

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**DEJAVNIKI NUDENJA NEFORMALNE OBLIKE DOLGOTRAJNE  
OSKRBE V SLOVENIJI**

Ljubljana, september 2021

ANJA TROP

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Anja Trop, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Dejavniki nudenja neformalne oblike dolgotrajne oskrbe v Sloveniji, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem red. prof. dr. Jožetom Sambtom in sosvetovalcem doc. dr. Andrejem Srakarjem

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila 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 zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, 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 zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
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 Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila 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.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis študentke: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1 DOLGOTRAJNA OSKRBA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Opredelitev dolgotrajne oskrbe.....</b>	<b>5</b>
1.1.1 Formalna dolgotrajna oskrba .....	6
1.1.2 Neformalna dolgotrajna oskrba .....	8
<b>1.2 Financiranje dolgotrajne oskrbe.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 Dolgotrajna oskrba v državah Evropske unije.....</b>	<b>12</b>
1.3.1 Demografske spremembe in potreba po oskrbi .....	12
1.3.2 Spremembe v družbeni strukturi.....	15
1.3.3 Ekonomske spremembe .....	17
<b>1.4 Značilnosti neformalnih oskrbovalcev .....</b>	<b>19</b>
1.4.1 Oskrbovalci in njihov prispevek k nudenju oskrbe .....	20
1.4.2 Storitve, ki jih nudijo neformalni oskrbovalci, in razporeditev nalog.....	23
<b>2 DEJAVNIKI NUDEDJA NEFORMALNE OBLIKE DOLGOTRAJNE OSKRBE ..</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Sociodemografski dejavniki.....</b>	<b>24</b>
2.1.1 Spol.....	24
2.1.2 Starost .....	25
2.1.3 Zakonski stan.....	26
2.1.4 Sorodstvena povezanost med oskrbovalcem in oskrbovancem.....	26
2.1.5 Zaposlitveni status .....	26
2.1.6 Dohodek .....	27
2.1.7 Izobrazba .....	27
<b>2.2 Nedemografski dejavniki .....</b>	<b>27</b>
2.2.1 Zdravstveno stanje .....	27
2.2.2 Območje bivanja.....	28
2.2.3 Velikost gospodinjstva .....	28
<b>3 DOLGOTRAJNA OSKRBA V SLOVENIJI.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1 Demografska gibanja v Sloveniji .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2 Analiza stanja formalne oblike dolgotrajne oskrbe v Sloveniji .....</b>	<b>35</b>
3.2.1 Ureditev dolgotrajne oskrbe .....	38
3.2.2 Financiranje dolgotrajne oskrbe .....	38
3.2.3 Oskrbovalci.....	40
<b>3.3 Neformalna oskrba v Sloveniji .....</b>	<b>42</b>
3.3.1 Ureditev neformalne oskrbe .....	43
3.3.2 Zagotavljanje podpore neformalnim oskrbovalcem .....	44
3.3.3 Izzivi za prihodnost .....	45

<b>4 EMPIRIČNA ANALIZA DEJAVNIKOV NUJENJA NEFORMALNE OBLIKE DOLGOTRAJNE OSKRBE V SLOVENIJI.....</b>	<b>47</b>
<b>4.1 Podatki in metodologija .....</b>	<b>48</b>
4.1.1 Nabor spremenljivk .....	49
4.1.2 Kompozicijska regresija in njene lastnosti.....	50
4.1.2.1 Lastnosti kompozicijske regresije.....	50
4.1.2.2 Metodologija .....	51
<b>4.2 Analiza dejavnikov .....</b>	<b>53</b>
4.2.1 Priprava podatkov .....	53
4.2.1.1 Uvoz podatkov.....	54
4.2.1.2 Izračun deležev.....	54
4.2.1.3 Dirichletova regresija .....	57
<b>4.3 Rezultati in interpretacija .....</b>	<b>59</b>
4.3.1 Model 1 .....	59
4.3.2 Model 2 .....	59
<b>SKLEP.....</b>	<b>59</b>
<b>LITERATURA IN VIRI.....</b>	<b>60</b>
<b>PRILOGE .....</b>	<b>71</b>

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Število oskrbovancev v domovih za starejše po starostnih skupinah in spolu v Sloveniji po letih .....	36
Tabela 2: Število zaposlenega osebja, ki v domovih za starejše opravlja storitve zdravstvenega varstva v Sloveniji po letih.....	40
Tabela 3: Število zaposlenega osebja, ki v posebnih socialnovarstvenih zavodih opravlja storitve zdravstvenega varstva .....	41
Tabela 4: Število zaposlenega osebja v varstveno-delovnih centrih.....	42

## KAZALO SLIK

Slika 1: Deleži demografsko aktualnih starostnih skupin v Sloveniji v obdobju med letoma 2019 in 2060 – osnovni scenarij projekcij EUROPOP2019 .....	30
Slika 2: Gibanje števila prebivalcev v Sloveniji v obdobju med letoma 2000 in 2020 (polletne meritve), v 1000 .....	31
Slika 3: Gibanje števila živorojenih in naravni prirast v Sloveniji v obdobju med letoma 1991 in 2020.....	31

Slika 4: Pričakovano trajanje življenja ob rojstvu v Sloveniji (preteklost in projekcije)...	32
Slika 5: Stopnja celotne rodnosti v Sloveniji (projekcije) - EUROPOP2019 .....	32
Slika 6: Družine po številu otrok v Sloveniji v obdobju med letoma 1991 in 2018 .....	34
Slika 7: Prejemniki dolgotrajne oskrbe po načinu izvajanja v Sloveniji po letih.....	35
Slika 8: Število oskrbovancev v domovih za starejše po kategorijah oskrbe v Sloveniji po letih.....	36
Slika 9: Število oskrbovancev v domovih za starejše po razlogih za sprejem v Sloveniji po letih.....	37
Slika 10: Število oskrbovancev v posebnih socialnovarstvenih zavodih po stopnji prizadetosti v Sloveniji po letih .....	37
Slika 11: Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo (% BDP) v Sloveniji, EU-28 in EU-27... 39	
Slika 12: Odstotek javnih in zasebnih virov za zdravstveno varstvo, namenjenim storitvam dolgotrajne oskrbe v Sloveniji po letih - zdravstveni del.....	40
Slika 13: Število oskrbovancev in število zaposlenih v domovih za starejše (v 1000).....	41
Slika 14: Izračun dohodka na raven posameznika z uporabo ekvivalenčnega dohodka ....	54
Slika 15: Beleženje aktivnosti v dnevu z vpisom kategoričnih spremenljivk .....	54
Slika 16: Slovar aktivnosti in pripadajočih kategoričnih vrednosti.....	56
Slika 17: Izračun ostalih aktivnosti .....	56
Slika 18: Izračun deležev.....	56
Slika 19: Del končnega nabora podatkov .....	56
Slika 20: Kompozicije, ki predstavljajo delež časa v dnevu, namenjenega posameznim aktivnostim – matrika y (1. model) .....	57
Slika 21: Napovedovalni spremenljivki (izobrazba in neto dohodek posameznika).....	58
Slika 22: Kompozicije, ki predstavljajo delež časa v dnevu, namenjenega posameznim aktivnostim – matrika y (2. model) .....	58

## KAZALO PRILOG

Priloga 1: Rezultat Dirichletove regresije 1. modela (kategorije: plačano delo, spanje, nudenje neformalne oskrbe, prosti čas ter ostale aktivnosti).....	1
Priloga 2: Rezultat Dirichletove regresije 2. modela (kategorije: spanje, nudenje neformalne oskrbe, prosti čas ter ostale aktivnosti). .....	15

## SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

**BDP** – bruto domači proizvod

**EFTA** – (angl. European Free Trade Association); Evropsko združenje za prosto trgovino

**EU** – (angl. European Union); Evropska unija

**ILO** – (angl. International Labour Organization); Mednarodna organizacija dela

**IT** – (angl. Information Technology); Informacijska tehnologija

**LTC** – (angl. Long Term Care); Dolgotrajna oskrba

**OECD** – (angl. Organisation for Economic Co-operation and Development); Organizacija za ekonomsko sodelovanje in razvoj

**RS** – Republika Slovenija

**SHARE** – (angl. Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe); Raziskava o zdravju, procesu staranja in upokojevanju v Evropi

**SURS** – Statistični urad Republike Slovenije

**ZDA** – Združene države Amerike

**ZPIZ** – Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije

**ZZZS** – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije

## UVOD

Ker ljudje živimo dlje, se možnosti za razvoj kroničnih bolezni in stanj povečujejo, kar vodi do večje potrebe po oskrbi ter posledično do višjih stroškov oskrbe zasebnih gospodinjstev in javnih izvajalcev. Po podatkih Evropske komisije (2015 v Schmidt in drugi, 2016) multimorbidnost (tj. hkratna prisotnost dveh ali več kroničnih bolezni) postaja eden ključnih izzivov, s katerimi se soočajo evropski zdravstveni sistemi. Pri poskusu reševanja tega vprašanja je eden od ciljev programa aktivnega staranja Evropske unije (v nadaljevanju EU) povečati angažiranost in udeležbo starejših v družbi, vključno z zagotavljanjem neformalne oskrbe.

Tudi v Sloveniji se srečujemo s problematiko starajoče se družbe. Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (v nadaljevanju SURS) je bilo 1. januarja 2020 v Sloveniji 20,2 % oseb, starejših od 65 let (SURS, 2020), projekcije pa napovedujejo, da bo do leta 2055 ta populacija predstavljala skoraj 32 % prebivalcev Slovenije, leta 2100 pa nekaj več kot 31 % (SiStat po Eurostat, 2020d). Ti podatki kličejo po ureditvi sistema dolgotrajne oskrbe, namenjenega »osebam z zmanjšano stopnjo telesnih in kognitivnih sposobnosti in so posledično v daljšem časovnem obdobju odvisni od pomoči pri izvajanju osnovnih in podpornih dnevnih opravil« (NIJZ, 2017).

V Sloveniji trenutno nimamo enotno urejenega sistema dolgotrajne oskrbe. Osebe, ki potrebujejo tujo pomoč, pa lahko izbirajo med storitvami v domačem okolju ali v institucionalnih oblikah (European Commission, 2020). Prav neformalna oskrba je tista oblika pomoči, ki je je posameznik najprej deležen, saj so njeni izvajalci najpogosteje ožji družinski člani, sorodniki ali prijatelji (Colombo, Llena-Nozal, Mercier & Tjadens, 2011). Že od nekdaj je družina predstavljala primarno okolje, ki je onemoglemu nudila pomoč in podporo. Kljub intenzivnemu razvoju dolgotrajne oskrbe z različnimi organiziranimi oblikami pomoči in zakonskimi ureditvami, je neformalna oskrba področje, ki je v dolgotrajni oskrbi velikokrat prezrto ali slabo urejeno. Tako politika kot profesionalni izvajalci se pogosto premalo zavedajo, da prav neformalni oziroma družinski oskrbovalci s svojim doprinosom k oskrbi starejših ljudi pomembno razbremenijo zdravstvene sisteme (Črnak Meglič in drugi, 2014).

V okviru raziskovalnega projekta ANCIEN (angl. Assessing Needs of Care in European Nations) so sodelujoče države oblikovale skupno definicijo neformalne oskrbe. Opredeljujejo jo kot oskrbo, ki jo izvajajo nepoklicni izvajalci – oskrbovalci, kot so zakonski partnerji oziroma drugi člani družine, sorodniki, prijatelji, sosedge in drugi, ki niso sorodstveno povezani z oskrbovancem. Neformalna oskrba se običajno izvaja na oskrbovančevem domu in je neplačana (Riedel & Kraus, 2011).

Informacije o dolgotrajni oskrbi postajajo čedalje pomembnejše, zlasti zaradi razvoja politik v številnih evropskih državah (Verbeek-Oudijk, Woittiez, Eggink & Putman, 2014). Študija

iz leta 2017 je pokazala, da je neformalno oskrbo nudilo kar 34,3 % prebivalstva dvajsetih evropskih držav (Verbakel, Tamlagsrønning, Winstone, Fjær & Eikemo, 2017). Na nudenje oskrbe vplivajo številni dejavniki tako z vidika oskrbovalca kot oskrbovanca. Mnich in Balducci (2006) izpostavljata tako demografske dejavnike oskrbovalca (spol, izobrazba, delovni status, generacijsko razmerje do oskrbovanca in kraj bivanja negovalca) kot tudi nedemografske, torej tiste, ki so bolj neposredno povezani s položajem oskrbe (trajanje oskrbe, razpoložljivost pomoči v primeru bolezni in v primeru oddiha). Z vidika oskrbovanca so pomembni dejavniki starost, spol, status sobivanja, kognitivni status, podporna dnevna opravila in finančna podpora (Mnich & Balducci, 2006).

V Sloveniji po podatkih Raziskave o zdravju, procesu staranja in upokojevanju v Evropi (angl. Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, v nadaljevanju SHARE) pomoč pri osebni negi ali praktično pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki ne živi v istem gospodinjstvu, sosedu ali prijatelju, daje 14 % starejših, prejema pa jo le 10 %, kar je malo v primerjavi z drugimi državami SHARE. V splošnem je za večino teh držav značilno, da starejši dajejo več pomoči, kot je prejemajo (Majcen, Uršič, Srakar & Mašič, 2017). Za slovenske neformalne oskrbovalce je značilno, da glede na celotni vzorec raziskave SHARE izstopajo po svojem slabšem finančnem stanju in dejstvu, da jih večina živi v ruralnem okolju (Nagode & Srakar, brez datuma).

Podatki SHARE so pokazali tudi, da je največji delež oseb, ki dajejo pomoč, v starostni skupini od 50 do 64 let. V tej starostni skupini pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki ne živi v istem gospodinjstvu, sosedu ali prijatelju, daje 18 % oseb, prejema pa jo 5 % oseb. Med osebami, starejšimi od 80 let, 24 % prejema pomoč od člana družine, ki ne živi v istem gospodinjstvu, soseda ali prijatelja, medtem ko takšno pomoč daje slabih 7 % starejših od 80 let. V primeru delitve po spolu ženske precej pogosteje prejemajo in dajejo pomoč kot moški (Majcen, Uršič, Srakar & Mašič, 2017).

Namen magistrskega dela je na podlagi kritičnega pregleda literature izvesti empirično analizo na osnovi SHARE podatkov in ugotoviti, kateri dejavniki pomembno vplivajo na nudenje neformalne oblike dolgotrajne oskrbe v Sloveniji. Dejavnike delimo na demografske in nedemografske. Sama sem se v nalogi osredotočila na dohodek in izobrazbo.

S pomočjo empirične analize želim ugotoviti, kateri dejavniki vplivajo na nudenje neformalne oblike dolgotrajne oskrbe v Sloveniji, kateri izmed teh so najznačilnejši ter kako so medsebojno povezani. Pomembna pojasnjevalna spremenljivka bo čas, namenjen posameznim aktivnostim. Pri tem celota pomeni 24 ur oziroma 1440 minut, kar bom upoštevala pri izboru metode ekonometrične analize. Številne raziskave, opravljene na tem področju, pogosto analizirajo dejavnike na individualni ravni, ne zajemajo pa študije odvisnosti le-teh. Razumevanje deležev, ki jih zajemajo posamezni dejavniki, in njihove kombinacije lahko pomembno vpliva na vzpostavitev najučinkovitejšega sistema neformalne oblike dolgotrajne oskrbe v Sloveniji ter tako izkoristi vse družbene zmogljivosti, ki jih imamo na voljo. Prav tako v Sloveniji (še) nimamo sistematično zbranih



podatkov o značilnostih nudenja neformalne oblike dolgotrajne oskrbe (Nagode, Zver, Marn, Jacović & Dominkuš, 2014).

Z analizo tako želim ugotoviti, kako dejavniki vplivajo na nudenje neformalne oblike pomoči v Sloveniji. Analiza bo temeljila na podatkih šestega vala raziskave SHARE, ki jih bom združila z drop-off vprašalnikom za Slovenijo iz sedmega vala. Ti podatki omogočajo mednarodno in longitudinalno primerljivost rezultatov.

Zastavila sem si dve raziskovalni hipotezi:

Hipoteza 1: Dohodek in izobrazba starejše osebe pozitivno vplivata na obseg časa v dnevu, namenjenega nudenju neformalne oskrbe drugim osebam.

Hipoteza 2: Učinek dohodka in izobrazbe starejše osebe na obseg časa v dnevu, namenjenega nudenju neformalne oskrbe drugim osebam, je statistično značilno manjši, ko v analizi upoštevamo tudi čas v dnevu, namenjen opravljanju plačanega dela.

Prvi, teoretični del magistrske naloge temelji na pregledu znanstvenih člankov, raziskav in druge literature, povezane z obravnavano tematiko. S kvalitativnim pristopom bom definirala osnovne pojme, orisala tematiko ter tako širše predstavila predmet obravnave.

V empiričnem delu naloge sledi statistična analiza podatkov šestega vala raziskave SHARE ter podatkov iz drop-off vprašalnika iz sedmega vala omenjene raziskave. Drop-off vprašalnik predstavlja dodatni modul, ki ga lahko posamezna država v okviru SHARE raziskave dodatno izvede na izbrano temo. V sedmem valu se je v drop-off vprašalniku analiziralo, katerim aktivnostim posamezniki namenjuje svojih 24 ur časa v dnevu. Analiza temelji na pojasnjevanju odvisne spremenljivke, tj. nudenje neformalne oblike dolgotrajne oskrbe, s pojasnjevalnimi spremenljivkami, ki so na voljo v osnovnem vprašalniku SHARE raziskave šestega vala in v drop-off vprašalniku iz sedmega vala. Pri tem uporabim metodo kompozicijske regresije (angl. Compositional Data Analysis) (Filzmoser, Hron & Templ, 2018; Morais, Thomas-Agnan & Simioni, 2016). Gre za analizo deležev oziroma metodo regresije, ki upošteva dodatno omejitev oziroma značilnost, da je vsota vrednosti vseh spremenljivk dana.

Magistrsko delo sestavljajo štiri poglavja. V prvem opredelim pojem dolgotrajne oskrbe in na kratko predstavim financiranje le-te, stanje dolgotrajne oskrbe v državah Evropske unije ter značilnosti neformalnih oskrbovalcev. Sledi opis dejavnikov nudenja neformalne oblike dolgotrajne oskrbe, v tretjem poglavju pa se osredotočim na dolgotrajno oskrbo v Sloveniji. V zadnjem, četrtem poglavju sledi empirična analiza dejavnikov nudenja neformalne oblike dolgotrajne oskrbe v Sloveniji s pomočjo Dirichletove regresije.

# 1 DOLGOTRAJNA OSKRBA

S staranjem prebivalstva se večja potreba po pomoči pri vsakodnevnih opravilih, kot sta pranje perila in oblačenje, ali pri gospodinjskih opravilih (npr. čiščenje in kuhanje). To vrsto podpore (skupaj z nekaterimi vrstami zdravstvene oskrbe) imenujemo dolgotrajna oskrba (OECD, 2019). Namen dolgotrajne oskrbe je torej »zagotavljanje čim večje kakovosti življenja oseb, ki potrebujejo pomoč druge osebe, z upoštevanjem njihovih omejenih psihofizičnih sposobnosti« (Ušlakar, 2009).

Dolgotrajna oskrba se korenito razlikuje od zdravstvene oskrbe. Medtem ko so zdravstvene storitve namenjene spreminjanju zdravstvenega stanja (iz slabega v dobro), je cilj dolgotrajne oskrbe le, da trenutno stanje (slabo počutje) postane znosnejše. Posamezniki potrebujejo dolgotrajno oskrbo zaradi invalidnosti, kroničnih stanj, travm ali bolezni, ki omejujejo njihovo zmožnost osnovne samooskrbe ali vsakdanjih nalog. Takšne dejavnosti so opredeljene kot temeljne dejavnosti vsakdanjega življenja (angl. Activities of Daily Living – ADL), ki zajemajo prehranjevanje, oblačenje, kopanje, vstajanje s postelje, uporabo toaleta, in podporne dejavnosti vsakdanjega življenja (angl. Instrumental Activities of Daily Living – IADL), ki vključujejo pripravo lastnih obrokov, čiščenje, pranje perila, jemanje zdravil, dostop do oddaljenih krajev, nakupovanje, upravljanje z denarjem in uporabo telefona oziroma interneta. Oseba je odvisna, če ima kakršne koli omejitve pri zgoraj omenjenih dejavnostih (OECD, 2013).

Pojem dolgotrajne oskrbe je v svetu že dolgo poznan, vendar so vprašanja o tem, zakaj moramo imeti oziroma urediti to področje, še vedno prisotna. Razlogi za posebno ureditev tega področja so družbeni, demografski in zdravstveni (Toth, brez datuma). Staranje prebivalstva in daljšanje življenjske dobe hkrati povečuje tveganje za razvoj kroničnih bolezni kot tudi tveganje za pojav starostne invalidnosti zaradi kroničnih bolezni, kot so pljučne bolezni in sladkorna bolezen, povečuje se tudi tveganje za starostno izgubo sluha in vida, oslabiljeno možnost gibanja (arthritis), kognitivne bolezni, kot sta demenca in Alzheimerjeva bolezen, ter tveganja za poškodbe zaradi padcev (United Nations, 2016). Napredek medicine, boljše možnosti zdravljenja in preživetja po boleznih in poškodbah kot tudi izboljšanje življenjskih razmer vodi v nastajanje t.i. »dolgožive družbe«. Le-ta ima svoje posebne potrebe, med katerimi je tudi dolgotrajna oskrba. Velik vpliv na to imajo tudi družbene spremembe, ki so privedle do postopnega razpada nekdanje klasične družine s tremi do štirimi starostnimi generacijami v isti družini oziroma gospodinjstvu, kjer je bila medsebojna pomoč samoumevna. Sodobni hitri način življenja je s sabo prinesel spremembe v velikosti družin ter (pre)zaposlenost vseh članov družine, zato ni nikogar, ki bi lahko zagotavljal pomoč družinskemu članu, ki je le-te potreben (Toth, brez datuma). Po UMAR (2017) se Slovenija uvršča med države, v katerih je nadpovprečen delež prebivalstva izpostavljen dejavnikom tveganja za zdravje, kar posledično povzroča visoke stroške v zdravstvu in dolgotrajni oskrbi. Zato na površje prihajajo dileme, koliko naj bi družba, bodisi v sistemu socialnega zavarovanja bodisi preko proračuna, namenila za financiranje dolgotrajne oskrbe. Finančna sredstva, ki jih zahteva dolgotrajna oskrba, lahko posameznika

privedejo v socialno ali ekonomsko stisko in revščino, ki sama po sebi še povečuje odvisnost človeka od drugih. To se predvsem nanaša na osebe z nižjimi dohodki ali brez premoženja ter v primerih, ko te osebe potrebujejo pomoč skozi daljše obdobje (Toth, brez datuma).

Navedeni razlogi pojasnjujejo pomembno dilemo, ki je v določenih krogih prisotna tudi pri nas: ali je dolgotrajna oskrba samostojno področje ali naj bi to področje bilo sestavni del sistema javnega zdravstvenega ali socialno-varstvenega sistema (Toth, brez datuma). Ustrezna ureditev (formalne) dolgotrajne oskrbe lahko pomembno zmanjša neustrezno oziroma nepotrebno uporabo akutnih zdravstvenih storitev, pomaga družinam, da v obdobju potreb družinskega člana po dolgotrajni oskrbi niso obremenjene z visokimi izdatki, in da izvajalci neformalne oskrbe niso prisiljeni v odhod s trga dela (WHO, 2019b). Pri tem je potrebno upoštevati tudi dejstvo, da neustrezna kakovost storitev dolgotrajne oskrbe predstavlja tveganje za zdravje in dobro počutje uporabnikov (European Commission, 2018), kar znova pomeni povečano obremenitev zdravstvenega sistema pa tudi zmanjšanje avtonomije posameznika.

## **1.1 Opredelitev dolgotrajne oskrbe**

Dolgotrajna oskrba združuje različna področja – zdravstveno, stanovanjsko, socialno idr., zato je opredelitev storitev, ki jih le-ta zajema, precej zahtevna (Hlebec, Nagode & Filipovič Hrast, 2014). Ta zapletenost predstavlja precejšen izziv pri določanju jasne, razumljive in izvedljive meje med dvema komponentama dolgotrajne oskrbe: zdravstvena oskrba in socialna oskrba (Lipszyc, Sail & Xavier, 2012). Vsebina ter ureditev dolgotrajne oskrbe po različnih državah kaže, da je predstava o tem, kaj naj bi le-ta zajemala, različna (Toth, brez datuma). Izhodišče pa je več ali manj definicija, ki jo uporablja Organizacija za ekonomsko sodelovanje in razvoj (v nadaljevanju OECD). Tudi v Republiki Sloveniji (v nadaljevanju RS) področje dolgotrajne oskrbe ni terminološko opredeljeno v nobenem predpisu, niti v strateških in izvedbenih dokumentih, zato tudi pri nas opredelitev dolgotrajne oskrbe izhaja iz mednarodne definicije OECD v kombinaciji z Eurostatom in Svetovno zdravstveno organizacijo. Gre za »dejavnost zagotavljanja pomoči ljudem, ki zaradi izgube določenih fizičnih, duševnih ali intelektualnih sposobnosti trajno potrebujejo pomoč drugih pri opravljanju temeljnih dnevnih življenjskih aktivnosti in so od nje odvisni« (OECD, 2013). Po Lipszyc, Sail in Xavier (2012) odvisnost pomeni »resno omejitev v dnevni življenjskih aktivnostih zaradi zdravstvenih težav, ki trajajo dlje časa oziroma najmanj šest mesecev«.

Omenjena definicija OECD je z določenimi prilagoditvami in različicami v uporabi v bolj ali manj vseh državah EU, ponekod pa področje dolgotrajne oskrbe nacionalne zakonodaje razširjajo še na storitve podpornih funkcij, ki so potrebne ob zagotavljanju pomoči pri opravljanju temeljnih življenjskih aktivnosti, na paliativno oskrbo, na pomoč pri določeni stopnji invalidnosti, na razne oblike socialne pomoči oziroma oskrbe, na nadzor ljudi, ki imajo oslabilen občutek za orientacijo v prostoru in času (npr. pri demenci) ipd. Po drugi strani pa imajo posamezne države zakonske predpise, ki področje dolgotrajne oskrbe

zožujejo s tem, ko določajo, najmanj koliko časa dnevno, tedensko ali mesečno naj bi posameznik bil deležen pomoči druge osebe oziroma najmanj koliko časa naj bi bil odvisen od pomoči drugih, da bi lahko govorili o dolgotrajni oskrbi (Toth, brez datuma).

Nekatere države omejujejo pravice do uveljavljanja pravic do storitev dolgotrajne oskrbe tudi s starostjo upravičenca (Toth, brez datuma) ali tudi s predhodnim zavarovanjem, kot je to na primer v Nemčiji (Federal Ministry of Health, Germany, 2017). Slednje pomeni minimalno dobo, za katero mora biti upravičenec zavarovan pred uveljavljanjem pravic, prav tako morajo biti plačani vsi prispevki (Toth, brez datuma). Dolgotrajno oskrbo v Nemčiji zagotavljajo socialna zavarovanja, ki pokrivajo 90 % prebivalstva, preostali del populacije pa koristi storitve dolgotrajne oskrbe iz zasebnih zavarovanj. Socialno zdravstveno zavarovanje zajema vse tiste, ki imajo sklenjeno obvezno zdravstveno zavarovanje (Federal Ministry of Health, Germany, 2017). V slovenskem pravnem redu so pravila, ki urejajo področja in pravice, ki bi jih po mednarodni definiciji dolgotrajne oskrbe lahko šteli v to področje, trenutno urejena v številnih predpisih. Različne storitve in prejemi se zagotavljajo v okviru obstoječih stebrov socialnega varstva.

Poleg skupnih teoretičnih izhodišč pri opredelitvi dolgotrajne oskrbe med državami ostajajo razlike v opredelitvi tega področja, v vsebini, merilih in kriterijih za določanje upravičenosti do storitev dolgotrajne oskrbe in v razmejitvi s področjem zdravstvenega varstva in zavarovanja, socialno-varstvenega področja ter invalidskega in pokojninskega zavarovanja itd. Omenjene razlike imajo velik vpliv tudi na financiranje tega področja, saj so poleg razlik v zakonski opredelitvi tudi razlike v financiranju dejavnosti oziroma zavarovanju za dolgotrajno oskrbo, ki se kažejo »v virih, v deležih javnih in zasebnih sredstev za to dejavnost, v razpoložljivih sredstvih in višini BDP, ki ga posamezna država namenja za te potrebe« (Toth, brez datuma).

#### 1.1.1 Formalna dolgotrajna oskrba

Formalna dolgotrajna oskrba se običajno nanaša na plačljive storitve, ki jih zdravstvena ustanova ali posameznik zagotavlja za osebo v stiski (Li & Song, 2019). Formalno dolgotrajno oskrbo lahko razdelimo v tri kategorije: (1) oskrba na domu; (2) oskrba, ki temelji na skupnosti (kot so vrtci z usposobljenim osebjem); in (3) institucionalna oskrba (kot so domovi za starejše). Socialna oblika dolgotrajne oskrbe je najbolj tradicionalna in prevladujoča oblika formalne oskrbe. Medtem ko neformalni negovalci na domu še vedno prevladujejo, nekateri starejši odrasli dobijo tudi formalno oskrbo na domu, ki vključuje pomoč pri osebni negi (npr. oblačenje in kopanje), gospodinjskih opravilih (npr. pranje perila in čiščenje) ter klinično oskrbo (npr. oskrba ran) (po Lee, Barken & Gonzales, 2018 v Li & Song, 2019).

Danes formalno dolgotrajno oskrbo običajno zagotavljajo vlada in zasebna podjetja. Vlada je bila v preteklosti edina izvajalka dolgotrajne oskrbe. V zadnjih desetletjih pa so organizacije zasebnega sektorja zaradi neoliberalnega premika pri zagotavljanju socialne

oskrbe vse bolj vključene v zagotavljanje formalne oskrbe (Li & Song, 2019). V RS se različne storitve in prejemi zagotavljajo v okviru sistemov zdravstvenega in socialnega varstva, pokojninskega in invalidskega zavarovanja, sistemske skrbi za najtežje invalide, vojne invalide ter vojne veterane (Ministrstvo za zdravje, 2020).

Prisotna je tudi deinstitucionalizacija formalne oskrbe (Li & Song, 2019), ki je med drugim tudi ključni izziv pri vzpostavitvi celovitega in integriranega sistema dolgotrajne oskrbe v Sloveniji (Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025 »Skupaj za družbo zdravja« (Uradni list RS, št. 25/16), 2016). V Resoluciji o nacionalnem programu socialnega varstva za obdobje 2013-2020 (Uradni list RS, št. 39/13) se je Slovenija zavezala h krepitvi skupnostnih oblik storitev in povečevanju kapacitet institucionalnega varstva le toliko, da bodo ustrezale povečanju ciljnih populacij (npr. povečanje deleža starejše populacije), ki zares potrebujejo tovrstno obliko varstva in jih ne dodatno širiti. Deinstitucionalizacija je uresničljiva le v primeru, ko so upravičencem do denarja iz solidarnostnega socialnega zavarovanja ali do javne dajatve na voljo prejemi in storitve, ki lahko nadomestijo klasično institucionalno oskrbo (Ramovš, 2010).

Povečano povpraševanje in potreba po storitvah na področju dolgotrajne oskrbe, zlasti v storitvah formalne oskrbe, ki se najpogosteje sofinancirajo iz javnih virov, ima lahko pomemben vpliv na javne finance. Hkrati lahko ustrezna ureditev formalne dolgotrajne oskrbe pomembno zmanjša neustrezno oziroma nepotrebno uporabo akutnih zdravstvenih storitev, pomaga družinam, da v obdobju potreb po dolgotrajni oskrbi niso preobremenjene z visokimi izdatki za oskrbo, in da izvajalci neformalne oskrbe niso prisiljeni v odhajanje s trga dela (WHO, 2019a). Poleg tega lahko povečana podpora za formalno oskrbo na domu učinkovito zmanjša breme neformalnih oskrbovalcev (Murphy & Turner, 2017).

Formalna dolgotrajna oskrba v splošnem ni zagotovljena v vseh državah. Razlike obstajajo tako med storitvami formalne oskrbe na regionalni in na občinski ravni kot tudi v obsegu in kakovosti formalne oskrbe (Li & Song, 2019). Po podatkih Mednarodne organizacije dela (angl. International Labour Organization, v nadaljevanju ILO) (2020) le 5,6 % svetovnega prebivalstva živi v državah, ki zagotavljajo storitve dolgotrajne oskrbe na podlagi nacionalne zakonodaje. Na svetovni ravni 48 % starejših nima pravice do koriščenja storitev dolgotrajne oskrbe, 46,3 % svetovnega prebivalstva pa iz upravičenosti do koriščenja storitev dolgotrajne oskrbe izključujejo strogi predpisi glede premoženja. Zato morajo osebe, starejše od 65 let, ki potrebujejo dolgotrajno oskrbo, najprej postati revne, preden so opravičene do storitev dolgotrajne oskrbe (ILO, brez datuma).

Formalno dolgotrajno oskrbo zagotavljajo formalni oskrbovalci. Gre za licencirane strokovnjake, kot so socialni delavci, medicinske sestre, zdravniki, delovni terapevti, fizioterapevti itd. Poleg tega formalno oskrbo zagotavljajo tudi nelicencirani negovalci, ki so bili deležni le krajših izobraževanj. Ti negovalci nudijo storitve v ustanovah, kot so domovi za starejše ali drugi socialnovarstveni zavodi (Stone & Harahan, 2010). Se pa standardi formalnih oskrbovalcev razlikujejo med državami. V skandinavskih državah, npr.

na Švedskem, imajo najvišje poklicne standarde in zahteve za formalne oskrbovalce, hkrati pa so plače in zadovoljstvo višje kot v nekaterih drugih evropskih državah. V Združenem kraljestvu so formalni oskrbovalci lahko tudi osebe, ki za to niso ustrezno poklicno usposobljene. Med obe skrajnosti sodi Nemčija, kjer morajo formalni oskrbovalci imeti vsaj srednješolsko izobrazbo (Murphy & Turner, 2017).

### 1.1.2 Neformalna dolgotrajna oskrba

Neformalna oskrba je v splošnem opredeljena kot neplačana oskrba starejših in odvisnih oseb s strani osebe, s katero so v socialnem razmerju, npr. zakonec, starš, otrok, drug sorodnik, sosed, prijatelj (Triantafillou in drugi, 2010). Gre za nego, ki vključuje kakršno koli pomoč starejšim (družinskim članom ali drugim osebam), delovno sposobnim odraslim osebam, mladostnikom in invalidom pa tudi osebam s težavami pri duševnem zdravju (Zigante, 2018). Skupno definicijo so sodelujoče države oblikovale tudi v okviru raziskovalnega projekta ANCIEN. Neformalno oskrbo opredeljujejo kot oskrbo, ki jo izvajajo nepoklicni izvajalci - oskrbovalci, kot so zakonski partnerji oziroma drugi člani družine, sorodniki, prijatelji, sosedje in drugi, ki niso sorodstveno povezani z oskrbovancem. Neformalna oskrba se običajno izvaja na oskrbovančevem domu in je neplačana (Riedel & Kraus, 2011). V Sloveniji med izvajalce neformalne oskrbe štejemo posameznike, ki osebam, ki potrebujejo dolgotrajno oskrbo, nepoklicno in nepridobitno pomagajo pri opravljanju osnovnih in podpornih dnevnih opravilih (Hlebec, Nagode & Filipovič Hrast, 2014; Nagode & Srakar, 2015).

Evropske države so v okviru projektov EUROFAMCARE in PROCARE ter s pomočjo pregleda literature predstavile osnovne značilnosti, ki opredeljujejo neformalno oskrbo. Tako o neformalni oskrbi govorimo takrat, kadar jo izvajajo družina, bližnji sorodniki, prijatelji ali sosedje, kadar oskrbovalci niso profesionalci oziroma niso usposobljeni za izvajanje oskrbe ali pa so pridobili določene veščine na usmerjenih tečajih. Neformalni oskrbovalci do oskrbovanca niso vezani z vidika odgovornosti, prav tako za svoje delo niso plačani, običajno pa prejemajo določene finančne prispevke. Oskrbovalci izvajajo različne aktivnosti (tudi tiste, ki jih izvajajo poklicni izvajalci) vključno s čustveno podporo ter nimajo omejenega časa oskrbe in običajno niso deležni pravic socialnega varstva (Triantafillou in drugi, 2010).

Neformalna oskrba vključuje pomoč na štirih glavnih področjih: (1) rutinske dejavnosti vsakdanjega življenja (kopanje, uporaba toaleta, prehranjevanje); (2) temeljne dejavnosti vsakdanjega življenja (gospodinjska dela, prevoz, upravljanje financ); (3) druženje in čustvena podpora; in (4) zdravstvo in nega (injekcije, oskrba ran) (Reinhard, Levine & Samis, 2012).

Ob zgoraj navedenih opredelitvah neformalne dolgotrajne oskrbe Zigante (2018) ugotavlja, da imajo velik vpliv na to, kaj ljudje dojemajo kot neformalno oskrbo, razna normativna in kulturna pričakovanja glede oskrbe, pomembno pa je tudi vprašanje, ali je obveznost do

oskrbe sorodnikov del nacionalne zakonodaje. Poleg tega Arber in Ginn (1990) trdita, da je za družine in gospodinjstva značilno različno nesebično in vzajemno vedenje, ki običajno ne bi pomenilo neformalne oskrbe.

Zmeda glede konceptualizacije neformalne oskrbe povzroča težave pri merjenju razsežnosti neformalne oskrbe. V splošnem se to opravi z raziskavami, v Angliji in Walesu pa opravljajo desetletne popise (Zigante, 2018). Van den Berg in Spauwen (2006) zagovarjata pristop, ki temelji na časovnem beleženju dnevnih opravil neformalne oskrbe, in trdita, da je treba razlikovati med podporo pri temeljnih dejavnostih vsakdanjega življenja, pri podpornih dejavnostih vsakdanjega življenja in pomočjo pri gospodinjskih opravilih. Tudi ko raziskovalci želijo prepoznati neformalne oskrbovalce na čim bolj preprost način (npr. z vprašanjem, kot je »Ali komu nudiš pomoč?«), lahko kulturne razlike pomenijo neprepoznavanje neformalnih oskrbovalcev. Le-ti lahko svoje dejavnosti vidijo kot običajen del življenja in kot dolžnost do svoje družine. Iz primerjalnega vidika tako nastane zmeda ali nepravilne primerjave ravno zaradi kulturnih razlik, razlik v zakonodaji, politiki dolgotrajne oskrbe ter obsegu večgeneracijskih gospodinjstev. Razumevanje dolgotrajne oskrbe v nacionalnem smislu močno vpliva na ocene oskrbe in na to, ali se pri delitvi storitev formalne oskrbe upošteva tudi prisotnost neformalnih oskrbovalcev (Zigante, 2018).

