potrebam prebivalstva.

Pred nami je pomembno obdobje, ko bomo kot družba morali sprejemati odločitve, ki bodo vplivale na kakovost življenja starejših v prihodnosti. Ustrezno razvita in dobro premišljena zasebna zavarovanja za DO lahko pri tem odigrajo pomembno vlogo.

SEZNAM KLJUČNE LITERATURE

1. Haberman, S., in Pitacco, E. (1999). *Actuarial models for Disability Insurance*: Chapman in Hall/CRC
2. Hariyanto, E.A., C.M. Dickson, D., in G.W.Pitt, D. (2012a). *Estimation of Disability Probabilities in Australia I. Preliminary.* https://fbe.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0004/2591770/230.pdf
3. Hariyanto, E.A., C.M. Dickson, D., in G.W.Pitt, D. (2012b). *Estimation of Disability Probabilities in Australia II: Implementation*. https://fbe.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0005/2591771/231.pdf
4. Leung, E. (brez datuma). *Multiple state model for pricing in reserving private long term care insurance contracts in Australia*. https://fbe.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0005/2592041/117.pdf
5. Ministrstvo za zdravje. (2021). *Predlog zakona o dolgotrajni oskrbi – parafiran predlog*. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/Dolgotrajna/ZDO_parafa.pdf
6. Statistični urad Republike Slovenije. (2024b). *Storitve dolgotrajne oskrbe prejemalo več ljudi, tudi izdatki za financiranje teh storitev višji*. https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/13077
7. Zakon o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk-1). (2023). *Uradni list Republike Slovenije, št. 84/23, 112/24 in 44/25.*

LITERATURA IN VIRI

1. Bocquaire, E. (2016). *Long-Term Care Coverage in Europe.* Society of Actuaries (SOA). https://www.soa.org/globalassets/assets/Files/Pubs/pub-2016-05-ltc-coverage-europe.pdf
2. Colombo, F., Llena-Nozal, A., Mercier, J. in Tjadens, F. (2011), *Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care*. OECD Health Policy Studies, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264097759-en

3. Dom upokojencev Polzela. (2022). *Cenik socialnovarstvenih storitev – prizidek od 1.3.2022*. Polzela: Dom upokojencev Polzela. https://dupolzela.si/wp-content/uploads/2022/06/Cenik-prizidek.pdf
4. European Commission. (2014). *Adequate social protection for long-term care needs in an ageing society*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10406-2014-ADD-1/en/pdf
5. European Commission in OECD. (2024). *Health at a Glance: Europe 2024*. Publications Office of the European Union. https://health.ec.europa.eu/document/download/1e23af78-d146-4c84-be77-690fc6044655_en?filename=2024_healthatglance_rep_en.pdf
6. European Commission, Economic Policy Committee. (2024). *The 2024 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU Member States (2022–2070).* European Economy Institutional Paper 279. Luxembourg: Publications Office of the European Union. https://economy-finance.ec.europa.eu/document/download/971dd209-41c2-425d-94f8-e3c3c3459af9_en?filename=ip279_en.pdf
7. Eurostat. (2023). *EUROPOP2023: Population projections at national level (2023–2100)*. https://ec.europa.eu/eurostat/web/population-demography/population-projections
8. Finančna uprava Republike Slovenije. (brez datuma). *Prispevki za socialno varnost fizične osebe z dejavnostjo* [spletna stran]. https://www.fu.gov.si/poslovni_dogodki_podjetja/prispevki_za_socialno_varnost_fizicne_osebe_z_dejavnostjo
9. Gallagher Re. (2025). *Demographics and Long-Term Care*. https://www.ajg.com/gallagherre/-/media/files/gallagher/gallagherre/news-and-insights/2025/february/gallagherre-demographics-and-long-term-care.pdf
10. Inštitut Antona Trstenjaka. (2010). *Kakovostna starost – Dolgotrajna oskrba v razvitih evropskih državah*. https://www.inst-antonatrstenjaka.si/tisk/kakovostna-starost/clanek.html?ID=806
11. Kipkoech, P. (2012). *An actuarial multi-state modelling of long term care insurance products – A case study of the Kenyan Insurance Industry.* https://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/60117
12. Ministrstvo za solidarno prihodnost Republike Slovenije. (2025). *Nov izračun cen storitev dolgotrajne oskrbe po Zakonu o dolgotrajni oskrbi ZDOsk-1*. https://www.gov.si/novice/nov-izracun-cen-storitev-dolgotrajne-oskrbe-po-zakonu-o-dolgotrajni-oskrbi-zdosk1/
13. Ministrstvo za zdravje. (2021). *Predlog zakona o dolgotrajni oskrbi – parafiran predlog*. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/Dolgotrajna/ZDO_parafa.pdf
14. Ministrstvo za zdravje (2017). *Predlog zakona o dolgotrajni oskrbi in zavarovanju za dolgotrajno oskrbo.* http://mz.arhiv-

spletisc.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/mz_dokumenti/20102017_o_Z_o_dolg__oskrbi_JR.pdf

