

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**VPLIV STARANJA PREBIVALSTVA NA GIBANJE IZDATKOV ZA
ZDRAVILA V SLOVENIJI**

Ljubljana, september 2019

ZALA MINA GAVRIĆ

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Zala Mina Gavrić, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Vpliv staranja prebivalstva na gibanje izdatkov za zdravila v Sloveniji, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem izr. prof. dr. Jožetom Sambtom

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

UVOD	1
1 ZDRAVSTVO.....	2
1.1 Dejavniki gibanja izdatkov za zdravstvo.....	3
1.2 Zdravstveni sistem v Sloveniji	5
1.3 Izdatki za zdravstvo	8
1.4 Odhodki ZZS	9
1.5 Prihodki za zdravstvo.....	12
2 ZDRAVILA.....	12
2.1 Finančni vidik predpisovanja zdravil	13
2.2 Predpisovanje zdravil starostnikom.....	15
2.3 Skupine zdravil po ATC-klasifikaciji	17
2.4 Izdatki za zdravila	21
2.4.1 Izdatki za zdravila v Sloveniji	22
2.4.2 Odhodki ZZS za zdravila	23
2.4.3 Dejavniki gibanja izdatkov za zdravila	24
3 STARANJE PREBIVALSTVA	26
3.1 Demografske razmere v Sloveniji.....	28
3.2 Vpliv staranja prebivalstva na izdatke za zdravila	30
3.3 Zdrava leta življenja	33
4 PROJEKCIJE IZDATKOV ZA ZDRAVILA V SLOVENIJI	33
4.1 Podatki in metodologija.....	34
4.2 Projekcije izdatkov za zdravila	40
4.2.1 Projekcije izdatkov za zdravila v preteklosti	41
4.2.2 Projekcije izdatkov za zdravila v prihodnosti.....	42
4.2.3 Projekcije izdatkov za zdravila po ATC-klasifikacijah.....	43
4.3 Rezultati in interpretacija	48
SKLEP	49
LITERATURA IN VIRI	50

KAZALO TABEL

Tabela 1: Vrednost receptov v EUR in glede na BDP v % po ATC-klasifikaciji leta 2018 v Sloveniji	19
Tabela 2: Scenariji povečevanja javnih izdatkov za zdravstvo za leto 2070 za Slovenijo v % BDP	32
Tabela 3: Vrednost receptov obveznega zdravstvenega zavarovanja (OZZ) in celotna vrednost receptov v obdobju 2001–2016 v EUR.....	35
Tabela 4: Deleži prebivalcev v posameznih starostnih skupinah glede na celotno prebivalstvo v Sloveniji od leta 1995 do leta 2015 v %	39
Tabela 5: Delež prebivalcev po starostnih obdobjih glede na celotno prebivalstvo v obdobju 2020–2060 v % v Sloveniji	40

KAZALO SLIK

Slika 1: Rast deleža svetovnih izdatkov za zdravstvo v % BDP, 1995–2014	3
Slika 2: Gibanje pričakovanega trajanja življenja ob rojstvu v Sloveniji in Evropski uniji v obdobju 2002–2017	7
Slika 3: Izdatki za zdravstvo po namenih financiranja v Sloveniji v mio. EUR, 2003–2016	9
Slika 4: Odhodki ZZZS po namenu za leto 2018.....	10
Slika 5: Deleži števila receptov v ATC-skupinah leta 2018	19
Slika 6: Deleži vrednosti izdanih zdravil na recept po ATC-skupinah za starostno skupino 60 let in več v letu 2015 (v %)	20
Slika 7: Celotna vrednost vseh receptov v Sloveniji v obdobju 2001–2016 v mio. EUR	22
Slika 8: Odhodki ZZZS za zdravila v Sloveniji v mio. EUR, 1995–2016.....	23
Slika 9: Izdatki za zdravila po starostnih skupinah in spolu v Sloveniji leta 2015 v mio. EUR	37
Slika 10: Izdatki za zdravila na prebivalca po starostnih razredih in spolu v Sloveniji leta 2015 v EUR.....	37
Slika 11: Število prebivalcev po starostnih skupinah in spolu v Sloveniji leta 2015	38
Slika 12: Število izdanih zdravil na recept po starostnih skupinah in spolu v Sloveniji leta 2015.....	38
Slika 13: Dejansko in simulirano gibanje vseh izdatkov za zdravila na recept v obdobju 2001–2015, kot % BDP	41
Slika 14: Gibanje izdatkov za zdravila v % BDP v obdobju 2015–2060	42
Slika 15: Porazdelitev izdatkov za zdravila skupine A po ATC-klasifikaciji po starostnih skupinah v letih 2002 in 2012 v mio. EUR.....	43