Kljub pomanjkanju prave opredelitve neformalne oskrbe ter zmeda na tem področju, pa je neformalna oskrba tista oblika pomoči, ki je je posameznik najprej deležen, saj so njeni izvajalci najpogosteje ožji družinski člani, sorodniki ali prijatelji. Družina je namreč že od nekdaj predstavljala primarno okolje, ki je onemoglemu nudila pomoč in podporo (Črnak Meglič in drugi, 2014). Lipar (2012) trdi tudi, da neformalni oziroma družinski oskrbovalci s svojim doprinosom k oskrbi starejših ljudi pomembno razbremenijo zdravstvene sisteme, pri čemer so v sistemu oskrbe precej neviden in pogosto ranljiv člen. Prav tako večina nacionalnih poročil INTERLINKS navaja, da poklicni oskrbovalci na neformalne negovalce gledajo kot osebe, ki pomembno vplivajo na proces oskrbe, in da lahko prispevajo k zmanjšanju obsega in vsebine formalnih storitev (Triantafillou in drugi, 2010).

Vsekakor pa ima na področju neformalne oskrbe veliko vlogo obremenitev izvajalcev le-te. Preobremenitev neformalnih oskrbovalcev lahko vodi do visokih stroškov ali celo izgubo zdravja izvajalca, zmanjšane delovne produktivnosti in udeležbe na trgu dela, kar je v največji meri povezano z rastjo potreb po kadrih na področju dolgotrajne oskrbe (European Commission, 2019).

## **1.2 Financiranje dolgotrajne oskrbe**

Obstajajo močne utemeljitve za ustvarjanje mehanizmov za kritje dolgotrajne oskrbe kot dopolnitev družinske in prostovoljne oskrbe. Colombo, Llena-Nozal, Mercier in Tjadens (2011) navajajo dva pomembna razloga. Prvič, stroški oskrbe so lahko zelo visoki in predstavljajo znatno breme za uporabnike, še posebej za tiste z nizkimi dohodki ali z visoko stopnjo odvisnosti. Pokritost dolgotrajne oskrbe, zlasti iz javnih sistemov, zagotavlja

starostno podporo in pomaga starejšim pri soočanju s stroški za oskrbo. Drugič, za posameznike obstajajo velike negotovosti glede potrebe po dolgotrajni oskrbi, predvsem glede časa, ko bodo potrebovali pomoč, pa tudi glede trajanja in intenzivnosti le-te.

V preteklosti so dolgotrajno oskrbo zagotavljale izključno družine starejših ali invalidov. Šele ko družine onemoglim niso bile na voljo, so bili ljudje v stiski sprejeti v bolnišnice ali specializirane ustanove. V 70. letih prejšnjega stoletja je zaradi staranja in naraščanja številnih bolezni povpraševanje po programih zdravstvene oskrbe začelo naraščati zlasti v državah z visokim dohodkom. To je povzročilo stopnjevanje stroškov v 80. letih, zaradi česar so zdravstvene oblasti skušale nadomestiti bolnišnično oskrbo s cenejšimi programi na domu in v skupnosti. Ker se je v istem obdobju razpoložljivost neformalnih oskrbovalcev v večini teh držav zmanjšala, se je zaradi zmanjšanja velikosti gospodinjstev in večjega števila ljudi, ki ne delajo doma, povpraševanje po dolgotrajni oskrbi na domu znatno povečalo. Izkazalo se je, da zdravstvena in dolgotrajna oskrba na domu povečuje učinkovitost zdravstvenega sistema in zadovoljstvo pacientov. Integrirani programi celo kažejo, da se hkrati zmanjšujejo potrebe po drugih storitvah, kot sta nujna in akutna oskrba. Posledično je dolgotrajna oskrba zdaj zajeta v shemah javnega financiranja v večini držav z visokimi dohodki za razliko od držav v razvoju, kjer so potrebe vsaj tako visoke (Muiser & Carrin, 2007).

Pri analizi dolgotrajne oskrbe in njenega financiranja je nujno upoštevati dva vidika, ki se sicer medsebojno povezuje in dopolnjujeta, vendar hkrati kažeta na določena nasprotja in razlike med državami. Prvi se nanaša na »dejavnost dolgotrajne oskrbe same, njeno organizacijo, izvajalce oziroma oskrbovalce in na možne oblike in vrste pomoči osebam, ki so od nje odvisni«. V posameznih okoljih v okviru tega iščejo najprimernejše oziroma najbolj sprejemljive možnosti zadovoljevanja potreb ljudi. Drugi vidik, ki je s prvim tesno povezan, »zajema področje financiranja dejavnosti oziroma zagotavljanja dostopnosti in pravic, ki jih ljudje potrebujejo, pri čemer najdemo različne možne ureditve« (Toth, brez datuma).

V državah z visokimi dohodki se od 80. let prejšnjega stoletja v prizadevanjih za obvladovanje stroškov in s pomočjo tehnološkega napredka vse bolj razvijajo programi dolgotrajne oskrbe na domu in v skupnosti. To je zdravstvenim organom omogočilo, da ljudi, ki potrebujejo oskrbo, odpustijo iz bolnišnic, pri čemer je v ustanovah rezervirano le omejeno število postelj, ki so namenjene predvsem ljudem s popolno odvisnostjo ali brez družinske podpore. Programi trajne oskrbe, vključujoč dolgotrajno oskrbo, so zdaj v večini držav OECD vsaj delno zajeti v sheme financiranja javnega zdravja (Muiser & Carrin, 2007), ki jih le v posameznih primerih dopolnjujejo tudi zasebna sredstva uporabnikov storitev ali njihovih svojcev. Izjema so ZDA (Združene države Amerike) in nekatere države, kjer si morajo te stroške kriti posamezniki iz zasebnih sredstev ali s privatnimi zavarovanji. Običajno je le majhen del teh storitev vključen v javno zdravstveno zavarovanje (Toth, brez datuma). V državah s srednjimi in nizkimi dohodki pa so programi trajne oskrbe na domu in



v skupnosti vedno bolj vključeni v sheme javnega financiranja, vendar ti na splošno ne vključujejo ustreznih odločb o dolgotrajni oskrbi (Muiser & Carrin, 2007).

Države si vedno bolj prizadevajo, da bi storitve dolgotrajne oskrbe bile vključene v programe javnega financiranja, kar je tesno povezano z dejstvom, da je dolgotrajna oskrba za posameznika enako tveganje kot tveganja, ki se pojavljajo na drugih področjih socialne varnosti. To pomeni, da bi bila finančna bremena za posameznika v primeru, da si mora sam kriti vse stroške, prevelika. Še posebej so na udaru osebe z nizkimi dohodki ali z večjo stopnjo odvisnosti od pomoči drugih. Zanje je zato potrebna širša družbena solidarnost oziroma vzajemnost znotraj celotne družbe. V večini evropskih držav in držav članic OECD je zagotavljanje dostopnosti storitev dolgotrajne oskrbe organizirano kot posebna veja socialnega zavarovanja oziroma gre za organiziranje socialne varnosti prebivalstva na ravni države. Ta način financiranja dolgotrajne oskrbe predstavlja rešitev za potencialne negotovosti in resne socialne posledice za posameznike in njihove družine zlasti v primeru, ko bi morali stroške za oskrbo kriti z lastnim denarjem (Toth, brez datuma).

Tudi pri financiranju storitev dolgotrajne oskrbe iz naslova javnih sredstev med državami prihaja do razlik. V nekaterih državah dolgotrajno oskrbo financirajo s prispevki za socialno varnost, v drugih z davki, v tretji skupini držav pa gre za kombinacijo financiranja s prispevki in z davki (Toth, brez datuma).

Dolgotrajna oskrba ima poleg velikega pomena za socialno varnost ljudi tudi svoje ekonomske posledice. Stroški, ki pri tem nastanejo, praviloma niso vezani na posameznike in njihova zasebna sredstva, ampak gre za vlaganje celotne družbe. Vlaganja v socialno varnost namreč rastejo hitreje od rasti bruto domačega proizvoda (v nadaljevanju BDP) v vseh državah sveta in tako vplivajo na možnosti zadovoljevanja drugih potreb, ki jih ima družba.

V prihodnjih desetletjih, ko se bo povpraševanje po dolgotrajni oskrbi še povečevalo, bo to na različne načine vplivalo na razpravo o globalni zdravstveni politiki (Muiser & Carrin, 2007). Napovedi namreč kažejo, »da se bodo javni izdatki za kritje stroškov dolgotrajne oskrbe v razvitejših državah do leta 2050 najmanj podvojili, ponekod celo potrojili. Tako postaja področje dolgotrajne oskrbe podobno kot druga socialna področja tudi ekonomski problem, ki zahteva ustrezne ukrepe na področju socialne in ekonomske politike države« (Toth, brez datuma). Vlade si bodo tako prizadevale za vlaganje v programe preprečevanja bolezni in promocije zdravja z namenom zmanjšati število kroničnih obolenj in invalidnosti ter s tem povpraševanje po zdravstvenem varstvu na sploh, vključno z dolgotrajno oskrbo. Drugič, vlade si bodo prizadevale za povečanje naložb v razvoj stroškovno učinkovitih programov oskrbe na domu in v skupnosti, vključno z dolgotrajno oskrbo. In tretjič, vse večji bo pritisk na vlade, da programe oskrbe na domu vključijo v programe javnega financiranja, ki bi na pravičen način povečale dostop do teh storitev (Muiser & Carrin, 2007).

### 1.3 Dolgotrajna oskrba v državah Evropske unije

Evropski steber socialnih pravic (angl. European Pillar of Social Rights), ki ga je Evropska komisija predstavila aprila 2017, kot eno svojih temeljnih načel navaja dostop do cenovno dostopnih in kakovostnih storitev dolgotrajne oskrbe, zlasti do storitev oskrbe na domu (na domu osebe, ki potrebuje oskrbo) in storitev v skupnosti. Storitve formalne oskrbe bi morale biti cenovno dostopne, saj lahko vključujejo znatne finančne stroške, zaradi česar so lahko osebe, odvisne od oskrbe, prikrajšane (European Commission, 2017a). Hkrati je izrednega pomena tudi dobro razvit in kakovosten sektor institucionalne oskrbe, ki je pomemben v vseh primerih, ko oskrba na domu ni možna (Spasova, Baeten, Coster & Ghailani, 2018).

Staranje prebivalstva je ključni skupni izziv za države članice EU. Ta se sooča z demografskimi spremembami, saj ljudje živijo dlje, medtem ko se je rodnost v zadnjih desetletjih močno znižala (Eurostat, 2020c). Način obravnave procesa staranja v družbi močno vpliva na oblikovanje zastopanosti starejših, kar ima posledično močan vpliv na glavna načela politik dolgoročnega usposabljanja in celostno zasnovano sistema dolgotrajne oskrbe. To še posebej velja za področja, ki pokrivajo pravice starejših do udeležbe v družbi in na trgu dela (Triantafillou in drugi, 2010). Poleg demografskih in socialnih sprememb se Evropa srečuje tudi z vprašanji neenakosti. Sem sodi zlasti neenakost dohodka, ki ga bolj izrecno obravnava Evropski steber socialnih pravic. Tretje načelo stebra določa pravico do enakih možnosti za vse. Od štirinajstih glavnih socialnih kazalnikov se eden nanaša neposredno na dohodkovno neenakost, več drugih pa obravnava politična področja, tesno povezana z bojem proti naraščajoči dohodkovni neenakosti in zagotavljanjem bolj enakih možnosti (European Commission, 2017b). Učinki gospodarske krize na Evropo so bili močni, spremenili so leta zblíževanja življenjskega standarda in močno obremenili sisteme socialne zaščite. Neenakost se je povečala v večini držav članic, kar lahko ima pomemben vpliv na povečanje ravni revščine med starejšimi. To pa lahko prispeva k naraščajočim potrebam po oskrbi (European Commission, 2017b; Triantafillou in drugi, 2010).

#### 1.3.1 Demografske spremembe in potreba po oskrbi

Staranje prebivalstva znotraj EU bo verjetno zelo pomembno v prihodnjih desetletjih. Stalno nizka rodnost in daljša pričakovana življenjska doba spreminjata obliko starostne piramide 27 držav članic EU (v nadaljevanju EU-27). Verjetno najpomembnejša sprememba bo izraziti prehod na precej starejšo strukturo prebivalstva, kar je moč opaziti že v več državah članicah EU (Eurostat, 2020c).

Kot rezultat zgoraj omenjenih sprememb se delež delovno sposobnih ljudi v EU-27 zmanjšuje, medtem ko se delež upokojencev povečuje. Delež starejših v celotni populaciji se bo v prihodnjih desetletjih znatno povečal, kar bo imelo za posledico obremenitev delovno sposobnih za zagotavljanje socialnih izdatkov, ki jih starajoče se prebivalstvo zahteva (Eurostat, 2020c).

Prebivalstvo EU-27 je 1. januarja 2019 znašalo 446,8 milijona. Mladi (stari od 0 do 14 let) so predstavljali 15,2 % prebivalstva, delovno sposobno prebivalstvo (staro od 15 do 64 let) pa 64,6 % prebivalstva. Starejši (stari 65 let ali več) so imeli 20,3 % delež, kar predstavlja povečanje za 0,3 odstotne točke v primerjavi z letom prej in povečanje za 2,9 odstotne točke v primerjavi z desetimi leti prej (Eurostat, 2020c).

Mediana starosti prebivalstva v EU-27 narašča in je 1. januarja 2019 znašala 43,7 leta. To pomeni, da je bila polovica prebivalstva EU-27 starejša od 43,7 leta, polovica pa mlajša. Mediana starosti se je med leti 2009 in 2019 povečala za 2,7 leta (v povprečju za 0,3 leta na leto) in se z 41,0 let povzpela na 43,7 leta. Povečala se je v vseh državah članicah EU-27 (Eurostat, 2020c).

Razmerja starostne odvisnosti se lahko uporabijo za proučevanje ravni podpore, ki jo mlajšim in/ali starejšim zagotavlja delovno sposobno prebivalstvo. Ta razmerja so izražena v relativni velikosti mlajše in/ali starejše populacije v primerjavi z delovno sposobnim prebivalstvom. Stopnja starostne odvisnosti za EU-27 je 1. januarja 2019 znašala 31,4 %, kar pomeni, da so bile na vsako osebo, staro 65 let ali več, nekaj več kot tri delovno sposobne osebe (Eurostat, 2020c).

Kombinacija stopenj odvisnosti mladih in starejših kaže skupno razmerje starostne odvisnosti (izračunano kot razmerje med vzdrževanimi osebami, tj. mladimi in starejšimi, v primerjavi z delovno sposobnim prebivalstvom). Leta 2019 je v EU-27 to razmerje znašalo 54,9 %, kar pomenita približno dve delovno sposobni osebi na vsako vzdrževano osebo. Na splošno je moč opaziti naraščajoč trend razmerja starostne odvisnosti. Stopnja starostne odvisnosti se je v zadnjem desetletju povečala za 5,4 odstotne točke (s 26,0 % v letu 2009 na 31,4 % v letu 2019), medtem ko se je skupna stopnja starostne odvisnosti v istem obdobju povečala za 5,9 odstotne točke (z 49,0 % v letu 2009 na 54,9 % v letu 2019) (Eurostat, 2020c).

Staranje prebivalstva je dolgoročen trend, ki se je v Evropi začel pred nekaj desetletji. Ta trend je viden pri transformacijah starostne strukture prebivalstva in se kaže v naraščajočem deležu starejših ob upadanju deleža delovno sposobnih oseb v celotni populaciji (Eurostat, 2020c).

Prebivalstvena piramida je grafični prikaz starostne in spolne sestave prebivalstva. Dolžina posamezne črte v grafikonu pomeni število prebivalcev v izbrani starosti. Število prebivalcev moškega spola je prikazano na levi, število prebivalcev ženskega spola pa na desni strani piramide (SURS, 2020a). Prebivalstvena piramida EU-27 na dan 1. januarja 2019 je spodaj ozka in ima romboidno obliko zaradi kohorte t.i. »baby-boom-a«, ki je posledica visoke stopnje plodnosti v nekaterih evropskih državah po drugi svetovni vojni. Generacija »baby-boom« sedaj povečuje upokojitveno starostno populacijo. Izboklina generacije »baby-boom« se pomika navzgor po prebivalstveni piramidi, delovno sposobno prebivalstvo in spodnji del piramide pa se oža (Eurostat, 2020c).

Delež prebivalstva, starega 65 let ali več, se povečuje v vseh državah članicah EU-27, v državah članicah Evropskega združenja za prosto trgovino EFTA (angl. European Free Trade Association), v državah kandidatkah ter v Združenem kraljestvu. V zadnjem desetletju (2009-2019) se je delež prebivalstva, starega 65 let ali več, v EU-27 povečal za 2,9 odstotne točke, delež mlajšega od 15 let pa zmanjšal za 0,2 odstotne točke (Eurostat, 2020c).

Rast relativnega deleža starejših je mogoče razložiti s povečano dolgoživostjo, vzorec, ki je bil očiten že nekaj desetletij, ko se je pričakovana življenjska doba povečevala. Ta razvoj se pogosto imenuje »staranje na vrhu« prebivalstvene piramide. Po drugi strani pa stalno nizka rodnost v mnogih letih prispeva k staranju prebivalstva, manj rojstev pa vodi do zmanjšanja mladih v celotni populaciji. Ta proces je znan kot »staranje na dnu« prebivalstvene piramide in ga lahko opazimo v zožitvi osnove prebivalstvenih piramid v EU-27 med letoma 2004 in 2019 (Eurostat, 2020c).

Zadnje Eurostatove napovedi prebivalstva, ki zajemajo obdobje od leta 2019 do 2100, napovedujejo, da naj bi se število prebivalcev v EU-27 povečalo na najvišjo vrednost 449,3 milijona okoli leta 2026, nato pa postopoma upadalo do leta 2100, ko se število prebivalcev ocenjuje na 416,1 milijona (Eurostat, 2020c).

Primerjava starostnih piramid za leti 2019 in 2100 kaže, da naj bi se prebivalstvo EU-27 še naprej staralo. V prihodnjih desetletjih se bo število starejših znatno povečalo. Do leta 2100 bo piramida dobila bolj obliko bloka, ki se bo na sredini (okoli starosti 45-54 let) precej zožila (Eurostat, 2020c).

Drugi vidik staranja prebivalstva je postopno staranje starejše populacije, saj v relativnem smislu segment starejših narašča hitreje kot kateri koli drugi segment prebivalstva EU-27. Delež oseb, starih 80 let ali več, naj bi se med letoma 2019 in 2100 povečal za kar dvakrat, s 5,8 % na 14,6 % (Eurostat, 2020c).

V obdobju med leti 2019 in 2100 naj bi se delež delovno sposobnega prebivalstva zmanjšal, medtem ko bodo starejši predstavljali vedno večji delež celotnega prebivalstva. Osebe stare 65 let ali več bodo do leta 2100 predstavljale 31,3 % prebivalstva v primerjavi z 20,2 % leta 2019. Kot rezultat gibanja prebivalstva med starostnimi skupinami naj bi se stopnja starostne odvisnosti v EU-27 skoraj podvojila; z 31,4 % leta 2019 na 57,1 % do leta 2100. Predvideva se, da se bo skupno razmerje starostne odvisnosti povečalo s 54,9 % leta 2019 na 82,6 % do leta 2100. Pričakujemo tudi, da se bo mediana starosti povečala za 5,1 leta, in sicer s 43,7 leta 2019 na 48,8 leta 2100 (Eurostat, 2020c).

Staranje prebivalstva vpliva na prilive in odlive delovne sile. Kohorte, ki vstopajo na trg dela, so manjše zaradi nizke stopnje rodnosti v zadnjih desetletjih 20. stoletja. Starejši delavci predstavljajo vse pomembnejši delež delovne sile zaradi daljše življenjske dobe in povojnega »baby-boom-a«, ki je dosegel ustrezno starost. Staranje prebivalstva in delovne sile ter zmanjševanje števila delovno sposobnega prebivalstva postaja ključno vprašanje v

političnih odzivih na demografske spremembe. V strategiji Evrope 2020 je tako prednost uporaba potenciala delovne sile (European Commission, 2014).

Hitrejša staranje prebivalstva s sabo prinaša tudi naraščajočo pojavnost in razširjenost demence Alzheimerjevega tipa v najstarejših starostnih skupinah prebivalstva. To povečuje potrebe po oskrbi starejših s to boleznijo, kar prizadene tako formalne kot neformalne oskrbovalce (Triantafillou in drugi, 2010).

Kombinacija starosti prebivalstva in njihovega zdravstvenega stanja je eden glavnih dejavnikov koriščenja zdravstvene oskrbe, zato bo raven zdravja in invalidnosti prihodnjih generacij pomembno vplivala na potrebe po oskrbi (Triantafillou in drugi, 2010). Nedavna raziskava, v kateri sta Beller in Epping (2020) proučevala trende invalidnosti v Evropi glede na starostno obdobje, ki med drugim vključuje tudi Slovenijo, je pokazala, da se čedalje več mladih in mladih odraslih srečuje z invalidnostjo, kar vodi v večjo stopnjo invalidnosti tudi v poznejših letih. To ne ovira le njihovega fizičnega, duševnega in kognitivnega zdravja, ampak bi pomenilo tudi večje breme sistemov zdravstvenega varstva. Tako bi se morale države usmerjati na mlajše generacije in si prizadevati za učinkovito izboljšanje zdravja v teh skupinah. Raziskava je pokazala tudi, da se bo povečevala tudi splošna invalidnost na ravni kohorte, ki predstavlja bodoče starejše odrasle, zato se bo s starostjo verjetno povečala odvisnost pri temeljnih dejavnostih vsakdanjega življenja in podpornih dejavnostih vsakdanjega življenja. Ker te kohorte v mlajših letih trpijo za večjo stopnjo invalidnosti in ker se hkrati pričakuje, da bodo živele dlje kot pretekle generacije, se bodo najverjetneje občutno podaljšala tudi obdobja funkcionalnih omejitev (Beller & Epping, 2020). Vse to pa pomeni dodaten pritisk na sisteme dolgotrajne oskrbe.

Z vidika spola med negovalci trenutno prevladujejo ženske (Colombo, Llena-Nozal, Mercier & Tjadens, 2011; Triantafillou in drugi, 2010; Nagode & Srakar, brez datuma), in sicer iz kulturnih razlogov pa tudi zaradi daljše pričakovane življenjske dobe in težnje po sklenitvi zakonskih zvez med mlajšimi ženskami in starejšimi moškimi (Triantafillou in drugi, 2010). Predvsem zaradi zmanjšanja umrljivosti moških in posledično daljše pričakovane življenjske dobe se je razlika med spoloma glede pričakovane življenjske dobe po 65. letu zmanjšala (Huber, Rodrigues, Hoffmann, Gasior & Marin, 2009). To pomeni morebitno povečanje števila moških negovalcev, po drugi strani pa te demografske spremembe lahko vodijo v povečanje števila samostojnih gospodinjstev zaradi naraščajočega števila ločitev (Triantafillou in drugi, 2010).

### 1.3.2 Spremembe v družbeni strukturi

Način obravnavanja procesa staranja v družbi močno vpliva na oblikovanje zastopanosti starejših ljudi, kar ima močan vpliv na glavna načela politik dolgotrajne oskrbe in na splošno zasnovano sistema dolgotrajne oskrbe. To velja zlasti za vprašanja, kot so pravice starejših do udeležbe v družbi in na trgu dela (Triantafillou in drugi, 2010).

Če na staranje gledamo predvsem kot na negativen pojav, ki je povezan z izgubo fizične in duševne sposobnosti ter delovnega potenciala, lahko rečemo, da imajo starejši manj možnosti za sodelovanje v družbenem in gospodarskem življenju, zato so manj zaposljivi in neodvisni. Ta negativni stereotip se lahko razširi tudi na uporabo podpornih storitev in na to, ali se starejše osebe pasivno zanašajo na pomoč (bodisi iz formalnih ali neformalnih virov) ali lahko uporabljajo lastna sredstva in imajo možnost izbire, kar posledično vpliva na stališča, prakso in vedenje formalnih negovalcev (Triantafillou in drugi, 2010).

Po definiciji Evropske komisije (2020) aktivna vključenost pomeni omogočiti vsem državljanom, zlasti najbolj prikrajšanim, polno sodelovanje v družbi, vključno z zaposlitvijo. Sem sodi ustrezna podpora na področju dohodka in pomoč pri iskanju službe, olajšanje vključevanja ljudi v delovno silo in reševanje problematike revščine ter dostop do kakovostnih storitev, ki ljudem omogočajo aktivno sodelovanje v družbi (European Commission, 2020). Vse to pa je del strategije Evrope 2020, ki tako poudarja dostojno zaposlitev za vse in zagotavljanje ustreznega življenjskega standarda. Poleg tega, da prispeva h kakovosti življenja in socialni vključenosti posameznikov, izboljšuje tudi blaginjo celotne družbe, zaradi česar je to eden od temeljev družbenoekonomskega razvoja (Eurostat, 2020c).

Pomen usklajevanja dela in oskrbe je še posebej pomemben za ženske, ki so bile od nekdaj vključene v neformalno obliko dolgotrajne oskrbe (Triantafillou in drugi, 2010). Po podatkih ILO (2018) ženske po vsem svetu opravijo 76,2 % vseh neplačanih ur oskrbe, vključno z zagotavljanjem dolgotrajne oskrbe. Zaradi povečane udeležbe na plačanem trgu dela, bodisi zaradi gospodarske nujnosti bodisi zaradi osebne želje, in zaradi težnje po boljši izobrazbi za namen izboljšanja svojih zaposlitvenih možnosti, pogosto preložijo rojstvo prvega otroka. Za generacijo od 30 do 50 let to ne predstavlja vprašanja glede oskrbe le za svoje otroke, ampak tudi za ostarele starše. Njihove spreminjajoče se vloge tako predstavljajo vprašanje, ali bodo ženske lahko še naprej zagotavljale obe vrsti oskrbe ali pa bodo morale žrtvovati lastno izobrazbo in delovne ambicije, da ostanejo negovalke. Vprašanje usklajevanja dela in oskrbe je osrednjega pomena, saj so ženske tudi večje uporabnice zdravstvenih storitev zaradi fizičnega in duševnega bremena, ki ga prinaša oskrba, pa tudi zaradi večje možnosti revščine v primeru neudeležbe na plačanem trgu dela (Triantafillou in drugi, 2010; ILO & OECD, 2019).

Poleg sprememb na trgu delovne sile se v zadnjih desetletjih srečujemo tudi s spremembami na področju strukture družine, kar ima velik vpliv na ponudbo in povpraševanje po formalni in neformalni oskrbi (Centre for Policy on Ageing, 2014). Po podatkih Eurostata (2020e) je leta 2018 v EU bilo 194 milijonov gospodinjev, kar je 12 milijonov več kot leta 2010. Kljub temu, da se število gospodinjev povečuje, njihova povprečna velikost upada. V manj kot desetletju se je povprečna velikost gospodinjstva zmanjšala z 2,4 člana na 2,3, medtem ko se je delež samskih gospodinjev od leta 2010 povečal za 17 %. V večini gospodinjev ni otrok, število gospodinjev s starši samohranilci pa se je od leta 2010 povečalo za 13 %. Splošni trend kaže, da bo vedno več gospodinjev, ki jih sestavljajo samske osebe, samohranilci in pari brez otrok (Eurostat, 2020e).

Številni podatki kažejo, da največ neformalne oskrbe za starejše zagotavljajo partnerji in odrasli otroci (Centre for Policy on Ageing, 2014; Li & Song, 2019; Hvalič Touzery, 2007; Nagode & Srakar, brez datuma). Spremembe v strukturi družin, bodisi zaradi manjšega števila otrok in kasnejšega ustvarjanja družin, večje stopnje motenj v zakonu in bolj zapletenih družinskih odnosov ali večje geografske ločenosti družinskih članov, in kasnejša upokojitev lahko vplivajo na razpoložljivost oskrbe (Centre for Policy on Ageing, 2014), zlasti na ponudbo neformalne oskrbe (Broese van Groenou & De Boer, 2016). To je potrdila tudi nizozemska študija iz leta 2008 (Stuifbergen, van Delden & Dykstra), ki je pokazala, da dejavniki, kot so imeti brate in sestre, imeti ovdovelega starša brez novega partnerja in kratka geografska razdalja med domovi staršev in otrok, povečujejo verjetnost nudenja oskrbe. Podatki so pokazali tudi, da so matere samohranilke pogosteje prejele podporo kot matere s partnerji. Tudi ovdoveleci očetje so bili deležni večje podpore, a le pri hišnih opravilih (Stuifbergen, van Delden & Dykstra, 2008). Vedno več razvez, zlasti med starejšimi od 60 let, pa lahko pripomorejo k povečanju števila starejših, ki živijo sami, in oslabijo odnose med starši in otroki (Centre for Policy on Ageing, 2014), vendar je študija za Veliko Britanijo iz leta 2008 (Glaser, Stuchbury, Tomassini & Askham, 2008) pokazala, da razpad partnerskih zvez nima večjih škodljivih vplivov na oskrbo, kar potrjuje tudi zgoraj omenjena študija z Nizozemske (Stuifbergen, van Delden & Dykstra, 2008).

### 1.3.3 Ekonomske spremembe

Staranje prebivalstva, kot posledica demografskih sprememb, se ocenjuje in spremlja tudi z vidika ekonomske politike. Cilj ekonomskih analiz in ocenjevanja, ki se izvaja na mikro in makro ravni, je prispevati k razumevanju trenutnih in potencialnih vplivov demografskih sprememb ter zagotoviti ustrezne politične odzive. Evropska komisija analizira uspešnost doseganja blaginje evropskih držav s posebnim poudarkom na analizi in projiciranju ekonomskih in proračunskih posledic staranja prebivalstva. Napovedi izdatkov na področju staranja prebivalstva zajemajo pokojnine, dolgotrajno oskrbo, izobraževanje in transferje za brezposelnost ter vključujejo različne politične razprave na ravni EU (European Commission, 2014). Cilj evropske politike je tako zmanjšati revščino in socialno izključenost. Kljub temu pa še vedno obstajajo velika odstopanja in neenakosti glede materialnega življenjskega standarda tako med državami članicami EU kot tudi znotraj njih (Eurostat, 2020d).

Za analizo kupne moči povprečnega državljana, ki je kazalnik celotnega materialnega življenjskega standarda, se uporablja mediana razpoložljivega dohodka. Vendar pa porazdelitev dohodka in bogastva določa, v kolikšni meri imajo posamezniki enakovreden dostop do blaga in storitev, proizvedenih v nacionalnem gospodarstvu. Poleg razporeditve virov (tj. razdelitve dohodka med različnimi skupinami) obstaja tudi subjektivno dožemanje neenakosti kot ocena »socialne pravičnosti«, ko posamezniki primerjajo svojo situacijo s položajem vrstnikov. Le-ta je pomemben v okviru kakovosti življenja (Eurostat, 2020d).

Razmerje deleža kvintila dohodka, ki ga pogosto imenujejo »razmerje S80/S20«, je osnovno merilo razdelitve dohodka. Izračuna se kot razmerje med skupnim dohodkom 20 % prebivalstva z najvišjim dohodkom (zgornji kvintil) in tistim, ki ga prejme 20 % prebivalstva z najnižjim dohodkom (spodnji kvintil). V primeru, da je razmerje deleža kvintila dohodka enako šest, pomeni, da ljudje na vrhu dohodkovne lestvice v povprečju zaslužijo šestkrat več kot tisti na dnu dohodkovne lestvice. Čeprav ta kazalnik ne prikazuje informacij o porazdelitvi dohodka po vseh ekonomskih skupinah, je zelo uporabno orodje za primerjavo dohodkovnih neenakosti skozi čas in/ali med državami (Eurostat, 2020d).

Po podatkih Eurostata (2020d) je leta 2018 razmerje kvintilnega deleža dohodka v EU-27 znašalo 5,1, pri čemer Slovenija z vrednostjo razmerja pod štiri sodi med najbolj enakopravne države članice EU. Analiza obdobja med letoma 2008 in 2018 razkriva, da so se dohodkovne neenakosti v teh letih zmanjšale v enajstih od 27 držav članic EU, za katere so na voljo podatki. Če primerjamo dohodkovne neenakosti po starostnih skupinah, opazimo, da so neenakosti pri starejših osebah manjše kot pri osebah, mlajših od 65 let. V EU-27 je bilo leta 2018 razmerje deleža dohodka enako 5,3 za osebe, mlajše od 65 let, in 4,1 za osebe, stare 65 let in več. Ta vzorec je bil opažen v skoraj vseh državah članicah EU, le v Sloveniji, na Cipru in na Portugalskem so bile razlike med razmerji za obe starostni skupini zanemarljive (Eurostat, 2020d).

Pomemben kazalnik kakovosti življenja je tudi revščina, ki jo Eurostat (2020d) opredeljuje kot praktično težavo pri zadovoljevanju osnovnih potreb in doseganju dostojnega življenjskega standarda. Na revščino lahko gledamo kot na večdimenzionalni kazalnik, saj je minimalni življenjski standard odvisen od razdelitve dohodka, vzorcev potrošnje in bogastva. Vprašanje merjenja revščine je zapleteno, predvsem zaradi težav pri nedvoumni opredelitvi. V idealnem primeru bi bilo treba vse tri dimenzije (tj. dohodek, potrošnja in bogastvo) meriti z istim virom podatkov, da bi bolje prepoznali ranljivo populacijo. V statističnem smislu pa revščino merimo bodisi v absolutnem smislu (glede na vnaprej določen niz osnovnih potreb) bodisi v relativnem smislu (glede na povprečno raven, ki se razlikuje med gospodarstvi). Stopnjo revščine bi najbolje izmerili s kombinacijo objektivnih in subjektivnih kazalnikov. Na primer, delež prebivalstva, ki tvega revščino, je relativni in objektivni kazalnik, stopnja hude materialne prikrajšanosti absolutno in objektivno merilo, sposobnost spoprijemanja z nepričakovanimi finančnimi stroški pa subjektivni kazalnik (Eurostat, 2020d).

Znotraj EU so oblikovalci politik navadno uporabili relativni pristop, ki temelji na dohodku (po socialnih transferjih), tako da odraža idejo, da je revščina povezana s socialno izključenostjo. S tem tveganje za revščino v ekonomskem smislu pomenijo trajni pogoji, v katerih si človek ne more privoščiti polnega sodelovanja v družbi, v kateri živi. V skladu s tem pristopom je tveganje revščine za osebo običajno določeno na 60 % nacionalne mediane enakovrednega razpoložljivega dohodka. Tako je prag revščine v vsaki državi različen. Ker je le-ta neposredno povezan z mediano enakovrednega razpoložljivega dohodka, se denarna



vrednost praga tveganja revščine ne razlikuje le med državami, temveč tudi s časom (Eurostat, 2020d).

V EU so se oblikovalci politik osredotočili na zmanjšanje števila ljudi, ki jim grozi revščina ali socialna izključenost, za vsaj 20 milijonov med letoma 2008 in 2020. Leta 2018 je bilo v EU-27 skoraj 95 milijonov oseb, ki jim grozi revščina ali socialna izključenost, kar ustreza 21,6 % celotnega prebivalstva v primerjavi z letom 2010, ko je bilo takih oseb 104 milijone, tj. 23,9 % prebivalstva. Odstotek oseb, čigar dohodek je bil manjši od 60 % nacionalne mediane za državo, v kateri so živeli, je leta 2018 znašal 16,8 % (Eurostat, 2020d).

Neenakosti med dohodki pomembno vplivajo na povečanje ravni revščine med starejšimi, kar lahko prispeva k naraščajočim potrebam po oskrbi. Ekonomske neenakosti so povezane tako z zdravjem kot z delovanjem na sploh, pri čemer so tisti z nižjimi dohodki manj samostojni in imajo zmanjšano zmožnost samooskrbe ter uporabo zdravstvenih sistemov in sistemov oskrbe (Triantafillou in drugi, 2010). Raziskava iz leta 2012, ki temelji na podatkih ene najrevnejših in najmanj zdravih držav v JV Aziji, Myanmarju, je pokazala, da oskrbo za najrevnejše in najšibkejše starostnike skoraj vedno zagotavljajo družinski člani, ki običajno živijo v istem gospodinjstvu. Gospodinjstva, ki pa so ekonomsko bolj stabilna, so običajno tudi sposobnejša za nego svojih starejših članov (Teerawichitchainan & Knodel, 2018).

#### **1.4 Značilnosti neformalnih oskrbovalcev**

Neformalna oskrba je temelj vseh sistemov dolgotrajne oskrbe v Evropi in je pogosto obravnavana kot stroškovno učinkovit način preprečevanja institucionalizacije in omogočanja uporabnikom, da ostanejo doma (Eurocarers, 2009; Zigante, 2018). Najnovejše reforme so osredotočene predvsem na neformalne oskrbovalce in zagotavljajo uvedbo gotovinskih plačil kot podporo ljudem, ki potrebujejo dolgotrajno oskrbo, ali neposredno neformalnim oskrbovalcem. Razlike med formalno in neformalno oskrbo postajajo vedno bolj zabrisane, kar ima pomembne posledice za vlogo neformalnih oskrbovalcev in kakovost oskrbe (Zigante, 2018).

Neformalni oskrbovalci že od nekdaj predstavljajo pomemben člen pri zagotavljanju dolgotrajne oskrbe (Burwell & Jackson, 1994; Mestheneos & Triantafillou, 2005). Do 70. let prejšnjega stoletja so dolgotrajno oskrbo po vsem svetu zagotavljale družine invalidov ali obolelih s kroničnimi boleznimi. Formalna dolgotrajna oskrba je bila na splošno omejena na institucionalno oskrbo revnejših ljudi, za katere družine niso skrbele (Muiser & Carrin, 2007).

Nacionalne in regionalne zakonodaje neformalne oskrbovalce opredeljujejo zelo različno. Izraz »neformalni oskrbovalec« je pogosto zamenljiv z izrazom »družinski oskrbovalec«, zato številne definicije neformalnih oskrbovalcev izključujejo plačane, a neprofesionalne oskrbovalce, ki nudijo oskrbo v zasebnih gospodinjstvih. Spet drugi se pri definiciji neformalnih oskrbovalcev osredotočajo le na tiste, ki neformalno oskrbo nudijo le starejšim

ljudem (UNECE, 2019). OECD (2019) neformalne oskrbovalce opredeljuje kot ljudi, ki zagotavljajo kakršno koli obliko pomoči starejšim družinskim članom, prijateljem ali znancem, ki živijo znotraj ali izven svojega gospodinjstva in potrebujejo pomoč pri vsakodnevnih opravilih. Gre za oskrbovalce, ki skrbijo za družino, partnerje ali sosede, ki potrebujejo pomoč, ker so bolni, šibki ali invalidni. Oskrba, ki jo zagotavljajo, pa je neplačana (Commission of the European Communities, 2007). Nagode in Srakar (brez datuma) sta se pri definiciji neformalnih oskrbovalcev oprla na podatke iz četrtega vala raziskave SHARE, ki vsebuje podatke tako o prejemnikih oskrbe kot tudi tistih, ki oskrbo nudijo. Neformalne oskrbovalce tako opredeljujeta kot »tiste, ki so v zadnjih 12 mesecih skoraj dnevno nudili osebno nego ali praktično pomoč v gospodinjstvu članom družine izven njihovega gospodinjstva, prijatelju ali sosedu, in tiste, ki so redno pomagali pri osebni negi članom gospodinjstva«. Pri tem pomoč izven gospodinjstva vključuje tako osebno nego kot praktično pomoč v gospodinjstvu, pomoč znotraj gospodinjstva pa le osebno nego (Nagode & Srakar, brez datuma).