15. Ministrstvo za zdravje (2020). *Predlog zakona o dolgotrajni oskrbi*. https://e-uprava.gov.si/drzava-in-druzba/e-demokracija/predlogi-predpisov/predlog-predpisa.html?id=7885&lang=si
16. Nadash, P., in Cuellar, A. E. (2017). *The emerging market for supplemental long term care insurance in Germany in the context of the 2013 Pflege-Bahr reform*. *Health Policy, 121*(6), 588–593. https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2017.03.006
17. OECD. (2021). *Public and Private Sector Relationships in Long-term Care and Healthcare Insurance.* OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/01/public-and-private-sector-relationships-in-long-term-care-and-healthcare-insurance_912df762/a460ce0b-en.pdf
18. PKV Association (2024): *"Vorsorgen mit der Pflegezusatzversicherung"* – PKV statistics on supplementary LTC policies. https://www.vpv.de/service/ratgeber-news/news/so-viele-sichern-sich-privat-fuer-den-pflegefall-ab.html
19. Pravilnik o metodologiji za oblikovanje cen socialno varstvenih storitev. (2006). *Uradni list Republike Slovenije*, št. 87/2006, 127/06, 8/07, 51/08, 5/09, 6/12. https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=PRAV7728
20. Rodrigues, R. (2015). *Dolgotrajna oskrba – problem trajnostnega financiranja: Zbirno poročilo (Slovenija, 18.–19. november 2014)*. Programska linija EaSI, Evropska komisija. https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=14744&langId=sl
21. Sklep o podrobnejših pravilih in merilih upoštevanja osebne okoliščine spola. (2012). *Uradni list RS, št.97/12 in 93/15 – Zzavar-1*.
22. Skupnost socialnih zavodov Slovenije. (2024). *Povprečne cene oskrbe 1.3.2024.* https://www.ssz-slo.si/splosno-o-domovih-in-posebnih-zavodih/povprecne-cene-oskrbe-1-3-2024/
23. Social Protection Committee in European Commission. (2021). *2021 Long-Term Care Report: Trends, challenges and opportunities in an ageing society*. European Commission. https://www.ifsw.org/wp-content/uploads/2021/07/KE-09-21-202-EN-N-1.pdf
24. Statistični urad Republike Slovenije. (2014). *V Sloveniji smo v letu 2012 za dolgotrajno oskrbo namenili 477 milijonov EUR.* https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/4934
25. Statistični urad Republike Slovenije. (2015). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo so v letu 2013 znašali 471 milijonov EUR in so se zmanjšali*. https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/4933
26. Statistični urad Republike Slovenije. (2016). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v 2014 (487 milijonov EUR) višji kot v 2013*. https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/6306

27. Statistični urad Republike Slovenije. (2017). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v 2015 (489 milijonov EUR) višji kot v 2014.* https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7116
28. Statistični urad Republike Slovenije. (2018). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v 2016 znašali 499 milijonov EUR in so bili višji kot v 2015.* https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/7852
29. Statistični urad Republike Slovenije. (2019). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v 2017 znašali 521 milijonov EUR, to je več kot v 2016.* https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/8579
30. Statistični urad Republike Slovenije. (2020). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v 2018 znašali 547 milijonov EUR in so bili višji kot v 2017.* https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/9297
31. Statistični urad Republike Slovenije. (2021). *Izdatki za storitve dolgotrajne oskrbe v 2019 višji kot v 2018, več tudi prejemnikov teh storitev.* https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/10027
32. Statistični urad Republike Slovenije. (2022). *Izdatki za storitve dolgotrajne oskrbe med epidemijo covida-19 v 2020 višji, prejemnikov teh storitev pa manj.* https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/10788
33. Statistični urad Republike Slovenije. (2023a). *Izdatki za storitve dolgotrajne oskrbe višji, več tudi prejemnikov teh storitev.* https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/11547
34. Statistični urad Republike Slovenije. (2023b, 24.maj). *EUROPOP2023: projekcije za prihodnja desetletja predvidevajo nadaljnje staranje prebivalstva*. Statistični urad Republike Slovenije. https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/11124
35. Statistični urad Republike Slovenije. (2023c, 27. september). *Mednarodni dan starejših*. Statistični urad Republike Slovenije. https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/11379
36. Statistični urad Republike Slovenije. (2024a). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo, Slovenija, letno (tabela H169S)* [podatkovna baza]. SiStat. https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/H169S.px
37. Statistični urad Republike Slovenije. (2024b). *Storitve dolgotrajne oskrbe prejemalo več ljudi, tudi izdatki za financiranje teh storitev višji*. https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/13077
38. Statistični urad Republike Slovenije in Urad RS za makroekonomske analize in razvoj (UMAR). (2024c). *Jesenska napoved gospodarskih gibanj 2024*. Ljubljana: UMAR. https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/napovedi/jesen/2024/JN2024_final.pdf
39. Statistični urad Republike Slovenije. (2025a). *Decembra manj delovno aktivnih, višja povprečna starost ob prvi zaposlitvi.* https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/13459
40. Statistični urad Republike Slovenije. (2025b). *Osnovni podatki o rojenih, Slovenija, letno (tabela 05J1002S)* [podatkovna baza]. SiStat. https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/05J1002S.px