Slika 16: Gibanje izdatkov za zdravila skupine A po ATC-klasifikaciji v obdobju 1995–2060 v % BDP.....	44
Slika 17: Gibanje izdatkov za zdravila skupine C po ATC-klasifikaciji po starostnih skupinah v letih 2002 in 2012 v mio. EUR.....	45
Slika 18: Gibanje izdatkov za zdravila skupine C po ATC-klasifikaciji v obdobju 2015–2060 v % BDP.....	45
Slika 19: Gibanje izdatkov za zdravila skupine N po ATC-klasifikaciji po starostnih skupinah v letih 2002 in 2012 v mio. EUR.....	46
Slika 20: Gibanje izdatkov za zdravila skupine N po ATC-klasifikaciji v obdobju 2015–2060 v % BDP.....	46
Slika 21: Gibanje izdatkov za zdravila skupine L po ATC-klasifikaciji po starostnih skupinah v letih 2002 in 2012 v EUR.....	47
Slika 22: Gibanje izdatkov za zdravila skupine L po ATC-klasifikaciji v obdobju 2015–2060 v % BDP.....	48

SEZNAM KRATIC

angl. - angleško

ATC - Anatomical Therapeutic Chemical Classification System (Anatomsko-terapevtsko-kemična klasifikacija)

AWG - Ageing working group (delovna skupina za staranje)

BDP - bruto domači proizvod

DDD - daily defined dose (dnevno definiran odmerek)

DZZ - dopolnilno zdravstveno zavarovanje

EU - Evropska unija

EU 28 - Evropska unija z 28 članicami

JAZMP - Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke

NIJZ - Nacionalni inštitut za javno zdravje

OECD - Organization for Economic CO-operation and Development (Organizacija za ekonomsko sodelovanje in razvoj)

OZZ - obvezno zdravstveno zavarovanje

SZO - Svetovna zdravstvena organizacija

ZZZS - Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije

UVOD

Staranje prebivalstva je izziv, s katero se spopada ves svet, in napovedi kažejo, da se bo v prihodnjih desetletjih še nadaljevalo. Na spremembe v demografski sestavi prebivalstva vplivajo rodnost, smrtnost in migracije. O staranju prebivalstva govorimo, kadar se povečuje delež starejših prebivalcev nad določeno mejo (običajno 65 let) v celotnem prebivalstvu. Staranje prebivalstva vpliva na vsa področja gospodarskega in družbenega življenja. Vlade se velikokrat osredotočajo samo na spremembe, ki jih bo prineslo za pokojnine, vendar pa je to le majhen del vseh posledic (Lee & Mason, 2010).

Raziskave o vplivu demografskih sprememb na zdravstveno varstvo segajo že v leto 1956, ko sta Abel-Smith in Titmuss proučevala stroške nacionalne zdravstvene službe in ugotovila, da so ocenjene spremembe prebivalstva edini dejavnik, ki bo v prihodnosti vplival na stroške zdravstva. Čeprav so to metodo proučevanja prevzeli še številni drugi analitiki, pa se je kmalu pokazalo, da so te ugotovitve močno pretirane in zavajajoče (Zweifel, Felder & Werblow, 2004). Raziskovanje povezave med staranjem prebivalstva in stroški za zdravstvo se je nadaljevalo vse do danes in mnenja so zelo različna. Mene pa je zanimalo, kako staranje prebivalstva vpliva izključno na izdatke za zdravila.

Namen mojega magistrskega dela je ugotoviti, v kolikšnem obsegu staranje prebivalstva pojasni gibanje izdatkov za zdravila v Sloveniji. Vključila bom podatke o izdatkih za zdravila na recept, ki so objavljeni s strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje (v nadaljevanju NIJZ), saj obsegajo veliko večino vseh izdatkov za zdravila v Sloveniji ter so zanesljivi in pregledni. Zdravila in izdatki so razdeljeni po ATC-klasifikaciji. Najprej bom uporabila podatke za vsa zdravila na recept skupaj, potem pa še po določenih ATC-skupinah, na katere bi lahko po mojem mnenju staranje najbolj vplivalo.