Na splošno se srečujemo s pomanjkanjem izčrpnih ali primerljivih podatkov o negovalcih v mednarodnem smislu. Opredelitev in merjenje neplačane oskrbe predstavljata pomembne izzive, zlasti v študijah, ki poskušajo opraviti mednarodne primerjave. Mnogi negovalci se ne obravnavajo kot taki, kar je moč opaziti tudi v raziskavah. Odnos družbe do družinskih odgovornosti in razpoložljivosti storitev za podporo negovalcem in ljudem z zdravstvenimi omejitvami se med državami zelo razlikuje, kar vpliva na vzorec in dojetanje neformalne oskrbe. Študije tako uporabljajo različne opredelitve negovalcev, ki se razlikujejo glede na vključene oskrbovalne dejavnosti in na to, kdo je prejemnik oskrbe, kar vodi k vključitvi ali izključitvi podpornih dejavnosti vsakdanjega življenja ter vključitvi ali izključitvi mladih prejemnikov oskrbe in bolnih ljudi (Colombo, Llena-Nozal, Mercier & Tjadens, 2011).

Oskrbovalne in podporne mreže, pri katerih so negovalci neplačani (razen pokojnine ali prejemkov), igrajo ključno vlogo pri zagotavljanju storitev v skupnosti, zlasti pri oskrbi šibkih starostnikov in mlajših invalidov. Informacije o neformalnih oskrbovalcih so zato bistvenega pomena pri ocenjevanju potreb oskrbovancev ter načrtovanju storitev. Prisotnost neformalnega oskrbovalca je pogosto ključni pokazatelj tega, ali lahko oseba, ki je odvisna in potrebuje pomoč, ostane doma. Razpoložljivost neformalnih oskrbovalcev kaže na potencialno podporo na domu in poda informacije o tem, v kolikšni meri lahko neformalni sistem oskrbe prevzame breme potreb po celotni oskrbi (Australian Institute of Health and Welfare, 2005).

#### 1.4.1 Oskrbovalci in njihov prispevek k nudenju oskrbe

Raziskava Eurobarometer s področja zdravja in dolgotrajne oskrbe iz leta 2007 je pokazala, da ženske pogosteje nudijo neformalno oskrbo (Eurobarometer, 2007), kar potrjujejo tudi Colombo, Llena-Nozal, Mercier in Tjadens (2011) ter Nagode in Srakar (brez datuma), ki sta se oprla na podatke iz četrtega vala raziskave SHARE. Tudi rezultati študije »Who cares?

Study on the challenges and needs of family carers in Europe« (Birtha & Holm, 2017), ki je preučevala izzive in potrebe družinskih negovalcev v Evropi, so pokazali, da je kar 85 % negovalcev žensk. V zadnjih letih je moč opaziti naraščajoč trend moških oskrbovalcev (Li & Song, 2019), za katere velja, da postanejo negovalci v starejših letih (Colombo, Llena-Nozal, Mercier & Tjadens, 2011). V državah OECD je skoraj dve tretjini neformalnih oskrbovalcev, starejših od 50 let, žensk. Nudenje oskrbe se v starejših letih običajno zmanjšuje. Manjši delež negovalcev je starih 75 let ali več, kar je najverjetneje povezano z zdravstvenimi omejitvami. Hkrati se porazdelitev spola negovalcev spreminja s starostjo. Razmeroma več moških je oskrbovalcev od 75. leta naprej. V dveh tretjinah držav OECD je moč opaziti podoben ali celo večji odstotek moških negovalcev kot negovalk (Colombo, Llena-Nozal, Mercier & Tjadens, 2011).

Neformalni oskrbovalci v povprečju pogosteje posvečajo čas bližnjim sorodnikom, npr. staršem ali zakoncu (Colombo, Llena-Nozal, Mercier & Tjadens, 2011). Tudi podatki iz četrtega vala raziskave SHARE so pokazali, da so neformalni oskrbovalci v starosti 50 let ali več v največji meri osebno nego ali praktično pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki živi izven svojega gospodinjstva, nudili svojim staršem (36,20 %), znotraj gospodinjstva pa največji delež pripada nudenju oskrbe svojemu partnerju (65,26 %) (Nagode & Srakar, brez datuma). Slaba petina pomaga prijatelju ali sosedu oziroma skrbi za druge sorodnike, kot so bratje in sestre ali tete in strici (Colombo, Llena-Nozal, Mercier & Tjadens, 2011), medtem ko v državah, vključenih v raziskavo SHARE, odstotek oskrbe drugih sorodnikov znaša 29,26 %, pri čemer se omejimo na oskrbovalce, stare 50 let ali več, ki nudijo oskrbo izven svojega gospodinjstva. V primeru oskrbe znotraj istega gospodinjstva delež oskrbe drugih sorodnikov znaša 9,72 % (Nagode & Srakar, brez datuma). Moški negovalci bolj verjetno skrbijo za svojega zakonca kot za druge sorodnike (Colombo, Llena-Nozal, Mercier & Tjadens, 2011).

Podatki četrtega vala raziskave SHARE so pokazali nekaj drugih sociodemografskih in zdravstvenih značilnosti neformalnih oskrbovalcev. Osebe, ki nudijo osebno nego ali praktično pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki živi izven gospodinjstva, sosedu ali prijatelju, imajo večinoma srednjo ali osnovno izobrazbo, večinoma živijo s partnerjem, dobra polovica pa jih je upokojenih. Tretjina jih ima 600 EUR ali manj mesečnega dohodka, slaba polovica 1400 EUR ali več, več kot polovica pa jih trdi, da njihovo gospodinjstvo zlahka preživi mesec. Te osebe večinoma nimajo težav z duševnim zdravjem (npr. niso depresivni). Oskrbovalci, ki nudijo redno pomoč pri osebni negi (umivanje, vstajanje s postelje, oblačenje) znotraj istega gospodinjstva, imajo večinoma srednjo ali osnovno izobrazbo, praviloma živijo s partnerjem in so upokojeni. Dobra tretjina ima 600 EUR ali manj oziroma 1400 EUR ali več mesečnega dohodka, več kot polovica pa jih trdi, da njihovo gospodinjstvo zlahka shaja iz meseca v mesec. Večina jih prihaja iz urbanega okolja. Velika večina (več kot 83 %) svoje zdravstveno stanje ocenjuje slabše kot zelo dobro, več kot polovica jih ima po dve ali več kroničnih bolezni in večina se ne sooča s simptomi depresije (Nagode & Srakar, brez datuma).

Večina neformalnih oskrbovalcev zagotavlja omejene ure oskrbe, vendar se število ur nudenja oskrbe precej razlikuje po državah. Na splošno je v povprečju nekaj več kot 50 % oskrbovalcev vključenih v dejavnosti oskrbe, krajše od 10 ur na teden. Nizka intenzivnost oskrbe je še posebej razširjena v severnih evropskih državah in v Švici, kjer manj kot 20 % oskrbovalcev nudi intenzivno oskrbo, tj. več kot 20 ur na teden. To odraža dejstvo, da je v teh državah relativno večji delež starejših deležen formalne oskrbe bodisi doma bodisi v zavodih. Ravno nasprotno pa je v južni Evropi (Colombo, Llana-Nozal, Mercier & Tjadens, 2011).

Na nudenje oskrbe v veliki meri vpliva zdravstveno stanje prejemnikov oskrbe. Medtem ko 25 % odraslih, starih 50 let ali več, ki potrebujejo pomoč pri eni dejavnosti vsakdanjega življenja, le-to dobiva od družine in prijateljev, se ta delež podvoji v primeru dveh ali več omejitev pri dejavnostih vsakdanjega življenja (Colombo, Llana-Nozal, Mercier & Tjadens, 2011). Več kot tretjina neformalnih oskrbovalcev, ki imajo ali so imeli nekoga, ki jim je blizu in potrebuje njihovo pomoč, večinoma osebno sodeluje pri pomoči tej osebi. Skoraj polovica teh oskrbovalcev osebo redno obiskuje in ji dela družbo, več kot štirje od desetih pa pomagajo pri nakupih. Ostali pogosto pomagajo pri drugih oblikah pomoči, kot je čiščenje, pomoč pri mobilnosti, kuhanje ter skrb za finance in vsakodnevne administrativne naloge (Eurobarometer, 2007).

Po podatkih študije »Who cares? Study on the challenges and needs of family carers in Europe« (2017) kar 80 % oskrbe v Evropi pade na družinske negovalce, zato je smiselno obravnavati tudi značilnosti le-teh. Med družinskimi oskrbovalci je 85 % žensk, tretjina vprašanih pa zagotavlja intenzivno nego, ki traja 56 ur na teden. Omenjena študija družinske oskrbovalce opredeljuje kot »evropsko nevidno delovno silo, ki predstavlja eno najbolj zamolčanih, socialno ogroženih skupin«. Več kot 70 % anketirancev za svoje delo ne prejema nobenega finančnega nadomestila in skoraj dve tretjini nima dostopa do kakršnih koli socialnih ugodnosti. Poleg tega obstaja velika verjetnost revščine družinskih oskrbovalcev. Tretjina vprašanih je izjavila, da imajo težave pri preživljanju svojega gospodinjstva, pri čemer je vzrok nudenje oskrbe. Ker na delovnem mestu nimajo možnosti prilagoditve delovnega časa, se številni družinski negovalci soočajo z izzivi pri usklajevanju dela in oskrbe, pri čemer so morali opustiti službo ali skrajšati delovni čas (Birtha & Holm, 2017).

V študiji EUROFAMCARE (2006), ki vključuje nacionalne študije šestih evropskih držav (Nemčije, Grčije, Italije, Poljske, Švedske in Velike Britanije), so med drugim ugotavljali vzroke za nudenje oskrbe s strani družinskih oskrbovalcev. Glavni razlog nudenja oskrbe je telesna bolezen oziroma invalidnost. Kar 31 % oskrbovancev je močno odvisnih pri večini vsakdanjih dejavnosti, 34 % pa srednje odvisnih. Največjo motivacijo za nudenje oskrbe predstavljajo čustvene vezi, čemur sledijo občutek dolžnosti in občutek obveznosti. Samo 3 % družinskih oskrbovalcev zgoraj omenjenih držav ni imelo druge možnosti, kot da nudi oskrbo (Eurofamcare, 2006).

#### 1.4.2 Storitve, ki jih nudijo neformalni oskrbovalci, in razporeditev nalog

Storitve, ki jih nudijo neformalni oskrbovalci, lahko razdelimo v tri glavne skupine (Tarricone & Tsouros, 2008; Triantafillou in drugi, 2010): (1) osebna nega ali vsakodnevne rutinske dejavnosti (npr. kopanje, uporaba toaleta, prehranjevanje, oblačenje); (2) gospodinjska dela (npr. čiščenje, kuhanje, nakupovanje, pranje perila); (3) dejavnosti, ki zagotavljajo družbo in čustveno podporo (»poslušati ali samo biti tukaj) ter spodbujajo socialno vključenost ljudi, ki potrebujejo oskrbo, ali dejavnosti, namenjene administrativni pomoči (npr. plačevanje računov, stiki z oblastmi).

Storitve, ki jih zagotavljajo neformalni negovalci, vplivajo na tiste, ki jih zagotavlja formalna oskrba, vendar vseeno obstajajo razlike v razmerjih, namenjenim različnim vrstam podpore. Naloge, vezane na osebno nego in zdravila, predstavljajo večino dela formalnih negovalcev, zagotavljajo pa jih manjši deleži neformalnih negovalcev (Maher & Green, 2002), zlasti kadar oskrbovalec nima prebivališča pri oskrbovancu (Hirst, 2002). Neformalni oskrbovalci največ časa posvečajo praktičnim nalogam, kot so nakupovanje in pranje perila. Veliko število oskrbovancev ima ključno vlogo pri zagotavljanju družbe in opazovanju osebe na sploh. Ta naloga je še posebej pomembna, kadar je oskrbovana oseba kognitivno prizadeta (Wanless, 2006).

Podatki raziskave EUROFAMCARE (2006) kažejo, da imajo med storitvami, ki obravnavajo potrebe po zdravstvenem varstvu, osrednjo vlogo storitve primarne zdravstvene oskrbe, tj. zdravstvene in negovalne storitve, ki se izvajajo ambulantno ali doma. Ker jih prejema več kot 86 % starejših, predstavljajo večino oskrbovalne mreže držav, preučevanih v raziskavi. Te storitve se v glavnem izvajajo ambulantno, v precej veliki meri pa so zastopane tudi na domu. Storitve nege na domu (v glavnem vezane na gospodinjska opravila in čiščenje) dosegajo enako raven in vzorec razširjenosti kot pri formalnih storitvah. Nekoliko drugače je pri zagotavljanju storitev za čustvene, psihološke in socialne potrebe starejših (Eurofamcare, 2006).

## **2 DEJAVNIKI NUDENJA NEFORMALNE OBLIKE DOLGOTRAJNE OSKRBE**

Z daljšim trajanjem življenja se možnosti za razvoj vrste kroničnih stanj povečujejo, kar vodi do večje potrebe po oskrbi in naraščajočih stroškov oskrbe tako za zasebna gospodinjstva kot za javne ponudnike (Schmidt in drugi, 2016). Poleg tega je multimorbidnost (tj. sočasna prisotnost dveh ali več kroničnih bolezni) postala eden ključnih izzivov, s katerimi se soočajo evropski zdravstveni sistemi (European Commission, 2015). V poskusu reševanja tega vprašanja je eden od ciljev agende aktivnega staranja EU povečati vključenost in udeležbo starejših v družbi, vključno z zagotavljanjem neformalne oskrbe (Zaidi in drugi, 2017).

Po podatkih četrtega vala raziskave SHARE je največ oseb, ki nudijo osebno nego ali praktično pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki živi izven gospodinjstva, sosedu ali prijatelju, kot tudi tistih, ki nudijo redno pomoč pri osebni negi znotraj istega gospodinjstva, žensk, starih od 50 do 64 let (Nagode & Srakar, brez datuma). Tveganje za življenje s telesno ali duševno prizadetostjo, ki vodi do potrebe po pomoči, se s starostjo povečuje, zlasti z zelo visoko starostjo, tj. 80 let in več (Lipszyc, Sail & Xavier, 2012). S slabšanjem zdravstvenega stanja bi se lahko zmanjšala pripravljenost in sposobnost starejših negovalcev za nudenje neformalne oskrbe. Na slednje pomembno vplivajo tudi finančna sredstva, ki omogočajo nakup raznih zdravstvenih pripomočkov. Tako lahko starejši oskrbovalci še naprej ostanejo neodvisni in tako zagotavljajo neformalno oskrbo drugim v skupnosti (Schmidt in drugi, 2016).

Študije so pokazale, da na nudenje neformalne oblike dolgotrajne oskrbe pomembno vplivajo tudi izobrazba, dohodek, zakonski stan (Wanless, 2006; Schmidt in drugi, 2016; Nagode & Srakar, brez datuma), zaposlitveni status (Schmidt in drugi, 2016; Nagode & Srakar, brez datuma), območje bivanja, torej ali gre za urbano oziroma ruralno okolje (Wanless, 2006; Nagode & Srakar, brez datuma), ter tudi družinske in družbene norme (Eurofamcare, 2006; Wanless, 2006; Schmidt in drugi, 2016). Tudi gospodarska rast in tehnološki napredek lahko igrata pomembno vlogo pri nudenju neformalne oblike dolgotrajne oskrbe. Številne rešitve, predvsem naprave informacijske tehnologije (IT), kot so teleasistenca ali samoocenitveni in nadzorovani pregledi, je treba še razviti, da bi lahko v prihodnosti lajšale vsakdanje življenje invalidov in odvisnih ljudi, zlasti starejših. Pričakovano je, da naj bi te rešitve nekoliko ublažile napovedano povečanje povpraševanja po dolgotrajni oskrbi (Lipszyc, Sail & Xavier, 2012). Zaradi pomanjkanja podatkov tega dejavnika ne bom zajela v raziskavo.

Kategorizacija zagotavljanja neformalne oskrbe je pomembna tako z vidika razumevanja velikosti vpliva posameznih dejavnikov na nudenje oskrbe kot tudi zato, ker nam razčlenitev omogoča natančnejše določanje prihodnjih števil (Wanless, 2006). Številni dejavniki, tako neposredni kot posredni, vplivajo na verjetnost, da oseba nudi neformalno obliko dolgotrajne oskrbe (Wanless, 2006).

Dejavnike nudenja neformalne oblike dolgotrajne oskrbe v grobem razdelimo na sociodemografske dejavnike (spol, starost, izobrazba, dohodek, zakonski stan, zaposlitveni status) in na nedemografske dejavnike (območje bivanja, zdravstveno stanje ipd.).

## **2.1 Sociodemografski dejavniki**

### **2.1.1 Spol**

Spol je poleg starosti eden izmed pomembnejših dejavnikov, ki vplivajo na nudenje neformalne oblike dolgotrajne oskrbe. Tradicionalno vlogo oskrbe opravljajo ženske

(Wanless, 2006; BIRTHA & Holm, 2017), je pa delitev po spolu glede zagotavljanja oskrbe v zadnjih letih postala manj ostra, vendar oskrbo še vedno izvaja več žensk kot moških (Wanless, 2006; Li & Song, 2019).

Medtem ko ženske običajno skrbijo za čustvene potrebe in vsakodnevne življenjske dejavnosti, moški bolj verjetno nudijo finančno in pravno podporo (Li & Song, 2019). Ženske imajo navadno težje obveznosti, hkrati pa večji delež žensk za nego porabi 20 ur na teden ali več kot moški (Maher & Green, 2002). Tako v zakonskih kot starševskih odnosih ženske navadno pogosteje nudijo oskrbo kot moški. Kljub temu je v poznejših letih (70 let in več) velik delež moških zakoncev negovalcev (Wanless, 2006).

Zgoraj navedene ugotovitve kažejo, da so lastnosti, povezane z oskrbo, še posebej močno zasnovane v življenju žensk. Nudenje oskrbe se običajno zgodi v mlajših letih pri ženskah kot pri moških. Za ženske se pričakuje, da bodo zelo verjetno nudile oskrbo v letih, ko naj bi bile prisotne na plačanem trgu dela. To pogosto vpliva na udeležbo na plačanem trgu dela in posledično zmanjšuje njihov zaslužek, na kar vpliva tudi splošna neenakost med spoloma (Carers UK, 2019).

### 2.1.2 Starost

Starejše generacije breme oskrbe nesorazmerno prevzamejo tako v deležu kot v urah oskrbe. Verjetnost, da oseba postane negovalec, se s starostjo povečuje, pri čemer je verjetnost še večja v primeru bivanja znotraj istega gospodinjstva (Hirst, 2002).

Podatki četrtega vala raziskave SHARE so pokazali, da je največ oseb, ki nudijo osebno nego ali praktično pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki živi izven gospodinjstva, sosedu ali prijatelju, in tistih, ki nudijo redno pomoč pri osebni negi znotraj istega gospodinjstva, starih od 50 do 64 let (Nagode & Srakar, brez datuma). Študija iz konca leta 2019, ki je bila izvedena v Veliki Britaniji, je potrdila, da je skoraj polovica oskrbovalcev starih od 46 do 65 let, četrtnina pa starejših od 66 let (Carers UK, 2019). Nudenje oskrbe je prisotno tudi v mlajših letih. 17 % negovalcev je starih od 31 do 45 let, katerih delež narašča z naraščanjem tedenskih ur oskrbe. 11 % oskrbovalcev je starih od 15 do 30 let. Za te je značilno, da njihov delež pada z rastjo tedenskih ur oskrbe (Carers UK, 2019).

Življenjski vzorci oskrbe in faze, v katerih je skrb še posebej dolgotrajna, imajo pomembne posledice za oblikovalce politike in delodajalce. Storitve, ki podpirajo negovalce, morajo biti organizirane tako, da lahko oskrbovalci v primeru intenzivne nege dostopajo do ustrezne podpore. Delodajalci morajo vedeti, kako lahko podpirajo negovalce na različnih točkah njihove kariere (Carers UK, 2019).

### 2.1.3 Zakonski stan

Že leta 1979 je Cantor pokazal, da je zakonski stan pomemben dejavnik pri nujenju dolgotrajne oskrbe, saj se poročeni starejši odrasli najprej obrnejo na zakonca, ko gre za primarno oskrbo. Pomembnost tega dejavnika sta leta 2002 potrdila Maher in Green ter pokazala, da so odrasli, ki živijo v zakonski ali zunaj zakonski zvezi, bolj verjetno negovalci kot tisti, ki so samski (19 % v primerjavi z 10 %). Podobno velja tudi za rezultate četrtega vala raziskave SHARE. Osebe, ki nudijo osebno nego ali praktično pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki živi izven gospodinjstva, sosedu ali prijatelju, ter tiste, ki nudijo redno pomoč pri osebni negi znotraj istega gospodinjstva, večinoma živijo s partnerjem (Nagode & Srakar, brez datuma).

### 2.1.4 Sorodstvena povezanost med oskrbovalcem in oskrbovancem

Podatki četrtega vala raziskave SHARE kažejo, da neformalni oskrbovalci v starosti 50 let in več v največji meri osebno nego ali praktično pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki živi izven gospodinjstva, nudijo svojim staršem (36,2 %), drugim sorodnikom (29,26 %) in otrokom (21,22 %), v Sloveniji pa je oskrba še vedno v največji meri usmerjena na starše. Zanje jo izvaja kar 42,13 % anketiranih. V primeru nujenja redne pomoči pri osebni negi znotraj istega gospodinjstva prevladuje oskrba partnerja, sledi oskrba staršev, otrok ter drugih sorodnikov (Nagode & Srakar, brez datuma).

Podobno je ugotovila tudi Hvalič Touzery (2007), ki se je posvetila družinskim oskrbovalcem starih ljudi. Glavnino družinske oskrbe opravijo otroci in partnerji starega človeka. Tako so polovico starih ljudi oskrbovali otroci, med katerimi je bilo 87 % hčera, slabo petino pa partnerji oskrbovanih oseb. Hvalič Touzery je ugotovila tudi, da so snahe pomembne družinske oskrbovalke (Hvalič Touzery, 2007).

### 2.1.5 Zaposlitveni status

Povezava med zaposlitvenim statusom in nujenjem oskrbe je pomembna. Delež oskrbe je namreč višji med ekonomsko neaktivnimi osebami (tj. upokojenimi, osebe z dolgotrajnimi boleznimi) (21 %) v primerjavi z osebami, zaposlenimi za polni delovni čas (13 %), osebami s krajšim delovnikom (17 %) ter brezposelnimi (15 %) (Maher & Green, 2002).

Po podatkih četrtega vala raziskave SHARE je več kot polovica oseb, ki nudijo osebno nego ali praktično pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki živi izven gospodinjstva, sosedu ali prijatelju, ter tistih, ki nudijo redno pomoč pri osebni negi znotraj istega gospodinjstva, upokojenih.

Zgornji podatki potrjujejo, da je združevanje plačanega dela z oskrbo izkušnja mnogih delavcev. Nudenje oskrbe je problem na skoraj vseh delovnih mestih, na kar morajo biti pripravljeni vsi delodajalci, menedžerji in nadzorniki (Carers UK, 2019).



### 2.1.6 Dohodek

Med osebami, ki nudijo osebno nego ali praktično pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki živi izven gospodinjstva, sosedu ali prijatelju, ter tistimi, ki nudijo redno pomoč pri osebni negi znotraj istega gospodinjstva, ima tretjina 600 EUR ali manj mesečnega dohodka, približno dve petini pa 1400 EUR ali več mesečnega dohodka. Več kot polovica teh oseb zlahka preživi mesec (Nagode & Srakar, brez datuma).

V splošnem obstaja nesoglasje glede tega, ali premoženje in ekonomski status osebe vpliva na nudenje neformalne oskrbe. Nekateri trdijo, da tisti iz manj razvitih okolij bolj verjetno zagotovijo oskrbo, zlasti za zakonca (Young, Grundy & Kalogirou, 2005). Vendar temu nasprotuje trditev, da bogastvo ni odločilni dejavnik pri zagotavljanju neformalne oblike dolgotrajne oskrbe. Dodaten dohodek namreč ne zmanjša verjetnosti, da bo posameznik zagotavljal neformalno oskrbo ob nespremenjenih ostalih dejavnikih (po Leontaridi & Bell, 2005 v Wanless, 2006).

### 2.1.7 Izobrazba

Stopnja izobrazbe nekoliko vpliva na nagnjenost k oskrbi. Zdi se, da višja stopnja izobrazbe zmanjšuje verjetnost nudenja oskrbe (za tiste, ki živijo zunaj gospodinjstva oskrbovanca) (Machin & McShane, 2001). Tudi po podatkih četrtega vala raziskave SHARE ima večina oskrbovalcev (tako tistih, ki nudijo osebno nego ali praktično pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki živi izven gospodinjstva, sosedu ali prijatelju, ter tistih, ki nudijo redno pomoč pri osebni negi znotraj istega gospodinjstva) srednjo ali osnovno izobrazbo (Wanless, 2006; Nagode & Srakar, brez datuma).

## 2.2 Nedemografski dejavniki

### 2.2.1 Zdravstveno stanje

Raziskava SHARE kot pomemben dejavnik, ki vpliva na nudenje oskrbe, izpostavlja zdravstveno stanje. Gre za samooceno zdravstvenega stanja, upoštevajoč lestvico EURO-D. Evropska lestvica depresije (lestvica EURO-D) »je sestavljena iz 12 vprašanj, ki merijo občutke depresivnosti, pesimizma, samomorilnosti in krivde, težave s spanjem, izgubo volje, razdražljivost, odnos do hrane, utrujenost, koncentracijo, zadovoljstvo, jokavost«. Nagode in Srakar (brez datuma) sta kot depresivne štela tiste anketirance, ki so imeli rezultat na lestvici EURO-D enak ali višji od 4.

Samoocena zdravstvenega stanja je pokazala, da se večina oskrbovalcev ne sooča s simptomi depresije. Med osebami, ki nudijo redno pomoč pri osebni negi znotraj istega gospodinjstva, jih velika večina svoje zdravstveno stanje ocenjuje slabše kot zelo dobro, več kot polovica jih ima dve ali več kroničnih bolezni (Nagode & Srakar, brez datuma). Schmidt in drugi

(2016) so pokazali tudi, da ljudje z dvema ali več kroničnimi boleznimi v poznejših letih relativno bolj verjetno nudijo oskrbo kot tisti brez multimorbidnosti.

### 2.2.2 Območje bivanja

Podatki četrtega vala raziskave SHARE kot tudi rezultati raziskave iz leta 2019, ki je bila izvedena v Veliki Britaniji (Wanless, 2006), so pokazali, da je lokacija oziroma območje bivanja dejavnik, ki pomembno vpliva na nudenje neformalne oblike dolgotrajne oskrbe. Večina oskrbovalcev, zajetih v raziskavo SHARE, prihaja iz urbanega okolja (Nagode & Srakar, brez datuma), medtem ko za Veliko Britanijo velja, da večji delež odraslih oskrbovalcev prihaja s podeželskih območij (Wanless, 2006). Pomembnost območja bivanja kot dejavnika, ki vpliva na nudenje dolgotrajne oskrbe, je potrdila tudi Hvalič Touzery v raziskavi o družinski oskrbi starih družinskih članov (2007). Raziskava je pokazala, da je v istem gospodinjstvu s staro osebo živela več kot polovica oskrbovalcev, v isti zgradbi ali pa v neposredni bližini stare osebe pa še nadaljnja petina oskrbovalcev (Hvalič Touzery, 2007).

Poleg lokacije oskrbovalca in prejemnika oskrbe lahko na verjetnost nudenja oskrbe vpliva tudi bližina oskrbovalca in prejemnika oskrbe. To velja še posebej v primeru, ko je skrbnik otrok. Ni presenetljivo, da dlje kot otrok živi od staršev, manj je verjetno, da jim bo nudil oskrbo (Wanless, 2006).

### 2.2.3 Velikost gospodinjstva

Velikost gospodinjstva ima veliko vlogo pri nudenju oskrbe. Hvalič Touzery (2007) je v svoji raziskavi družinske oskrbovalce povprašala po velikosti gospodinjstva oskrbovane osebe in ugotovila, da je največ starih oseb živelo še z eno osebo, na drugem mestu pa so bile osebe, ki so živele same. Precej starih ljudi, ki so prejeli oskrbo, je živelo v večjih gospodinjstvih. Tako jih je z več kot tremi osebami živelo nekaj manj kot tri desetine. Nadalje sta Wagner in Brandt (2018) v raziskavi o zakonskih oskrbovalcih ugotovila, da le-ti verjetneje živijo v manjših gospodinjstvih.

## 3 DOLGOTRAJNA OSKRBA V SLOVENIJI

Slovenija se, podobno kot večina razvitih držav, sooča s spremembami starostne strukture prebivalstva ter s spremembami in težavami, ki so s tem povezane. O staranju prebivalstva govorimo takrat, ko se »delež prebivalstva nad izbrano starostno mejo (pogosto je to doseženih 65 let) povišuje glede na celotno prebivalstvo« (Vertot, 2010). Projekcije prebivalstva EUROPOP2019 za Slovenijo kažejo, da bo kljub predvideni višji rodnosti prebivalstvo Slovenije čedalje starejše (SURS, 2020b). Staranje prebivalstva prinaša pomembne izzive tako na ravni posameznika kot tudi podjetij in celotne družbe (Kavaš in drugi, 2016). Poleg povečevanja števila starejših se bomo v Sloveniji srečevali še s problematiko zmanjševanja delovno sposobnih prebivalcev (UMAR, 2016).

Naraščanje deleža prebivalstva, starejšega od 65 let, pomembno vpliva na »povečanje izdatkov za pokojnine, zdravstvo, dolgotrajno oskrbo in druge s staranjem povezane izdatke« (UMAR, brez datuma). Slovenija po višini le-teh v prihodnosti znatno izstopa v primerjavi z drugimi državami EU. Staranje prebivalstva bo zahtevalo tudi pomembne spremembe na področju »socialnega varstva, zaposlovanja ter odzive politik na številnih drugih področjih, kot je npr. prilagoditev okolja in storitev starejšim« (UMAR, brez datuma).

Na potrebe po storitvah dolgotrajne oskrbe v veliki meri vpliva odvisnost od pomoči drugih pri opravljanju temeljnih in podpornih dnevni opravil. Po podatkih četrtega in petega vala raziskave SHARE se v Sloveniji z omejitvami pri opravljanju vsaj ene od temeljnih dnevni opravil, kot so oblačenje, hoja po sobi, kopanje in prehranjevanje, srečuje 9 % starejših od 50 let, kar je manj kot v povprečju v državah, vključenih v raziskavo (12 %). Omejitve pri opravljanju vsaj ene od podpornih dnevni opravil, kot so priprava toplega obroka, nakupovanje, delo po hiši in plačevanje računov, ima v Sloveniji 15 % starejših od 50 let, kar je nekoliko manj kot v povprečju v raziskavo vključenih državah (17 %) (Majcen, Uršič, Srakar & Mašič, 2017).

S starostjo se delež oseb, ki so odvisne pri opravljanju dnevni opravil, hitro povečuje. Podatki četrtega in petega vala raziskave SHARE kažejo, da ima v starostni skupini 50-64 let omejitve pri opravljanju vsaj enega temeljnega dnevnega opravila 5 % Slovencev, 6 % pa se jih srečuje z omejitvami pri opravljanju podpornih dnevni dejavnosti. V starostni skupini 65-79 let se delež oseb v Sloveniji, odvisnih pri opravljanju dnevni opravil, poveča na 10 % pri temeljnih in 16 % pri podpornih dnevni opravilih. Po pričakovanjih je največ oseb, ki se srečuje z omejitvami pri opravljanju vsaj ene od temeljnih dnevni opravil, v starosti 80 let ali več (23 %). Od teh ima kar 40 % vsaj eno omejitev pri opravljanju podpornih dnevni opravil (Majcen, Uršič, Srakar & Mašič, 2017).

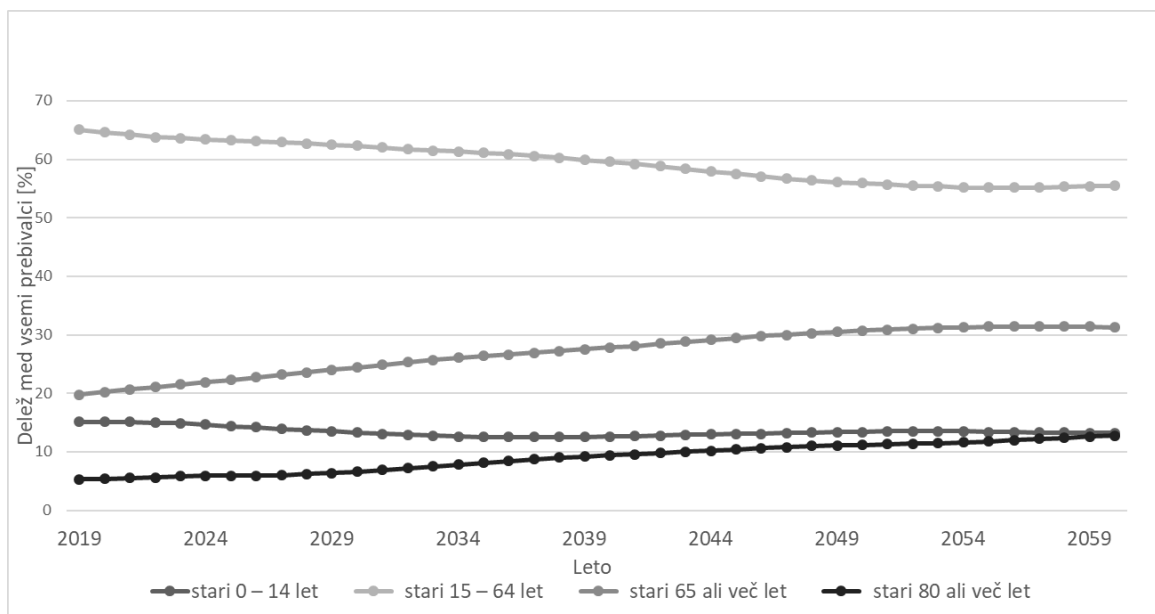
Po podatkih SURS se celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v zadnjih letih povečujejo (Jacović, 2016; Černič, 2017; Černič, 2018; Černič, 2019; Černič, 2020), sistemi socialne zaščite pa so premalo prilagojeni demografskim spremembam (UMAR, 2020). Slovenija je izdatke, povezane s staranjem, doslej uspela zadrževati pod ravno povprečja EU, vendar pa dolgoročne projekcije izdatkov opozarjajo na močne vplive na dolgoročno javnofinančno vzdržnost v primeru ohranjanja trenutno veljavni politik in sedanjega relativno kratkega ostajanja v delovni aktivnosti. Hkrati tudi namenski viri (socialni prispevki) že danes ne zadoščajo za pokritje vseh stroškov za ohranjanje pokojnin in dostopnost do javni zdravstveni storitev (UMAR, 2020).

### **3.1 Demografska gibanja v Sloveniji**

Slovenija se srečuje z demografskim prehomom v družbo z naraščajočim deležem starejšega prebivalstva, ki se bo v prihodnjih desetletjih še okreplil (glej Sliko 1). To kaže demografska slika na podlagi osnovnega scenarija projekcij. Pri tem se upoštevajo različne kombinacije

ključnih predpostavk: gibanje števila rojstev, smrti in neto priselitev (SiStat po Eurostat, 2020d).

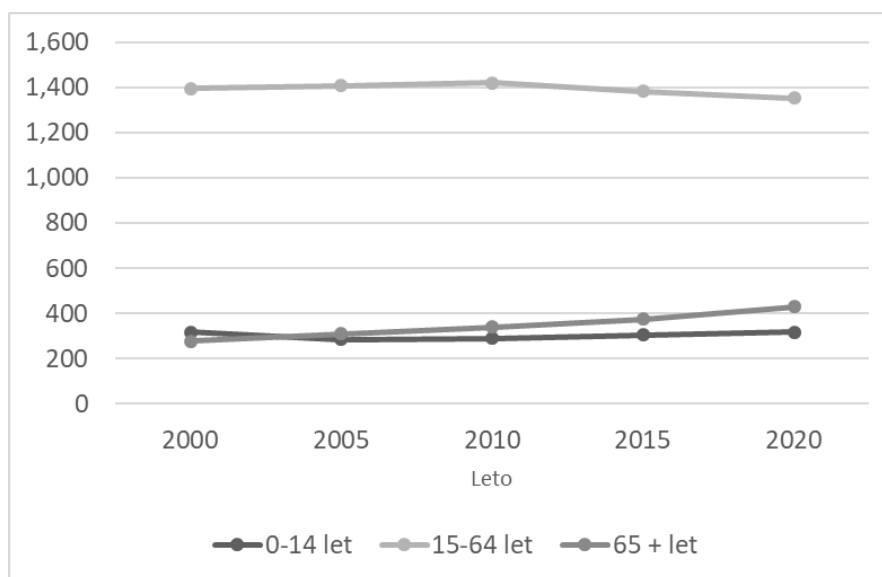
Slika 1: Deleži demografsko aktualnih starostnih skupin v Sloveniji v obdobju med letoma 2019 in 2060 – osnovni scenarij projekcij EUROPOP2019



Vir: SiStat po Eurostat (2020d).

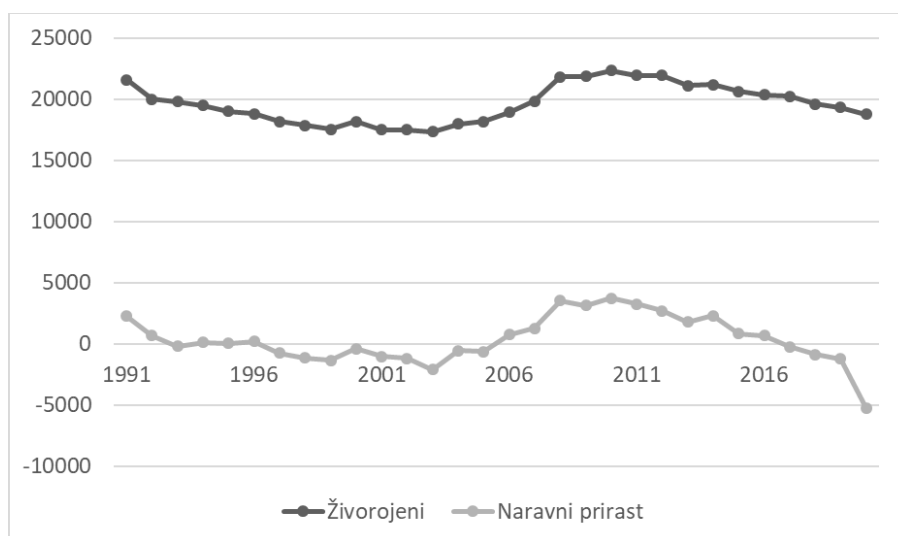
Število prebivalcev Slovenije se od osamosvojitve giblje okoli dveh milijonov, povečuje pa se delež starejšega prebivalstva (SURS, 2020c). Pri tem najizraziteje narašča število ljudi v pozni starosti, tj. tistih, starih 80 let ali več, ki praviloma potrebujejo zelo veliko dolgotrajne oskrbe in zdravstvene nege (Hvalič Touzery, 2007). Projekcije EUROPOP2019 kažejo, da bodo ljudje, stari 80 let in več, leta 2060 predstavljali skoraj 13 % vseh prebivalcev Slovenije. Po drugi strani se bo v istem obdobju delež oseb, starih 15-64 let, ki pogosto nudijo oskrbo, predvidoma zmanjšal s 65 % izhodiščnega leta 2019 na dobrih 55 % leta 2060 (SiStat po Eurostat, 2020d). Na to vpliva število rojstev, ki je začelo močno upadati že v 1980-ih (glej Sliko 3).