41. Statistični urad Republike Slovenije. (2025c). *Povprečna plača višja tako na mesečni kot na letni ravni.* https://www.stat.si/statweb/News/Index/13457
42. Statistični urad Republike Slovenije. (2025d). *Prebivalstvo - izbrani kazalniki, kohezijski regiji, Slovenija, polletno (tabela 05C1006S)* [podatkovna baza]. SiStat. https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/05C1006S.px
43. UMAR. (2012). *Pričakovano trajanje življenja in leta zdravega življenja*. Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/pr/2012/05/10_trajanjezivljenja.pdf
44. UMAR. (2023a). *Projekcije EUROPOP2023 in demografska slika Slovenije [Kratka analiza]*. Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/kratke_analize/2023_9_Bratuz_Ferk/Projekcije_EUROPOP2023_in_demografska_slika_Slovenije_.pdf
45. UMAR. (2023b). *Poročilo o razvoju 2023.* Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2023/slovenski/POR2023-splet.pdf
46. UMAR. (2024a). *Poročilo o razvoju 2024*. Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. https://www.umar.gov.si/publikacije/porocilo-o-razvoju/publikacija/porocilo-o-razvoju-2024-1
47. UMAR. (2024b). *Kazalniki rodnosti v Sloveniji* [Kratka analiza]. Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. https://www.umar.gov.si/publikacije/kratke-analize/publikacija/kazalniki-rodnosti-v-sloveniji
48. U.S. Department of Health and Human Services (1990). *Premium pricing of prototype private long-term care insurance policies: Final report* Washington: U.S. Department of Health and Human Services. https://aspe.hhs.gov/reports/premium-pricing-prototype-private-long-term-care-insurance-policies-final-report-1
49. Vlada Republike Slovenije. (2025). *Prispevek za dolgotrajno oskrbo*. https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/dolgotrajna-oskrba/prispevek/
50. Zakon o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk). (2021). *Uradni list Republike Slovenije, št. 84/23, 112/24 in 44/25.*
51. Zakon o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk-1). (2023). *Uradni list Republike Slovenije, št. 84/23, 112/24 in 44/25.*
52. Zakon o osebni asistenci (ZOA). (2017). *Uradni list Republike Slovenije, št.* 10/17, *31/18 in 172/21*.
53. Zakon o socialnem varstvu (ZSV). (1992). *Uradni list Republike Slovenije, št. 3/07 s spremembami.* https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO869
54. Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (ZPIZ). (2022a). *Mesečni statistični pregled – junij 2022*. Ljubljana: ZPIZ. https://www.zpiz.si/cms/content2019/meseni-statistini-pregled-junij-2022

55. Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (ZPIZ). (2022b). *Mesečni statistični pregled – december 2022*. Ljubljana: ZPIZ. https://www.zpiz.si/cms/content2019/meseni2-statistini-pregled-december-2022
56. Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (ZPIZ). (2025). *Mesečni statistični pregled – december 2024*. Ljubljana: ZPIZ. https://www.zpiz.si/cms/content2019/meseni-statistini-pregled-december-2024
57. Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije. (2022c). *Sporočilo za javnost: 31. seja Sveta Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (16. 2. 2022).* https://www.zpiz.si/cms/content2019/sporoilo-za-javnost-30-seja-sveta-zavoda-za-pok

PRILOGA

Priloga 1: Ostali izračuni

Tabela P 1: Incidence prehodov iz stanja 1 v ostala stanja za posamezno starost za žensko populacijo

	Stanje 1 --> Stanje 1	**Stanje 1 --> Stanje 2**	**Stanje 1 --> Stanje 3**	**Stanje 1 --> Stanje 4**	**Stanje 1 --> Stanje 5**
65	0,9427495	0,022145	0,022433	0,008238	0,004434
66	0,9389834	0,0231766	0,0237978	0,0089006	0,005141
67	0,9352173	0,0242082	0,0251626	0,0095632	0,005848
68	0,9314512	0,0252398	0,0265274	0,0102258	0,006555
69	0,9276851	0,0262714	0,0278922	0,0108884	0,007262
70	0,923919	0,027303	0,029257	0,011551	0,007969
71	0,9151419	0,0290837	0,0316917	0,0143183	0,0097635
72	0,9063648	0,0308644	0,0341264	0,0170856	0,011558
73	0,8975877	0,0326451	0,0365611	0,0198529	0,0133525
74	0,8888106	0,0344258	0,0389958	0,0226202	0,015147
75	0,8800335	0,0362065	0,0414305	0,0253875	0,0169415
76	0,8712564	0,0379872	0,0438652	0,0281548	0,018736
77	0,8624793	0,0397679	0,0462999	0,0309221	0,0205305
78	0,8537022	0,0415486	0,0487346	0,0336894	0,022325
79	0,8449251	0,0433293	0,0511693	0,0364567	0,0241195
80	0,836148	0,04511	0,053604	0,039224	0,025914
81	0,8241238	0,0447677	0,0546913	0,0435011	0,0329161
82	0,8120996	0,0444254	0,0557786	0,0477782	0,0399182
83	0,8000754	0,0440831	0,0568659	0,0520553	0,0469203
84	0,7880512	0,0437408	0,0579532	0,0563324	0,0539224
85	0,776027	0,0433985	0,0590405	0,0606095	0,0609245
86	0,7640028	0,0430562	0,0601278	0,0648866	0,0679266
87	0,7519786	0,0427139	0,0612151	0,0691637	0,0749287
88	0,7399544	0,0423716	0,0623024	0,0734408	0,0819308
89	0,7279302	0,0420293	0,0633897	0,0777179	0,0889329
90	0,715906	0,041687	0,064477	0,081995	0,095935
91	0,7026609	0,0467137	0,062462	0,0827614	0,1054019
92	0,6894158	0,0517404	0,060447	0,0835278	0,1148688
93	0,6761707	0,0567671	0,058432	0,0842942	0,1243357
94	0,6629256	0,0617938	0,056417	0,0850606	0,1338026
95	0,6496805	0,0668205	0,054402	0,085827	0,1432695
96	0,6364354	0,0718472	0,052387	0,0865934	0,1527364
97	0,6231903	0,0768739	0,050372	0,0873598	0,1622033
98	0,6099452	0,0819006	0,048357	0,0881262	0,1716702
99	0,5967001	0,0869273	0,046342	0,0888926	0,1811371

se nadaljuje

Tabela P 2: Incidence prehodov iz stanja 1 v ostala stanja za posamezno starost za žensko populacijo (nad.)