Izdelala bom projekcije za preteklost in rezultate primerjala z gibanjem izdatkov v preteklosti ter tako preverila, koliko lahko povečanje izdatkov za zdravila pojasnimo z demografskimi spremembami. To bom uporabila kot podlago za lastne projekcije gibanja izdatkov za zdravila. S pridobljenimi rezultati bom potrdila ali ovrgla hipotezo, ki trdi:

Hipoteza 1: s spreminjanjem starostne strukture prebivalstva in obstoječo porazdelitvijo izdatkov za zdravila na recept po starosti lahko pojasnimo večino gibanja izdatkov za zdravila v preteklosti (merjeno v odstotku BDP).

Iz tega potem izhaja moja naslednja raziskovalna hipoteza, pri kateri bom upoštevala demografske projekcije in obstoječo porazdelitev izdatkov za zdravila na prebivalca posamezne starostne skupine. Ob tem bom uporabila tudi ocenjene nedemografske dejavnike na podlagi analize za preteklost. Ugotovila bom namreč, kolikšen delež preteklega gibanja ni pojasnjen z demografskim gibanjem v kombinaciji z izdatki na prebivalca, in vpliv teh preostalih dejavnikov poimenovala nedemografski dejavniki.

Hipoteza 2: Ob upoštevanju predvidenega nadaljnjega hitrega staranja prebivalstva se bodo izdatki za zdravila na recept, merjeno kot % BDP, v prihodnje še povečevali, upošteva a) demografske dejavnike ter b) demografske in za preteklost ocenjene nedemografske dejavnike.

Struktura magistrskega dela je naslednja. V prvem delu bom predstavila zdravstveni sistem v Sloveniji, kako deluje in s kakšnimi ovirami se spopada. Izdatki za zdravila namreč predstavljajo velik del izdatkov za zdravstvo, zato se mi zdi pomembno predstaviti tudi zdravstvo na splošno. Osredotočila se bom predvsem na izdatke, namenjene za zdravstvo, kakšne so trenutne razmere in kateri dejavniki lahko poleg demografskih vplivajo na povečanje.

V drugem delu se bom omejila na zdravila v Sloveniji. Opisala bom način zapisovanja podatkov o zdravilih, njihovo predpisovanje in se dotaknila tudi odgovorne uporabe zdravil. Spet se bom posvetila izdatkom, tokrat namenjenim izključno zdravilom na recept.

V tretjem delu bom opisala demografske razmere v Evropi in Sloveniji in njihove posledice. Na kratko bom opisala tudi gibanje števila zdravih let življenja v Sloveniji.

Zadnji del bo empirični, in sicer bom najprej predstavila podatke, ki jih bom uporabila, nato pa bo sledila predstavitev raziskave. Na koncu bom predstavila rezultate, jih interpretirala in podala svoje mnenje.