Slika 2: Gibanje števila prebivalcev v Sloveniji v obdobju med letoma 2000 in 2020 (polletne meritve), v 1000



Vir: SURS (2020c).

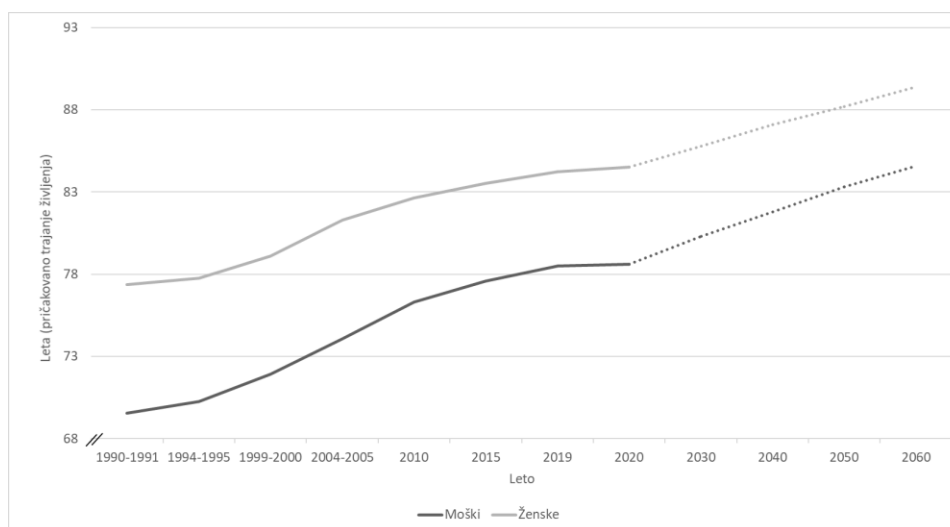
Slika 3: Gibanje števila živorojenih in naravni prirast v Sloveniji v obdobju med letoma 1991 in 2020



Vir: SURS (2020e).

Na drugi strani se je pričakovano trajanje življenja ob rojstvu (tj. povprečno število let življenja, ki ga otrok, rojen v navedenem letu, lahko pričakuje) povečevalo (glej Sliko 4) (SURS, 2020f). Trend naraščanja pričakovanega trajanja življenja pa pričakujemo tudi v prihodnosti (SiStat po Eurostat, 2020d).

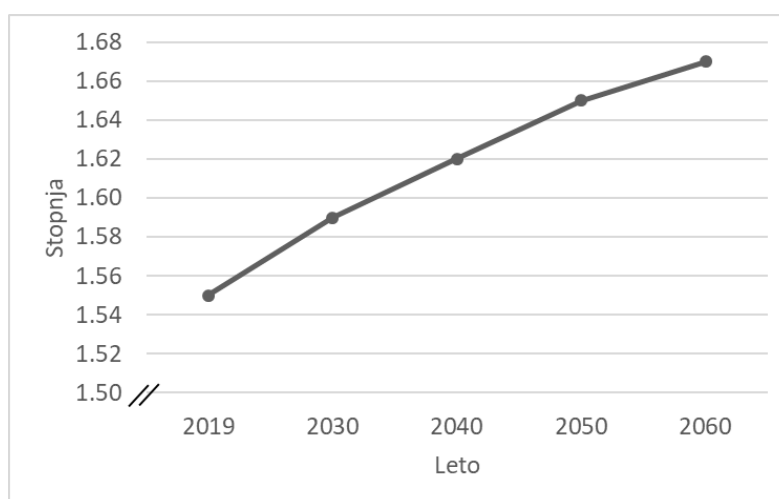
Slika 4: Pričakovano trajanje življenja ob rojstvu v Sloveniji (preteklost in projekcije)



Vir: SURS (2020f), SiStat po Eurostat (2020d).

Stopnja celotne rodnosti (tj. povprečno število živorojenih otrok, ki jih rodi ena ženska v svoji rodni dobi (15-49 let), ob predpostavki, da bi ves čas njene rodne dobe veljale v posamezni starosti takšne zakonitosti rojevanja, kot so v koledarskem letu, za katerega se kazalnik računa (SURS, 2020i)) se od osamosvojitve naprej povečuje (z 1,46 leta 1990 na 1,61 leta 2019), projekcije EUROPOP2019 pa predpostavljajo, da naj bi se stopnja celotne rodnosti v prihodnosti še naprej povečevala. Leta 2060 naj bi tako znašala 1,67 (glej Sliko 5) (SiStat po Eurostat, 2020d).

Slika 5: Stopnja celotne rodnosti v Sloveniji (projekcije) - EUROPOP2019



Vir: SiStat po Eurostat (2020d).

Povečuje se tudi indeks staranja, tj. razmerje med starim prebivalstvom (starim 65 let in več) in mladim prebivalstvom (starim od 0-14 let), pomnoženo s 100. Le-ta je leta 2020 znašal

134,3 (leta 2011 je znašal 116,5, leta 2015 pa 121,4) (SURs, 2020g). To pomeni, da je na 100 otrok več kot 134 oseb starih 65 let in več.

Osnovni scenarij projekcij predvideva, da naj bi leta 2060 v Sloveniji živel 1.989.404 prebivalcev, kar je nekoliko manj kot leta 2019 (2.080.908), ki predstavlja izhodiščno leto projekcij. Starostna struktura pa bo bistveno spremenjena (SiStat po Eurostat, 2020d). Ob manjših generacijah, ki vstopajo v skupino delovno sposobnih (15-64 let), večjih generacijah starejših in podaljševanju trajanja življenja, se bo koeficient starostne odvisnosti (tj. razmerje med številom mladih (0-15 let) in starejših od 65 let glede na število delovno sposobnih prebivalcev (UMAR, 2016)) povečal s 53,7 leta 2019 na 80,1 leta 2060 (SiStat po Eurostat, 2020d). To je ključni kazalnik za izražanje demografskega pritiska v prihodnosti na ekonomsko dogajanje v družbi. Za območja z visoko stopnjo rasti koeficienta je značilna večja potreba po infrastrukturnih prilagoditvah, kot sta gradnja domov za starejše in zdravstvena infrastruktura (Geodetski inštitut Slovenije, 2020).

Z večanjem deleža starejših ljudi se povečuje pomen aktivnega vključevanja na trg delovne sile. Po besedah evropskega komisarja za zaposlovanje, socialne zadeve in vključevanje na otvoritveni konferenci Evropskega leta aktivnega staranja in solidarnosti med generacijami (Kopenhagen, 18. januar 2012) je aktivno staranje »pomoč starejšim, da ostanejo v službi in delijo svoje izkušnje.« Gre za to, da še »naprej igrajo pomembno vlogo v družbi in živijo čim bolj zdravo, neodvisno in izpolnjeno življenje« (Eurofound, 2012). Ob dosedanjih in pričakovanih demografskih gibanjih bosta tako v prihodnosti pomembni dve nalogi: podaljševanje aktivnega obdobja vsakega posameznika ter spodbujanje zaposlovanja mladih. Le tako bo mogoče zagotoviti ustrezno razmerje med aktivnim in upokojenim prebivalstvom (Lah, Svetin & Razpotnik, 2013).

Stopnja delovne aktivnosti Slovencev, starih 55-64 let, se v zadnjih letih povečuje (z 31,3 v 1. četrletju 2008 na 48,4 v 1. četrletju 2020), po drugi strani pa se stopnja delovne aktivnosti prebivalcev, starih 65 let in več, zmanjšuje in je v 1. četrletju 2020 znašala le 3 % (SURs, 2020j). Večje vključevanje starejših na trg delovne sile je bil eden izmed ciljev strategije Evropa 2020 o zaposlovanju (Eurostat, 2019). Večja zaposlenost starejših ljudi pomeni v prihodnosti večji delež zaposlenih oskrbovalcev in potencialno večjo nevarnost izgube tega vira pomoči (Hvalič Touzery, 2007).

Ker ženske predstavljajo glavni vir neformalne oskrbe, je pomemben kazalec dostopnosti neformalne oskrbe tudi zaposlovanje žensk (Hvalič Touzery, 2007). Stopnja zaposlenosti žensk, starih med 50 in 64 let, se je med 1. četrletjem 2015 in 1. četrletjem 2020 povečala s 45,5 na 58,1 % (SURs, 2020j). Podatki ankete o delovni sili (angl. Labour Force Survey) so pokazali, da je glavni razlog za nizko zaposlenost žensk v EU-28, starih med 50 in 64 let, skrb za otroke ali nezmožne odrasle (Spasova, Baeten, Coster & Ghailani, 2018).

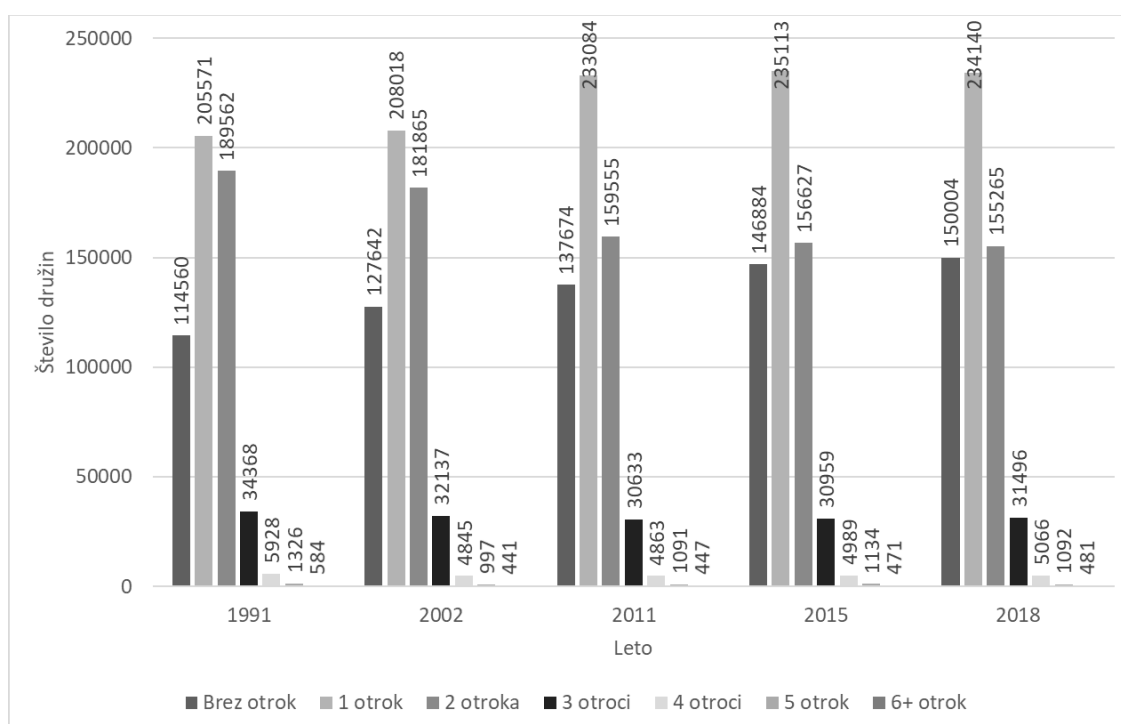
Glede na večanje stopnje zaposlenosti žensk, starih med 50 in 64 let, in njihovo skrajševanje delovnega časa z namenom skrbi za otroke in nezmožne odrasle (Spasova, Baeten, Coster &

Ghailani, 2018) bo v prihodnosti zanimivo proučevati, kateri trend bo prevladal in kakšne bodo posledice na nudenje neformalne oskrbe.

Kot že omenjeno, največ neformalne oskrbe za starejše zagotavljajo partnerji in odrasli otroci (Centre for Policy on Ageing, 2014; Li & Song, 2019; Hvalič Touzery, 2007; Nagode & Srakar, brez datuma), zato spremembe v strukturi gospodinjstev (spremembe števila otrok, kasnejše ustvarjanje družin, motnje v zakonu, število samohranilskih gospodinjstev ipd.) igrajo pomembno vlogo pri nudenju neformalne oblike dolgotrajne oskrbe.

S Slike 6 lahko vidimo, da se povečuje število družin brez otrok in z enim otrokom, pada pa število družin z dvema ali več otroki (SURs, 2020k).

Slika 6: Družine po številu otrok v Sloveniji v obdobju med letoma 1991 in 2018



Vir: SURS (2020k).

Od osamosvojitve naprej se večja tudi število enostarševskih družin. Število družin z materjo samohranilko se je leta 2018 povečalo za 40 % v primerjavi z letom osamosvojitve, število družin z očetom samohranilcem pa se je v istem obdobju podvojilo (SURs, 2020l). V Sloveniji se srečujemo tudi z manjšanjem števila gospodinjstev s tremi člani ali več (v primerjavi z letom osamosvojitve), večja pa se število samskih gospodinjstev in gospodinjstev z dvema članoma (SURs, 2020m).

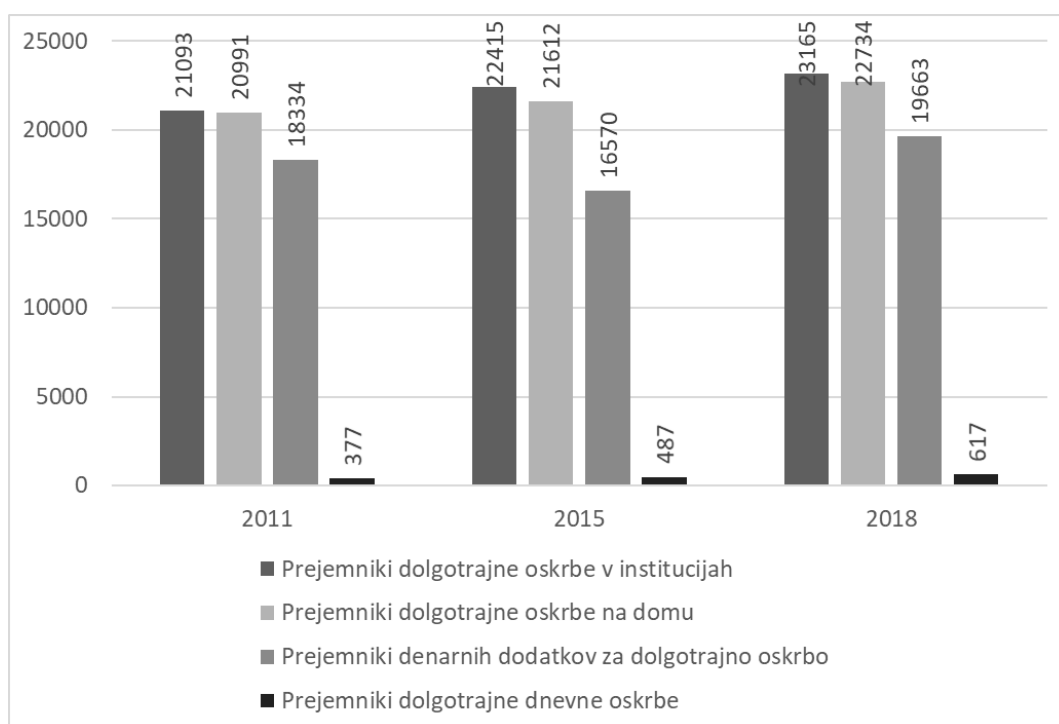


### 3.2 Analiza stanja formalne oblike dolgotrajne oskrbe v Sloveniji

Za Slovenijo je značilno, da se dolgotrajna oskrba zagotavlja znotraj različnih sistemov socialne varnosti (Črnak Meglič in drugi, 2014), kar pomeni, da dolgotrajna oskrba ni urejena v enovit sistem, »razdrobljenost v financiranju pa povzroča nepreglednost in neučinkovito izrabo virov« (UMAR, 2016).

Največ ljudi v Sloveniji prejema dolgotrajno oskrbo v institucijah (leta 2018 je bilo to 35 % vseh prejemnikov dolgotrajne oskrbe), večja pa se tudi število prejemnikov dolgotrajne oskrbe na domu, vendar delež prejemnikov ostaja približno enak (34,5 % leta 2011 in 34,4 % vseh prejemnikov dolgotrajne oskrbe leta 2018). 29,7 % prebivalcev Slovenije je leta 2018 prejelo denarne dodatke za dolgotrajno oskrbo, le 0,9 % pa je prejemnikov dolgotrajne dnevne oskrbe (SURs, 2020o).

Slika 7: Prejemniki dolgotrajne oskrbe po načinu izvajanja v Sloveniji po letih



Vir: SURS (2020o).

V Sloveniji se število oskrbovancev v domovih za starejše kot tudi število varovancev v varstveno-delovnih centrih povečuje (SURs, 2020p; SURs, 2020r), nekoliko manj pa je število oskrbovancev v posebnih socialnovarstvenih zavodih (SURs, 2020z). V domovih za starejše prevladujejo ženske, in sicer v starostni skupini 80 let ali več (glej Tabelo 1) (SURs, 2020p). Na voljo je vedno več sob v domovih za starejše (SURs, 2020s), povečujejo pa se tudi prostorske zmogljivosti za dnevno in celodnevno varstvo v varstveno-delovnih centrih (SURs, 2020t).

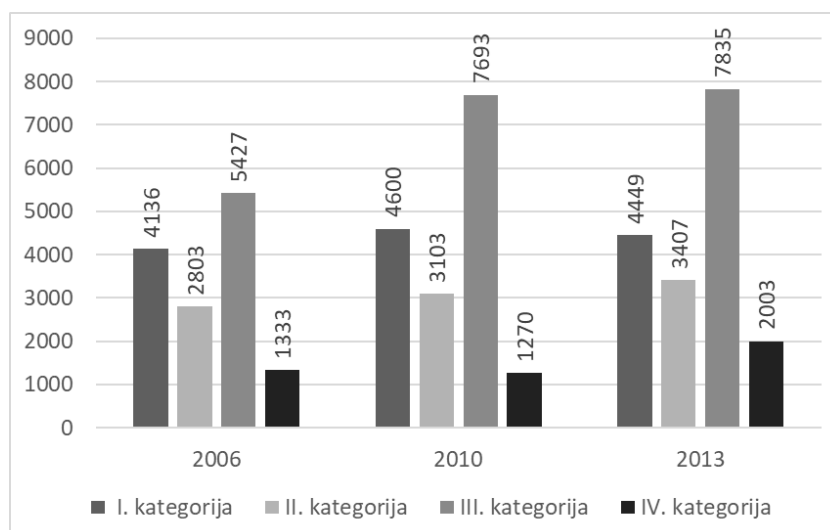
Tabela 1: Število oskrbovancev v domovih za starejše po starostnih skupinah in spolu v Sloveniji po letih

	2006		2010		2013	
	Moški	Ženske	Moški	Ženske	Moški	Ženske
Starost pod 40 let	12	20	20	6	15	4
Starost 40 - 49 let	72	53	53	31	67	37
Starost 50 - 59 let	340	197	276	144	296	148
Starost 60 - 64 let	237	201	296	206	343	230
Starost 65 - 69 let	412	401	407	413	447	364
Starost 70 - 74 let	572	902	633	870	617	787
Starost 75 - 79 let	709	1857	779	1890	814	1696
Starost 80 let ali več	1124	6590	1817	8825	2106	9723

Vir: SURS (2020p).

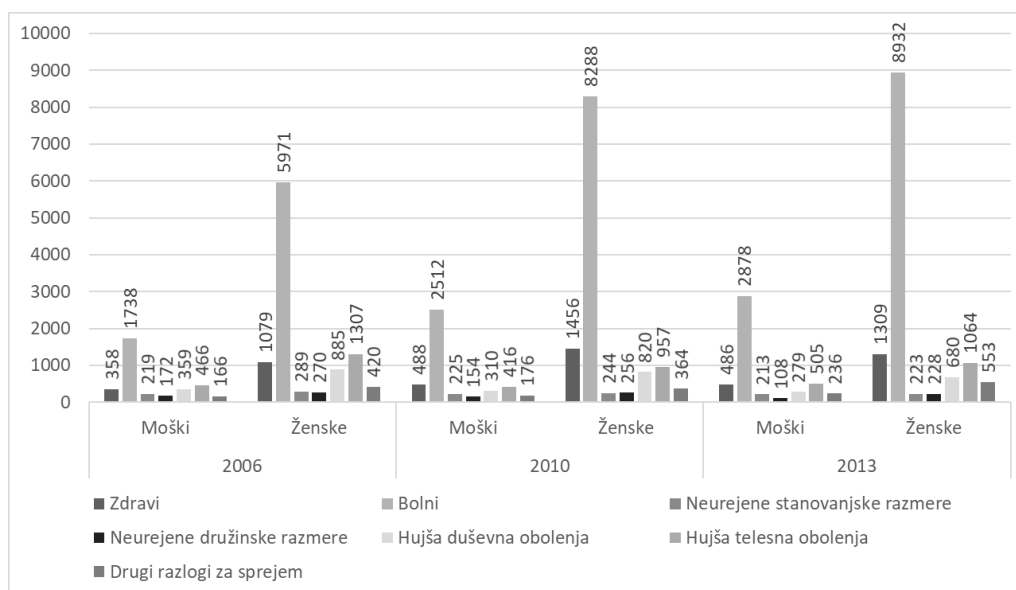
Po kategorijah oskrbe je v domovih za starejše največ oskrbovancev v III. kategoriji oskrbe (tj. osebe z zmernimi starostnimi in zdravstvenimi težavami, ki potrebujejo delno neposredno osebno pomoč (SURS, 2020u)), sledijo oskrbovanci v I. kategoriji (tj. osebe, ki zaradi starosti ali drugih razlogov, ki spremljajo starost, v celoti niso sposobne za samostojno življenje in potrebujejo delno neposredno osebno pomoč (SURS, 2020u)) (glej Sliko 8). Največ oskrbovancev je v domove za starejše sprejetih zaradi bolezni, sledijo zdravi ter tisti s hujšimi telesnimi obolenji (glej Sliko 9) (SURS, 2020v).

Slika 8: Število oskrbovancev v domovih za starejše po kategorijah oskrbe v Sloveniji po letih



Vir: SURS (2020u).

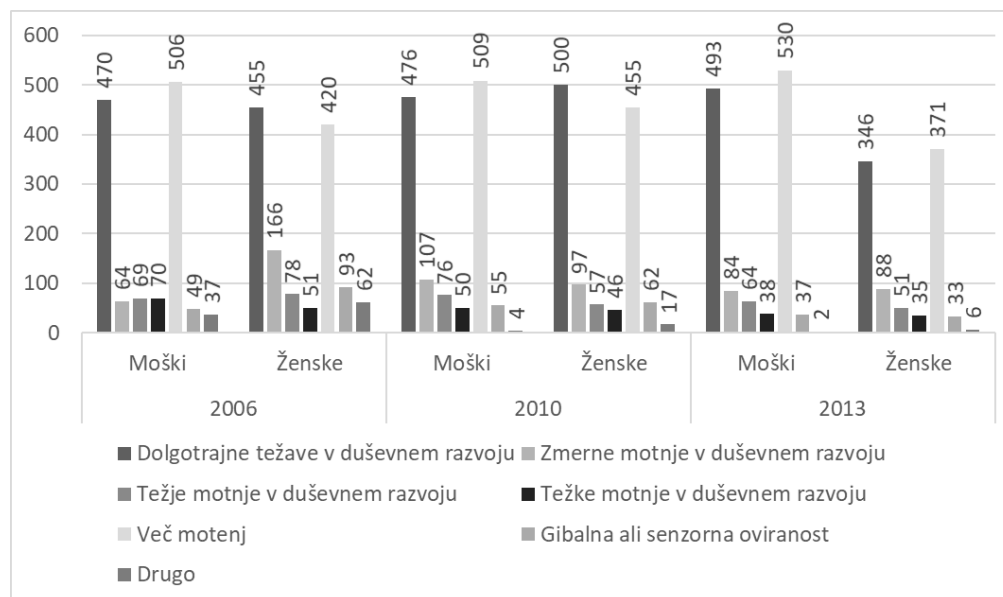
Slika 9: Število oskrbovancev v domovih za starejše po razlogih za sprejem v Sloveniji po letih



Vir: SURS (2020v).

V posebnih socialnovarstvenih zavodih je največ tistih, ki imajo dolgotrajne težave v duševnem razvoju ter več hkratnih motenj (SURS, 2020aa) (glej Sliko 10), med tistimi, ki so v oskrbi v varstveno-delovnih centrih, pa je največ odraslih oseb z zmerno motnjo v duševnem razvoju (SURS, 2020ab).

Slika 10: Število oskrbovancev v posebnih socialnovarstvenih zavodih po stopnji prizadetosti v Sloveniji po letih



Vir: SURS (2020aa).

### 3.2.1 Ureditev dolgotrajne oskrbe

Pravice in storitve, ki jih na podlagi mednarodno primerljive definicije zdravstvenih računov lahko umeščamo na področje dolgotrajne oskrbe, so v slovenskem pravnem redu trenutno urejene v naslednjih predpisih:

- Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (ZPIZ-2), Uradni list RS, št. 109/06 – uradno prečiščeno besedilo, 114/06 – ZUTPG, 10/08 – ZVarDod, 98/09 – ZIUZGK, 38/10 – ZUKN, 61/10 – ZSVarPre, 79/10 – ZPKDPIZ, 94/10 – ZIU, 94/11 – odl. US, 105/11 – odl. US, 110/11 – ZDIU12, 40/12 – ZUJF, 96/12 – ZPIZ-2 in 9/17 – odl. US);
- Zakon o zdravstveni dejavnosti (Uradni list RS, št. 23/05 – uradno prečiščeno besedilo, 15/08 – ZPacP, 23/08, 58/08 – ZZdrS-E, 77/08 – ZDZdr, 40/12 – ZUJF, 14/13, 88/16 – ZdZPZD, 64/17, 1/19 – odl. US in 73/19);
- Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (ZZVZZ), Uradni list RS, št. 72/06 – uradno prečiščeno besedilo, 114/06 – ZUTPG, 91/07, 76/08, 62/10 – ZUPJS, 87/11, 40/12 – ZUJF, 21/13 – ZUTD-A, 91/13, 99/13 – ZUPJS-C, 99/13 – ZSVarPre-C, 111/13 – ZMEPIZ-1, 95/14 – ZUJF-C, 47/15 – ZZSDT, 61/17 – ZUPŠ, 64/17 – ZZDej-K in 36/19);
- Zakon o socialnem varstvu (ZSV), Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 23/07 – popr., 41/07 – popr., 61/10 – ZSVarPre, 62/10 – ZUPJS, 57/12, 39/16, 52/16 – ZPPreb-1, 15/17 – DZ, 29/17, 54/17, 21/18 – ZNOrg, 31/18 – ZOA-A in 28/19.

Vlada RS načrtuje vzpostavitev dolgotrajne oskrbe kot novega sistema socialne varnosti. Letega sestavlja obvezno socialno zavarovanje za dolgotrajno oskrbo z univerzalnimi pravicami in učinkovito mrežo izvajalcev dolgotrajne oskrbe. Sistem naj bi v povezavi s spremembami drugih sistemov socialne varnosti (zdravstva, socialnega varstva in pokojninskega varstva) omogočal in zagotavljal izvajanje dolgotrajne oskrbe kot integrirane dejavnosti vseh storitev, ki ljudem čim dlje omogočajo samostojno in varno življenje (Ministrstvo za zdravje, 2020). Načrtuje se tudi ureditev, v kateri bo upravičenec aktiven partner v celotnem procesu in kateremu se bo glede na njegove potrebe prilagodil nabor storitev (Ministrstvo za zdravje, 2020).

### 3.2.2 Financiranje dolgotrajne oskrbe

Pravice do storitev in denarnih prejemkov za osebe, ki so odvisne od tuje pomoči, so v Sloveniji opredeljene v več različnih zakonih, ki ne upoštevajo enakih meril za pridobitev pomoči. Pri nekaterih prejemkih tako prihaja do prekrivanja med storitvami in prejemki, pri drugih pa ostaja veliko potreb nezadovoljenih (UMAR, 2016).

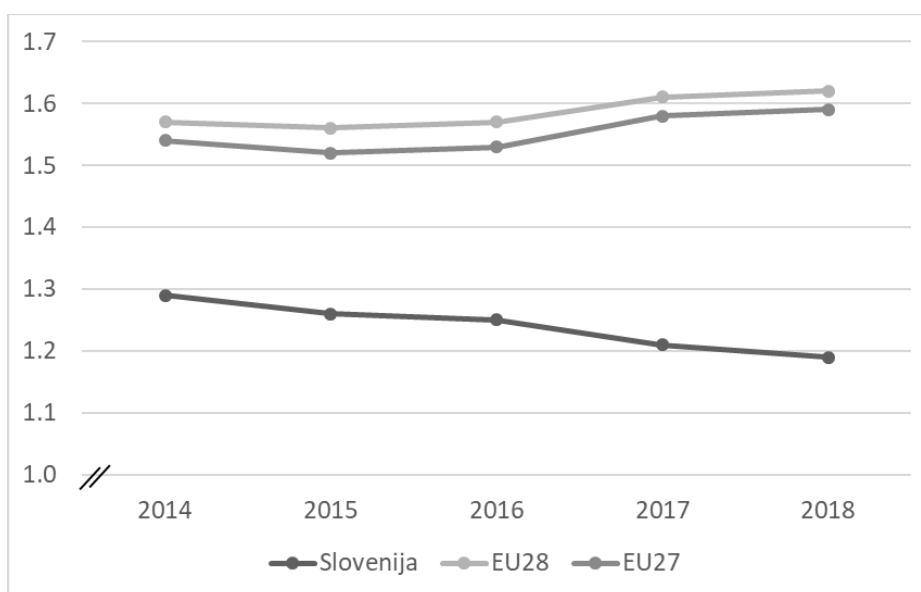
V Sloveniji so trenutno za zagotavljanje storitev na področju dolgotrajne oskrbe na voljo sredstva, ki se zagotavljajo iz javnih virov Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (ZPIZ), Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS) ter proračuna RS in občin. Poleg javnih virov se za doplačevanje socialnovarstvenih storitev zagotavljajo tudi

zasebna sredstva uporabnikov ter sredstva njihovih svojcev. Trenutno veljavna ureditev višine denarnih prejemkov, povezanih z dolgotrajno oskrbo, zagotavlja največji obseg pomoči osebam, ki so vključene v institucionalne oblike storitev. Osebe, ki ostanejo v domačem okolju, pa nimajo dostopa do integriranih storitev (Ministrstvo za zdravje, 2020).

Finančni viri, ki so trenutno na voljo za zagotavljanje dolgotrajne oskrbe, ne bodo zadostovali za ustrezno ureditev in razvoj dostopne, usklajene in kakovostne dolgotrajne oskrbe, v kateri »bodo upoštevane naraščajoče potrebe in sodobni pristopi ter oblike delovanja, ki so usmerjene na zagotavljanje oskrbe na domu« (Ministrstvo za zdravje, 2020).

Izdatki za dolgotrajno oskrbo v Sloveniji vse bolj zaostajajo za povprečjem EU. Leta 2018 so v primerjavi z BDP celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo pri nas znašali 1,19 % BDP (SURS, 2020n), v EU-28 (med leti 2013 in 2020) 1,62 % BDP, v EU-27 (od leta 2020) pa 1,59 % BDP (Eurostat, 2020f). Z naraščanjem števila prejemnikov dolgotrajne oskrbe (60.795 leta 2011 in 66.179 leta 2018) (SURS, 2020o) rastejo tudi celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo (469 mio EUR leta 2011 in 547 mio EUR leta 2018), vendar pa predstavljajo čedalje manjši delež BDP (SURS, 2020n).

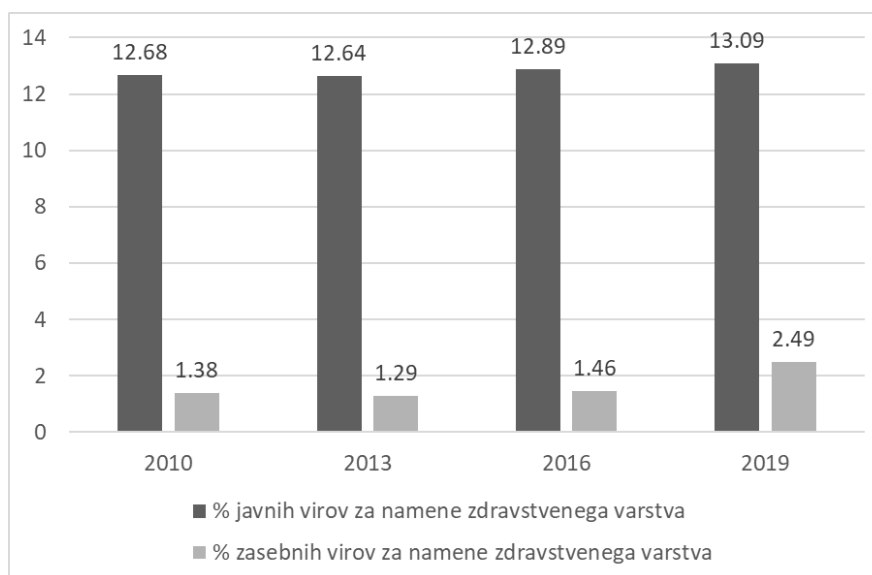
*Slika 11: Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo (% BDP) v Sloveniji, EU-28 in EU-27*



Vir: SURS (2020n) in Eurostat (2020f).

V Sloveniji se storitve zdravstvenega dela dolgotrajne oskrbe financirajo predvsem iz javnih sredstev. Ta odstotek se giblje okoli 12 % vseh javnih sredstev, namenjenih zdravstvenemu varstvu. Iz zasebnih virov se za zdravstveni del dolgotrajne oskrbe nameni le dober odstotek vseh zasebnih virov za namene zdravstvenega varstva (SURS, 2020af).

Slika 12: Odstotek javnih in zasebnih virov za zdravstveno varstvo, namenjenim storitvam dolgotrajne oskrbe v Sloveniji po letih - zdravstveni del



Vir: SURS (2020af).

### 3.2.3 Oskrbovalci

Po podatkih SURS (2020ac) število zaposlenega osebja, ki v domovih za starejše opravlja storitve zdravstvenega varstva, narašča. Po zadnjih podatkih (2013) je bilo v zdravstvenem varstvu zaposlenih 4.476 oseb. Med zaposlenimi prevladujejo ženske, največ je bolničarjev in medicinskih sester (glej Tabela 2). Narašča tudi število zaposlenega osebja v socialnem varstvu (2.027 leta 2006 in 4.015 leta 2013), tj. strežniki, socialni delavci, čistilci, servirci, pralci, hišniki idr. (SURS, 2020ac).

Tabela 2: Število zaposlenega osebja, ki v domovih za starejše opravlja storitve zdravstvenega varstva v Sloveniji po letih

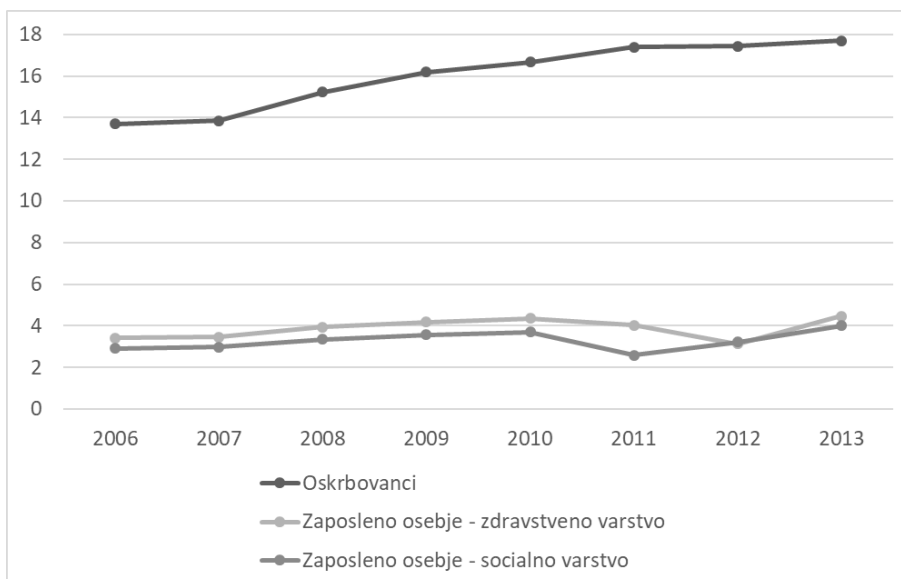
	2006		2010		2013	
	Moški	Ženske	Moški	Ženske	Moški	Ženske
<b>Zdravniki</b>	1	1	1	2	-	-
<b>Medicinske sestre</b>	75	1198	140	1468	159	1733
<b>Organizatorji zdravstv. nege</b>	3	70	9	142	...	...
<b>Fizioterapevti</b>	11	101	15	106	14	119
<b>Delovni terapevti</b>	2	98	10	125	8	144
<b>Bolničarji</b>	82	1381	155	1748	257	1857
<b>Strežniki</b>	5	303	16	341	11	174
<b>Psihologi</b>	0	0	0	0	-	-
<b>Drugi</b>	4	80	6	78	...	...

Vir: SURS (2020ac).

Pri tem znamenje »-« pomeni ni pojava, znamenje »...« pa ni podatka.

Če primerjamo podatke o oskrbovancih in zaposlenih v domovih za starejše, ugotovimo, da število formalnih oskrbovalcev sicer narašča, vendar počasneje, kot narašča število uporabnikov storitev (glej Sliko 13) (SURs, 2020p; SURs, 2020ac).

Slika 13: Število oskrbovancev in število zaposlenih v domovih za starejše (v 1000)



Vir: SURs (2020p) in SURs (2020ac).

V posebnih socialnovarstvenih zavodih se je število zaposlenega osebja na področju zdravstvenega varstva med leti 2006 in 2013 skoraj razpolovilo (703 zaposleni leta 2006 in 391 zaposlenih leta 2013). Storitve zdravstvenega varstva največ izvajajo medicinske sestre, sledijo bolničarji (glej Tabelo 3). Tudi na področju socialne in osnovne oskrbe število zaposlenih pada, prav tako močno prevladujejo ženske (SURs, 2020ad).