	Stanje 1 --> Stanje 1	**Stanje 1 --> Stanje 2**	**Stanje 1 --> Stanje 3**	**Stanje 1 --> Stanje 4**	**Stanje 1 --> Stanje 5**
100	0,583455	0,091954	0,044327	0,089659	0,190604
101	0,5693558	0,1012677	0,0422292	0,089254	0,1978924
102	0,5552566	0,1105814	0,0401314	0,088849	0,2051808
103	0,5411574	0,1198951	0,0380336	0,088444	0,2124692
104	0,5270582	0,1292088	0,0359358	0,088039	0,2197576
105	0,512959	0,1385225	0,033838	0,087634	0,227046
106	0,4988598	0,1478362	0,0317402	0,087229	0,2343344
107	0,4847606	0,1571499	0,0296424	0,086824	0,2416228
108	0,4706614	0,1664636	0,0275446	0,086419	0,2489112
109	0,4565622	0,1757773	0,0254468	0,086014	0,2561996
110	0,442463	0,185091	0,023349	0,085609	0,263488

Vir: lastno delo.

Tabela P 3: Incidence prehodov iz stanja 1 v ostala stanja za posamezno starost za moško populacijo

	Stanje 1 --> Stanje 1	**Stanje 1 --> Stanje 2**	**Stanje 1 --> Stanje 3**	**Stanje 1 --> Stanje 4**	**Stanje 1 --> Stanje 5**
65	0,927631	0,0361535	0,018096	0,007227	0,010892
66	0,9234886	0,037508	0,0188166	0,0079118	0,0122744
67	0,9193462	0,0388625	0,0195372	0,0085966	0,0136568
68	0,9152038	0,040217	0,0202578	0,0092814	0,0150392
69	0,9110614	0,0415715	0,0209784	0,0099662	0,0164216
70	0,906919	0,042926	0,021699	0,010651	0,017804
71	0,8944392	0,0482507	0,02373	0,012504	0,0210751
72	0,8819594	0,0535754	0,025761	0,014357	0,0243462
73	0,8694796	0,0589001	0,027792	0,01621	0,0276173
74	0,8569998	0,0642248	0,029823	0,018063	0,0308884
75	0,84452	0,0695495	0,031854	0,019916	0,0341595
76	0,8320402	0,0748742	0,033885	0,021769	0,0374306
77	0,8195604	0,0801989	0,035916	0,023622	0,0407017
78	0,8070806	0,0855236	0,037947	0,025475	0,0439728
79	0,7946008	0,0908483	0,039978	0,027328	0,0472439
80	0,782121	0,096173	0,042009	0,029181	0,050515
81	0,7702425	0,0997474	0,0437567	0,0309421	0,0553104

se nadaljuje

Tabela P 4: Incidence prehodov iz stanja 1 v ostala stanja za posamezno starost za moško populacijo (nad.)

	Stanje 1 --> Stanje 1	**Stanje 1 --> Stanje 2**	**Stanje 1 --> Stanje 3**	**Stanje 1 --> Stanje 4**	**Stanje 1 --> Stanje 5**
82	0,758364	0,1033218	0,0455044	0,0327032	0,0601058
83	0,7464855	0,1068962	0,0472521	0,0344643	0,0649012
84	0,734607	0,1104706	0,0489998	0,0362254	0,0696966
85	0,7227285	0,114045	0,0507475	0,0379865	0,074492
86	0,71085	0,1176194	0,0524952	0,0397476	0,0792874
87	0,6989715	0,1211938	0,0542429	0,0415087	0,0840828
88	0,687093	0,1247682	0,0559906	0,0432698	0,0888782
89	0,6752145	0,1283426	0,0577383	0,0450309	0,0936736
90	0,663336	0,131917	0,059486	0,046792	0,098469
91	0,6561425	0,1320326	0,0599807	0,0475256	0,1043187
92	0,648949	0,1321482	0,0604754	0,0482592	0,1101684
93	0,6417555	0,1322638	0,0609701	0,0489928	0,1160181
94	0,634562	0,1323794	0,0614648	0,0497264	0,1218678
95	0,6273685	0,132495	0,0619595	0,05046	0,1277175
96	0,620175	0,1326106	0,0624542	0,0511936	0,1335672
97	0,6129815	0,1327262	0,0629489	0,0519272	0,1394169
98	0,605788	0,1328418	0,0634436	0,0526608	0,1452666
99	0,5985945	0,1329574	0,0639383	0,0533944	0,1511163
100	0,591401	0,133073	0,064433	0,054128	0,156966
101	0,5881029	0,1294129	0,0648918	0,0548557	0,1627376
102	0,5848048	0,1257528	0,0653506	0,0555834	0,1685092
103	0,5815067	0,1220927	0,0658094	0,0563111	0,1742808
104	0,5782086	0,1184326	0,0662682	0,0570388	0,1800524
105	0,5749105	0,1147725	0,066727	0,0577665	0,185824
106	0,5716124	0,1111124	0,0671858	0,0584942	0,1915956
107	0,5683143	0,1074523	0,0676446	0,0592219	0,1973672
108	0,5650162	0,1037922	0,0681034	0,0599496	0,2031388
109	0,5617181	0,1001321	0,0685622	0,0606773	0,2089104
110	0,55842	0,096472	0,069021	0,061405	0,214682

Vir: lastno delo.