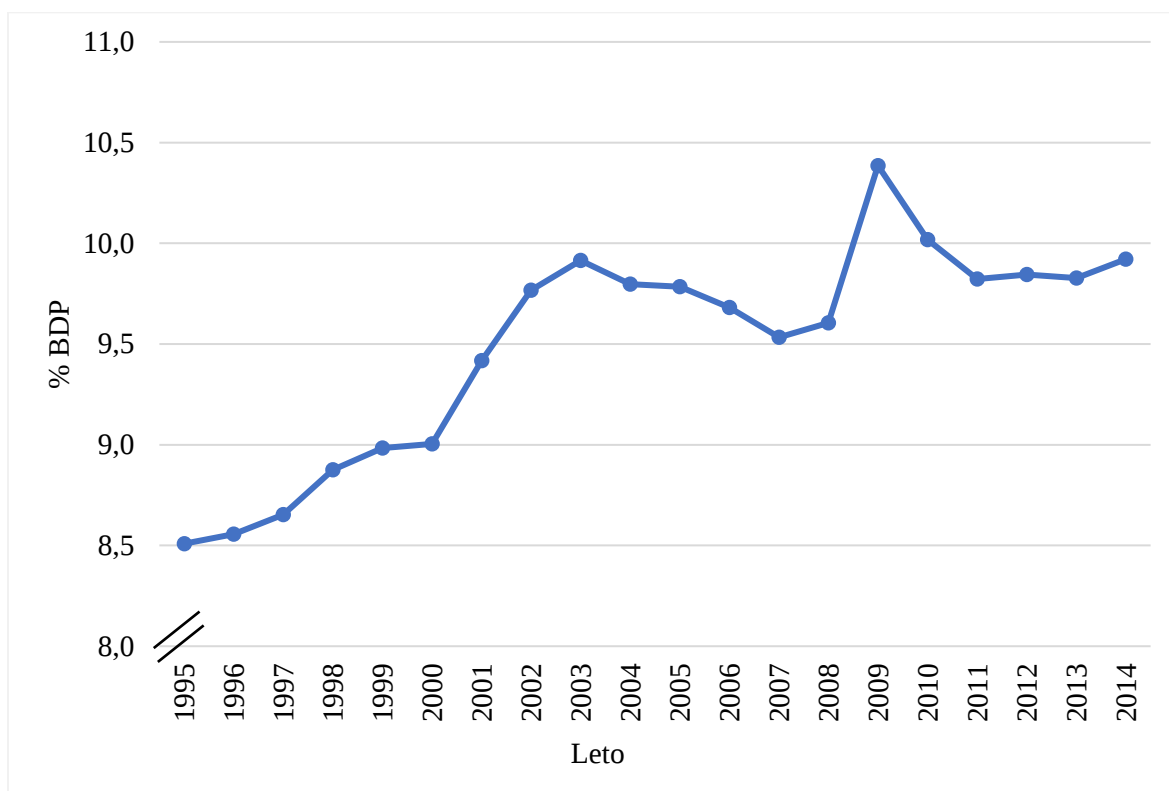
1 ZDRAVSTVO

Svetovna zdravstvena organizacija je že leta 1948 definirala zdravje kot »stanje popolnega fizičnega, psihičnega in socialnega blagostanja in ne kot odsotnost bolezni ali oslabeledosti« (Toth in drugi, 2003, str. 14–15). Javno zdravstvo v današnjem času jemljemo kot nekaj samoumevnega in se ne sprašujemo, kako se je razvilo. Vendar pa je bilo v razvoj sistema javnega zdravstva, kot ga poznamo danes, vloženega veliko truda in idej, ki so veliko prispevali k izboljšanju zdravja, večji kakovosti življenja in njegovemu podaljšanju. To je vplivalo tudi na dvig življenjske ravni, ekonomskega, socialnega in kulturnega stanja družbe in države (Zupanič Slavec, 2005, str. 8).

Slika 1 prikazuje skupne svetovne izdatke za zdravstvo (torej vsoto javnih in zasebnih izdatkov) v % glede na BDP. Skupni izdatki za zdravstvo zajemajo zagotavljanje preventivnih in kurativnih zdravstvenih storitev, dejavnosti načrtovanja družine, prehranske dejavnosti in nujno pomoč, vezano na zdravje. Ne vključujejo pa zagotavljanja vode in sanitarij.

Kot lahko vidimo, so se izdatki za zdravstvo v % BDP od leta 1995 do 2014 občutno povečali. Vrhunec so dosegli leta 2009 in nato v naslednjih dveh letih upadli – sklepamo lahko, da zaradi krize. Od leta 2011 pa spet počasi naraščajo.

Slika 1: Rast svetovnih izdatkov za zdravstvo *kot* % BDP, 1995–2014



Vir: The World Bank (2015).

V Evropski uniji (v nadaljevanju EU) je zdravje prepoznano kot vrednota, pravica do socialne varnosti, varovanje zdravja pa spada med temeljne pravice posameznika. V zakonu je zapisano, da zdravje ne bi smelo biti odvisno od kupne moči posameznikov in da zato tudi vlaganja vanj ne smemo vzeti kot strošek, temveč kot naložbo v prihodnost. Boljše zdravje državljanov prispeva h gospodarski blaginji in socialni koheziji v smislu večje produktivnosti, ponudbe delovne sile in javne porabe (Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025 »Skupaj za družbo zdravja« (ReNPZV16–25), Ur. l. RS, št. 25/2016).

1.1 Dejavniki gibanja izdatkov za zdravstvo

Dejavnike gibanja izdatkov za zdravstvo lahko razdelimo na demografske in nedemografske. Med zadnje spadajo dohodek, tehnologija, relativne cene in institucionalne značilnosti politike. K demografskim pa spada starostna struktura prebivalstva (OECD, 2013, str. 10). Lahko pa dejavnike delimo tudi glede na to, ali vplivajo na povpraševanje po zdravstvu in z njim povezane zdravstvene storitve ali na ponudbo teh storitev. Na strani povpraševanja so staranje prebivalstva, zdravstveno stanje prebivalstva, dohodek posameznikov in dohodek države ter subvencije, ki regulirajo dostop do zdravstvenih izdelkov in storitev. Na strani ponudbe pa so dosegljivost/razdalja do primernih zdravstvenih storitev, institucionalna ureditev in tehnološki napredek (Eurostat, 2015a, str. 115).