Tabela 3: Število zaposlenega osebja, ki v posebnih socialnovarstvenih zavodih opravlja storitve zdravstvenega varstva

	2006		2010		2013	
	Moški	Ženske	Moški	Ženske	Moški	Ženske
<b>Medicinske sestre</b>	32	281	37	290	32	156
<b>Fizioterapevti</b>	4	14	5	11	4	4
<b>Delavni terapevti</b>	2	25	5	16	2	9
<b>Varuhi / negovalci</b>	0	9	6	27	...	...
<b>Bolničarji</b>	37	268	33	259	85	96
<b>Strežniki</b>	0	25	1	19	1	2
<b>Drugi</b>	0	6	0	13	...	...

Vir: SURs (2020ad).

Pri tem znamenje »...« pomeni ni podatka.

V varstveno-delovnih centrih močno prevladuje osebje na področju socialnega varstva, sledijo zaposleni na področju zdravstvenega varstva ter na področju zaposlovanja (SURs, 2020ae).

*Tabela 4: Število zaposlenega osebja v varstveno-delovnih centrih*

	2006	2010	2013
<b>Zaposleno osebje na področju socialnega varstva</b>	728	920	829
<b>Zaposleno osebje na področju zdravstvenega varstva</b>	105	75	82
<b>Zaposleno osebje na področju zaposlovanja</b>	81	78	72

*Vir: SURS (2020ad).*

### **3.3 Neformalna oskrba v Sloveniji**

V Sloveniji nimamo nacionalne politike, ki bi sistematično in enotno urejala področje neformalne oskrbe (Črnak Meglič in drugi, 2014), prav tako nimamo sistematično zbranih podatkov o obsegu te oblike oskrbe in značilnostih neformalnih oskrbovalcev; to področje je bilo doslej raziskano le v okviru parcialnih raziskav (Nagode & Srakar, brez datuma). Neformalna oskrba je namreč tista oblika pomoči, ki je je posameznik najprej deležen, saj so njeni izvajalci najpogosteje ožji družinski člani, sorodniki ali prijatelji (Črnak Meglič in drugi, 2014), tudi sosedje (Hlebec, Nagode & Filipovič Hrast, 2014). Družina je že od nekdaj predstavljala primarno okolje pri oskrbovanju starejših oseb (Črnak Meglič in drugi, 2014; Hlebec, Nagode & Filipovič Hrast, 2014), vendar je to področje pri snovanju politik dolgotrajne oskrbe velikokrat prezrto ali slabo urejeno (Črnak Meglič in drugi, 2014). Zato je ključno vedeti, v kakšnem obsegu se neformalna oskrba trenutno izvaja, kdo so tisti, ki jo zagotavljajo, pod kakšnimi pogoji in za koga (Nagode & Srakar, brez datuma).

Kot so ugotovile že Hlebec, Nagode in Filipovič Hrast (2014), skoraj tretjina Slovencev najboljšo možnost glede oskrbe svojih odvisnih staršev vidi v institucionalni oskrbi. Izbira institucije pri Slovencih najverjetneje izhaja iz dolgoletne tradicije domov za starejše oziroma tradicije institucionalnega varstva, saj so starejši že pred drugo svetovno vojno, med vojno in po njej živeli v domovom za starejše podobnim ustanovah, oskrba na domu in v skupnosti pa se je začela razvijati relativno pozno, in sicer v 90. letih 20. stoletja (Hlebec, Nagode & Filipovič Hrast, 2014). Po besedah Hlebec, Nagode in Filipovič Hrast (2014) razlog za to najverjetneje med drugim izhaja iz pomanjkanja drugih možnosti in oblik oskrbe ter majhnega zanimanja socialne politike za razvoj skupnostnih storitev. Kljub temu odnosu do institucionalnega varstva pa ostaja dejstvo, da je med Slovenci prisoten močan čut za osebno pomoč ostarelim staršem. Hvalič Touzery (2007) se je v okviru raziskave družinske oskrbe in družinskih oskrbovalcev starih ljudi v Sloveniji med drugim oprla na raziskavo med državami kandidatkami za vstop v EU iz leta 2002 (CCE 2002, European Commission,



2016) in ugotovila, da je v Sloveniji 38,2 % anketiranih menilo, da naj v primeru potrebe staršev po oskrbi otroci zaživijo skupaj z njimi (v glavnem, da se roditelj preseli k otroku), dodatnih 8 % pa je dejalo, naj se eden preseli bližje drugemu.

Ena izmed pomembnejših raziskav, ki je proučevala razširjenost neformalne dolgotrajne oskrbe v Sloveniji, je raziskava SHARE, ki zagotavlja primerljivost Slovenije z drugimi državami. Po podatkih četrtega vala omenjene raziskave je v Sloveniji 15,46 % oseb, ki v starosti 50 let ali več zagotavlja osebno nego ali praktično pomoč v gospodinjstvu članu družine, ki živi izven gospodinjstva, sosedu ali prijatelju. Med tistimi, ki tovrstno pomoč nudi redno oziroma skoraj dnevno, je 6,56 % ljudi v starosti 50 let ali več, kar posplošeno na celotno prebivalstvo te starosti pomeni okrog 48.000 oseb. Podobno velja za izvajanje redne pomoči pri osebni negi znotraj istega gospodinjstva, ki jo v Sloveniji nudi 6,13 % anketiranih, kar predstavlja okrog 37.000 oseb (uteženo na prebivalstvo, staro 50 let in več). Med anketiranci, ki nudijo obe vrsti pomoči, pa je 1,46 % oseb (Nagode & Srakar, brez datuma).

Hlebec, Nagode in Filipovič Hrast (2014) se pri analizi razširjenosti neformalne oskrbe opirajo tudi na raziskavo o socialnih oporah slovenskega prebivalstva, ki je pri nas potekala leta 2004. Rezultati raziskave so pokazali, da so ožji družinski člani tisti, na katere se odrasli Slovenci, ki potrebujejo pomoč zaradi hujše bolezni ali splošne oslabelosti, večinoma obrnejo (po Dremelj, 2004 v Hlebec, Nagode & Filipovič Hrast, 2014). Poleg družine pa je veliko pomoči in podpore onemoglim opravljene v okviru nevladnih organizacij in prostovoljnega dela. Pri tem imajo pomembno vlogo različna društva, dejavnosti in programi za starejše, ki se izvajajo v skupnostih. Za izvajanje kakovostne oskrbe v skupnosti skrbijo preventivni programi za aktivno in zdravo staranje, kot so športne, rekreacijske in kulturne dejavnosti upokojenskih organizacij, izobraževalni programi (npr. univerze za 3. življenjsko obdobje) ipd. (po Ramovš in drugi, 2012 v Hlebec, Nagode & Filipovič Hrast, 2014). Neformalna oskrba je v Sloveniji močno podcenjena in slabo raziskana, zlasti z vidika boljših razmer za kakovostno življenje neformalnih oskrbovalcev ter posledično pri zagotavljanju bolj kakovostne neformalne oskrbe oskrbovancem (Hlebec, Nagode & Filipovič Hrast, 2014).

### 3.3.1 Ureditev neformalne oskrbe

Zaradi pomanjkanja nacionalne politike, ki bi v Sloveniji urejala področje neformalne oskrbe, se le-ta nemalokrat prepleta s storitvami formalne oskrbe, ker sta sistema zdravstvenega in socialnega varstva ločena in pri uporabniku storitev dolgotrajne oskrbe nekoordinirana. V preteklosti je bilo sprejetih nekaj zakonov, ki so se posredno navezovali tudi na neformalne oskrbovalce, in sicer Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (ZPIZ-2), Ur. l. RS, št. 96/12, v okviru katerega se zagotavlja pravica do dodatka za pomoč in postrežbo, Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (ZZVZZ), Ur. l. RS, št. 9/92, ki zagotavlja pravico do nadomestila za nego ožjega družinskega člana, s

katerim zavarovanec živi v skupnem gospodinjstvu ter Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o socialnem varstvu (ZSV-F), Ur. l. RS, št. 39/16, ki družinskim pomočnikom omogoča denarno nadomestilo na podlagi posebnih predpisov (Črnak Meglič in drugi, 2014). 17. junija letos pa je vlada RS sprejela tudi predlog zakona o dolgotrajni oskrbi, s čimer se je odzvala na naraščajočo potrebo po enotni sistemski ureditvi dolgotrajne oskrbe pri nas (Ministrstvo za zdravje, 2021).

Od leta 2006 je Slovenija sprejela številne strateške in druge dokumente, ki poudarjajo pomembnost neformalnih oskrbovalcev. V teku je trenutno projekt, katerega glavni namen je razvoj modela skupnostnih oblik storitev dolgotrajne oskrbe za vse starostne skupine. Eden izmed ciljev projekta je zagotoviti predlog za standardizirano usposabljanje neformalnih oskrbovalcev in prostovoljcev (Ministrstvo za zdravje, 2019).

### 3.3.2 Zagotavljanje podpore neformalnim oskrbovalcem

Z neformalno oskrbo države precej prihranijo pri javnih izdatkih za formalno oskrbo, vendar je pri tem potrebno paziti na mnoge skrite izdatke. Če neformalni oskrbovalci nimajo ustrezne podpore pri zagotavljanju storitev, lahko trpi njihovo zdravje, počutje in poklicno delo. Nekateri izmed njih so prisiljeni zmanjšati obseg zaposlitve ali jo celo opustiti, s čimer se poveča tveganje za revščino in socialno izključenost. Omenjeni izzivi ne vplivajo le na oskrbovalce, ampak tudi na družbo kot celoto, saj se posledično zvišajo stroški zdravljenja oskrbovalcev kot posledica obremenitev zaradi intenzivnega in napornega oskrbovanja in negativnega vpliva na njihovo zdravje (Ogrin, 2020).

Potrebe neformalnih oskrbovalcev so raziskovale številne raziskave, ki pa so bile velikokrat ozko usmerjene. Lipar in Mravljak Andoljšek (2018) sta se v svojem članku oprli na 14 raziskav glede potreb neformalnih oskrbovalcev starejših ljudi na domu ter izpostavili pomen kakovostnega informiranja in usposabljanja za neformalne oskrbovalce. V omenjenih raziskavah so neformalni oskrbovalci izrazili potrebo po podpori oziroma usmerjanju glede izbire ljudi, ki jih najamejo za oskrbo, omenjeni sta bili tudi potreba po čustveni podpori (strategije za soočanje s stresom in skupine za samopomoč) in potreba po tem, da imajo možnost v pogovoru s strokovnim delavcem reflektirati svojo situacijo in možnosti. Številni oskrbovalci so izrazili tudi potrebo po svetovanju glede urejanja družinskega življenja, saj niso znali pridobiti podpore in pomoči s strani družinskih članov, ki bi jim lahko pomagali pri opravih in oskrbi (Lipar & Mravljak Andoljšek, 2018).

Hvalič Touzery (2007) je v raziskavi ugotovila, da se prevzem oskrbe starejšega človeka večinoma zgodi postopoma. Sprva oskrbovalec nudi majhne usluge, čemur se nato pridruži začasna pomoč v gospodinjstvu, pri osebni negi, pri urejanju uradnih stvari in pri težjih fizičnih delih. Oskrbovalec tako nenadoma začne nuditi stalno oskrbo, tega pa se pogosto zave šele, ko je že preobremenjen. Nadalje je izpostavila, da slovenski družinski oskrbovalci ob oskrbovanju najpogosteje čutijo telesni napor (npr. kronično utrujenost), sledi mu duševni napor (npr. čustvena izčrpanost, strah pred prihodnostjo idr.) (Hvalič Touzery, 2007).

Pri razbremenitvi neformalnih oskrbovalcev je izrednega pomena t.i. razbremenilna pomoč. Lipar in Mravljak Andoljšek (2018) jo opredeljujeta kot »pomoč družinskim oskrbovalcem za njihovo razbremenitev pri oskrbi in negi kronično bolnega, starostno onemoglega ali invalidnega svojca«. Hkrati poudarjata, da je pojem dovolj širok, da zajema različne oblike pomoči družinskim kot tudi drugim neformalnim oskrbovalcem. Razbremenilna pomoč je »sklop preventivnih dejavnosti, katerih namen je krepitev psihofizičnih in socialnih zmožnosti ter virov neformalnih oskrbovalcev«. V to pomoč v prvi vrsti štejemo varstvo za oddih ter usposabljanje za lažje in boljše oskrbovanje, sestavljajo pa jo tudi skupine za samopomoč in razne sprostitevne dejavnosti ter nenazadnje razporeditev oskrbovalnih vlog med družinskimi člani, torej vse, kar razbremeni svojce pri oskrbovanju in preprečuje njihovo izgorelost (po Ramovš, 2015 v Lipar & Mravljak Andoljšek, 2018).

Z naraščanjem intenzitete oskrbovanja narašča tudi »tveganje za telesno in duševno obolevnost, socialno izolacijo ter ekonomsko prikrajšanost oskrbovalcev«, kar lahko »vodi do zmanjšanih zmožnosti oskrbovalcev za nudenje pomoči in dolgoročno ogrozi zagotavljanje oskrbe znotraj družin« (Lipar & Mravljak Andoljšek, 2018). Ukrepi in politični dokumenti, ki podpirajo neformalne oskrbovalce, se med drugim med seboj razlikujejo po tem, ali so na oskrbovalce usmerjeni neposredno (npr. oskrbovalec prejme denarno nadomestilo za izgubljen dohodek) ali posredno preko oskrbovancev (npr. denarno nadomestilo prejme oskrbovanec in z njim poravna stroške neformalne oskrbe) (Lipar & Mravljak Andoljšek, 2018).

V Sloveniji položaj neformalnih oskrbovalcev še ni sistemsko urejen, posledično je nabor storitev za njihovo razbremenitev precej nepregleden. Pri nas je sicer na voljo spletna platforma Informcare za podporo neformalnim oskrbovalcem, ki prav tako ne daje jasnega vpogleda v storitve in programe, ki so neformalnim oskrbovalcem na voljo v Sloveniji. Večina programov, ki so neposredno ali posredno namenjeni neformalnim oskrbovalcem, se odvija na občinskih ravneh, v krajih, za katere posamezne organizacije pridobijo financiranje (Lipar & Mravljak Andoljšek, 2018).

### 3.3.3 Izzivi za prihodnost

Ena od slabosti trenutne prakse v oskrbi oseb, ki po splošno znanih definicijah potrebujejo storitve dolgotrajne oskrbe, je nepovezanost in neusklajenost izvajalcev teh storitev. Če si dolgotrajno oskrbo razlagamo kot skupek zdravstvenih, socialnih in nekaterih drugih storitev (npr. informacijskih in izobraževalnih storitev), potem v sedanji ureditvi izvajalci teh skupin storitev niso povezani in v veliki meri delujejo drug mimo drugega (Črnak Meglič in drugi, 2014).

V Sloveniji trenutno obstoječe storitve dolgotrajne oskrbe niso povezane v enovit sistem, primanjkuje integriranih storitev oziroma ni najboljše koordinacije med službami, ki storitve izvajajo, nekatera območja v državi imajo manjšo dostopnost do storitev ter neenakomerno razvito mrežo, hkrati so v Sloveniji še vedno močno zastopane storitve institucionalne

oskrbe, kar pomeni, da so storitve v bivalnem okolju slabše razvite in dostopne (po Dominkuš & Peternelj, 2006 v Črnak Meglič in drugi, 2014).

Integrirana oskrba je v Sloveniji pomemben izziv, saj le-ta »umešča uporabnika s svojimi potrebami in zmožnostmi v središče obravnave, spodbuja partnerski odnos med uporabnikom, izvajalci in družino, omogoča kontinuiteto oskrbe, večjo kakovost storitev, preglednost in jasnost kompetenc, nadzor in tudi ekonomsko učinkovitost« (Črnak Meglič in drugi, 2014). Črnak Meglič in drugi (2014) poudarjajo tudi, da »lahko le s tako vrsto oskrbe dosegamo večje zadovoljstvo uporabnika in v določenih primerih tudi zmanjšanje stroškov posamezniku ali nosilcu socialnega zavarovanja, ki naj bi jih kril«. Temeljni cilj integrirane dolgotrajne oskrbe (tako za poklicne kot nepoklicne izvajalce) je doseči, da »uporabnik čim dlje časa ostane v domačem okolju in da se njegova odvisnost od pomoči drugih ne povečuje ali, če je možno, celo zmanjšuje« (Črnak Meglič in drugi, 2014).

Kot omenjeno že v prejšnjih poglavjih, je institucionalna oblika oskrbe v Sloveniji močno zastopana (glej Sliko 7). Skoraj tretjina Slovencev najboljšo možnost glede oskrbe svojih odvisnih staršev vidi v institucionalni oskrbi (Hlebec, Nagode & Filipovič Hrast, 2014), zato ne preseneča, da je skoraj tri četrtine izdatkov za zdravstveni del dolgotrajne oskrbe namenjen za izvajanje storitev v institucijah (Černič, 2020).

Institucionalna oskrba zagotavlja ustrezno pomoč osebam, ki jo potrebujejo, in je v Sloveniji precej dobro organizirana. Ima pa nekaj slabosti in pomanjkljivosti. Ena izmed teh je psihološke in družbene narave. Vsakdo, zlasti oseba, ki je bolna in oslabela ter potrebuje pomoč druge osebe, se kljub fizičnim in duševnim težavam najbolje počuti v domačem okolju, zato nenadna prekinitev stika z ožjimi družinskimi člani lahko za osebo predstavlja velik šok, posledično pa se njeno zdravstveno stanje lahko poslabša. Drugi problem, ki je v Sloveniji zelo pomemben, je ekonomske narave. Institucionalna oskrba je vse dražja in ob vse večji revščini starejšim in upokojujencem z nizkimi pokojninami tudi težko dosegljiva (Črnak Meglič in drugi, 2014).

Za ljudi, ki so odvisni od pomoči drugih pri opravljanju dnevnih življenjskih aktivnosti, je najprimernejša oskrba v domačem okolju (glej npr. WHO, 2015). Tu ne gre le za storitve, ki jih nudijo sorodniki in svojci na domu, ampak za različne oblike dejavnosti, ki so dostopni v širšem okolju (Črnak Meglič in drugi, 2014). O tem je bilo veliko govora že v Resoluciji o nacionalnem programu socialnega varstva za obdobje 2013-2020 (ReNPSV13–20). Eden izmed slovenskih zavodov, ki je na tem področju precej aktiven, je Zavod za oskrbo na domu Ljubljana, ki je v okviru projekta Aktivno in kvalitetno staranje v domačem okolju uporabnikom med trajanjem projekta (tj. od maja 2015 do konca leta 2016) na domu nudil brezplačne storitve fizioterapije, delovne terapije, dietetike, zdravstvene nege in logopedije, skupaj s številnimi projektnimi partnerji pa še vedno nudijo dodatne oblike pomoči, izobraževanj, svetovanj in rekreacije za kakovostnejše življenje v domačem okolju (Batič in drugi, 2016). Kljub omenjenemu primeru pa je v praksi še veliko možnosti in potreb po izboljšanju stanja.

Naslednji pomemben izziv, ki se mu bo Slovenija v prihodnosti morala posvetiti, je povezanost in usklajenost različnih izvajalcev oskrbe. Nagode in Kovač (2013) namreč ugotavljata, da zasebniki pogosto nimajo organiziranega mentorstva, so kadrovske podhranjeni, prav tako pa se zaradi finančne nekonkurenčnosti in toge zakonodaje soočajo z izrazito nezainteresiranostjo uporabnikov za storitve, ki jih ponujajo. Sodelovanje med različnimi izvajalci oskrbe bi lahko pospešilo tako, da bi na lokalni ravni določili koordinatorja vseh oblik dejavnosti dolgotrajne oskrbe med neformalnimi, nevladnimi in vsemi javnimi izvajalci. Sem spada tudi dodatna podpora neformalnim oskrbovalcem, npr. v obliki izobraževanja in usposabljanja, pa tudi spodbujanje dopolnilnega, občasnega ali začasnega koriščenja uslug formalnega sektorja (npr. v času bolezni, dopustov). Večjo vlogo pa bi lahko imele tudi nevladne organizacije, zlasti pri izvajanju podpornih dnevnih opravil in ohranjanju socialnih stikov. To je namenjeno zlasti uporabnikom, pri katerih intenziteta storitev ni zelo visoka (Črnak Meglič in drugi, 2014).

#### **4 EMPIRIČNA ANALIZA DEJAVNIKOV NUDENJA NEFORMALNE OBLIKE DOLGOTRAJNE OSKRBE V SLOVENIJI**

V empiričnem delu naloge sledi statistična analiza podatkov šestega vala raziskave SHARE, ter drop-off vprašalnika iz sedmega vala. Glavni razlog, da sem povezala SHARE podatke šestega vala ter drop-off vprašalnik iz sedmega vala, je ta, da ima spremenljivka *thinc\_m*, ki predstavlja neto dohodek gospodinjstva, iz katere sem kasneje izračunala neto dohodek posameznika, same manjkajoče vrednosti. Za empirično analizo sta iz SHARE vprašalnika pomembni dve spremenljivki, izobrazba ter neto dohodek gospodinjstva, zato sem v izogib manjkajočim vrednostim spremenljivke *thinc\_m* predpostavila, da se izobrazba in neto dohodek gospodinjstva za posameznega anketiranca med šestim in sedmim valom nista spremenila.

Drop-off vprašalnik predstavlja dodatni modul, ki ga lahko posamezna država v okviru SHARE raziskave dodatno izvede na izbrano temo. V sedmem valu se je v drop-off vprašalniku analiziralo, katerim aktivnostim posamezniki namenjajo svojih 24 ur časa v dnevu. Analiza temelji na pojasnjevanju odvisne spremenljivke, tj. nudenje neformalne oblike dolgotrajne oskrbe, s pojasnjevalnimi spremenljivkami, ki so na voljo v osnovnem vprašalniku SHARE raziskave šestega vala in drop-off vprašalniku iz sedmega vala. Pri tem uporabim metodo kompozicijske regresije (Filzmoser, Hron & Templ, 2018; Morais, Thomas-Agnan & Simioni, 2016). Gre za analizo deležev oziroma metodo regresije, ki upošteva dodatno omejitvev oziroma značilnost, da je vsota vrednosti vseh spremenljivk dana.

Analizo deležev lahko apliciramo na številna področja. Že Cooper in Nakanishi (1988) sta pokazala zanimanje za analizo tržnih deležev, Solano-Acosta in Dutta (2005) sta raziskovala litološko sestavo peščenjaka glede na različne deleže kamnin, za namene okoljskega

načrtovanja pa se tovrstni modeli osredotočajo na velikost deležev rabe kmetijskih zemljišč (Chakir, Laurent, Ruiz-Gazen, Thomas-Agnan & Vigne, 2016). Na področju politične ekonomije je Elff (2009) preučeval deleže političnih strank in njihovih političnih položajev v različnih skupinah volivcev. Obstajajo štiri glavne vrste modelov, ki obravnavajo deleže podatkov: multinominalna logistična regresija (pogosta v ekonometrični literaturi), modeli tržnih deležev (pogosti na področju marketinga), Dirichletovi kovariančni modeli ter metoda kompozicijske regresije (Morais, Thomas-Agnan & Simioni, 2016). V mojem primeru gre za uporabo slednje; analizirala bom deleže dejavnikov nudenja neformalne oblike dolgotrajne oskrbe, pri čemer bo vsota le-teh 24 ur oziroma 1440 minut. To pomeni, da vrednost zadnje spremenljivke ni neodvisna, temveč predeterminirana s strani vrednosti ostalih spremenljivk. Vključila bom tudi primere z ničelnimi vrednostmi odvisne spremenljivke, ki zahtevajo dodatno obravnavo. Podatke za nadaljnjo analizo bom pripravila v programskem jeziku Python, metodo regresije pa implementirala v programskem jeziku za statistično in vizualno analizo podatkov R, kjer bom za empirično analizo uporabila knjižnico *Compositional*.

#### 4.1 Podatki in metodologija

SHARE je bogata podatkovna zbirka, ki vsebuje informacije o zdravstvenem, socio-ekonomskem statusu ter socialnih in družinskih mrežah več kot 140.000 posameznikov, starih 50 let in več (Gruber, 2019). Drugič po četrtem valu znanstvena objava šestega vala vsebuje podatke o socialni mreži anketirancev. Izdaja prav tako vsebuje nove generirane spremenljivke (kot npr. *gv\_children*). V šesti val SHARE raziskave so bile vključene naslednje države: Avstrija, Belgija, Hrvaška, Republika Češka, Danska, Estonija, Francija, Nemčija, Grčija, Izrael, Italija, Luksemburg, Poljska, Portugalska, Španija, Švedska, Švica in Slovenija (SHARE, 2020).

SHARE je zaradi bogatega nabora podatkov precej zapletena podatkovna zbirka. Velika množica držav s svojo institucionalno raznolikostjo in različnimi jeziki, skupaj z velikim interdisciplinarnim naborom spremenljivk, shranjenih v posameznih podatkovnih modulih, ter razlikovanjem med posamezniki, pari in gospodinjstvi pa pomeni še dodatno zapletenost. Za ta namen je bil ustvarjen nabor podatkov *easySHARE*. Gre za poenostavljeno datoteko, namenjeno predvsem za študente in raziskovalce, ki so manj izkušeni v kvantitativni analizi zapletenih panelnih podatkov. *easySHARE* vključuje enako število opazovanj kot glavna izdaja SHARE, vendar je omejena na podnabor spremenljivk. To omogoča shranjevanje podatkov *easySHARE* kot ene same datoteke brez potrebe po zapletenem združevanju valov in/ali modulov. Za lažjo analizo podatkov se informacije, zbrane na ravni parov in gospodinjstev, prenesejo na individualno raven. Številne generirane spremenljivke, kot so indeksi ter dekodirane zdravstvene, demografske in socialne mere, omogočajo analize brez potrebe po obsežni pripravi podatkov. Poleg tega je dodana tudi vrsta manjkajočih kod vrednosti z namenom pridobiti informacijo o tem, zakaj podatki dejansko manjkajo (Gruber, 2019). Iz opisanih razlogov v analizi dejavnikov uporabim nabor podatkov *easySHARE*.

#### 4.1.1 Nabor spremenljivk

Glavne spremenljivke so bile opredeljene na podlagi obstoječih modulov in primerjav SHARE in RAND-HRS (RAND-HRS je datoteka, ki vsebuje informacije intervjujev Študije o zdravju in upokojevanju (v nadaljevanju HRS) z izpeljanimi spremenljivkami, ki pokrivajo širok spekter tem (RAND, 2021)). Zaradi tega so spremenljivke primerne za primerjave in meddržavne analize, zlasti s HRS. Spremenljivke so bile izbrane v skladu z naslednjimi smernicami (Börsch-Supan & Gruber, 2020):

- nizka stopnja manjkajočih podatkov,
- primerljivost med državami,
- največja primerljivost med posameznimi valovi,
- indeksi namesto spremenljivk,
- brez zapletenega filtriranja ciljne spremenljivke.

Za easySHARE so bile izbrane naslednje teme in spremenljivke (Börsch-Supan & Gruber, 2020):

1. Demografija: starost, spol, država rojstva, državljanstvo, izobrazba, vera, zakonski stan, starost in spol partnerja.
2. Sestava gospodinjstva: življenje s partnerjem v istem gospodinjstvu, velikost gospodinjstva, otroci, ki živijo v gospodinjstvu.
3. Socialna podpora in mreža: živa mati/oče, število otrok, neposredna bližina otrok, število vnukov, število živih bratov in sester, socialne dejavnosti, prejeta in dana socialna podpora.
4. Pogoji v otroštvu: število prebranih knjig pri desetih letih, relativno matematično znanje pri desetih letih, relativno znanje jezikov pri desetih letih, zdravstveno stanje v otroštvu, cepljenje v otroštvu.
5. Zdravje in zdravstveno vedenje: samozaznavno zdravje, število kroničnih bolezni, spremenljivke duševnega zdravja, lestvica depresije EURO-D, indeks CASP-12 za kakovost življenja in dobrega počutja, izkoriščenost zdravstvenega varstva, moč oprijema, indeks telesne mase, vedenje kajenja in pitja, dejavnosti/šport.
6. Indeksi funkcionalnih omejitev: indeks gibljivosti, indeks velikih mišic, indeks dnevnega življenja, indeks bruto motoričnih sposobnosti, indeks fine motorike, indeks temeljnih dejavnosti vsakdanjega življenja, kognitivne funkcije.
7. Delo in denar: trenutna zaposlitev, čas glavne zaposlitve, delovni čas na teden, zadovoljstvo z glavno službo, načrti za predčasno upokožitev, zmožnost preživljanja, neto dohodek gospodinjstva, deleži dohodkov gospodinjstva.

#### 4.1.2 Kompozicijska regresija in njene lastnosti

Kompozicijska regresija je metoda, pri kateri gre za analizo deležev oziroma metodo regresije, ki upošteva dodatno omejitev oziroma značilnost, da je vsota vseh spremenljivk dana. To pomeni, da nam podatki podajajo samo relativne informacije, saj se le-ti seštejejo v konstanto (Pawlowsky-Glahn & Egozcue, 2006). Gre za vektorje pozitivnih komponent, za katere velja omejitev vsote enot (Aitchison, 1994). Kompozicijska regresija ima pomembne in posebne lastnosti, ki onemogočajo uporabo standardnih statističnih tehnik na podatkih v surovi obliki. Standardne tehnike so namreč zasnovane za delo s podatki, ki se gibljejo med  $-\infty$  in  $\infty$ . Podatki pri kompozicijski regresiji pa so vedno pozitivni in se gibljejo od 0 do 100 ali do katere koli druge konstante, če so podani v zaprti obliki (tj. se seštejejo v konstanto). Če se ena komponenta poveča, se druga zmanjša ne glede na to, ali med njimi obstaja vsebinska povezava. To pomeni, da so rezultati standardne statistične analize odnosov med komponentami v naboru podatkov zamegljeni zaradi lažnih učinkov (Pawlowsky-Glahn & Egozcue, 2006).

Vektor  $D$ -dimenzionalnega prostora običajno predstavimo kot vektor  $\mathbf{u} = (u_1, \dots, u_D)$   $D$  pozitivnih komponent  $u_i$  ( $i = 1, \dots, D$ ), ki zadoščajo pogoju  $u_1 + \dots + u_D = 1$ . Ta omejitev vsote enot zmanjšuje dejansko dimenzijo  $D$ -dimenzionalne kompozicije na  $d = D - 1$ , kar pomeni, da je ustrezen vzorec prostora za preučevanje kompozicij  $d$ -dimenzionalna enota simpleksa (Aitchison, 1994)

$$S^d = \{(u_1, \dots, u_D) : u_i > 0 \ (i = 1, \dots, D), u_1 + \dots + u_D = 1\}. \quad (1)$$

V splošnem lahko kompozicijo obravnavamo kot  $D$ -dimenzionalni vektor  $\mathbf{x} = (x_1, \dots, x_D)$  v pozitivnem prostoru  $\mathbb{R}_+^D$ , kjer je vsaka komponenta  $x_i$  ( $i = 1, \dots, D$ ) merjena v istih enotah (Aitchison, 1994).

##### 4.1.2.1 Lastnosti kompozicijske regresije

V naslednjih odstavkih so predstavljene samo osnovne lastnosti metode kompozicijske regresije. Za podrobnejše razlage glej npr. Aitchison, 1982, Aitchison, 1994.

Dve kompoziciji  $x$  in  $X$  sta ekvivalentni,  $x \sim X$ , če obstaja tak  $a > 0$ , da velja  $X = ax$ . V tem primeru gre za skupino transformacij  $a : x \rightarrow ax$  iz  $\mathbb{R}_+^D$  v  $\mathbb{R}_+^D$ , pri čemer ekvivalentne kompozicije tvorijo kompozicijski razred  $c = \{ax : a > 0\}$ . Ker ne bi smelo biti pomembno, katera kompozicija v kompozicijskem razredu je izbrana za predstavitev fizične entitete, iz tega izhaja, da mora vsaka smiselna funkcija  $f$  neke kompozicije izpolnjevati pogoj invariantnosti (Aitchison, 1994)

$$f(ax) = f(x) \quad \forall x \in c \text{ in } \forall a > 0. \quad (2)$$



Omejitev konstantne vsote pomeni, da je vsaj ena kovarianca (in s tem vsaj en korelacijski koeficient med elementi) negativna. Če mora biti ena korelacija negativna, potem nobeden od korelacijskih koeficientov med elementi ne sme biti med  $-1$  in  $+1$  (Pawlowsky-Glahn & Egozcue, 2006).

Pomembno je izpostaviti tudi podkompozicije, pri čemer običajno gre za podmnožice celotnih kompozicij in se normalizirajo na 100 % za nadaljnjo analizo. Izkaže se, da kovariančna razmerja med elementi v podkompoziciji niso enaka kot med istimi elementi v celotni kompoziciji. Prav tako med dvema kovariacijskima strukturama ni povezave (Aitchison, 1982). Bistvena posledica te lastnosti je, da standardnih statističnih tehnik, zasnovanih za neomejene naključne spremenljivke, ni mogoče uporabiti za analizo kompozicijskih podatkov v surovi obliki (npr. v odstotkih). Sem spadajo vse statistične metode, ki temeljijo na kovarianci ali korelacijski matriki vektorjev opazovanj, kot so faktorska analiza, diskriminantna analiza ali analiza glavnih komponent (Pawlowsky-Glahn & Egozcue, 2006).

#### 4.1.2.2 Metodologija

John Aitchison je postavil temelje novemu pristopu k statistični analizi kompozicijskih podatkov v zgodnjih osemdesetih letih. Ugotovil je, da čeprav so bile razvite nove statistične metode za druge oblike omejenih podatkov, kot so usmerjeni podatki, katerih vektorji so omejeni z dolžino enote, za tiste podatke, ki jih omejuje konstanta, ni nobenih. Razvil je pristop, ki temelji na logaritmskih razmerjih, pri čemer so za analizo kompozicijskih podatkov ključne relativne velikosti in variacije komponent in ne njihove absolutne vrednosti. To pomeni, da omejitev konstante ni ključni vidik, ampak je pomembna lestvica. Negativno pristranskost v kovariančni strukturi je mogoče razložiti kot posledico evklidske osnove klasične statistike, kjer je lestvica absolutna in ne relativna. Aitchisonova ideja je zagotovila popolnoma novo perspektivo ne le o sestavi podatkov, ampak tudi o statističnih analizah na sploh (Pawlowsky-Glahn & Egozcue, 2006).

Kakršno koli multivariatno statistično analizo na kompozicijskih podatkih je mogoče neposredno izvesti z uporabo evklidske vektorske prostorske strukture. Čeprav gre za matematično preproste ideje, so operacije nenavadne, kar precej otežuje delo s podatki tudi izkušenim znanstvenikom. Zato je lažje uporabiti alternativo, ki temelji na t.i. logratio predstavitvi, na voljo pa jih je več (Pawlowsky-Glahn & Egozcue, 2006). Aitchison (1982) je uvedel »additive-log-ratio« (alr) in »centered-log-ratio« (clr) transformacije, Egozcue, Pawlowsky-Glahn, Mateu-Figueras in Barcelo-Vidal (2003) pa »isometric-log-ratio« (ilr) transformacije. S pomočjo teh transformacij je kompozicija predstavljena kot realni vektor. Imenujemo jih koordinate ali včasih koeficienti, saj je to najbolj naravna terminologija pri delu z vektorsko strukturo prostora simpleksa. Logaritmi, uporabljeni v transformacijah, so naravni logaritmi, kot je to običajno za uporabo v statistiki. Očitno pa je, da lahko razvijemo

enakovredne enačbe z uporabo logaritmov z drugimi osnovami (Pawlowsky-Glahn & Egozcue, 2006).

Tri zgoraj omenjene transformacije imajo različne lastnosti (Pawlowsky-Glahn & Egozcue, 2006):

- alr koordinate so preproste:  $d - 1$  komponent se deli s preostalo komponento in logaritmirajo. Kot imenovalec lahko uporabimo katero koli komponento. Nastala log-razmerja so realne spremenljivke, ki jih je mogoče analizirati s standardnimi statističnimi tehnikami. Je pa pomembno opozoriti, da teh koordinat ni mogoče preslikati na pravokotne osi, saj so osi v tem primeru pod kotom  $60^\circ$ ;
- clr koeficiente dobimo tako, da komponente delimo z njihovo geometrijsko sredino in logitmiramo. Razlagati jih ni tako enostavno kot alr koordinate, vendar vseeno gre za realne spremenljivke, ki imajo določene prednosti: izraz je v delih simetričen, za izračun Aitcisonove razdalje lahko uporabimo kar običajne razdalje. Imajo pa clr koeficienti eno veliko pomanjkljivost, saj se nujno seštejejo v 0. To pomeni, da clr transformacije ležijo na ravnini v  $D$ -dimenzionalnem realnem prostoru. Delo v tem prostoru zahteva določeno previdnost, ker sta kovarianca in korelacijska matrika singularni (tj. determinanta je nujno 0);
- izračun ilr koordinat je bolj zapleten, za kar obstajajo različna pravila (Egozcue, Pawlowsky-Glahn, Mateu-Figueras & Barcelo-Vidal, 2003). Njihova prednost je v tem, da so koordinate pravokotne, zato je za njihovo analizo mogoče takoj uporabiti katero koli klasično multivariantno statistično metodo.

V analizi kompozicijskih podatkov poznamo dve osnovni operaciji: perturbacija, ki jo označimo z  $\oplus$ , in potenciranje, za katerega se uporablja simbol  $\odot$ , tudi  $\otimes$ . Za izračun  $\mathbf{x} \oplus \mathbf{y}$  najprej izračunamo produkt po komponentah, nato pa rezultat zapremo na 100 (Pawlowsky-Glahn & Egozcue, 2006).

Za primer vzemimo vektorja  $\mathbf{x} = [5, 15, 20]$  in  $\mathbf{y} = [10, 30, 20]$ . Rezultat  $\mathbf{z} = \mathbf{x} \oplus \mathbf{y}$  dobimo kot

$$\begin{aligned}
 \mathbf{x} \oplus \mathbf{y} &= C[5 \cdot 10, 15 \cdot 30, 20 \cdot 20] \\
 &= C[50, 450, 400] \\
 &= \left[ \frac{100 \cdot 50}{900}, \frac{100 \cdot 450}{900}, \frac{100 \cdot 400}{900} \right] \\
 &= [5.56, 50.00, 44.44] = \mathbf{z} \tag{3}
 \end{aligned}$$

Iz zgornje enačbe je očitno, da če želimo razveljaviti operacijo perturbacije  $\mathbf{x} \oplus \mathbf{y}$ , moramo rezultat  $\mathbf{z}$  po komponentah deliti z  $\mathbf{y}$ :

$$\begin{aligned} \mathbf{z} \ominus \mathbf{y} &= C \left[ \frac{5.56}{10}, \frac{50}{30}, \frac{44.44}{20} \right] \\ &= C[5, 15, 20] = \mathbf{x} \end{aligned} \quad (4)$$

$\ominus \mathbf{y}$  imenujemo inverz elementa  $\mathbf{y}$ .