Tabela P 5: Incidence prehodov iz stanja 2 v ostala stanja za posamezno starost za žensko populacijo

		Stanje 2 --> Stanje 2	**Stanje 2 --> Stanje 3**	**Stanje 2 --> Stanje 4**	**Stanje 2 --> Stanje 5**
65		0,943791	0,037948	0,0138265	0,004434
66		0,9403022	0,039713	0,0148432	0,005141
67		0,9368134	0,041478	0,0158599	0,005848
68		0,9333246	0,043243	0,0168766	0,006555
69		0,9298358	0,045008	0,0178933	0,007262
70		0,926347	0,046773	0,01891	0,007969
71		0,9175135	0,0499189	0,0228032	0,0097635
72		0,90868	0,0530648	0,0266964	0,011558
73		0,8998465	0,0562107	0,0305896	0,0133525
74		0,891013	0,0593566	0,0344828	0,015147
75		0,8821795	0,0625025	0,038376	0,0169415
76		0,873346	0,0656484	0,0422692	0,018736
77		0,8645125	0,0687943	0,0461624	0,0205305
78		0,855679	0,0719402	0,0500556	0,022325
79		0,8468455	0,0750861	0,0539488	0,0241195
80		0,838012	0,078232	0,057842	0,025914
81		0,8239476	0,0799947	0,0631417	0,0329161
82		0,8098832	0,0817574	0,0684414	0,0399182
83		0,7958188	0,0835201	0,0737411	0,0469203
84		0,7817544	0,0852828	0,0790408	0,0539224
85		0,76769	0,0870455	0,0843405	0,0609245
86		0,7536256	0,0888082	0,0896402	0,0679266
87		0,7395612	0,0905709	0,0949399	0,0749287
88		0,7254968	0,0923336	0,1002396	0,0819308
89		0,7114324	0,0940963	0,1055393	0,0889329
90		0,697368	0,095859	0,110839	0,095935
91		0,6875229	0,0938112	0,1132648	0,1054019
92		0,6776778	0,0917634	0,1156906	0,1148688
93		0,6678327	0,0897156	0,1181164	0,1243357
94		0,6579876	0,0876678	0,1205422	0,1338026
95		0,6481425	0,08562	0,122968	0,1432695
96		0,6382974	0,0835722	0,1253938	0,1527364
97		0,6284523	0,0815244	0,1278196	0,1622033
98		0,6186072	0,0794766	0,1302454	0,1716702
99		0,6087621	0,0774288	0,1326712	0,1811371
100		0,598917	0,075381	0,135097	0,190604

se nadaljuje

Tabela P 6: Incidence prehodov iz stanja 2 v ostala stanja za posamezno starost za žensko populacijo (nad.)

		Stanje 2 --> Stanje 2	**Stanje 2 --> Stanje 3**	**Stanje 2 --> Stanje 4**	**Stanje 2 --> Stanje 5**
101		0,5920854	0,0725405	0,1374808	0,1978924
102		0,5852538	0,0697	0,1398646	0,2051808
103		0,5784222	0,0668595	0,1422484	0,2124692
104		0,5715906	0,064019	0,1446322	0,2197576
105		0,564759	0,0611785	0,147016	0,227046
106		0,5579274	0,058338	0,1493998	0,2343344
107		0,5510958	0,0554975	0,1517836	0,2416228
108		0,5442642	0,052657	0,1541674	0,2489112
109		0,5374326	0,0498165	0,1565512	0,2561996
110		0,530601	0,046976	0,158935	0,263488

Vir: lastno delo.

Tabela P 7: Incidence prehodov iz stanja 2 v ostala stanja za posamezno starost za moško populacijo

		Stanje 2 --> Stanje 2	**Stanje 2 --> Stanje 3**	**Stanje 2 --> Stanje 4**	**Stanje 2 --> Stanje 5**
65		0,9518335	0,025973	0,011019	0,011174
66		0,9477336	0,0276708	0,0121402	0,012455
67		0,9436337	0,0293686	0,0132614	0,013736
68		0,9395338	0,0310664	0,0143826	0,015017
69		0,9354339	0,0327642	0,0155038	0,016298
70		0,931334	0,034462	0,016625	0,017579
71		0,92282054	0,037075	0,0192255	0,020879
72		0,91430708	0,039688	0,021826	0,024179
73		0,90579362	0,042301	0,0244265	0,027479
74		0,89728016	0,044914	0,027027	0,030779
75		0,8887667	0,047527	0,0296275	0,034079
76		0,88025324	0,05014	0,032228	0,037379
77		0,87173978	0,052753	0,0348285	0,040679
78		0,86322632	0,055366	0,037429	0,043979
79		0,85471286	0,057979	0,0400295	0,047279
80		0,8461994	0,060592	0,04263	0,050579
81		0,83517036	0,0636891	0,0456343	0,0555067
82		0,82414132	0,0667862	0,0486386	0,0604344
83		0,81311228	0,0698833	0,0516429	0,0653621

se nadaljuje

Tabela P 8: Incidence prehodov iz stanja 2 v ostala stanja za posamezno starost za moško populacijo (nad.)