Avtorji imajo različne poglede na to, kateri dejavniki bolj kot drugi vplivajo na povečanje izdatkov za zdravstvo. Nekateri v ospredje postavljajo predvsem težavo staranja prebivalstva, medtem ko se drugi s tem ne strinjajo. Mullan je samo eden izmed mnogih, ki obsoja razmišljanje, da so stari ljudje bolni. Meni, da zdaj že od mladosti naprej živijo ob višjih standardih in boljši medicinski pomoči, zato ni nujno, da bodo v starosti potrebovali toliko zdravstvenih storitev, kot napovedujejo nekateri (Vincent, 2000). Povezava med starostjo in večjimi izdatki za zdravstvo je odvisna od zdravstvenega stanja prebivalcev.

Zelo pomemben dejavnik, ki vpliva na izdatke za zdravstvo, je tudi dohodek posameznikov in države. Ko raste, so prebivalci pripravljeni več vložiti v zdravstvene storitve (de Meijer, O'Donnell, Koopmanschap & van Doorslaer, 2013). Ima pa dohodek veliko večji vpliv na ravni države kot na ravni posameznikov. To je zaradi zdravstvenih zavarovanj, ki krijejo večino stroškov posameznikov (Getzen, 2000, str. 261).

Povezan z dohodkom in pripravljenostjo vlagati pa je tudi tehnološki napredek, ki se posamično največkrat omenja kot glavni vzrok za povečevanje izdatkov za zdravstvo. Pri tem je treba omeniti, da tehnologija lahko zniža in zviša stroške zdravljenja. Zaradi izboljšanja uspešnosti zdravljenja je bolnikov manj oziroma zdravljenje krajše. Vendar pa so zdravila in zdravljenje tudi dražji, kar na koncu vodi v višje stroške. Dober primer je zdravilo za revmatoidni artritis, ki je bilo uvedeno leta 2000 in je občutno izboljšalo stanje bolnikov, hkrati pa je bilo to najdražje zdravilo na Nizozemskem leta 2010 (de Meijer, Wouterse, Polder & Koopmanschap, 2013). Medtem ko pa nekateri zdravstveni napredki, na primer zdravila za raka, niso sami po sebi dragi, temveč njihova učinkovitost povzroči povečane izdatke zaradi podaljšane življenjske dobe (Goldman in drugi, 2005).

Tehnološki napredek pa spremeni tudi način in čas zdravljenja. Med letoma 1998 in 2004 se je čas, preživet v bolnišnicah, izredno zmanjšal, povečala pa se je intenzivnost zdravljenja (de Meijer, O'Donnell, Koopmanschap & van Doorslaer, 2013). Čeprav intuitivno močni, pa so dokazi o vplivu tehnološkega napredka na izdatke za zdravstvo razmeroma redki (de Meijer, Wouterse, Polder & Koopmanschap, 2013). Veliko raziskav sicer kaže na velik vpliv tehnologije na povečanje izdatkov, vendar je treba upoštevati več stvari. Prvo so zdravstvene izboljšave, ki jih prinese napredek. Razumevanje stroškovne učinkovitosti je bolj pomembno kot razumevanje samo stroškov. Poleg tega pa je treba upoštevati tudi dolgoročne stroške. Medicinski napredek lahko dolgoročno izboljša zdravstveno stanje pacientov toliko, da se stroški zdravljenja določene bolezni znižajo. Seveda pa, če pogledamo z druge strani, je prav tako mogoče, da bodo zaradi uspešnega zdravljenja pacienti živeli dlje in dalj časa potrebovali zdravljenje, kar pa stroške poviša (Cutler, 2007). Poznamo namreč dve vrsti zdravstvenih izboljšav, tiste, ki podaljšujejo življenje, in tiste, ki dvigujejo njegovo kakovost (Murphy & Topel, 2006).

Naslednji pomemben dejavnik za rast izdatkov pa je tudi relativna cena zdravstvenega varstva. Zdravstveno varstvo je sorazmerno delovno intenzivno in dela te delovne sile ni mogoče preprosto nadomestiti s tehnologijo, še posebej v sektorju dolgotrajne oskrbe.