Iz perturbacije elementa  $\mathbf{x}$  s samim sabo sledi

$$\mathbf{x} \oplus \mathbf{x} = [5, 15, 20] \oplus [5, 15, 20] = C[5^2, 15^2, 20^2] \quad (5)$$

in nadalje

$$\mathbf{x} \oplus \mathbf{x} \oplus \mathbf{x} = C[5^3, 15^3, 20^3]. \quad (6)$$

Ta postopek lahko poljubno ponavljamo, kar vodi do koncepta perturbacije enega elementa  $t$ -krat s samim sabo:

$$t \odot \mathbf{x} = t \odot [5, 15, 20] = C[5^t, 15^t, 20^t] \quad \forall t \in \mathbb{R} \quad (7)$$

Iz zgornjega izraza je očitno, zakaj to operacijo imenujemo potenciranje.

Za podrobnejšo razlago omenjenih ter ostalih operacij glej npr. Pawlowsky-Glahn in Egozcue, 2006.

## 4.2 Analiza dejavnikov

Za analizo podatkov sem uporabila kombinacijo dveh programskih jezikov. Podatke sem pripravila v programskem jeziku Python, regresijske modele (natančneje Dirichletovo regresijo) pa naredila z uporabo knjižnice Compositional v programskem jeziku za statistično in vizualno analizo podatkov R.

### 4.2.1 Priprava podatkov

Podatke sem za nadaljnjo empirično analizo pripravila v programskem jeziku Python, zlasti z uporabo odprtokodne knjižnice Pandas, ki omogoča zmogljivo analizo podatkov na osnovi predefiniranih podatkovnih struktur. Za vsakega anketiranca sem na podlagi zabeleženih podatkov v drop-off vprašalniku izračunala delež časa, ki ga le-ta v dnevu nameni za spanje, plačano delo, prosti čas, nudenje neformalne oskrbe ter druge aktivnosti. Na ta način sem dobila kompozicijsko spremenljivko s konstantno vsoto, tj. 1440 min. Kompozicijska

spremenljivka torej predstavlja, kolikšen delež časa v dnevu anketiranec nameni zgoraj omenjenim aktivnostim.

#### 4.2.1.1 Uvoz podatkov

Za empirično analizo uporabim dva nabora podatkov; easySHARE, kjer sem podatke omejila na šesti val ter na starejše osebe (osebe stare 60 let in več) v Sloveniji, ter drop-off vprašalnik iz sedmega vala raziskave SHARE.

Za preverjanje postavljenih hipotez sta relevantni dve spremenljivki, dohodek posameznika in izobrazba. Slednja je zabeležena v spremenljivki *isced1997\_r*, ki predstavlja mednarodno standardno klasifikacijo izobrazbe (UNESCO, 2006). Dohodek je v SHARE raziskavi beležen na ravni gospodinjstva, pri čemer sem za izračun dohodka na raven posameznika uporabila t.i. ekvivalenčni dohodek oziroma dohodek posameznika, ki se izračuna po definicijah OECD (OECD, brez datuma). Za osnovo sem uporabila spremenljivko *thinc\_m*, ki predstavlja dohodek na ravni gospodinjstva, ter vrednost delila s kvadratnim korenom velikosti gospodinjstva. Ta podatek najdemo v spremenljivki *hh\_size*.

Slika 14: Izračun dohodka na raven posameznika z uporabo ekvivalenčnega dohodka

```
# calculate net income per capita using square root scale (ref: https://www.oecd.org/economy/growth/OECD-easyshare_slo['net_income_per_capita'] = easyshare_slo['hh_net_income']/np.sqrt(easyshare_slo['hh_size'])
```

Vir: lastno delo.

#### 4.2.1.2 Izračun deležev

V drop-off vprašalniku so aktivnosti, ki so jih posamezniki izvajali v dnevu, zabeležene na ravni 10 minut, in sicer z vpisom kategorične spremenljivke v posamezni minutni interval, pri čemer spremenljivka *si\_h0\_10* predstavlja aktivnost v uri 0 od minute 1 do minute 10, spremenljivka *si\_h1\_20* pa aktivnost v uri 1 od minute 11 do minute 20 (glej Slika 15).

Slika 15: Beleženje aktivnosti v dnevu z vpisom kategoričnih spremenljivk

Index	mergeid	si_h0_10	si_h0_20	si_h0_30	si_h0_40	si_h0_50	si_h0_60	si_h1_10	si_h1_20	si_h1_30
0	SI-001361-01	110	110	110	110	110	110	110	110	110
1	SI-001361-02	110	110	110	110	110	110	110	110	110

Vir: lastno delo.

Aktivnosti, ki so jih posamezniki lahko beležili, s pripadajočimi kategoričnimi vrednostmi so (SHARE vprašalnik, 2017; SHARE, Data & Documentation Tool, 2021):

- osebna higiena:
  - o spanje in dremanje (110),

- ležanje v postelji zaradi bolezni (120),
- hranjenje in osebna nega (umivanje, tuširanje, oblačenje, obisk zdravnika, frizerja ipd.; vključno s prevozom) (130);
- plačano delo:
  - plačano delo, odmori in malice na delu, pot na delo in z njega, iskanje zaposlitve (210);
- neplačano delo (samo tisto, ki so ga anketiranci opravili sami, ne pa kdo drug za njih); vključno s prevozom:
  - priprava hrane (kuhanje, peka, pogrinjanje mize, pomivanje posode ipd.); brez hranjenja (310),
  - pranje, likanje, vzdrževanje oblačil, čiščenje hiše/stanovanja, kurjenje, druga gospodinjska opravila ipd. (320);
  - delo na vrtu/urejanje okolice/skrb za živali (vključuje sprehode s psom, čebelarstvo, ribarjenje, lov, nabiranje gob, zelišč ipd.) (330),
  - popravila in vzdrževanje hiše/avta (340),
  - nakupovanje (hrane, gospodinjskih pripomočkov ipd.) in opravila na pošti, banki ipd. (350),
  - skrb za otroke/(pra)vnuke, če so stari manj kot 18 let (zdravstvena in druga nega, nadzor, spremstvo npr. v šolo/vrtec, igra, branje, pomoč pri domačih nalogah ipd.); brez kuhanja (360),
  - pomoč drugi odrasli osebi (18+) pri opravljanju temeljnih dnevnih opravil (hranjenje, kopanje, umivanje, oblačenje, hoja po sobi, leganje v posteljo in vstajanje iz nje, uporaba stranišča, obvladovanje inkontinence); brez pomoči pri podpornih dnevnih opravilih (371),
  - pomoč drugi odrasli osebi (18+) pri opravljanju podpornih dnevnih opravil (priprava hrane, čiščenje, pranje perila, jemanje zdravil, nakupovanje, uporaba telefona, prevoz); brez pomoči pri opravljanju temeljnih dnevnih opravil (372),
  - ostala pomoč in prostovoljno delo (380);
- prosti čas (vključno s prevozom):
  - športne aktivnosti (kolesarjenje, konjenišтво, hoja, tek, gornišтво, ples ipd.), vadba, meditacija, joga, športni izlet ipd. (410),
  - hobiji (pletenje, igranje inštrumentov, pevski zbor, ročno delo ipd.), branje, reševanje križank, igranje šaha, iger, pisanje pisem ipd. (420),
  - obiskovanje športnih, kulturnih, verskih, umetniških in drugih prireditev, druženje s prijatelji/sosedi/znanci ipd. (430),
  - gledanje televizije, poslušanje radia, uporaba računalnika (e-pošta, internet, računalniške igrice ipd.), počivanje, ostale prostočasne aktivnosti (440);
- ostalo (97),
- ne vem (-1),
- se ni odzval (-2).

Kot omenjeno zgoraj, sem v končno kompozicijo vključila spanje (*sleep*), plačano delo (*paid\_work*), nudenje neformalne oskrbe (*LTC*), prosti čas (*free\_time*) in ostale aktivnosti (*other*), kar sem definirala z naslednjim slovarjem (glej Sliko 16):

Slika 16: Slovar aktivnosti in pripadajočih kategoričnih vrednosti

```
varname_dict = {'sleep': [110],
                'paid_work': [210],
                'LTC': [371, 372],
                'free_time': [410, 420, 430, 440]
                }
```

Vir: lastno delo.

Ostale aktivnosti sem izračunala tako, da sem od 1440 min odštela minute, porabljene za spanje, plačano delo, nudenje neformalne oskrbe ter prosti čas. Rezultat sem shranila v spremenljivko *other* (glej Sliko 17).

Slika 17: Izračun ostalih aktivnosti

```
result_df['other'] = 1440 - result_df['sleep'] - result_df['paid_work'] - result_df['LTC'] - result_df['free_time']
```

Vir: lastno delo.

Po tem, ko sem izračunala minute, ki jih anketiranci namenijo posameznim aktivnostim, sem lahko izračunala deleže. Torej kolikšen odstotek svojega časa v dnevu posamezniki namenijo tem aktivnostim (glej Sliko 18).

Slika 18: Izračun deležev

```
# dataframe with percentages by selected activities per day (1440 mins = 100 %)
result_df[['sleep%', 'paid_work%', 'LTC%', 'free_time%', 'other%']] =
result_df[['sleep', 'paid_work', 'LTC', 'free_time', 'other']].apply(lambda x: x/x.sum()*100, axis=1)
```

Vir: lastno delo.

Končni nabor podatkov (na sliki prikazan le del), ki sem ga nato uporabila za nadaljnjo empirično analizo, izgleda tako (glej Sliko 19):

Slika 19: Del končnega nabora podatkov

Index	merged	hhid	coupleid	female	year_of_birth	age	lith_count	citizenship	a_of_locat	religion	arital_status	partner_in_j	hh_size	_net_incor	i_of_educ	education	come_per	sleep	paid_work	LTC	free_time	other
0	SI-001361-01	SI-001361-A	SI-001361-01-02	1	1952	62.8	705	705	5	-13	1	1	2	24582.9	14	5	17382.7	0.268333	0.04	0.04	0.198956	0.453611
1	SI-002148-02	SI-002148-A		1	1939	75.7	705	705	-15	-13	6	3	1	11843.1	10	3	11843.1	0.345	0.04	0.04	0.166111	0.408889
2	SI-002334-02	SI-002334-A	SI-002334-01-02	1	1927	88	705	705	5	-13	1	1	2	42019.4	4	0	29712.2	0.466389	0.04	0.04	0.153333	0.300278
3	SI-002427-02	SI-002427-A	SI-002427-01-02	0	1944	71.1	276	276	4	-13	1	1	2	41666.9	12	3	29463	0.313056	0.04	0.04	0.261944	0.345
4	SI-003316-01	SI-003316-A	SI-003316-01-02	1	1939	76.3	705	705	5	-13	1	1	3	7235.9	11	3	4177.65	0.34	0.04	0.153333	0.14	0.326667
5	SI-003316-02	SI-003316-A	SI-003316-01-02	0	1935	79.5	705	705	5	-13	1	1	3	7235.9	10	3	4177.65	0.325833	0.04	0.04	0.217222	0.376944
6	SI-004981-01	SI-004981-A	SI-004981-01-02	1	1940	75	191	705	4	-13	1	1	2	8225.64	9	3	5816.41	0.345	0.04	0.04	0.261944	0.313056
7	SI-005438-01	SI-005438-A	SI-005438-01-02	1	1946	68.8	705	705	4	-13	1	1	3	34158.1	12	3	18721.2	0.426667	0.04	0.04	0.0733333	0.42

Vir: lastno delo.

V naboru podatkov so poleg kompozicij vključeni identifikatorji ter nekaj pomožnih spremenljivk (kot so spol, leto rojstva, državljanstvo ipd.).

V okviru empirične analize sem želela povezati hipotezi 1 in 2 (pri slednji je v modelu tudi plačano delo). Povezavo sem naredila tako, da sem združila plačano delo z ostalimi aktivnostmi (tj. združila kategoriji *paid\_work* in *other* v eno skupno) ter ponovno ocenila model.

#### 4.2.1.3 Dirichletova regresija

Za analizo kompozicijskih podatkov, tj. v mojem primeru deležev, ki jih posamezniki v dnevu namenijo plačanemu delu, spanju, nudenju neformalne oskrbe, prostemu času in ostalim aktivnostim, sem uporabila metodo Dirichletove regresije. Le-ta prikazuje izkrivljenost in heteroskedastičnost brez posebne transformacije podatkov. Več o parametrizaciji Dirichletovih regresijskih modelov glej npr. Maier, 2014.

Podatke sem analizirala s pomočjo že implementirane metode Dirichletove regresije znotraj knjižnice *Compositional*. Gre za funkcijo *diri.reg*, ki kot argumente sprejme  $y$  – matriko kompozicijskih podatkov (odvisna spremenljivka). Ničelne vrednosti niso dovoljene; ter  $x$  – napovedovalne spremenljivke, ki so lahko zvezne, kategorične ali oboje (Tsagris, Athineou & Alenazi, 2021).

V mojem primeru matriko  $y$  sestavljajo deleži časa v dnevu, ki ga posamezniki namenijo plačanemu delu, spanju, nudenju neformalne oskrbe, prostemu času ter ostalim aktivnostim. Vsaka vrstica predstavlja posameznega anketiranca.

Slika 20: Kompozicije, ki predstavljajo delež časa v dnevu, namenjenega posameznim aktivnostim – matrika  $y$  (1. model)

	sleep	paid_work	LTC	free_time	other
1	0.2683333	0.040000000	0.040000000	0.19805556	0.45361111
2	0.3450000	0.040000000	0.040000000	0.16611111	0.40888889
3	0.4663889	0.040000000	0.040000000	0.15333333	0.30027778
4	0.3130556	0.040000000	0.040000000	0.26194444	0.34500000
5	0.3400000	0.040000000	0.15333333	0.14000000	0.32666667
6	0.3258333	0.040000000	0.040000000	0.21722222	0.37694444
7	0.3450000	0.040000000	0.040000000	0.26194444	0.31305556
8	0.4266667	0.040000000	0.040000000	0.07333333	0.42000000
9	0.3322222	0.040000000	0.040000000	0.21083333	0.37694444
10	0.4066667	0.026666667	0.040000000	0.07333333	0.45333333
11	0.2847222	0.020833333	0.06250000	0.08333333	0.54861111
12	0.3450000	0.040000000	0.040000000	0.51750000	0.05750000
13	0.3200000	0.040000000	0.14000000	0.08000000	0.42000000
14	0.3450000	0.040000000	0.040000000	0.12138889	0.45361111

Vir: lastno delo.

Spremenljivka  $x$  predstavlja napovedovalni spremenljivki, torej izobrazbo in neto dohodek posameznika. Tudi v tem primeru vsaka vrstica predstavlja posameznega anketiranca.

Slika 21: Napovedovalni spremenljivki (izobrazba in neto dohodek posameznika)

	education	net_income_per_capita
1	5	17382.7162
2	3	11843.1309
3	0	29712.1905
4	3	29462.9741
5	3	4177.6465
6	3	4177.6465
7	3	5816.4076
8	3	19721.1779
9	5	19721.1779
10	1	17341.8667
11	2	9308.7604
12	3	9308.7604
13	3	717.4352
14	0	4107.8429

Vir: lastno delo.

Kot omenjeno v poglavju 4.2.1.2 Izračun deležev, sem za namen povezave med hipotezo 1 in hipotezo 2 združila kategorijo *paid\_work* s kategorijo *other*. Matriko  $y$  tako sestavljajo štiri kategorije: spanje, nudenje neformalne oskrbe, prosti čas ter ostale aktivnosti.

Slika 22: Kompozicije, ki predstavljajo delež časa v dnevu, namenjenega posameznim aktivnostim – matrika  $y$  (2. model)

	sleep	LTC	free_time	other
1	0.2734375	0.06250000	0.20182292	0.46223958
2	0.3515625	0.06250000	0.16927083	0.41666667
3	0.4752604	0.06250000	0.15625000	0.30598958
4	0.3190104	0.06250000	0.26692708	0.35156250
5	0.3541667	0.15972222	0.14583333	0.34027778
6	0.3320313	0.06250000	0.22135417	0.38411458
7	0.3515625	0.06250000	0.26692708	0.31901042
8	0.44444444	0.04166667	0.07638889	0.43750000
9	0.3385417	0.06250000	0.21484375	0.38411458
10	0.3971354	0.06250000	0.07161458	0.46875000
11	0.2847222	0.06250000	0.08333333	0.56944444
12	0.3515625	0.06250000	0.52734375	0.05859375
13	0.33333333	0.14583333	0.08333333	0.43750000
14	0.3515625	0.06250000	0.12369792	0.46223958

Vir: lastno delo.



### 4.3 Rezultati in interpretacija

S pomočjo Dirichletove regresije sem ocenila dva modela. V prvem kompozicije sestavlja pet kategorij: spanje, plačano delo, nudenje neformalne oskrbe, prosti čas ter ostale aktivnosti. V drugem modelu sem za namen iskanja povezave med hipotezama 1 in 2 združila plačano delo z ostalimi aktivnostmi. Model ima tako kompozicije s štirimi kategorijami: spanje, nudenje dolgotrajne oskrbe, prosti čas ter ostale aktivnosti. Celotni rezultati Dirichletove regresije obeh modelov so v prilogah 1 (model 1) in 2 (model 2).

#### 4.3.1 Model 1

Z modelom sem ocenjevala, kako dohodek in izobrazba starejše osebe vplivata na obseg časa v dnevu, namenjenega nudenju neformalne oblike dolgotrajne oskrbe. Iz koeficientov  $\beta$  in standardnih napak  $\sigma$  je razvidno, da je osnovna hipoteza, tj. hipoteza 1, potrjena. Glede na to, da so intervali zaupanja zgrajeni na osnovi z-statistik, je razmerje med  $\beta$  in  $\sigma$  za koeficienta pri izobrazbi in dohodku (precej) večje od 1,96, kar pomeni, da sta oba koeficienta statistično značilna ter pozitivna. Pomeni, da obe spremenljivki pozitivno vplivata na prejemanje neformalne oblike dolgotrajne oskrbe (LTC). Še več, glede na interpretacijo koeficientov v Dirichletovi regresiji v R, kjer je pomembna primerjava velikosti vseh ocenjenih koeficientov neke spremenljivke (npr. dohodka) pri različnih kategorijah preživljanja časa v dnevu, se jasno vidi potrditev osnovne hipoteze (pri LTC sta oba koeficienta, tako za dohodek kot izobrazbo, po velikosti najvišja med vsemi kategorijami).

#### 4.3.2 Model 2

V drugem modelu sem kot posamezno kategorijo izključila plačano delo ter jo združila s kategorijo *other*. Koeficienti v tem modelu so manjši kot pri prvem, kar pomeni, da druge hipoteze ne morem potrditi. Pomeni, da ne morem trditi, da je učinek dohodka in izobrazbe starejše osebe na obseg časa v dnevu, namenjenega nudenju neformalne oskrbe drugim osebam, statistično značilno manjši, ko v analizi upoštevam tudi čas v dnevu, ki ga oseba nameni opravljanju plačanega dela.

## SKLEP

V magistrskem delu sem analizirala dejavnike nudenja neformalne oblike dolgotrajne oskrbe v Sloveniji. Pri tem sem se oprla na podatke šestega vala raziskave SHARE ter podatke drop-off vprašalnika iz sedmega vala omenjene raziskave. Obravnavala sem dva dejavnika, ki vplivata na nudenje neformalne oblike dolgotrajne oskrbe v Sloveniji, in sicer dohodek ter izobrazbo starejše osebe. Kot statistično metodo sem uporabila metodo Dirichletove regresije, ki se uporablja za analizo kompozicijskih podatkov. V mojem primeru gre za

deleža časa v dnevu, ki ga posamezniki namenijo plačanemu delu, spanju, nudenju neformalne oskrbe, prostemu času ter ostalim aktivnostim.

V okviru raziskave me je zanimalo, ali dohodek in izobrazba starejše osebe pozitivno vplivata na obseg časa v dnevu, namenjenega nudenju neformalne oskrbe drugim osebam (hipoteza 1). Ocena modela 1 (glej poglavje 4.3.1 Model 1) je pokazala, da sta oba koeficienta statistično značilna ter pozitivna. S tem lahko potrdim osnovno hipotezo, da obe spremenljivki (tako dohodek kot izobrazba starejše osebe) pozitivno vplivata na nudenje neformalne oblike dolgotrajne oskrbe. Glede na interpretacijo koeficientov v Dirichletovi regresiji, kjer je pomembna primerjava velikosti vseh ocenjenih koeficientov neke spremenljivke pri različnih kategorijah preživljanja časa v dnevu, lahko trdim še več: pri dolgotrajni oskrbi sta oba koeficienta, tako za dohodek kot izobrazbo, po velikosti najvišja med vsemi kategorijami, kar dodatno potrди osnovno hipotezo.

S hipotezo 2 sem želela preveriti, ali je učinek dohodka in izobrazbe starejše osebe na obseg časa v dnevu, ki ga le-ta nameni nudenju neformalne oblike oskrbe drugim osebam, statistično značilno manjši, ko v analizi upoštevamo tudi čas v dnevu, namenjen opravljanju plačanega dela. Ker je pri oceni tega modela potrebno upoštevati tudi plačano delo, sem pri preverjanju hipoteze združila plačano delo z ostalimi aktivnostmi, ki jim posamezna oseba v dnevu nameni svoj čas (tj. povezala kategoriji plačano delo ter ostale aktivnosti v eno kategorijo). Na ta način sem lahko preverila povezavo med hipotezo 1 in hipotezo 2. Koeficienti v tem modelu so manjši kot pri prvem, kar pomeni, da ne morem trditi, da je učinek dohodka in izobrazbe starejše osebe na obseg časa v dnevu, namenjenega nudenju neformalne oskrbe drugim osebam, statistično značilno manjši, ko v analizi upoštevamo tudi čas v dnevu, ki ga oseba nameni opravljanju plačanega dela.

Raziskava, opravljena v okviru magistrskega dela, prikazuje analizo dejavnikov, ki vplivajo na nudenje neformalne oblike dolgotrajne oskrbe v Sloveniji na podlagi razumevanja deležev časa v dnevu, ki ga posamezniki (v mojem primeru starejše osebe) namenijo določenim aktivnostim. Gre torej za svojevrstno raziskavo na tem področju, saj razporeditev časa v dnevu pomembno vpliva na nudenje neformalne oskrbe. Izsledki raziskave lahko pripomorejo k vzpostavitvi učinkovitejšega sistema neformalne oskrbe v Sloveniji ter boljšemu izkoristku družbenih zmogljivosti, ki jih imamo na voljo.

## LITERATURA IN VIRI

1. Aitchison, J. (1982). Statistical Analysis of Compositional Data. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 44(2), 139-177.
2. Aitchison, J. (1994). Principles of Compositional Data Analysis. *Institute of Mathematical Statistics Lecture Notes - Monograph Series*, 24, 73-81.
3. Arber, S. & Ginn, J. (1990, december). The Meaning of Informal Care: Gender and the Contribution of Elderly People. *Ageing and Society*, 10(4), 429-454.

4. Australian Institute of Health and Welfare. (2005). *Informal carer. Identifying and definitional attributes*. Pridobljeno 21. novembra 2020 iz <https://meteor.aihw.gov.au/content/index.phtml/itemId/268964>
5. Batič, L., Pišot, R., Tomšič, M., Sedmak, M., Hrovatin, J., Maraž, D. & Preglau, M. (2016). *Aktivno in kvalitetno staranje v domačem okolju (A-Qu-A). Norveški finančni mehanizem 2009-2014*. Ljubljana: Služba Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko.
6. Beller, J. & Epping, J. (2020, junij). Disability Trends in Europe by Age-Period-Cohort Analysis: Increasing Disability in Younger Cohorts. *Disability and Health Journal*.
7. Birtha, M. & Holm, K. (2017). *Who cares? Study on the challenges and needs of family carers in Europe*. Brussels: COFACE.
8. Börsch-Supan, A. & Gruber, S. (2020, 26. junij). *Guide to easySHARE. Release 7.1.0*. Munich: MEA, Max Planck Institute for Social Law and Social Policy.
9. Broese van Groenou, M. I. & De Boer, A. (2016, september). Providing informal care in a changing society. *European Journal of Ageing*, 13(3), 271-279.
10. Burwell, B. O. & Jackson, B. (1994, julij). *The Disabled Elderly and Their Use of Long-Term Care*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.
11. Cantor, M. H. (1979). Neighbors and Friends: An Overlooked Resource in the Informal Support System. *Research on Aging*, 1(4), 434-463.
12. Carers UK. (2019, november). *Will I care? The likelihood of being a carer in adult life*. London: University of Birmingham.
13. Centre for Policy on Ageing. (2014). *Changing family structures and their impact on the care of older people*. London: Centre for Policy on Ageing.
14. Chakir, R., Laurent, T., Ruiz-Gazen, A., Thomas-Agnan, C. & Vigneux, C. (2016). *Spatial scale in land use models: application to the teruti-lucas survey*. Spatial Statistics
15. Colombo, F., Llena-Nozal, A., Mercier, J. & Tjadens, F. (2011). *Help Wanted? Providing and paying for long-term care*. Paris: OECD Publishing.
16. Commission of the European Communities. (2007, oktober). *White paper. Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013*. Brussels: Commission of the European Communities.
17. Cooper, L. & Nakanishi, M. (1988). *Market-Share Analysis: Evaluating Competitive Marketing Effectiveness*. Los Angeles: University of California.
18. Černič, I. (2017, 14. december). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v 2015 (489 milijonov EUR) višji kot v 2014. SURS. Podatki. Socialna zaščita. Dolgotrajna oskrba, Slovenija, 2015*. Pridobljeno 16. januarja 2021 iz <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7116>
19. Černič, I. (2018, 18. december). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v 2016 znašali 499 milijonov EUR in so bili višji kot v 2015. SURS. Podatki. Socialna zaščita. Dolgotrajna oskrba, Slovenija, 2016*. Pridobljeno 16. januarja 2021 iz <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7852>

20. Černič, I. (2019, 19. december). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v 2017 znašali 521 milijonov EUR, to je več kot v 2016. SURS. Podatki. Socialna zaščita. Dolgotrajna oskrba, Slovenija, 2017.* Pridobljeno 16. januarja 2021 iz <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/8579>
21. Černič, I. (2020, 17. december). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v 2018 znašali 547 milijonov EUR in so bili višji kot v 2017. SURS. Podatki. Socialna zaščita. Dolgotrajna oskrba, Slovenija, 2018.* Pridobljeno 16. januarja 2021 iz <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/9297>
22. Črnak Meglič, A., Drole, J., Kobal Tomc, B., Koprivnikar, B., Lebar, L., Nagode, M., Peternej, A., Smole, H., Šonc, A. & Toth, M. (2014, 28. november). *Podpora samostojnemu bivanju v domačem okolju in dolgotrajna oskrba. Analitsko poročilo DP5 projekta AHA.SI. Delovna verzija 1.* Pridobljeno 5. novembra 2020 iz [http://www.staranje.si/files/upload/images/aha.si\\_dolgotrajna\\_oskrba\\_porocilo\\_v1.pdf](http://www.staranje.si/files/upload/images/aha.si_dolgotrajna_oskrba_porocilo_v1.pdf)
23. Egozcue, J. J., Pawlowsky-Glahn, V., Mateu-Figueras, G. & Barcelo-Vidal, C. (2003). Isometric logratio transformations for compositional data analysis. *Mathematical geology*, 35(3), 279-300.
24. Elff, M. (2009). Social divisions, party positions, and electoral behaviour. *Electoral Studies* 28(2), 297-308.
25. Eurobarometer. (2007, december). *Health and long-term care in the European Union.* European Commission: Special Eurobarometer 283/Wave 67.3 – TNS Opinion & Social.
26. Eurocarers. (2009). *Carers in Europe.* Dublin: European Association Working for Carers.
27. Eurofamcare. (2006, februar). *Services for Supporting Family Carers of Elderly People in Europe: Characteristics, Coverage and Usage. Examples of good and innovative practices in supporting family carers in Europe.* Hamburg: The Eurofamcare consortium.
28. Eurofound. (2012, 23. maj). *Employment trends and policies for older workers in the recession.* Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions
29. European Commission. (2014). *Population ageing in Europe. Facts, implications and policies.* European Commission: Directorate-General for Research and Innovation Socioeconomic sciences and humanities.
30. European Commission. (2015). Which priorities for a European policy on multimorbidity? Pridobljeno 28. decembra 2020 iz [https://ec.europa.eu/eip/ageing/events/which-priorities-european-policy-multimorbidity\\_en](https://ec.europa.eu/eip/ageing/events/which-priorities-european-policy-multimorbidity_en)
31. European Commission. (2016). *Candidate Countries Eurobarometer 2002.1 (Social Situation in the Countries Applying for European Union Membership).* The GALLUP Organization Hungary, Budapest. GESIS Data Archive, Cologne. ZA4153 Data file Version 1.1.0

32. European Commission. (2017a, 16. november). *European Pillar of Social Rights*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
33. European Commission. (2017b, 22. november). *Addressing Inequalities. European semester thematic factsheet*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
34. European Commission. (2018). *The 2018 Ageing Report Economic & Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2016-2070)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
35. European Commission. (2019). *Task shifting and health system design. Report of the Expert Panel on effective ways of investing in Health (EXPH)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
36. European Commission. (2020, 11. februar). *Nujna je celovita sistemska ureditev dolgotrajne oskrbe*. Pridobljeno 24. avgusta 2020 iz [https://ec.europa.eu/slovenia/events/dolgotrajna-oskrba\\_sl](https://ec.europa.eu/slovenia/events/dolgotrajna-oskrba_sl)
37. European Commission. (brez datuma) *Employment, Social Affairs & Inclusion*. Pridobljeno 11. novembra 2020 iz <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1059&langId=en>
38. Eurostat. (2019, 25. april). *Europe 2020 employment indicators. Employment rate of people aged 20 to 64 in the EU reached a new peak at 73.2% in 2018. 13 Member States already achieved their 2020 targets*. Pridobljeno 23. januarja 2021 iz <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9747515/3-25042019-AP-EN.pdf/b226fab2-566d-4dad-a830-a22b9fa5c251>
39. Eurostat. (2020a, april). *Employment rates and Europe 2020 national targets*. Pridobljeno 11. novembra 2020 iz [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Employment\\_rates\\_and\\_Europe\\_2020\\_national\\_targets](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Employment_rates_and_Europe_2020_national_targets)
40. Eurostat. (2020b, junij). *Europe 2020 indicators – employment*. Pridobljeno 11. novembra 2020 iz <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/29302.pdf>
41. Eurostat. (2020c, avgust). *Population structure and ageing*. Pridobljeno 7. novembra 2020 iz [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population\\_structure\\_and\\_ageing](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing)
42. Eurostat. (2020d, april). *Quality of life indicators – material living conditions*. Pridobljeno 16. novembra 2020 iz [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Quality\\_of\\_life\\_indicators\\_-\\_material\\_living\\_conditions](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Quality_of_life_indicators_-_material_living_conditions)
43. Eurostat. (2020e, april). *These days, are you at home alone or with your family*. Pridobljeno 17. novembra 2020 iz <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20200409-1>
44. Eurostat. (2020f, 20. november). *Long-term care (health) expenditure*. Pridobljeno 30. januarja 2021 iz <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00214/default/table?lang=en>
45. Federal Ministry of Health, Germany. (2017, december). *Peer Review on “Germany’s latest reforms of the long-term care system – Host Country Discussion Paper*. Germany: European Commission.

46. Filzmoser, P., Hron, K. & Templ, M. (2018). *Applied Compositional Data Analysis. With Worked Examples in R*. Springer, Cham.
47. Geodetski inštitut Slovenije. (2020, 28. oktober). *Demografski razvoj / Stopnja rasti koef. star. odv. starih / Indeks rasti koef. starostne odv. starih*. Pridobljeno 20. januarja 2021 iz [https://gis.si/dev/sssp-frontend-v2/prikaz\\_metaopis.php?kazalnik=37](https://gis.si/dev/sssp-frontend-v2/prikaz_metaopis.php?kazalnik=37)
48. Glaser, K., Stuchbury, R., Tomassini, C. & Askham, J. (2008, april). The long-term consequences of partnership dissolution for support in later life in the United Kingdom. *Cambridge University Press*, 28(3), 329-351.
49. Gruber, S. (2019, 10. april). *Generating easySHARE Release 7.0.0. Guidelines, Structure, Content and Programming*. Munich: MEA, Max Planck Institute for Social Law and Social Policy.
50. Hirst, M. (2002). Transitions to informal care in Great Britain during the 1990s. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56(8), 579-587.
51. Hirst, M. (2002, september). Trends in informal care in Great Britain during the 1990s. *Health & Social Care in the Community*, 9(6).
52. Hlebec, V., Nagode, M. & Filipovič Hrast, M. (2014). *Kakovost socialne oskrbe na domu: vrednotenje, podatki in priporočila*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
53. Huber, M., Rodrigues, R., Hoffmann, F., Gasior, K. & Marin, B. (2009). *Facts and Figures on Long-Term Care*. Europe and North America, Occasional Reports Series 6. Vienna: European Centre.
54. Hvalič Touzery, S. (2007). *Družinska oskrba starih družinskih članov* (doktorska disertacija). Ljubljana: Fakulteta za socialno delo.
55. Inštitut RS za socialno varstvo. (brez datuma). Predpilot dolgotrajne oskrbe. Pridobljeno 23. januarja 2021 iz <https://www.irsv.si/index.php/socialne-zadeve/dolgotrajna-oskrba-in-varstvo-starejsih/predpilot>
56. International Labour Organization. (2018). *Care work and care jobs for the future of decent work*. Geneva: International Labour Office.
57. International Labour Organization & Organization for Economic Co-operation and Development. (2019, februar). *New job opportunities in an ageing society*. Tokyo: ILO & OECD.
58. International Labour Organization. (brez datuma). *The Care Economy. Long-Term Care*. Pridobljeno 2. novembra 2020 iz <https://www.ilo.org/global/topics/care-economy/long-term-care/lang--en/index.htm>
59. Jacovič, A. (2016, 27. december). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo v 2014 (487 milijonov EUR) višji kot v 2013*. SURS. Podatki. Socialna zaščita. Dolgotrajna oskrba, Slovenija, 2014. Pridobljeno 16. januarja 2021 iz <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/6306>
60. Kavaš, D., Koman, K., Kump, N., Majcen, B., Sambt, J. & Stropnik, N. (2016, januar). *Aktivno in zdravo staranje za aktivno in zdravo starost. Analitsko poročilo DP3 projekta AHA.SI. ANALIZA*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
61. Lah, L., Svetin, I. & Razpotnik, B. (2013). *Starejši na trgu dela*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.

62. Lee, Y., Barken, R. & Gonzales, E. (2018). Utilization of formal and informal home care: how do older Canadians' experiences vary by care arrangements? *SAGE Journals*, 39(2), 129-140.
63. Leontaridi, R. & Bell, D. (2005). *Informal Care of the Elderly in Scotland and the UK*. Health and Community Care Research Findings No 8. Edinburgh: Scottish Executive Central Research Unit.
64. Li, J. & Song, Y. (2019). *Formal and Informal Care*. Encyclopedia of Gerontology and Population Aging. Springer, Cham.
65. Lipar, T. (2012, 26. oktober). Družinska oskrba v Kanadi. *Kakovostna starost. Revija za gerontologijo in medgeneracijsko sožitje*, 15(3), 45-50.
66. Lipar, T. & Mravljak Andoljšek, V. (2018). Potrebe in podpora neformalnim oskrbovalcem *Kakovostna starost. Revija za gerontologijo in medgeneracijsko sožitje*, 21(3), 3-19.
67. Lipszyc, B., Sail, E. & Xavier, A. (2012, november). *Long-term care: need, use and expenditure in the EU-27*. Belgium: European Commission.
68. Machin, D., & McShane, D. (2001). *Providing free personal care for older people: Research commissioned to inform the work of the care development group*. Edinburgh: Scottish Executive Central Research Unit.
69. Maher, J. & Green, H. (2002). *Carers 2000*. London: The Stationery Office.
70. Maier, M. J. (2014, januar). *DirichletReg: Dirichlet Regression for Compositional Data in R*. Dunaj: Institute for Statistics and Mathematics.
71. Majcen, B., Uršič, S., Srakar, A. & Mašič, S. (2017). *Kako Slovenci živimo v drugi polovici življenja*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
72. Mestheneos, E. & Triantafillou, J. (2005). *Supporting Family Carers of Older People in Europe - The Pan-European Background*. Hamburg: University Medical Centre Hamburg-Eppendorf.
73. Ministrstvo za zdravje. (2019, 14. avgust). *Model dolgotrajne oskrbe v skupnosti*. Pridobljeno 6. februarja 2021 iz <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/model-dolgotrajne-oskrbe-v-skupnosti-2/>
74. Ministrstvo za zdravje. (2020, 7. maj). *Ključni izzivi dolgotrajne oskrbe in pilotni projekti*. Pridobljeno 23. januarja 2021 iz <https://www.gov.si teme/kljucni-izzivi-dolgotrajne-oskrbe-v-sloveniji-in-pilotni-projekti/>
75. Ministrstvo za zdravje. (2021, 18. junij). *Vlada sprejela predlog Zakona o dolgotrajni oskrbi*. Pridobljeno 25. septembra 2021 iz <https://www.gov.si/novice/2021-06-18-vlada-sprejela-predlog-zakona-o-dolgotrajni-oskrbi/>
76. Mnich, E. & Balducci, C. (2006, februar). *Typology of family care situations (Deliverable No. 22)*. Hamburg: The Eurofamcare consortium.
77. Morais, J., Thomas-Agnan, C. & Simioni, M. (2016, december). *A tour of regression models for explaining shares*. Toulouse: Toulouse School of Economics.
78. Muiser, J. & Carrin, G. (2007). *Financing long-term care programmes in health systems with a situation assessment in selected high-, middle- and low-income countries*. Geneva: World Health Organization.