		Stanje 2 --> Stanje 2	**Stanje 2 --> Stanje 3**	**Stanje 2 --> Stanje 4**	**Stanje 2 --> Stanje 5**
84		0,80208324	0,0729804	0,0546472	0,0702898
85		0,7910542	0,0760775	0,0576515	0,0752175
86		0,78002516	0,0791746	0,0606558	0,0801452
87		0,76899612	0,0822717	0,0636601	0,0850729
88		0,75796708	0,0853688	0,0666644	0,0900006
89		0,74693804	0,0884659	0,0696687	0,0949283
90		0,735909	0,091563	0,072673	0,099856
91		0,7258617	0,0941776	0,0740634	0,1058982
92		0,7158144	0,0967922	0,0754538	0,1119404
93		0,7057671	0,0994068	0,0768442	0,1179826
94		0,6957198	0,1020214	0,0782346	0,1240248
95		0,6856725	0,104636	0,079625	0,130067
96		0,6756252	0,1072506	0,0810154	0,1361092
97		0,6655779	0,1098652	0,0824058	0,1421514
98		0,6555306	0,1124798	0,0837962	0,1481936
99		0,6454833	0,1150944	0,0851866	0,1542358
100		0,635436	0,117709	0,086577	0,160278
101		0,6262799	0,1195311	0,0879503	0,1662388
102		0,6171238	0,1213532	0,0893236	0,1721996
103		0,6079677	0,1231753	0,0906969	0,1781604
104		0,5988116	0,1249974	0,0920702	0,1841212
105		0,5896555	0,1268195	0,0934435	0,190082
106		0,5804994	0,1286416	0,0948168	0,1960428
107		0,5713433	0,1304637	0,0961901	0,2020036
108		0,5621872	0,1322858	0,0975634	0,2079644
109		0,5530311	0,1341079	0,0989367	0,2139252
110		0,543875	0,13593	0,10031	0,219886

Vir: lastno delo.

Tabela P 9: Incidence prehodov iz stanja 3 v ostala stanja za posamezno starost za žensko populacijo

			Stanje 3 --> Stanje 3	**Stanje 3 --> Stanje 4**	**Stanje 3 --> Stanje 5**
65			0,95388275	0,029535	0,016582
66			0,9505331	0,031571	0,0178957
67			0,94718345	0,033607	0,0192094
68			0,9438338	0,035643	0,0205231
69			0,94048415	0,037679	0,0218368
70			0,9371345	0,039715	0,0231505
71			0,92442235	0,0503074	0,02527025
72			0,9117102	0,0608998	0,02739
73			0,89899805	0,0714922	0,02950975
74			0,8862859	0,0820846	0,0316295
75			0,87357375	0,092677	0,03374925
76			0,8608616	0,1032694	0,035869
77			0,84814945	0,1138618	0,03798875
78			0,8354373	0,1244542	0,0401085
79			0,82272515	0,1350466	0,04222825
80			0,810013	0,145639	0,044348
81			0,7841754	0,1644535	0,0513711
82			0,7583378	0,183268	0,0583942
83			0,7325002	0,2020825	0,0654173
84			0,7066626	0,220897	0,0724404
85			0,680825	0,2397115	0,0794635
86			0,6549874	0,258526	0,0864866
87			0,6291498	0,2773405	0,0935097
88			0,6033122	0,296155	0,1005328
89			0,5774746	0,3149695	0,1075559
90			0,551637	0,333784	0,114579
91			0,52796435	0,34412515	0,12791045
92			0,5042917	0,3544663	0,1412419
93			0,48061905	0,36480745	0,15457335
94			0,4569464	0,3751486	0,1679048
95			0,43327375	0,38548975	0,18123625
96			0,4096011	0,3958309	0,1945677
97			0,38592845	0,40617205	0,20789915
98			0,3622558	0,4165132	0,2212306
99			0,33858315	0,42685435	0,23456205
100			0,3149105	0,4371955	0,2478935

se nadaljuje

Tabela P 10: Incidence prehodov iz stanja 3 v ostala stanja za posamezno starost za žensko populacijo (nad.)

			Stanje 3 --> Stanje 3	**Stanje 3 --> Stanje 4**	**Stanje 3 --> Stanje 5**
101			0,29922375	0,43952145	0,26125435
102			0,283537	0,4418474	0,2746152
103			0,26785025	0,44417335	0,28797605
104			0,2521635	0,4464993	0,3013369
105			0,23647675	0,44882525	0,31469775
106			0,22079	0,4511512	0,3280586
107			0,20510325	0,45347715	0,34141945
108			0,1894165	0,4558031	0,3547803
109			0,17372975	0,45812905	0,36814115
110			0,158043	0,460455	0,381502

Vir: lastno delo.