Posledično se produktivnost dela v zdravstvu v primerjavi z drugimi industrijami razvija počasi, medtem ko zdravstveni delavci zaslužijo podoben dohodek kot v drugih sektorjih. S tem se relativna cena zdravstvenega varstva povečuje, pojav pa imenujemo Baumolova stroškovna bolezen (de Meijer, Wouterse, Polder & Koopmanschap, 2013).

Zadnji od dejavnikov, ki vplivajo na izdatke za zdravstvo in na katerega se bom tudi osredotočila, pa je staranje prebivalstva. Čeprav številne raziskave kažejo, da nima tako velikega vpliva na zdravstvo, je to tema, o kateri zadnja leta veliko govorijo. Več o tem bom napisala v ločenem poglavju.

Vzroki za pritiske na zdravstveni sistem pa so poleg hitrega staranja prebivalstva tudi v rastočih potrebah in stroških v času stabilizacije gospodarstva, stalnem uvajanju novih tehnologij in rastočem bremenu kroničnih nenalezljivih bolezni. Po drugi strani pa so ob stabilnem in dobro zasnovanem zdravstvenem sistemu demografske spremembe, razvoj novih tehnologij (vključno z biotehnologijo) in čezmejno zdravstveno varstvo lahko tudi priložnost za inovacije, ustvarjanje novih delovnih mest in spodbujanje gospodarske rasti (Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2016, str. 1).

1.2 Zdravstveni sistem v Sloveniji

Slovenija je v času svoje samostojnosti uvedla veliko sprememb v organizaciji in financiranju zdravstvenega sistema. Zdravstvena reforma leta 1992 je vključevala velik preobrat v lastništvo, povezanem z javnim zdravstvom, spremembe pa so se kazale predvsem v načinu financiranja in administracije (World Health Organization, 2014, str. 23).

Reforme iz leta 1992 so vključevale predvsem uvedbo novega sistema zdravstvenega zavarovanja, delno privatizacijo izvajanja zdravstvenega varstva pod javnim nadzorom ter samoregulacijo in avtonomijo glavnih skupin strokovnjakov. Uvedena sta bila sistema obveznega in prostovoljnega zdravstvenega zavarovanja, ki sta pod nadzorom Ministrstva za zdravje. Obvezno zdravstveno zavarovanje upravlja Zavod za zdravstveno zavarovanje (v nadaljevanju ZZZS). Ministrstvo za zdravje je ohranilo koordinacijske odnose z ZZZS ter javnimi in zasebnimi ponudniki zdravstvenih storitev. Zadnji ponujajo storitve na podlagi pogodb z ZZZS (Aspalter, Jinsoo & Sojeung, 2009). Slovenija je tako leta 1992 postavila temelje sistema zdravstvenega varstva na evropskih vrednotah solidarnosti, enakosti in pravičnosti (Markota, Svab, Klemencic & Albreht, 1999). Do leta 2016 smo v Sloveniji sprejeli dva celovita strateška načrta za razvoj zdravstvenega varstva, in sicer:

- Nacionalni plan zdravstvenega varstva – Zdravje za vse do leta 2004,
- Resolucijo o nacionalnem planu zdravstvenega varstva Zadovoljni uporabniki in izvajalci zdravstvenih storitev za obdobje od 2008 do 2013 (Ur. l. RS, št. 25/2016).

Nacionalni plan zdravstvenega varstva za obdobje 2008–2013 se je iztekel, zato je bilo treba sprejeti novega in z njim načrtovati razvojne možnosti sistema zdravstvenega varstva za

obdobje 2016–2025. Ta je strateški okvir za upravljanje in razvoj sistema zdravstvenega varstva v Sloveniji in podlaga za pripravo in sprejem ustreznih zakonov s področja zdravstvenega zavarovanja in zdravstvene dejavnosti ter tudi izhodišče za črpanje evropskih virov v okviru Operativnega programa za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014–2020 in tretjega programa za ukrepe EU na področju zdravja (2014–2020) (Uradni list RS, št. 25, 2016).

Spremenjene zdravstvene potrebe prebivalstva zaradi dolgožive družbe, povečevanja neenakosti v zdravju, drage zdravstvene tehnologije, groženj za zdravje, mobilnosti in podobnega so zahtevali nov nacionalni načrt zdravstvenega varstva. Finančna vzdržnost zdravstvenih sistemov je namreč od gospodarske krize postala izziv tudi pri nas (Ur. l. RS, št. 25/2016).