79. Murphy, C. & Turner, T. (2017, 11. april). Formal and informal long term care work: policy conflict in a liberal welfare state. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 37(3/4), 134-147.
80. Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2017, 27. november). *Srečanje »Dolgotrajna oskrba«*. Pridobljeno 24. avgusta 2020 iz <https://www.nijz.si/sl/dogodki/srecanje-dolgotrajna-oskrba>
81. Nagode, M. & Kovač, N. (2013, maj). *Analiza storitev, opravljenih na podlagi dovoljenja za delo in vpisa v register. Končno poročilo*. Ljubljana: Inštitut RS za socialno varstvo.
82. Nagode, M. & Srakar, A. (brez datuma). *Neformalni oskrbovalci: kdo izvaja neformalno oskrbo, v kolikšnem obsegu in za koga*. Pridobljeno 28. oktobra 2020 iz [http://www.share-slovenija.si/files/documents/prvi\\_rezultati\\_slovenija/Publikacija\\_IER\\_23.pdf](http://www.share-slovenija.si/files/documents/prvi_rezultati_slovenija/Publikacija_IER_23.pdf)
83. Nagode, M., Zver, E., Marn, S., Jacović, A. & Dominkuš, D. (2014, junij). *Dolgotrajna oskrba – uporaba mednarodne definicije v Sloveniji. Delovni zvezek št. 2/2014, let XXIII*. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.
84. OECD. (2013, junij). *Public spending on health and long-term care: a new set of projections*. Paris: OECD Publishing.
85. OECD. (2019). *Health at a Glance: OEAC Indicators*. Paris: OECD Publishing.
86. OECD. (brez datuma). *What are equivalence scales?* Pridobljeno 21. avgusta 2021 iz <https://www.oecd.org/economy/growth/OECD-Note-EquivalenceScales.pdf>
87. Ogrin, A. (2020, 24. april). UNECE o neformalnih oskrbovalcih. Pridobljeno 20. februarja 2021 iz <http://www.inst-antonatrstenjaka.si/tisk/kakovostna-starost/clanek.html?ID=2031>
88. Pawlowsky-Glahn, V. & Egozcue, J. J. (2006, 1. januar). Compositional data and their analysis: an introduction. *The Geological Society of London, Special Publications*, 264, 1-10.
89. Ramovš, J. (2010, 26. januar). Dolgotrajna oskrba, deinstitucionalizacija ... *Kakovostna starost. Revija za gerontologijo in medgeneracijsko sožitje*, 12(3).
90. RAND. (2021). *RAND HRS Longitudinal File 2018 (V1)*. Pridobljeno 20. marca 2021 iz <https://www.rand.org/well-being/social-and-behavioral-policy/centers/aging/dataproducts/hrs-data.html>
91. Raziskava o zdravju, procesu staranja in upokojevanju v Evropi. (2017). *Vprašalnik*. Munich: MEA, Max Planck Institute for Social Law and Social Policy.
92. Reinhard, S. C., Levine, C. & Samis, S. (2012, oktober). *Home alone: Family Caregivers Providing Complex Chronic Care*. Washington, DC: AARP Public Policy Institute.
93. Resolucija o nacionalnem programu socialnega varstva za obdobje 2013-2020 (ReNPSV13-20). (2013). *Uradni list RS*, št. 39/13
94. Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016-2025 »Skupaj z družbo zdravja« (ReNPZV16-25). (2016). *Uradni list RS*, št. 25/16.



95. Riedel, M. & Kraus, M. (2011, november). *Informal Care Provision in Europe: Regulation and Profile of Providers. Enepri Research Report No. 96*. European Network of Economic Policy Research Institutes.
96. Schmidt, A. E., Ilinca, S., Schulmann, K., Rodrigues, R., Principi, A., Barbarella, F., Sowa, R., Golinowska, S., Deeg, D. & Galenkamp, H. (2016). Fit for caring: factors associated with informal care provision by older caregivers with and without multimorbidity. *Eur J Ageing*, 13, 103-113.
97. SHARE. (2020, 17. december). *Wave 7*. Pridobljeno 20. marca 2021 iz <http://www.share-project.org/data-documentation/waves-overview/wave-7.html>
98. SHARE. (brez datuma). *Data & Documentation Tool. Studies. SHARE. SHARE wave 7. sharew7\_rel7-1-0\_dropoff*. Pridobljeno 21. avgusta 2021 iz [https://www.share-datadocutool.org/data\\_variables/view/40833](https://www.share-datadocutool.org/data_variables/view/40833)
99. Solano-Acosta, W. & Dutta, P. K. (2005). Unexpected trend in the compositional maturity of second-cycle sand. *Sedimentary Geology* 178(3), 275-283.
100. Spasova, S., Baeten, R., Coster, S. & Ghailani, D. (2018). *Challenges in long-term care in Europe. A study of national policies*. Luxembourg: European Commission.
101. Stone, R. & Harahan, M. F. (2010, januar). Improving The Long-Term Care Workforce Serving Older Adults. *Health Affairs*, 29(1), 109-115.
102. Stuijbergen, M. C., van Delden, J. J. M. & Dykstra, P. A. (2008, april). The implications of today's family structures for support giving to older parents. *Ageing Society*, 28(3), 413-434.
103. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020a). *Podatki. Prebivalstvo. Število in sestava prebivalstva*. Pridobljeno 24. avgusta 2020 iz <https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/17/104>
104. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020b, 6. julij). *EUROPOP2019: leta 2100 naj bi bilo prebivalcev Slovenije 207.000 manj kot danes, skoraj tretjina starejših*. Pridobljeno 16. januarja 2021 iz <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/8917>
105. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020c, 18. november). *Prebivalstvo po izbranih starostnih skupinah in spolu, občine, Slovenija, polletno*. SiStat.
106. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020d, 8. julij). *Projekcije prebivalstva EUROPOP2019 - demografska bilanca in izbrani kazalniki, Slovenija, 2019 – 2100*. SiStat po Eurostat.
107. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020e, 8. julij). *Število prebivalcev in naravno gibanje prebivalstva, Slovenija, letno*. SiStat.
108. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020f, 8. julij). *Pričakovano trajanje življenja po spolu, Slovenija, 1960 - 1961 in od 1986 - 1987 naprej, letno*. SiStat.
109. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020g, 8. julij). *Prebivalstvo - izbrani kazalniki, naselja, Slovenija, letno*. SiStat.
110. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020h, 8. julij). *Osnovni podatki o sklenitvah zakonskih zvez, Slovenija, letno*. SiStat.

111. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020i, 8. julij). *Osnovni podatki o rojenih, Slovenija, letno*. SiStat.
112. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020j, 18. december). *Delovno sposobni glede na aktivnost in mere aktivnosti po starostnih skupinah, spolu in kohezijskih regijah, Slovenija, četrletno*. SiStat.
113. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020k, 8. julij). *Družine po številu otrok, Slovenija, večletno*. SiStat.
114. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020l, 8. julij). *Družine po tipu družine, Slovenija, večletno*. SiStat.
115. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020m, 8. julij). *Gospodinjstva po številu članov, Slovenija, večletno*. SiStat.
116. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020n, 17. december). *Celotni izdatki za dolgotrajno oskrbo, Slovenija, letno*. SiStat.
117. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020o, 17. december). *Prejemniki dolgotrajne oskrbe po načinu izvajanja (število), Slovenija, letno*. SiStat.
118. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020p, 8. julij). *Število oskrbovancev v domovih za starejše po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.
119. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020r, 8. julij). *Število varovancev v varstveno-delovnih centrih po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.
120. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020s, 8. julij). *Prostorske zmogljivosti domov za starejše, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.
121. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020t, 8. julij). *Prostorske zmogljivosti v varstveno-delovnih centrih, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.
122. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020u, 8. julij). *Število oskrbovancev v domovih za starejše po kategorijah oskrbe, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.
123. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020v, 8. julij). *Število oskrbovancev v domovih za starejše po razlogih za sprejem v dom, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.
124. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020z, 8. julij). *Število oskrbovancev v posebnih socialnovarstvenih zavodih po zdravstvenem stanju oziroma stopnji prizadetosti, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.
125. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020aa, 8. julij). *Število oskrbovancev v posebnih socialnovarstvenih zavodih po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.
126. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020ab, 8. julij). *Število varovancev v varstveno-delovnih centrih po stopnji motenosti, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.
127. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020ac, 8. julij). *Število zaposlenega osebja, ki v domovih za starejše opravlja storitve zdravstvenega in socialnega varstva, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.
128. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020ad, 8. julij). *Število zaposlenega osebja, ki v posebnih socialnovarstvenih zavodih opravlja storitve zdravstvenega varstva ter socialno in osnovno oskrbo, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.

129. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020ae, 8. julij). *Število zaposlenega osebja v varstveno-delovnih centrih, Slovenija, 2006 - 2013*. SiStat.
130. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (2020af, 8. julij). *Izdatki za zdravstveno varstvo po namenih in virih financiranja (1.000 EUR), Slovenija, letno*. SiStat.
131. SURS - Statistični urad Republike Slovenije. (brez datuma). *Prebivalstvena piramida*. Pridobljeno 7. novembra 2020 iz <https://www.stat.si/PopPiramida/Piramida.asp>
132. Šircelj, M. (2006). *Rodnost v Sloveniji od 18. do 20. stoletja*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
133. Tarricone, R. & Tsouros, A. D. (2008). *Home care in Europe*. England: World Health Organization.
134. Teerawichitchainan, B. & Knodel, J. (2018, junij). Long-Term Care Needs in the Context of Poverty and Population Aging: the Case of Older Persons in Myanmar. *J Cross Cult Gerontol*, 33(2), 143-162.
135. Toth, M. (brez datuma). *Financiranje dolgotrajne oskrbe*. Delovna verzija 1. Pridobljeno 28. oktobra 2020 iz [http://www.staranje.si/files/upload/images/financiranje\\_do-aha.si\\_final.pdf](http://www.staranje.si/files/upload/images/financiranje_do-aha.si_final.pdf)
136. Triantafillou, J., Naiditch, M., Repkova, K., Stiehr, K., Carretero, S., Emilsson, T., Di Santo, P., Bednarik, R., Brichtova, L., Ceruzzi, F., Cordero, L., Mastroiannakis, T., Ferrando, M., Mingot, K., Ritter, J. & Vlanton, D. (2010, maj). *Informal care in the long-term care system. European Overview Paper*. Interlinks.
137. Tsagris, M., Athineou, G. & Alenazi, A. (2021, julij). *Compositional Data Analysis*. R Package.
138. UMAR - Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. (2016, maj). *Demografske spremembe ter njihove ekonomske in socialne posledice*. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.
139. UMAR - Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. (2017). *Strategija dolgožive družbe*. Ljubljana: Vlada Republike Slovenije, Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti, Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.
140. UMAR - Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. (2020). *Poročilo o razvoju 2020*. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.
141. UMAR - Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. (brez datuma). *Demografske spremembe*. Pridobljeno 16. januarja 2021 iz <https://www.umar.gov.si/teme/demografske-spremembe/>
142. UNECE. (2019, september). *The challenging roles of informal carers*. Geneva: UNECE Policy Brief on Ageing No. 22.
143. UNESCO. (2006, maj). *International Standard Classification of Education*. Pridobljeno 21. avgusta 2021 iz [http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-1997-en\\_0.pdf](http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-1997-en_0.pdf)
144. United Nations. (2016, 12. september). *Briefing Paper: Growing Need for Long-Term Care: Assumptions and Realities*. Geneva: Department of Economic and Social Affairs Ageing.

145. Ušlakar, M. (2009). *Ekonomski in socialni izzivi staranja prebivalstva z vidika potreb po dolgotrajni oskrbi* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
146. Van den Bergt, B. & Spauwen, P. (2006, januar). Measurement of informal care: an empirical study into the valid measurement of time spent on informal caregiving. *Health economics*, 15(5), 447-460.
147. Verbakel, E., Tamlagsrønning, S., Winstone, L., Fjær, E. L., & Eikemo, T. A. (2017, 23. februar). Informal Care in Europe: Findings From the European Social Survey (2014). Special Module on the Social Determinants of Health. *European Journal of Public Health*, 27(1), 90–95.
148. Verbeek-Oudijk, D., Woittiez, I., Eggink, E. & Putman, L. (2014, oktober). *Who Cares in Europe? A comparison of Long-Term Care for the Over-50s in Sixteen European Countries*. The Hague: The Netherlands Institute for Social Research.
149. Vertot, N. (2010, september). *Starejše prebivalstvo v Sloveniji*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
150. Wagner, M. & Brandt, M. (2018). Long-term Care Provision and the Well-Being of Spousal Caregivers: An Analysis of 138 European Regions. *Journals of Gerontology*, 73(4), e24–e34.
151. Wanless, D. (2006). *Securing Good Care for Older People. Taking a long-term view*. London: King's fund.
152. WHO. (2015). *The growing need for home health care for the elderly. Home health care for the elderly as an integral part of primary health care services*. Geneva: World Health Organization.
153. WHO. (2019a). *Global Health and Aging*. Pridobljeno 2. novembra 2020 iz [https://www.who.int/ageing/publications/global\\_health.pdf](https://www.who.int/ageing/publications/global_health.pdf)
154. WHO. (2019b). *Long-term-care systems*. Pridobljeno 31. oktobra 2020 iz <https://www.who.int/ageing/long-term-care/en/>
155. Young, H., Grundy, E. & Kalogirou, S. (2005). Who cares? Geographic variation in unpaid caregiving in England and Wales: Evidence from the 2001 Census. *Population Trends*, 120(120), 23–34
156. Zaidi, A., Gasior, K., Zolyomi, E., Schmidt, A., Rodrigues, R. & Marin, B. (2017). Measuring active and healthy ageing in Europe. *Journal of European Social Policy*, 27(2), 138-157.
157. Zigante, V. (2018, april). *Informal care in Europe. Exploring Formalisation, Availability and Quality*. Brussels: European Commission.

## **PRILOGE**









**Priloga 1: Rezultat Dirichletove regresije 1. modela (kategorije: plačano delo, spanje, nudenje neformalne oskrbe, prosti čas ter ostale aktivnosti).**

\$runtime

user	system	elapsed
2.67	0.16	2.87

\$loglik

[1] 12301.38

\$phi

[1] 22.60675

\$log.phi

[1] 3.118249

\$std.logphi

[1] 0.003603462

\$be

	paid_work	LTC	free_time	other
(Intercept)	-1.948556e+00	-2.017905e+00	-4.760388e-01	-2.618401e-01
education	3.121769e-02	3.347851e-02	1.436930e-02	2.356685e-02
net_income_per_capita	4.550274e-06	7.423097e-06	4.698735e-06	3.782364e-07

\$seb

	paid_work	LTC	free_time	other
(Intercept)	3.529227e-02	3.554275e-02	3.267576e-02	3.179597e-02

education 1.064669e-02 1.053359e-02 1.089945e-02 1.053374e-02  
net\_income\_per\_capita 1.975016e-06 1.999770e-06 2.844504e-06 2.987461e-06

\$lev

[1] 0.98315728 0.67144392 0.73935925 0.24551301 1.93968358 0.29914929  
0.11035004 1.74009490 0.34670325 2.09916395 3.13806872 4.35546651

[13] 2.57516559 1.40879627 1.71115179 0.77340492 1.03505044 6.71795861  
0.23388852 0.13209254 0.88209368 1.43985539 1.76457826 1.71577225

[25] 1.79799374 0.20971659 1.82731523 1.73828110 0.90542520 0.13137011  
0.36952422 0.88585347 0.95384534 2.25541379 1.08459873 2.32469104

[37] 0.30784601 0.07500349 2.63786952 2.34030150 0.87128131 1.23773755  
0.37817068 3.89246253 20.99250111 0.40334678 1.60615104 0.71710228

[49] 1.01000460 0.78166578 0.42417245 6.64595690 0.21928256 0.76205938  
0.16691945 0.20960695 1.85206536 2.04300584 1.15341276 3.36671937

[61] 2.34313563 2.32512191 0.20513163 0.27776318 1.59714677 0.12699079  
0.35828905 0.65368466 0.84057998 0.31851313 0.23535691 0.28140698

[73] 0.57321931 2.14911780 1.74670572 2.67144873 0.67448200 0.39344765  
1.11685320 0.48968845 0.35094194 0.61388175 12.43719486 0.44678614

[85] 0.51632003 2.20811238 1.27432084 0.90491496 0.57402333 0.40003076  
3.21768533 2.35023299 0.56109961 0.61344339 0.27139797 1.78593772

[97] 0.68597544 2.15471076 0.19210697 0.18330407 3.12493147 0.33484502  
2.12239215 3.40671577 0.64726639 1.05556138 0.36938953 1.02107666

[109] 1.91311870 3.33241182 0.33257451 0.86767425 0.27291566 1.93325324  
0.35018220 0.15066740 3.05408421 0.07855685 0.51347356 4.03573526

[121] 2.10617950 2.01154198 0.73728240 0.61985886 1.03328944 0.35436235  
0.38627713 1.42629089 1.71741266 0.77761431 0.55319679 3.31261714

[133] 3.31261714 0.07662298 0.46109570 0.37322361 0.32630368 0.12691256  
0.74634851 2.79075378 0.83092202 0.44293287 0.14661398 0.31822723

[145] 3.52804661 0.97079382 1.15356234 2.68628283 2.94604278 0.83197251  
2.22818261 5.06013349 0.16047035 3.69012997 2.84488545 0.42752005

[157] 1.09053047 1.58503054 0.89527741 0.09380041 0.90524280 4.10719954  
1.64905426 1.52625992 1.11247407 2.16656475 1.06054920 2.28893877

[169] 3.75886053 0.43440821 0.19782474 0.58686864 0.72701212 0.25596583  
0.63390738 0.28077214 1.34123177 2.85111076 0.67750976 0.53694942

[181] 0.36566172 0.49224704 0.86269220 1.60950546 1.94352468 2.48551947  
0.26544907 0.51868457 0.21829450 0.68080132 0.63158678 1.78472761

[193] 0.71534491 1.21622810 0.42113157 2.61173803 0.13332786 0.94986105  
0.56854579 0.28513504 3.31156926 4.57166084 2.06221725 0.52082884

[205] 2.03442867 0.51647383 1.40665987 0.11474744 0.10551587 0.24339910  
1.81872487 0.49341075 0.11776931 0.27933482 1.09796394 3.05982263

[217] 1.67193031 0.95291172 0.23433003 0.57102039 1.57132306 0.27505452  
0.44270891 1.61264231 1.10224993 1.22618338 2.65412654 12.25659422

[229] 0.46328315 0.23580255 0.40403492 0.91488074 3.41403910 0.83793343  
2.94542977 0.12311146 0.11625583 0.53579047 0.87538311 3.50487745

[241] 1.89764067 11.31789348 3.66441124 0.17937854 1.35595343 2.55517542  
0.69550571 1.04894653 1.01871625 0.82929283 12.31227596 0.37888742

[253] 0.57954292 0.23606503 3.46090167 0.21734423 1.69547436 0.10694301  
0.26012295 11.10400455 2.39267023 0.38110839 0.52203360 0.31406271

[265] 12.02111750 0.89677738 2.13830537 0.29401316 3.39026333 0.24680503  
2.08993734 0.51747397 1.45591002 0.81765056 1.65048209 0.26434712

[277] 0.56088705 2.49525143 0.16743799 4.02595815 1.27512124 1.27117226  
1.25350884 1.34912173 1.01559555 0.51037473 0.18226978 2.19607465

[289] 2.33901898 1.79601573 0.52249886 0.53268230 0.18095013 2.30552832  
0.86022014 2.31389582 0.58889749 0.43768891 0.57746125 0.20172836

[301] 1.85678429 1.15663538 1.44767245 1.63264888 0.18845307 0.24063849  
4.87857975 0.65867728 0.42964503 0.96539856 1.11191962 0.65720092

[313] 2.31264023 2.13098044 0.81396674 2.73217070 0.38949657 0.26724634  
2.14690668 0.21386825 2.69181480 0.55591049 2.64941165 0.49458266

[325] 0.49168010 0.28232488 1.91240874 3.87302493 1.04637760 3.37029581  
7.55743202 2.69542391 1.49395942 0.16654822 0.50591437 1.32495870

[337] 0.21220918 0.24884235 5.07000273 1.62210396 2.06458850 0.44446984  
0.85973840 0.72732774 0.84242911 0.81420189 0.36999276 2.43160597

[349] 3.19820206 2.94104201 2.07435931 1.51401366 1.63133157 4.54037791  
0.40376078 0.22601317 0.94604734 0.56162270 0.15105127 10.29657429

[361] 0.61713818 1.46318421 0.74583042 0.16848763 1.06136660 0.22765671  
1.16862251 0.32200491 3.52817589 1.58906890 0.40242206 4.76116493

[373] 6.04427477 2.94597701 0.76987786 0.60337306 0.60424253 0.71201517  
0.46783016 0.30584730 2.70961046 0.14173121 0.51625414 0.25854764

[385] 0.29714712 3.96594676 1.59075417 0.33049703 0.28730430 0.71384685  
24.21832840 0.24229842 2.34039851 7.87702444 0.55135496 0.48104389

[397] 2.76323843 0.42538495 1.20308440 0.38590078 0.15659248 0.49147283  
0.24453428 2.25848114 1.05440594 0.40658035 2.78503530 0.17776108

[409] 0.28732310 0.36432767 0.48535963 0.15990165 0.38171501 2.40335103  
2.53254973 5.96483602 3.30378550 4.45604908 1.46581371 3.80239337

[421] 1.26486837 1.64730620 1.05425800 1.81698731 0.52612992 0.15662952  
0.37391262 0.17149442 0.74794977 0.14166216 0.26525883 1.40827045

[433] 2.11943141 8.50717475 0.42901365 0.52495712 0.21564742 0.89145535  
0.29185978 1.68888414 1.18638775 4.11699074 3.06341335 0.60032582

[445] 3.15177966 0.98722924 0.42395179 1.27651438 0.72804217 3.47548865  
2.56260839 0.49263631 0.25666877 0.50939504 0.46683140 1.70344357

[457] 0.30037955 1.63116172 2.24212626 0.54233698 0.79134744 0.84032254  
0.69613378 0.61949606 0.71572968 1.33928902 3.98400130 3.89284830

[469] 0.56485198 4.91532463 0.70958851 0.22238201 0.20950226 0.47502624  
0.35836071 0.94904745 0.20897622 0.14631773 0.27752158 4.63781734

[481] 3.11197815 0.94569154 0.16791232 0.86974910 3.17012227 0.44065220  
0.36093022 4.86541565 0.09692394 0.86634277 0.79778855 1.83902942

[493] 0.62503972 3.82058959 0.34862630 2.73048501 1.33467860 0.38021101  
0.18440876 0.29273142 0.51425338 1.42838500 1.96564322 1.35820617

[505] 0.71654426 4.52052738 0.75745073 1.30431189 0.80830687 1.46913617  
0.46897093 0.24805965 1.06026141 1.06026141 2.14305973 4.10503481

[517] 3.50864058 0.35976731 4.73049040 1.08087459 0.31947621 2.37914807  
1.06496770 0.44346531 1.31501507 1.19083614 0.43074097 0.15718652

[529] 1.25750042 0.20015002 2.23308312 1.34489628 0.17371603 3.15977957  
0.75327490 0.12548855 0.26624280 0.29049225 0.15818453 0.59575736

[541] 2.10429442 0.37051896 0.19019819 1.51082775 0.79562748 2.66944528  
0.89238720 0.22913966 0.32342824 0.39281182 0.95155332 1.23072041

[553] 0.19982459 1.39534657 0.84804456 1.60698544 0.22050557 8.35510672  
0.57068370 0.17117270 0.17327180 1.55597836 1.02309675 0.98854093

[565] 0.37249794 1.16848053 0.16098557 0.30770798 1.71373205 0.54274092  
2.47357892 2.74807810 2.25161963 0.42837471 1.20157957 0.28389151

[577] 1.03068210 0.10869660 0.88305354 2.58509247 0.84476756 0.79001040  
0.21663654 0.33261557 0.74704142 0.82568296 0.39828157 0.12903281

[589] 3.50652211 1.46291215 2.78580739 0.16052998 1.02319891 0.16603851  
0.13067536 0.13973197 3.08582035 1.80721294 0.42020864 1.55851248

[601] 2.46899738 4.31595725 1.35691940 0.48916934 0.67002098 0.32776475  
0.76660797 4.40792005 0.43191300 0.77988652 0.86154882 0.24696381

[613] 0.66766476 4.04907162 4.15993109 0.12945832 0.84875548 1.90989498  
0.08238823 0.43867303 4.84686972 2.69641639 3.00986349 1.72318305

[625] 0.81609975 0.39925225 0.53886070 0.28960189 1.13169896 1.37022239  
1.33987135 4.05438749 0.31599328 0.09208472 0.32029364 1.62781141

[637] 0.89856108 0.28331141 2.33747371 0.65066722 1.09110401 0.75322758  
0.78467271 0.40928692 0.24179899 1.00761947 1.34479110 0.46305527

[649] 1.42977904 2.86149084 0.24399514 3.35477622 1.79638877 0.82359352  
1.55436897 14.79184224 0.56190659 0.48741224 0.90435712 2.09192720

[661] 0.18232254 1.70374301 1.47479286 0.87366254 0.84741987 1.82377312  
0.87746079 1.70189535 0.80633382 3.17521038 1.52975431 0.86478884

[673] 0.15598110 0.52303161 3.70227408 0.20503224 0.40232206 1.43629739  
2.87424701 1.53780137 0.79843339 0.74177446 2.58510872 1.12188966

[685] 0.22108725 0.29162225 2.47372632 2.13194740 2.64281252 0.92823939  
0.46665506 0.45684869 0.87062171 1.25589910 0.19788885 1.14453437

[697] 0.15042539 0.62704015 0.26014728 1.70523426 1.72028377 0.26847884  
0.63634334 1.18711330 0.53336290 0.28422431 1.46690212 1.36877065

[709] 0.79052001 0.48793523 0.29105953 0.38990469 0.38417836 1.74950221  
2.73341690 0.42289589 2.20428214 0.12488347 1.95485124 0.19802267

[721] 0.73204476 4.42808859 3.29474106 0.13721404 3.47050873 0.55203389  
0.79075391 0.53905260 0.56793530 0.72628978 3.01999153 0.79198530

[733] 0.80184065 2.14249403 2.02554318 1.41594373 0.38271167 7.85894982  
1.23957144 1.38269779 0.74972027 0.35464042 4.81453147 0.10934608

[745] 0.42070113 0.37647719 0.24214571 1.02261620 0.49051390 0.12400785  
2.57069243 0.36862265 0.45565684 0.41277667 9.18464860 2.52955157

[757] 0.91654350 0.35532994 1.18260470 0.70795268 0.31832878 1.20578338  
0.98871844 0.19685165 0.15255361 2.14554679 0.10485137 1.47796273

[769] 0.53233580 0.62103132 2.89039965 1.15361968 1.84357114 1.44398070  
0.69538546 3.70513654 0.66120591 0.54278651 0.26980501 0.69263162

[781] 0.84763170 0.17358076 0.33999673 1.92222340 1.15685946 1.44285410  
5.78828564 2.72263074 0.31434600 0.22584136 0.26965851 0.26558212

[793] 1.67583060 0.55373533 1.36004022 0.92340431 2.01041690 1.39550413  
2.89221182 3.61420449 0.41052790 0.85798452 0.25144562 0.83812174

[805] 0.23841458 0.18062023 0.23106397 0.86113904 3.68500502 2.23427467  
0.29067387 1.63917549 0.24144974 1.57102280 2.00630702 0.16936358

[817] 0.83058954 1.28692463 2.10891407 0.95529664 0.92263779 0.59380698  
0.52429162 0.40950578 0.38583055 0.12433563 1.56448965 0.30775615

[829] 1.79019555 4.83463645 3.13704931 1.35115106 0.41743867 0.87826966  
1.02826490 0.23859862 0.74284596 2.03126582 2.90495350 3.27294597

[841] 0.70120408 1.32581747 0.74632485 0.63888056 0.42483408 0.30435768  
2.33396571 2.30600626 0.32400938 2.76360864 0.37757578 0.74083463

[853] 1.40148489 0.80742968 0.25095704 3.33929164 0.17447173 0.37154992  
1.40943468 2.51415730 0.16550609 1.00736934 0.22308286 2.18207063

[865] 2.26663657 0.28276643 1.51086039 0.05118585 1.63802756 1.24493852  
1.52398916 2.59463180 1.89179595 0.44287903 0.25699092 0.39807540

[877] 0.76887721 0.11626934 0.45229512 0.16003325 1.06744590 1.37130796  
0.76283194 1.13894047 0.31574125 0.17479374 0.30221214 0.14905088

[889] 0.58115220 0.35400423 2.02919457 2.55326737 1.93749283 0.95296079  
1.28880590 1.99082901 2.70039416 0.44381035 42.18857518 0.31878738

[901] 1.90157292 2.92090584 0.47175441 0.39252940 1.41232553 0.49707840  
0.35588059 0.47483113 0.44358042 1.29107532 4.17896604 0.98700765

[913] 0.11288944 0.36392082 2.25265546 1.39993844 0.53370611 0.38075166  
0.13389617 0.49862907 0.25143187 1.32079781 0.38931235 0.49403137

[925] 0.13124545 1.52711186 0.67763205 0.38778596 5.08021570 0.86132564  
1.94453047 16.16585691 2.52821074 1.86733662 0.32430318 0.47663187

[937] 0.56276108 2.25081404 0.68150080 0.33436855 0.17525611 0.70780433  
1.08808256 1.17652498 2.32001166 0.25862988 0.24373900 0.23595384

[949] 1.33036940 4.60174587 0.73085850 31.03256627 0.21442298 1.71862189  
0.98932614 0.94715909 1.08217624 0.43024264 0.29840102 3.50751583

[961] 1.49506216 0.10614745 0.11692915 0.74179394 1.45525552 10.91601112  
0.51978921 0.68440816 0.13854899 0.76195258 0.13223373 0.64427218

[973] 0.70346978 0.13307294 0.63739685 0.34768905 12.69597398 0.57440034  
5.76745926 0.57684412 1.32519566 0.15641135 2.09994238 1.34999261

[985] 0.14167527 0.56302587 1.73100057 1.02054285 3.30099533 4.21234043  
0.73973665 1.53301879 0.80693120 0.10186512 1.44481416 0.17316382

[997] 3.47027683 0.28012727 0.10712998 2.35155455

[ reached getopt("max.print") -- omitted 1090 entries ]

\$est

		paid_work	LTC	free_time	other
1	0.33841203	0.06100116	0.06050858	0.2451202	0.2949580
2	0.35198084	0.05812311	0.05648753	0.2413610	0.2920476
3	0.35442240	0.05780829	0.05874117	0.2531698	0.2758584
4	0.33990374	0.06081426	0.06217167	0.2531976	0.2839127
5	0.35716004	0.05695666	0.05414824	0.2362482	0.2954869
6	0.35716004	0.05695666	0.05414824	0.2362482	0.2954869
7	0.35605684	0.05720571	0.05464166	0.2373389	0.2947569
8	0.34660957	0.05932513	0.05897547	0.2466407	0.2884491
9	0.33683522	0.06136644	0.06128122	0.2466736	0.2938435
10	0.35812521	0.05696601	0.05599075	0.2448628	0.2840552
11	0.35866841	0.05674884	0.05462819	0.2395681	0.2903865
12	0.35369846	0.05773706	0.05570528	0.2396677	0.2931915
13	0.35948206	0.05643141	0.05311823	0.2339493	0.2970190
14	0.37224606	0.05403819	0.05101618	0.2357609	0.2869387
15	0.35189622	0.05814211	0.05652623	0.2414443	0.2919911
16	0.35189622	0.05814211	0.05652623	0.2414443	0.2919911
17	0.36152799	0.05611626	0.05337004	0.2367496	0.2922361
18	0.34123793	0.06034461	0.05913848	0.2423306	0.2969483
19	0.34983448	0.05860440	0.05747409	0.2434736	0.2906134
20	0.36038918	0.05636843	0.05386903	0.2378728	0.2915006
21	0.35712025	0.05696565	0.05416599	0.2362875	0.2954606
22	0.33924689	0.06080745	0.06010187	0.2442968	0.2955470
23	0.33924689	0.06080745	0.06010187	0.2442968	0.2955470

24 0.34249217 0.06024101 0.06092597 0.2506714 0.2856694  
25 0.35707156 0.05710118 0.05533826 0.2411393 0.2893497  
26 0.35211215 0.05809363 0.05642750 0.2412316 0.2921351  
27 0.36027878 0.05639286 0.05391755 0.2379816 0.2914292  
28 0.36290612 0.05581066 0.05276981 0.2353892 0.2931243  
29 0.36290612 0.05581066 0.05276981 0.2353892 0.2931243  
30 0.33883886 0.06090215 0.06030044 0.2446993 0.2952592  
31 0.29781297 0.06999266 0.08353170 0.2888099 0.2598527  
32 0.37257495 0.05396790 0.05087960 0.2354374 0.2871401  
33 0.36531754 0.05541019 0.05285004 0.2378059 0.2886164  
34 0.36031610 0.05638460 0.05390115 0.2379448 0.2914534  
35 0.34482298 0.05972314 0.05981716 0.2483915 0.2872452  
36 0.34149219 0.06046271 0.06140542 0.2516481 0.2849916  
37 0.34204803 0.06015596 0.05874915 0.2415297 0.2975172  
38 0.36924044 0.05467931 0.05227416 0.2387129 0.2850931  
39 0.35425797 0.05761114 0.05545185 0.2391156 0.2935635  
40 0.33326691 0.06219021 0.06305143 0.2501806 0.2913108  
41 0.34765425 0.05909197 0.05848660 0.2456157 0.2891515  
42 0.33786516 0.06112793 0.06077588 0.2456592 0.2945718  
43 0.34867731 0.05875137 0.05682996 0.2398074 0.2959339  
44 0.34867731 0.05875137 0.05682996 0.2398074 0.2959339  
45 0.34192600 0.06018439 0.05880770 0.2416504 0.2974315  
46 0.33072713 0.06277407 0.06432991 0.2526694 0.2894995  
47 0.35973998 0.05651204 0.05415471 0.2385126 0.2910807  
48 0.34047548 0.06052199 0.05950631 0.2430840 0.2964122  
49 0.34986165 0.05859831 0.05746154 0.2434469 0.2906316  
50 0.34612332 0.05920398 0.05681363 0.2374920 0.3003671



51 0.33947362 0.06075480 0.05999170 0.2440731 0.2957068  
52 0.33647983 0.06144867 0.06145617 0.2470234 0.2935919  
53 0.36037760 0.05637099 0.05387412 0.2378842 0.2914931  
54 0.35893341 0.05669031 0.05451087 0.2393071 0.2905583  
55 0.34660453 0.05932625 0.05897784 0.2466457 0.2884457  
56 0.34170538 0.06034234 0.06012373 0.2466787 0.2911499  
57 0.35964165 0.05653378 0.05419806 0.2386095 0.2910170  
58 0.35935701 0.05659670 0.05432365 0.2388899 0.2908327  
59 0.34071024 0.06063586 0.06178191 0.2524112 0.2844608  
60 0.36686265 0.05507430 0.05218915 0.2362849 0.2895890  
61 0.36108998 0.05621329 0.05356164 0.2371817 0.2919534  
62 0.36131199 0.05627825 0.05458602 0.2417408 0.2860829  
63 0.33394626 0.06209446 0.06735286 0.2682698 0.2683366  
64 0.34940418 0.05870073 0.05767309 0.2438967 0.2903253  
65 0.35969719 0.05652150 0.05417357 0.2385548 0.2910530  
66 0.35060374 0.05843205 0.05711934 0.2427169 0.2911280  
67 0.35060374 0.05843205 0.05711934 0.2427169 0.2911280  
68 0.35044156 0.05846840 0.05719402 0.2428764 0.2910196  
69 0.33748602 0.06121577 0.06096162 0.2460328 0.2943038  
70 0.34796612 0.05902231 0.05834112 0.2453095 0.2893609  
71 0.34796612 0.05902231 0.05834112 0.2453095 0.2893609  
72 0.33917503 0.06082413 0.06013681 0.2443677 0.2954963  
73 0.34101545 0.06039639 0.05924567 0.2425505 0.2967920  
74 0.35084916 0.05837703 0.05700644 0.2424753 0.2912920  
75 0.36342312 0.05569590 0.05254565 0.2348784 0.2934569  
76 0.33842938 0.06099714 0.06050011 0.2451031 0.2949703  
77 0.33842938 0.06099714 0.06050011 0.2451031 0.2949703

78 0.35374390 0.05772684 0.05568467 0.2396228 0.2932218  
79 0.35871416 0.05673874 0.05460793 0.2395230 0.2904162  
80 0.35376572 0.05772193 0.05567478 0.2396013 0.2932363  
81 0.29798285 0.06913850 0.08776208 0.3062919 0.2388247  
82 0.36222886 0.05596090 0.05306429 0.2360579 0.2926881  
83 0.33839687 0.06114705 0.06290386 0.2546654 0.2828868  
84 0.36024165 0.05640107 0.05393388 0.2380182 0.2914052  
85 0.36024165 0.05640107 0.05393388 0.2380182 0.2914052  
86 0.35611518 0.05719255 0.05461550 0.2372813 0.2947955  
87 0.35611518 0.05719255 0.05461550 0.2372813 0.2947955  
88 0.34985899 0.05859891 0.05746277 0.2434495 0.2906298  
89 0.34985899 0.05859891 0.05746277 0.2434495 0.2906298  
90 0.35745433 0.05689017 0.05401706 0.2359570 0.2956814  
91 0.36746387 0.05494345 0.05193330 0.2356926 0.2899668  
92 0.35700551 0.05711574 0.05536775 0.2412042 0.2893068  
93 0.35700551 0.05711574 0.05536775 0.2412042 0.2893068  
94 0.35046815 0.05846244 0.05718177 0.2428503 0.2910374  
95 0.34063974 0.06048379 0.05942695 0.2429217 0.2965278  
96 0.34991596 0.05858615 0.05743645 0.2433935 0.2906680  
97 0.36404619 0.05555750 0.05227625 0.2342627 0.2938574  
98 0.34909615 0.05850652 0.05542575 0.2345380 0.3024336  
99 0.35630963 0.05726906 0.05567897 0.2418883 0.2888541  
100 0.35135528 0.05826351 0.05677402 0.2419771 0.2916301  
101 0.35516105 0.05740771 0.05504424 0.2382240 0.2941630  
102 0.30553696 0.06821885 0.08020878 0.2860862 0.2599492  
103 0.30553696 0.06821885 0.08020878 0.2860862 0.2599492  
104 0.35772701 0.05682854 0.05389567 0.2356872 0.2958616

105 0.37066587 0.05437552 0.05167533 0.2373137 0.2859696  
106 0.34833105 0.05883071 0.05699096 0.2401496 0.2956976  
107 0.35241793 0.05802495 0.05628786 0.2409303 0.2923390  
108 0.35001974 0.05856290 0.05738854 0.2432914 0.2907374  
109 0.35087981 0.05837016 0.05699235 0.2424452 0.2913125  
110 0.34814058 0.05898333 0.05825983 0.2451382 0.2894780  
111 0.34235662 0.06027108 0.06099083 0.2508038 0.2855776  
112 0.33264295 0.06233385 0.06336409 0.2507926 0.2908665  
113 0.34568219 0.05943656 0.05823147 0.2427643 0.2938855  
114 0.34568219 0.05943656 0.05823147 0.2427643 0.2938855  
115 0.33871426 0.06093106 0.06036116 0.2448222 0.2951713  
116 0.33871426 0.06093106 0.06036116 0.2448222 0.2951713  
117 0.34960373 0.05865606 0.05758075 0.2437005 0.2904589  
118 0.34960373 0.05865606 0.05758075 0.2437005 0.2904589  
119 0.35821009 0.05671931 0.05368103 0.2352091 0.2961805  
120 0.35182228 0.05815871 0.05656006 0.2415172 0.2919418  
121 0.36175846 0.05618169 0.05439089 0.2413028 0.2863662  
122 0.35617552 0.05729860 0.05573907 0.2420201 0.2887668  
123 0.34554013 0.05956349 0.05947845 0.2476891 0.2877289  
124 0.35527135 0.05738285 0.05499457 0.2381150 0.2942362  
125 0.36187769 0.05603876 0.05321736 0.2364045 0.2924617  
126 0.33668640 0.06140088 0.06135445 0.2468201 0.2937381  
127 0.34198126 0.06017151 0.05878118 0.2415957 0.2974703  
128 0.36414586 0.05553535 0.05223323 0.2341642 0.2939214  
129 0.35914036 0.05650879 0.05326908 0.2342878 0.2967939  
130 0.32200579 0.06476269 0.06883931 0.2611668 0.2832254  
131 0.35665322 0.05719337 0.05552518 0.2415506 0.2890777