Tabela P 11: Incidence prehodov iz stanja 3 v ostala stanja za posamezno starost za moško populacijo

			Stanje 3 --> Stanje 3	**Stanje 3 --> Stanje 4**	**Stanje 3 --> Stanje 5**
65			0,951529	0,020627	0,0278435
66			0,9472861	0,0226682	0,0300452
67			0,9430432	0,0247094	0,0322469
68			0,9388003	0,0267506	0,0344486
69			0,9345574	0,0287918	0,0366503
70			0,9303145	0,030833	0,038852
71			0,91971285	0,03672665	0,04356
72			0,9091112	0,0426203	0,048268
73			0,89850955	0,04851395	0,052976
74			0,8879079	0,0544076	0,057684
75			0,87730625	0,06030125	0,062392
76			0,8667046	0,0661949	0,0671
77			0,85610295	0,07208855	0,071808
78			0,8455013	0,0779822	0,076516
79			0,83489965	0,08387585	0,081224
80			0,824298	0,0897695	0,085932
81			0,8087054	0,09814795	0,09314625

se nadaljuje

Tabela P 12: Incidence prehodov iz stanja 3 v ostala stanja za posamezno starost za moško populacijo (nad.)

			Stanje 3 --> Stanje 3	**Stanje 3 --> Stanje 4**	**Stanje 3 --> Stanje 5**
82			0,7931128	0,1065264	0,1003605
83			0,7775202	0,11490485	0,10757475
84			0,7619276	0,1232833	0,114789
85			0,746335	0,13166175	0,12200325
86			0,7307424	0,1400402	0,1292175
87			0,7151498	0,14841865	0,13643175
88			0,6995572	0,1567971	0,143646
89			0,6839646	0,16517555	0,15086025
90			0,668372	0,173554	0,1580745
91			0,6507994	0,1814061	0,16779495
92			0,6332268	0,1892582	0,1775154
93			0,6156542	0,1971103	0,18723585
94			0,5980816	0,2049624	0,1969563
95			0,580509	0,2128145	0,20667675
96			0,5629364	0,2206666	0,2163972
97			0,5453638	0,2285187	0,22611765
98			0,5277912	0,2363708	0,2358381
99			0,5102186	0,2442229	0,24555855
100			0,492646	0,252075	0,255279
101			0,4762192	0,25761045	0,26617035
102			0,4597924	0,2631459	0,2770617
103			0,4433656	0,26868135	0,28795305
104			0,4269388	0,2742168	0,2988444
105			0,410512	0,27975225	0,30973575
106			0,3940852	0,2852877	0,3206271
107			0,3776584	0,29082315	0,33151845
108			0,3612316	0,2963586	0,3424098
109			0,3448048	0,30189405	0,35330115
110			0,328378	0,3074295	0,3641925

Vir: lastno delo.

Tabela P 13: Incidence prehodov iz stanja 4 v ostala stanja za posamezno starost za žensko populacijo

				Stanje 4 --> Stanje 4	**Stanje 4 --> Stanje 5**
65				0,9459955	0,054005
66				0,9434918	0,0565088
67				0,9409881	0,0590126
68				0,9384844	0,0615164
69				0,9359807	0,0640202
70				0,933477	0,066524
71				0,931053	0,0689479
72				0,928629	0,0713718
73				0,926205	0,0737957
74				0,923781	0,0762196
75				0,921357	0,0786435
76				0,918933	0,0810674
77				0,916509	0,0834913
78				0,914085	0,0859152
79				0,911661	0,0883391
80				0,909237	0,090763
81				0,9015047	0,0984953
82				0,8937724	0,1062276
83				0,8860401	0,1139599
84				0,8783078	0,1216922
85				0,8705755	0,1294245
86				0,8628432	0,1371568
87				0,8551109	0,1448891
88				0,8473786	0,1526214
89				0,8396463	0,1603537
90				0,831914	0,168086
91				0,8140116	0,1859884
92				0,7961092	0,2038908
93				0,7782068	0,2217932
94				0,7603044	0,2396956
95				0,742402	0,257598
96				0,7244996	0,2755004
97				0,7065972	0,2934028
98				0,6886948	0,3113052
99				0,6707924	0,3292076
100				0,65289	0,34711

se nadaljuje

Tabela P 14: Incidence prehodov iz stanja 4 v ostala stanja za posamezno starost za žensko populacijo (nad.)

				Stanje 4 --> Stanje 4	**Stanje 4 --> Stanje 5**
101				0,6313867	0,3686133
102				0,6098834	0,3901166
103				0,5883801	0,4116199
104				0,5668768	0,4331232
105				0,5453735	0,4546265
106				0,5238702	0,4761298
107				0,5023669	0,4976331
108				0,4808636	0,5191364
109				0,4593603	0,5406397
110				0,437857	0,562143

Vir: lastno delo.