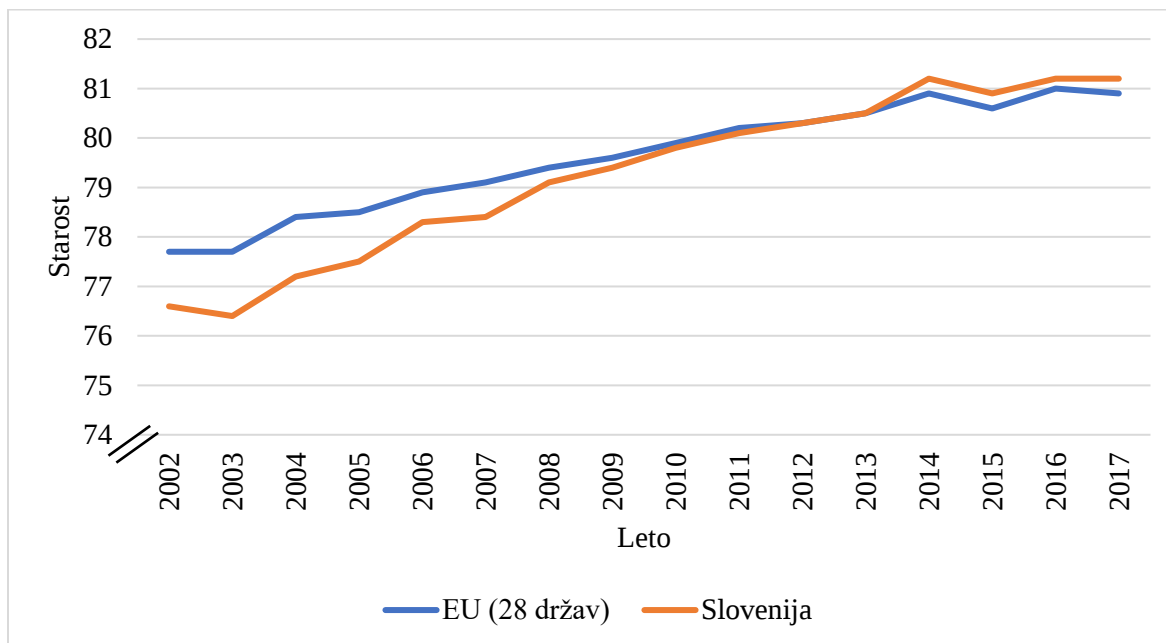
V zadnjih letih poteka vrsta razprav, kako najti ustrezne rešitve za zagotavljanje stabilnega javnega sistema zdravstvenega varstva in omogočiti čim večjo dostopnost do sodobne, kakovostne in varne zdravstvene oskrbe za vse prebivalce Slovenije (Ur. l. RS, št. 25/2016). Pomemben okvir za spremembe so tudi nova strateška izhodišča EU in Svetovne zdravstvene organizacije (v nadaljevanju SZO) (Ur. l. RS, št. 25/2016):

- Evropska socialna listina z načelom dostopnosti zdravstvenih sistemov,
- strategija Evropa 2020,
- zdravstvena strategija EU Vlaganje v zdravje,
- zdravstvena strategija evropske regije SZO Zdravje 2020: Evropska strategija za zdravje in blagostanje.

Slovenija ima Bismarckov model zdravstvenega zavarovanja, kar pomeni, da je samo en glavni financer zdravstva – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. Zdravstveno zavarovanje je v Sloveniji obvezno in pokriva približno 98,5 % prebivalstva. Prispevki so vezani na dohodke, država pa omogoča zavarovanje tistim, ki iz različnih razlogov ne služijo. Od leta 1992 je v veljavi tudi prostovoljno zdravstveno zavarovanje, ki pokriva razliko do polne vrednosti zdravstvenih storitev, ki jih obvezno zavarovanje ne krije v celoti. Glavna odgovornost za zdravje prebivalcev je še vedno v rokah ministrstva za zdravje (World Health Organization, 2014, str. 25).

Slovenski zdravstveni sistem je glede ključnih strukturnih karakteristik v primerjavi z drugimi v Evropi pogosto med povprečjem, po nekaterih kazalnik pa celo v vrhu. Najpomembnejši kazalnik za prikaz zdravstvenega stanja je poleg umrljivosti dojenčkov pričakovano trajanje življenja (Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2016, str. 2–3).

Slika 2: Gibanje pričakovanega trajanja življenja ob rojstvu v Sloveniji in Evropski uniji v obdobju 2002–2017 (v letih)



Vir: Eurostat (2019a).