132 0.36258168 0.05588265 0.05291076 0.2357096 0.2929154  
133 0.36258168 0.05588265 0.05291076 0.2357096 0.2929154  
134 0.37111302 0.05428012 0.05148831 0.2368744 0.2862441  
135 0.34550632 0.05957101 0.05949439 0.2477222 0.2877061  
136 0.35381298 0.05771129 0.05565335 0.2395547 0.2932677  
137 0.35618397 0.05717703 0.05458466 0.2372133 0.2948411  
138 0.36216832 0.05597432 0.05309065 0.2361177 0.2926490  
139 0.36216832 0.05597432 0.05309065 0.2361177 0.2926490  
140 0.34737996 0.05890946 0.05622450 0.2362442 0.3012419  
141 0.35316423 0.05785722 0.05594789 0.2401946 0.2928361  
142 0.34772910 0.05914901 0.05960170 0.2502910 0.2832292  
143 0.34043208 0.06053208 0.05952729 0.2431268 0.2963817  
144 0.35025757 0.05850963 0.05727882 0.2430575 0.2908965  
145 0.36405926 0.05555460 0.05227061 0.2342498 0.2938658  
146 0.36405926 0.05555460 0.05227061 0.2342498 0.2938658  
147 0.35087832 0.05837049 0.05699303 0.2424466 0.2913115  
148 0.35087832 0.05837049 0.05699303 0.2424466 0.2913115  
149 0.35925388 0.05648309 0.05321894 0.2341754 0.2968687  
150 0.31200986 0.06685581 0.07659044 0.2799940 0.2645499  
151 0.31200986 0.06685581 0.07659044 0.2799940 0.2645499  
152 0.36211643 0.05598583 0.05311326 0.2361689 0.2926156  
153 0.36925356 0.05467652 0.05226863 0.2387001 0.2851012  
154 0.35427084 0.05760824 0.05544603 0.2391029 0.2935720  
155 0.35498550 0.05744727 0.05512333 0.2383973 0.2940466  
156 0.35376555 0.05772197 0.05567485 0.2396015 0.2932362  
157 0.35376555 0.05772197 0.05567485 0.2396015 0.2932362  
158 0.34208065 0.06014836 0.05873351 0.2414974 0.2975401

159 0.35392370 0.05768638 0.05560318 0.2394454 0.2933413  
160 0.36284013 0.05582531 0.05279846 0.2354543 0.2930818  
161 0.35351878 0.05777748 0.05578681 0.2398449 0.2930720  
162 0.35693076 0.05713221 0.05540113 0.2412777 0.2892582  
163 0.35197228 0.05812503 0.05649144 0.2413694 0.2920419  
164 0.36258481 0.05588195 0.05290939 0.2357065 0.2929174  
165 0.35634713 0.05714021 0.05451157 0.2370520 0.2949491  
166 0.36497303 0.05535145 0.05187699 0.2333462 0.2944523  
167 0.35483204 0.05748185 0.05519254 0.2385489 0.2939447  
168 0.35768958 0.05696489 0.05506281 0.2405314 0.2897513  
169 0.36267417 0.05598349 0.05399197 0.2404040 0.2869464  
170 0.36288555 0.05581523 0.05277874 0.2354095 0.2931110  
171 0.36288555 0.05581523 0.05277874 0.2354095 0.2931110  
172 0.36060365 0.05632096 0.05377485 0.2376613 0.2916392  
173 0.35380739 0.05771255 0.05565589 0.2395602 0.2932640  
174 0.35380739 0.05771255 0.05565589 0.2395602 0.2932640  
175 0.35270807 0.05795976 0.05615554 0.2406443 0.2925323  
176 0.36973387 0.05457420 0.05206641 0.2382287 0.2853968  
177 0.35431403 0.05770806 0.05657719 0.2438479 0.2875529  
178 0.34937301 0.05870771 0.05768752 0.2439273 0.2903044  
179 0.34296871 0.05994131 0.05830853 0.2406187 0.2981627  
180 0.33586296 0.06159129 0.06176056 0.2476304 0.2931548  
181 0.33586296 0.06159129 0.06176056 0.2476304 0.2931548  
182 0.35804807 0.05675595 0.05375296 0.2353695 0.2960736  
183 0.34714549 0.05920556 0.05872437 0.2461150 0.2888096  
184 0.35207137 0.05820013 0.05759676 0.2460463 0.2860855  
185 0.36840246 0.05485769 0.05262808 0.2395349 0.2845769

186 0.36339333 0.05582768 0.05367988 0.2396976 0.2874015  
187 0.35189622 0.05814211 0.05652623 0.2414443 0.2919911  
188 0.35172992 0.05817944 0.05660234 0.2416081 0.2918802  
189 0.35761053 0.05698233 0.05509799 0.2406092 0.2897000  
190 0.34056564 0.06050103 0.05946274 0.2429949 0.2964757  
191 0.35982015 0.05649431 0.05411938 0.2384336 0.2911325  
192 0.35484264 0.05747946 0.05518775 0.2385384 0.2939517  
193 0.36106240 0.05621939 0.05357372 0.2372089 0.2919356  
194 0.34424915 0.05964238 0.05769899 0.2393506 0.2990589  
195 0.36325854 0.05573244 0.05261695 0.2350410 0.2933510  
196 0.36432816 0.05549484 0.05215459 0.2339839 0.2940385  
197 0.35685381 0.05714917 0.05543551 0.2413534 0.2892081  
198 0.34925963 0.05881515 0.05889035 0.2487967 0.2842382  
199 0.33824448 0.06104001 0.06059040 0.2452854 0.2948397  
200 0.35291844 0.05801443 0.05721039 0.2452164 0.2866403  
[ reached getopt("max.print") -- omitted 1890 rows ]

**Priloga 2: Rezultat Dirichletove regresije 2. modela (kategorije: spanje, nudenje neformalne oskrbe, prosti čas ter ostale aktivnosti).**

\$runtime

user	system	elapsed
2.06	0.08	2.14

\$loglik

[1] 7375.349

\$phi

[1] 19.71712

\$log.phi

[1] 2.981487

\$std.logphi

[1] 0.002717165

\$be

	LTC	free_time	other
(Intercept)	-1.526908e+00	-4.651409e-01	-2.181857e-01
education	2.729298e-02	3.120414e-02	2.741974e-02
net_income_per_capita	1.831566e-06	2.804656e-06	6.716554e-07

\$seb

	LTC	free_time	other
(Intercept)	3.441881e-02	3.044591e-02	2.977853e-02

education 1.054504e-02 9.873648e-03 9.698735e-03  
net\_income\_per\_capita 1.394019e-06 2.885073e-06 3.159294e-06

\$lev

[1] 0.70607161 0.50597297 0.55554048 0.10710505 0.82452518 0.20047171  
0.05377270 1.63906380 0.21242517 1.67727060 2.62862636 3.78662303

[13] 1.51939322 1.13261232 1.33036308 0.69380526 0.84473596 5.50803227  
0.12723444 0.11077341 0.68644626 0.83272036 0.56758676 1.53955903

[25] 1.45576451 0.11382878 1.50089052 1.68647260 0.97026282 0.07141041  
0.07612833 0.74798350 0.79607902 1.86876750 0.94972566 1.87055453

[37] 0.20136995 0.06255006 2.30637050 2.19612745 0.73747137 1.00032634  
0.23012836 3.26251077 1.24174703 0.21456995 1.01236131 0.48804356

[49] 0.90144211 0.58870490 0.23931185 1.48803141 0.37223846 0.35886518  
0.07303015 0.11173287 1.54626855 1.69279226 0.83766898 3.05588743

[61] 1.61491721 2.18228823 0.08322585 0.17672952 1.29088442 0.05515743  
0.23165236 0.49363917 0.62136217 0.20189584 0.12939254 0.24675318

[73] 0.37899875 1.83818711 1.58363973 2.56313253 0.65727763 0.26260392  
0.86188956 0.42487783 0.08492756 0.53381719 8.69479555 0.43555180

[85] 0.41053571 1.58081301 1.03075918 0.75660202 0.47340497 0.25878504  
2.22743321 2.09937407 0.39575319 0.44904498 0.13988746 1.53548898

[97] 0.56825144 1.66666551 0.10666267 0.09084369 2.65306912 0.07010583  
2.22685733 2.85875139 0.58402905 0.76010896 0.24236281 0.77575227

[109] 1.67918474 2.71231748 0.27037597 0.65300149 0.14565798 1.61932726  
0.22608452 0.06791807 2.08301864 0.08812858 0.34791489 2.91333801

[121] 1.93619891 1.79895867 0.49730767 0.44181915 0.87210016 0.25435603  
0.26259938 1.16312726 1.44859087 0.58023664 0.44379580 2.77279980

[133] 2.77279980 0.04540480 0.42701459 0.24349716 0.20774725 0.08434019  
0.68239915 1.39197575 0.77312821 0.39326479 0.07548223 0.22227752

[145] 3.12452293 0.79175378 0.85320858 2.18930811 2.47559316 0.40219898  
1.50777033 4.44167839 0.13886340 3.14842755 0.44558832 0.29982279

[157] 0.81577558 1.30844438 0.73051557 0.07614855 0.66617404 2.48242548  
1.32179177 1.16618958 0.86706624 1.89579298 0.82205949 2.07951530

[169] 2.84575989 0.43383755 0.18554366 0.44506621 0.54939433 0.16597042  
0.59839339 0.26975734 1.05621160 2.51293964 0.51835721 0.34362430



[181] 0.30283424 0.43521778 0.60744880 1.26665464 1.86580336 2.44147727  
0.21480434 0.39858740 0.19261522 0.47166371 0.11703790 1.67593130

[193] 0.65422713 0.95633950 0.34493525 2.06256242 0.10644295 0.68285325  
0.35206366 0.21106160 3.02783677 3.87394226 0.64918401 0.39973707

[205] 1.69593079 0.42120821 1.25926291 0.08812752 0.06945466 0.14056237  
1.59293279 0.37005481 0.10963452 0.24851354 0.51702939 2.08507125

[217] 0.79291959 0.63856260 0.19664732 0.50620552 1.33901705 0.15729581  
0.34918833 1.40019147 0.91727365 0.78375673 2.32488718 2.58405674

[229] 0.37818520 0.14439078 0.21681047 0.78762521 2.82783367 0.65018639  
1.64044479 0.06880170 0.08037216 0.36983148 0.71619014 2.86681134

[241] 1.72968006 0.21549765 2.77390294 0.07741078 1.18871590 2.12795442  
0.51319916 1.74544501 0.97679277 0.51074099 8.77036949 0.24674229

[253] 0.46676524 0.25913047 2.81619538 0.11680471 1.32442344 0.05359897  
0.39982483 5.72917498 2.01177999 0.26785301 0.38841441 0.24320509

[265] 0.59763072 0.66157272 1.89911591 0.23653782 3.01658608 0.14620901  
1.85625365 0.37389317 0.97294542 0.44267317 1.39460729 0.17004872

[277] 0.40086137 2.09328768 0.09743253 2.91174902 0.80972295 1.02890427  
1.05353441 1.11994417 0.73352228 0.49349825 0.33663481 1.42430287

[289] 1.39377234 1.49202338 0.36029621 0.36035634 0.10059605 1.86696543  
0.36881475 1.80525226 0.34696815 0.30662465 0.50053668 0.10053556

[301] 1.67947706 1.01243594 1.16943786 1.33202384 0.13537592 0.12679450  
3.98648989 0.56587631 0.29131796 0.35912086 0.94243352 0.53877958

[313] 2.04468404 1.92710402 0.77623048 2.73031304 0.33059714 0.15291205  
1.91909007 0.16823239 2.55224487 0.42611912 2.38309360 0.45153887

[325] 0.30641804 0.21459570 1.60230609 3.19860487 0.78672411 2.40713329  
7.01320775 2.26255523 0.83298184 0.09480801 0.17547731 1.01402531

[337] 0.12617391 0.09691783 4.38294584 1.23446882 1.37677488 0.21289109  
0.61256721 0.60145482 0.62753709 0.56640135 0.29356364 1.76859569

[349] 2.22414517 2.43208330 1.70201913 1.21141394 1.21141394 3.81617733  
0.20927220 0.19877383 0.83384507 0.40570964 0.14523844 7.45888221

[361] 0.51214167 1.22196752 0.62758821 0.09383495 1.02048441 0.20116149  
0.80164109 0.35047558 3.03625386 1.29162998 0.38559330 4.19183509

[373] 5.20974073 2.51777569 0.56268670 0.57784809 0.40704059 0.61815347  
0.34421553 0.19627866 2.31654830 0.06426125 0.37880085 0.15545605

[385] 0.25115203 3.26823814 0.63286591 0.22410714 0.18909862 0.54577459  
14.11758839 0.14545879 1.91887849 0.08801004 0.36094585 0.31922926

[397] 2.23718973 0.26898531 0.90748517 0.26639878 0.08942401 0.39385062  
0.12726975 1.69277461 0.63732218 0.26843886 2.31763424 0.09569624

[409] 0.23210292 0.31590239 0.32723223 0.07865919 0.38822282 2.04650492  
2.17226037 5.00071415 1.93148326 3.88153222 0.87228208 3.38830310

[421] 0.76500441 1.28339305 0.82899406 1.66073499 0.56979270 0.07047017  
0.26750737 0.15549878 0.54288143 0.06839652 0.19061990 1.37263707

[433] 1.72254682 0.26871023 0.30565154 0.38983050 0.10921723 0.68852791  
0.15958654 1.62697615 0.89635823 3.71734204 2.60383525 0.52482359

[445] 2.71950631 0.81630012 0.34593284 1.10653176 0.67473780 3.05114045  
2.28923576 0.35369017 0.14787350 0.48524609 0.11064486 1.58508908

[457] 0.30373232 1.28714322 1.80648186 0.49817019 0.58307019 0.59816750  
0.74853048 0.50105077 0.65161960 1.12784170 3.32859849 2.86638599

[469] 0.41027617 0.70572280 0.34674792 0.15191311 0.11423354 0.42946055  
0.28583051 0.72377752 0.13319679 0.07520778 0.22495229 4.12949623

[481] 2.70362137 0.65928142 0.09094406 0.74556484 2.83826911 0.20444317  
0.20532112 4.30900428 0.08173708 0.65729966 0.55329965 0.94378172

[493] 0.17545581 3.47768523 0.18988886 2.29040682 1.00945895 0.32549894  
0.22182350 0.15277017 0.33997775 1.10800888 1.57181744 1.33317497

[505] 0.65124457 3.79669359 0.44367708 1.10261459 0.67458614 1.39972788  
0.44857933 0.14951126 1.01727866 1.01727866 1.93832792 3.56632844

[517] 3.03601251 0.19496704 4.20449242 0.95489248 0.16408118 1.80880569  
0.82328892 0.41122326 0.93006699 0.41391813 0.29102487 0.09171406

[529] 1.13481610 0.16865638 1.55084666 1.12479119 0.09482378 2.75317122  
0.48664242 0.07941808 0.22496360 0.20755725 0.11518265 0.44222225

[541] 1.84692591 0.26309569 0.10195950 1.35022228 0.67004128 1.91627778  
0.81221879 0.10476016 0.18418624 0.25098896 0.70294463 0.93752548

[553] 0.10613474 1.30016396 0.45396004 1.13304405 0.22422740 2.14164115  
0.55355807 0.08529035 0.09420928 1.27963016 0.98649718 0.84772864

[565] 0.06542252 0.99694668 0.10901085 0.13080289 1.55655589 0.35729686  
2.35056153 2.38227886 1.71096172 0.20147218 1.18318906 0.24274880

[577] 0.89711153 0.06729919 0.73574265 2.34887424 0.57925163 0.52644305  
0.09168914 0.10193073 0.51109738 0.64652135 0.28608357 0.05540722

[589] 2.92728247 1.08220976 2.46366868 0.09888349 0.90854678 0.09051475  
0.17200926 0.06530495 2.62319274 1.44743426 0.28412511 1.20385841

[601] 1.68350841 3.65664678 1.18496794 0.20081471 0.56824402 0.08534379  
0.64424580 3.17223904 0.30458027 0.58109591 0.71515492 0.18090474

[613] 0.44708236 3.55515276 3.45390026 0.06780422 0.55468478 1.60427148  
0.06643936 0.25948883 3.53524064 1.56884881 2.70999334 0.52892187

[625] 0.58528257 0.24923139 0.23119811 0.16353714 0.23382950 1.17034851  
1.08941946 3.57205588 0.25322484 0.04657288 0.27027915 1.34099185

[637] 0.85908697 0.42868553 1.36422090 0.52345755 0.91956791 0.60290482  
0.60585269 0.32982754 0.21655711 0.85819298 1.04678250 0.31112531

[649] 1.06949773 2.41282204 0.13170047 3.12745257 1.67844845 0.60286446  
1.29374947 11.39467954 0.43912175 0.34555565 0.71947962 1.65984207

[661] 0.07844993 1.29441555 1.15899650 0.60223029 0.60296656 1.42371759  
0.86134918 1.62365220 0.59943003 2.56685608 1.37810199 0.75836344

[673] 0.10718768 0.36820874 2.66746549 0.29698784 0.25745915 1.37027031  
2.38505252 1.16301515 0.57970504 0.60158190 2.25629255 0.92702847

[685] 0.20057867 0.06776856 1.68870891 1.44342860 2.06347942 0.69744941  
0.31751368 0.41975763 0.70193948 0.97909484 0.11067450 1.08610166

[697] 0.11936763 0.44727629 0.16936859 0.83949116 1.55347188 0.26102370  
0.64427446 0.53662739 0.42435006 0.24296898 1.11797762 0.33895998

[709] 0.62922661 0.44519116 0.33455015 0.24709015 0.30586952 0.40960370  
2.42963283 0.45947885 1.85493087 0.04919606 1.93711217 0.10724030

[721] 0.56023218 4.14895558 2.23993515 0.09292316 2.47790555 0.42641703  
0.53787898 0.51996998 0.54564749 0.64447898 2.65890527 0.55950075

[733] 0.57834197 1.60589665 1.70646734 1.54560439 0.19963017 3.48867431  
0.96111737 1.13115268 0.49128465 0.21235557 2.53444297 0.05370827

[745] 0.28354859 0.23712330 0.16120909 0.77617380 0.41736795 0.11898359  
2.05558189 0.24042306 0.30050974 0.41040078 8.06881516 2.01919799

[757] 0.66602370 0.33708534 0.99743263 0.66471529 0.22272162 1.02087572  
0.80240967 0.10466896 0.08740374 2.00656063 0.07204505 1.14191481

[769] 0.37470746 0.61904150 2.75800841 0.91867535 1.50650839 1.20794155  
0.62145589 2.71251631 0.44607880 0.35166001 0.22045894 0.51512507

[781] 0.70043716 0.10853558 0.21710695 1.57085400 0.69021798 0.86517368  
5.39539020 2.28853621 0.31300985 0.15855265 0.24823227 0.22234140

[793] 1.36228152 0.42105644 1.11172828 0.85400549 1.89806268 1.07322085  
2.31563515 3.20250384 0.31659166 0.63935160 0.15857341 0.78478591

[805] 0.10420078 0.07066776 0.11385913 0.74238389 2.99013295 2.43539537  
0.09016173 1.30925939 0.23567950 1.28433677 1.70477554 0.09342823

[817] 0.73146375 1.07584029 1.97228653 0.70382359 0.81822470 0.51978990  
0.37567385 0.28714955 0.39333244 0.07162544 1.26146176 0.20330832

[829] 1.21716102 4.21681829 2.53119565 1.18157485 0.37190069 0.64724470  
0.79307735 0.16946419 0.54127163 1.79203498 2.38588787 3.28451578

[841] 0.21921285 0.35038646 0.62310255 0.48823283 0.30332605 0.19793174  
2.01464075 2.17657078 0.18468600 1.86767084 0.26993285 0.55736537

[853] 1.18803806 0.35759568 0.14690614 2.74915233 0.08263219 0.50834826  
1.25736882 2.31779341 0.09327309 0.79368067 0.19664034 1.73626520

[865] 1.97525448 0.14798608 1.31111277 0.05942224 1.55899170 0.43341955  
0.97585871 2.22895979 1.50144561 0.35791378 0.22949894 0.35312299

[877] 0.58309241 0.07288840 0.31710575 0.13146987 0.87891611 1.18155455  
0.58861313 0.86655414 0.24395495 0.14188189 0.15007330 0.13135778

[889] 0.18411724 0.20030508 1.77392459 2.06376839 1.50262574 0.89383100  
1.09379733 1.42835031 2.42343134 0.41143048 4.16117584 0.25857275

[901] 1.61037318 2.39850632 0.35881090 0.19754570 1.12911920 0.46307356  
0.27047061 0.34329721 0.29539723 1.22106791 3.47003869 0.70588316

[913] 0.07689497 0.34941885 1.91109624 0.91244655 0.40462289 0.28747206  
0.07180579 0.18791734 0.19944950 0.72235992 0.09911673 0.19539647

[925] 0.07137553 1.14269731 0.63748501 0.38433054 2.85371432 0.47653967  
0.28892992 0.73810787 1.59322509 1.68945498 0.12322148 0.35919919

[937] 0.44618819 2.01647872 0.70643577 0.30099720 0.09513203 0.65214638  
0.91780766 0.92918047 1.91953621 0.16441238 0.14056619 0.13052990

[949] 1.00924609 2.47980124 0.52642067 3.53491546 0.14306972 1.77499929  
0.86338667 0.80911748 0.82988782 0.30213778 0.27211307 3.09436695

[961] 1.17040218 0.07873365 0.11957162 0.66567884 1.12648894 1.13983493  
0.48670938 0.60405433 0.10818949 0.66903634 0.05575915 0.45140180

[973] 0.48026014 0.07348769 0.58406496 0.16593146 9.07454662 0.40312407  
4.20433830 0.41137600 1.10877860 0.07887081 1.77065471 1.26993553

[985] 0.12208826 0.32418874 1.44601521 0.85156449 2.62621092 0.06038843  
0.57168806 1.37882984 0.56816763 0.09742954 1.15958173 0.12879551

[997] 2.94006991 0.43624926 0.07735776 2.25039402

[ reached getopt("max.print") -- omitted 1090 entries ]

\$est

		LTC	free_time	other
1	0.33775461	0.08680930	0.2603305	0.3151056
2	0.35288816	0.08501377	0.2515995	0.3104985
3	0.36601057	0.08394600	0.2498483	0.3001952
4	0.34622999	0.08614546	0.2593577	0.3082668
5	0.35578108	0.08451574	0.2482668	0.3114364
6	0.35578108	0.08451574	0.2482668	0.3114364
7	0.35516283	0.08462249	0.2489771	0.3112376
8	0.34991255	0.08552207	0.2550516	0.3095138
9	0.33688513	0.08695748	0.2613689	0.3147885
10	0.36407667	0.08389046	0.2476622	0.3043707
11	0.36047285	0.08411155	0.2473469	0.3080687
12	0.35384490	0.08484948	0.2504948	0.3108108
13	0.35708608	0.08428986	0.2467709	0.3118531
14	0.37588782	0.08226175	0.2388106	0.3030398
15	0.35284109	0.08502184	0.2516539	0.3104831
16	0.35284109	0.08502184	0.2516539	0.3104831
17	0.36207250	0.08383605	0.2455292	0.3085623
18	0.33931806	0.08654193	0.2584687	0.3156713
19	0.35169620	0.08521787	0.2529794	0.3101065
20	0.36143457	0.08394605	0.2462533	0.3083661
21	0.35575876	0.08451960	0.2482924	0.3114292
22	0.33821579	0.08673056	0.2597806	0.3152731
23	0.33821579	0.08673056	0.2597806	0.3152731

24 0.34764738 0.08590627 0.2576959 0.3087505  
25 0.35958274 0.08426436 0.2483614 0.3077915  
26 0.35296122 0.08500124 0.2515151 0.3105225  
27 0.36137278 0.08395670 0.2463234 0.3083471  
28 0.36284608 0.08370243 0.2446526 0.3087989  
29 0.36284608 0.08370243 0.2446526 0.3087989  
30 0.33799032 0.08676907 0.2600494 0.3151913  
31 0.31979290 0.09011861 0.2868227 0.3032658  
32 0.37607261 0.08222985 0.2386065 0.3030910  
33 0.36808072 0.08320436 0.2431502 0.3055647  
34 0.36139367 0.08395310 0.2462997 0.3083535  
35 0.34892803 0.08568935 0.2561991 0.3091835  
36 0.34709921 0.08599889 0.2583379 0.3085640  
37 0.33976753 0.08646485 0.2579348 0.3158328  
38 0.37420368 0.08255184 0.2406749 0.3025696  
39 0.35415712 0.08479578 0.2501348 0.3109123  
40 0.33492494 0.08729017 0.2637181 0.3140668  
41 0.35048941 0.08542385 0.2543805 0.3097063  
42 0.33745282 0.08686077 0.2606907 0.3149957  
43 0.34723108 0.08558440 0.2536814 0.3135031  
44 0.34723108 0.08558440 0.2536814 0.3135031  
45 0.33969979 0.08647648 0.2580153 0.3158085  
46 0.33353579 0.08752480 0.2653897 0.3135497  
47 0.36107143 0.08400859 0.2466659 0.3082541  
48 0.33889556 0.08661430 0.2589712 0.3155190  
49 0.35171127 0.08521530 0.2529619 0.3101115  
50 0.34203748 0.08607409 0.2552474 0.3166410

51 0.33834114 0.08670914 0.2596312 0.3153185  
52 0.33668945 0.08699077 0.2616029 0.3147168  
53 0.36142809 0.08394717 0.2462606 0.3083641  
54 0.36062078 0.08408612 0.2471785 0.3081146  
55 0.34990976 0.08552255 0.2550548 0.3095129  
56 0.34336699 0.08624547 0.2582188 0.3121687  
57 0.36101646 0.08401805 0.2467284 0.3082371  
58 0.36085738 0.08404543 0.2469093 0.3081879  
59 0.34667108 0.08607112 0.2588400 0.3084178  
60 0.36894681 0.08305505 0.2421798 0.3058183  
61 0.36182700 0.08387841 0.2458077 0.3084869  
62 0.36584535 0.08358825 0.2456640 0.3049025  
63 0.35090073 0.08609795 0.2628078 0.3001935  
64 0.35145771 0.08525863 0.2532560 0.3100277  
65 0.36104751 0.08401271 0.2466931 0.3082467  
66 0.35212295 0.08514487 0.2524849 0.3102473  
67 0.35212295 0.08514487 0.2524849 0.3102473  
68 0.35203294 0.08516028 0.2525892 0.3102176  
69 0.33724374 0.08689641 0.2609404 0.3149195  
70 0.35066179 0.08539447 0.2541801 0.3097637  
71 0.35066179 0.08539447 0.2541801 0.3097637  
72 0.33817607 0.08673734 0.2598279 0.3152587  
73 0.33919473 0.08656307 0.2586153 0.3156269  
74 0.35225920 0.08512155 0.2523271 0.3102921  
75 0.36313675 0.08365215 0.2443236 0.3088875  
76 0.33776418 0.08680767 0.2603191 0.3151091  
77 0.33776418 0.08680767 0.2603191 0.3151091

78 0.35387025 0.08484512 0.2504655 0.3108191  
79 0.36049839 0.08410716 0.2473179 0.3080766  
80 0.35388242 0.08484303 0.2504515 0.3108230  
81 0.33596051 0.08879814 0.2849787 0.2902626  
82 0.36246570 0.08376817 0.2450834 0.3086827  
83 0.34540710 0.08628388 0.2603251 0.3079839  
84 0.36135201 0.08396028 0.2463470 0.3083407  
85 0.36135201 0.08396028 0.2463470 0.3083407  
86 0.35519550 0.08461686 0.2489395 0.3112481  
87 0.35519550 0.08461686 0.2489395 0.3112481  
88 0.35170979 0.08521555 0.2529636 0.3101110  
89 0.35170979 0.08521555 0.2529636 0.3101110  
90 0.35594619 0.08448721 0.2480773 0.3114893  
91 0.36928439 0.08299677 0.2418021 0.3059168  
92 0.35954597 0.08427067 0.2484033 0.3077800  
93 0.35954597 0.08427067 0.2484033 0.3077800  
94 0.35204770 0.08515775 0.2525721 0.3102225  
95 0.33898654 0.08659873 0.2588629 0.3155518  
96 0.35174138 0.08521015 0.2529270 0.3101214  
97 0.36348738 0.08359145 0.2439271 0.3089941  
98 0.34370306 0.08578582 0.2532850 0.3172261  
99 0.35915880 0.08433702 0.2488453 0.3076589  
100 0.35254036 0.08507339 0.2520018 0.3103845  
101 0.35466165 0.08470891 0.2495537 0.3110758  
102 0.32780236 0.08916582 0.2814725 0.3015593  
103 0.32780236 0.08916582 0.2814725 0.3015593  
104 0.35609926 0.08446074 0.2479017 0.3115383



105 0.37500139 0.08241458 0.2397910 0.3027931  
106 0.34703818 0.08561757 0.2539070 0.3134373  
107 0.35313138 0.08497205 0.2513184 0.3105781  
108 0.35179893 0.08520031 0.2528603 0.3101404  
109 0.35227623 0.08511863 0.2523074 0.3102977  
110 0.35075826 0.08537802 0.2540680 0.3097957  
111 0.34757302 0.08591884 0.2577829 0.3087252  
112 0.33458320 0.08734798 0.2641288 0.3139400  
113 0.34556600 0.08587012 0.2556315 0.3129324  
114 0.34556600 0.08587012 0.2556315 0.3129324  
115 0.33792149 0.08678082 0.2601314 0.3151663  
116 0.33792149 0.08678082 0.2601314 0.3151663  
117 0.35156829 0.08523973 0.2531277 0.3100643  
118 0.35156829 0.08523973 0.2531277 0.3100643  
119 0.35637059 0.08441380 0.2475905 0.3116251  
120 0.35279997 0.08502889 0.2517015 0.3104697  
121 0.36609382 0.08354568 0.2453839 0.3049766  
122 0.35908423 0.08434979 0.2489305 0.3076355  
123 0.34932292 0.08562231 0.2557385 0.3093162  
124 0.35472332 0.08469828 0.2494827 0.3110957  
125 0.36226863 0.08380220 0.2453068 0.3086224  
126 0.33680318 0.08697142 0.2614669 0.3147585  
127 0.33973046 0.08647121 0.2579788 0.3158195  
128 0.36354350 0.08358173 0.2438637 0.3090111  
129 0.35689372 0.08432320 0.2469911 0.3117919  
130 0.32880098 0.08831723 0.2711296 0.3117522  
131 0.35934991 0.08430427 0.2486271 0.3077187

132 0.36266380 0.08373394 0.2448590 0.3087433  
133 0.36266380 0.08373394 0.2448590 0.3087433  
134 0.37525199 0.08237141 0.2395136 0.3028630  
135 0.34930429 0.08562547 0.2557603 0.3093100  
136 0.35390878 0.08483850 0.2504211 0.3108316  
137 0.35523402 0.08461021 0.2488953 0.3112605  
138 0.36243172 0.08377404 0.2451219 0.3086723  
139 0.36243172 0.08377404 0.2451219 0.3086723  
140 0.34274051 0.08595257 0.2544181 0.3168888  
141 0.35354705 0.08490067 0.2508384 0.3107138  
142 0.35441766 0.08514411 0.2542902 0.3061480  
143 0.33887152 0.08661842 0.2589998 0.3155103  
144 0.35193085 0.08517774 0.2527075 0.3101840  
145 0.36349473 0.08359018 0.2439188 0.3089963  
146 0.36349473 0.08359018 0.2439188 0.3089963  
147 0.35227540 0.08511878 0.2523084 0.3102974  
148 0.35227540 0.08511878 0.2523084 0.3102974  
149 0.35695761 0.08431213 0.2469180 0.3118123  
150 0.33122707 0.08861745 0.2772907 0.3028648  
151 0.33122707 0.08861745 0.2772907 0.3028648  
152 0.36240259 0.08377907 0.2451549 0.3086634  
153 0.37421101 0.08255058 0.2406668 0.3025716  
154 0.35416431 0.08479454 0.2501265 0.3109146  
155 0.35456352 0.08472581 0.2496667 0.3110440  
156 0.35388233 0.08484305 0.2504516 0.3108230  
157 0.35388233 0.08484305 0.2504516 0.3108230  
158 0.33978564 0.08646175 0.2579133 0.3158393

159 0.35397056 0.08482787 0.2503499 0.3108517  
160 0.36280900 0.08370884 0.2446945 0.3087876  
161 0.35374469 0.08486671 0.2506104 0.3107782  
162 0.35950436 0.08427780 0.2484508 0.3077670  
163 0.35288340 0.08501459 0.2516050 0.3104970  
164 0.36266557 0.08373363 0.2448570 0.3087438  
165 0.35532541 0.08459444 0.2487902 0.3112899  
166 0.36400963 0.08350095 0.2433371 0.3091523  
167 0.35447775 0.08474058 0.2497654 0.3110163  
168 0.35992697 0.08420531 0.2479688 0.3078989  
169 0.36660398 0.08345821 0.2448094 0.3051284  
170 0.36283452 0.08370442 0.2446657 0.3087954  
171 0.36283452 0.08370442 0.2446657 0.3087954  
172 0.36155462 0.08392537 0.2461169 0.3084031  
173 0.35390567 0.08483903 0.2504247 0.3108306  
174 0.35390567 0.08483903 0.2504247 0.3108306  
175 0.35329292 0.08494432 0.2511318 0.3106309  
176 0.37447961 0.08250439 0.2403690 0.3026470  
177 0.35805079 0.08452654 0.2501124 0.3073103  
178 0.35144044 0.08526158 0.2532760 0.3100220  
179 0.34027904 0.08637701 0.2573279 0.3160160  
180 0.33635003 0.08704848 0.2620091 0.3145924  
181 0.33635003 0.08704848 0.2620091 0.3145924  
182 0.35627956 0.08442955 0.2476949 0.3115960  
183 0.35020837 0.08547172 0.2547073 0.3096126  
184 0.35680956 0.08473820 0.2515357 0.3069166  
185 0.37373556 0.08263226 0.2411944 0.3024378

186 0.36700514 0.08338934 0.2443581 0.3052474  
187 0.35284109 0.08502184 0.2516539 0.3104831  
188 0.35274861 0.08503770 0.2517609 0.3104528  
189 0.35988292 0.08421287 0.2480190 0.3078852  
190 0.33894549 0.08660575 0.2589118 0.3155370  
191 0.36111625 0.08400088 0.2466150 0.3082679  
192 0.35448368 0.08473956 0.2497586 0.3110182  
193 0.36181154 0.08388107 0.2458252 0.3084822  
194 0.34099170 0.08625442 0.2564837 0.3162702  
195 0.36304419 0.08366816 0.2444283 0.3088593  
196 0.36364618 0.08356394 0.2437476 0.3090423  
197 0.35946153 0.08428514 0.2484997 0.3077536  
198 0.35525906 0.08500162 0.2533195 0.3064199  
199 0.33766212 0.08682508 0.2604408 0.3150720  
200 0.35727789 0.08465842 0.2509981 0.3070655  
201 0.33763374 0.08682992 0.2604747 0.3150616  
202 0.35662500 0.08436975 0.2472989 0.3117063  
203 0.36099750 0.08402132 0.2467500 0.3082312  
204 0.36166570 0.08390622 0.2459908 0.3084373  
205 0.35502920 0.08464554 0.2491308 0.3111945  
206 0.36233561 0.08379063 0.2452308 0.3086429  
207 0.36173664 0.08389399 0.2459102 0.3084591  
208 0.35369094 0.08487595 0.2506724 0.3107607  
209 0.36013062 0.08417034 0.2477367 0.3079623  
210 0.35350514 0.08490787 0.2508868 0.3107002  
211 0.35144177 0.08526135 0.2532745 0.3100224  
212 0.35144177 0.08526135 0.2532745 0.3100224

213 0.37261443 0.08282450 0.2424408 0.3021202  
214 0.35145011 0.08525993 0.2532648 0.3100252  
215 0.35806053 0.08452488 0.2501012 0.3073134  
216 0.30923444 0.09175730 0.3001540 0.2988543  
217 0.32177788 0.09040711 0.2934330 0.2943820  
218 0.35212759 0.08514408 0.2524795 0.3102488  
219 0.35212759 0.08514408 0.2524795 0.3102488  
220 0.36289168 0.08369454 0.2446009 0.3088128  
221 0.35460344 0.08471893 0.2496207 0.3110569  
222 0.35329292 0.08494432 0.2511318 0.3106309  
223 0.36308931 0.08366036 0.2443773 0.3088731  
224 0.33638420 0.08704268 0.2619682 0.3146049  
225 0.36210039 0.08383124 0.2454975 0.3085708  
226 0.36210039 0.08383124 0.2454975 0.3085708  
227 0.36261795 0.08374186 0.2449109 0.3087293  
228 0.33301803 0.08761200 0.2660142 0.3133558  
229 0.37032345 0.08281707 0.2406414 0.3062181  
230 0.35537177 0.08458644 0.2487369 0.3113049  
231 0.34529910 0.08630203 0.2604522 0.3079467  
232 0.35368823 0.08487641 0.2506755 0.3107598  
233 0.35506978 0.08463855 0.2490841 0.3112076  
234 0.36083088 0.08404999 0.2469395 0.3081797  
235 0.35290731 0.08501049 0.2515774 0.3105048  
236 0.35334860 0.08493476 0.2510675 0.3106491  
237 0.35334860 0.08493476 0.2510675 0.3106491  
238 0.33782209 0.08679779 0.2602500 0.3151301  
239 0.33508488 0.08726310 0.2635260 0.3141260

240 0.33174836 0.08743962 0.2629527 0.3178593  
241 0.35848814 0.08445180 0.2496118 0.3074482  
242 0.35187459 0.08518737 0.2527726 0.3101654  
243 0.36241599 0.08377675 0.2451397 0.3086675  
244 0.33790039 0.08678442 0.2601566 0.3151586  
245 0.35094418 0.08534631 0.2538520 0.3098575  
246 0.36815605 0.08319139 0.2430657 0.3055868  
247 0.35378312 0.08486010 0.2505660 0.3107907  
248 0.45765653 0.07289677 0.2029775 0.2664692  
249 0.35076793 0.08537637 0.2540567 0.3097990  
250 0.35076793 0.08537637 0.2540567 0.3097990

[ reached getopt("max.print") -- omitted 1840 rows ]