Tabela P 15: Incidence prehodov iz stanja 4 v ostala stanja za posamezno starost za moško populacijo

				Stanje 4 --> Stanje 4	**Stanje 4 --> Stanje 5**
65				0,8991	0,1009
66				0,897416	0,102584
67				0,895732	0,104268
68				0,894048	0,105952
69				0,892364	0,107636
70				0,89068	0,10932
71				0,8865184	0,1134816
72				0,8823568	0,1176432
73				0,8781952	0,1218048
74				0,8740336	0,1259664
75				0,869872	0,130128
76				0,8657104	0,1342896
77				0,8615488	0,1384512
78				0,8573872	0,1426128
79				0,8532256	0,1467744
80				0,849064	0,150936
81				0,8412117	0,1587883

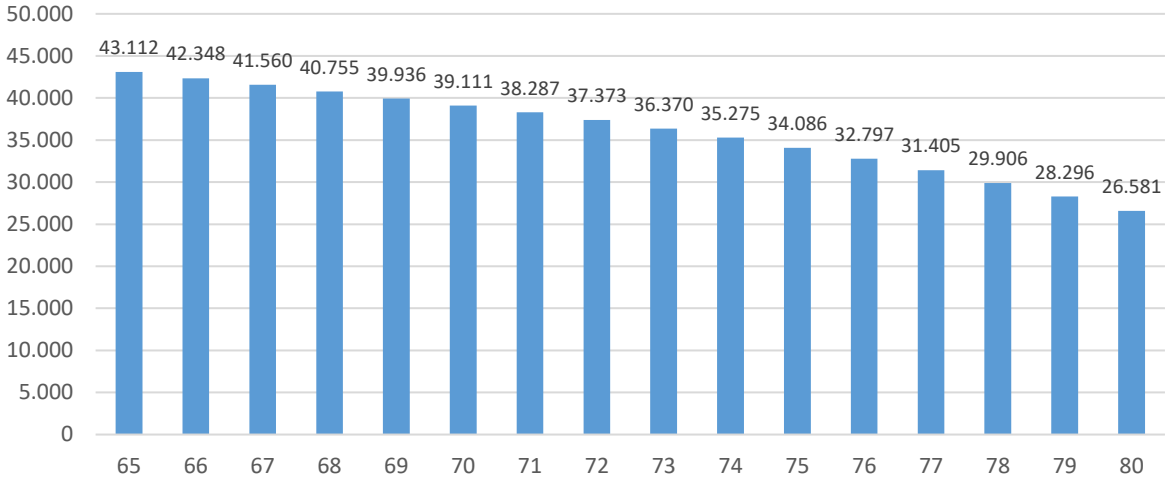
se nadaljuje

Tabela P 16: Incidence prehodov iz stanja 4 v ostala stanja za posamezno starost za moško populacijo (nad.)

				Stanje 4 --> Stanje 4	**Stanje 4 --> Stanje 5**
82				0,8333594	0,1666406
83				0,8255071	0,1744929
84				0,8176548	0,1823452
85				0,8098025	0,1901975
86				0,8019502	0,1980498
87				0,7940979	0,2059021
88				0,7862456	0,2137544
89				0,7783933	0,2216067
90				0,770541	0,229459
91				0,7572777	0,2427223
92				0,7440144	0,2559856
93				0,7307511	0,2692489
94				0,7174878	0,2825122
95				0,7042245	0,2957755
96				0,6909612	0,3090388
97				0,6776979	0,3223021
98				0,6644346	0,3355654
99				0,6511713	0,3488287
100				0,637908	0,362092
101				0,6204394	0,3795605
102				0,6029708	0,397029
103				0,5855022	0,4144975
104				0,5680336	0,431966
105				0,550565	0,4494345
106				0,5330964	0,466903
107				0,5156278	0,4843715
108				0,4981592	0,50184
109				0,4806906	0,5193085
110				0,463222	0,536777

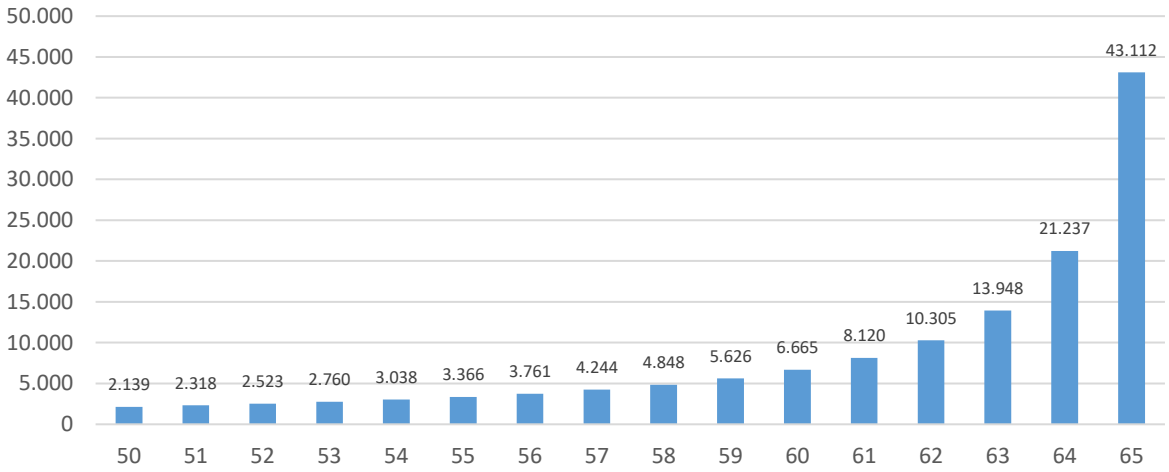
Vir: lastno delo.

Slika P 1: Znesek letne riziko premije glede na pristopno starost zavarovanca za žensko populacijo



Vir: lastno delo.

Slika P 2: Znesek enkratne riziko premije glede na pristopno starost zavarovanca za žensko populacijo



Vir: lastno delo.