ZZZS je bil ustanovljen 1. marca 1992 na podlagi Zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju. ZZZS je nosilec in izvajalec obveznega zdravstvenega zavarovanja v Republiki Sloveniji in ima status javnega zavoda s sedežem v Ljubljani (ZZZS, 2016, str. 7).

Svojo dejavnost izvaja na sedežu v Ljubljani in posameznih desetih območnih enotah ter 45 izpostavah na območju Slovenije. Ob koncu leta je bilo na ZZZS zaposlenih 853 delavcev (ZZZS, 2016, str. 7).

Osnovna funkcija ZZZS je zagotavljanje učinkovitega zbiranja in razdeljevanja javnih sredstev za kakovostno uresničevanje pravic, kot so pravice do zdravstvenih storitev in nekaterih denarnih nadomestil iz obveznega zdravstvenega zavarovanja (ZZZS, 2016, str. 8).

Za vzdržnost slovenskega zdravstvenega sistema je bilo vpeljanih več različnih ukrepov za ustvarjanje dodatnih prihodkov in zmanjševanje izdatkov, med drugim dvig prispevkov za samozaposlene, obvezni prispevek od delodajalcev, ki zaposlujejo študente, omejevanje upravičenosti do brezplačnih storitev, povečevanje deležev doplačil ter pocenitev zdravil in zdravstvenih storitev (World Health Organization, 2014).

Leta 2014 je Svet Evropske unije po poglobljenem pregledu makroekonomskih razmer v Sloveniji izdal posebno priporočilo, s katerim vlado opozarja na nujne korake, ki jih je treba izvesti za spopadanje s čezmernim javnofinančnim primanjkljajem. Temu je sledil celovit

pregled izdatkov za zdravstvo, s katerimi bi lahko podprli konsolidacijo javnih financ. Finančni pritiski, ki so posledica povečevanja zdravstvenih izdatkov in staranja prebivalstva, kažejo na pomembnost pregleda virov financiranja in izdatkov v zdravstvu v Sloveniji. Pregled izdatkov za zdravstvo je predvsem pomemben za pomoč slovenski vladi pri opredelitvi in izvajanju reformnih ukrepov, ki bodo omogočili večjo učinkovitost zdravstvenega sistema in dolgoročno vzdržnost. Omogoča podrobno oceno trenutnega stanja zdravstvenega sistema, načinov financiranja, alokacije sredstev, trendov in projekcij ter podpira splošno oceno uspešnosti virov v zdravstvu (World Health Organization, 2014).

Gospodarska kriza leta 2008 je povzročila povečanje brezposelnosti in počasnejšo rast plač kar bi lahko precej vplivalo na stroške obveznega zdravstvenega zavarovanja (v nadaljevanju OZZ). ZZZS je ukrepal z nižanjem cen zdravstvenih storitev, s prelaganjem stroškov na zavarovalnice, ki ponujajo dopolnilno zdravstveno zavarovanje, in z odlašanjem plačil izvajalcem storitev (World Health Organization, 2014). Je pa Buysse (2010) v svoji raziskavi ugotovil, da kriza v večini držav ni pretirano vplivala na porabo zdravil v državah OECD. Se je pa največji vpliv vseeno pokazal v Evropi, in sicer so zaznali 28 % upad porabe zdravil v Estoniji, 24 % v Latviji in 17 % v Litvi (Buysse, 2010, str. 47).

Napovedujejo, da se bo zdravstveni sistem spopadal še z večjim pritiskom potreb starajočega se prebivalstva, saj bo s tem upadalo število aktivnih zavarovancev, ki največ prispevajo za OZZ (World Health Organization, 2014).

1.3 Izdatki za zdravstvo

Določanje proračuna za zdravstvo je še posebej občutljivo in težavno zaradi dveh razlogov: ker je to področje, ki je za prebivalce izjemno pomembno, in ker je vključenih veliko deležnikov. Za spremljanje izdatkov za zdravstvo in njihove fiskalne vzdržnosti vlade potrebujejo določene podatke, kot so dolgoročne projekcije izdatkov, upoštevajoč demografske in ekonomske trende, kolikšna sredstva bodo na voljo v prihodnosti, trenutna poraba in napoved o prihodkih države v prihodnosti. Poleg tega so potrebni še razni politični in institucionalni dejavniki, ki nadzorujejo rast izdatkov, določajo sodelovanje deležnikov, zdravstveno košarico in podobno (OECD, 2015, str. 81).

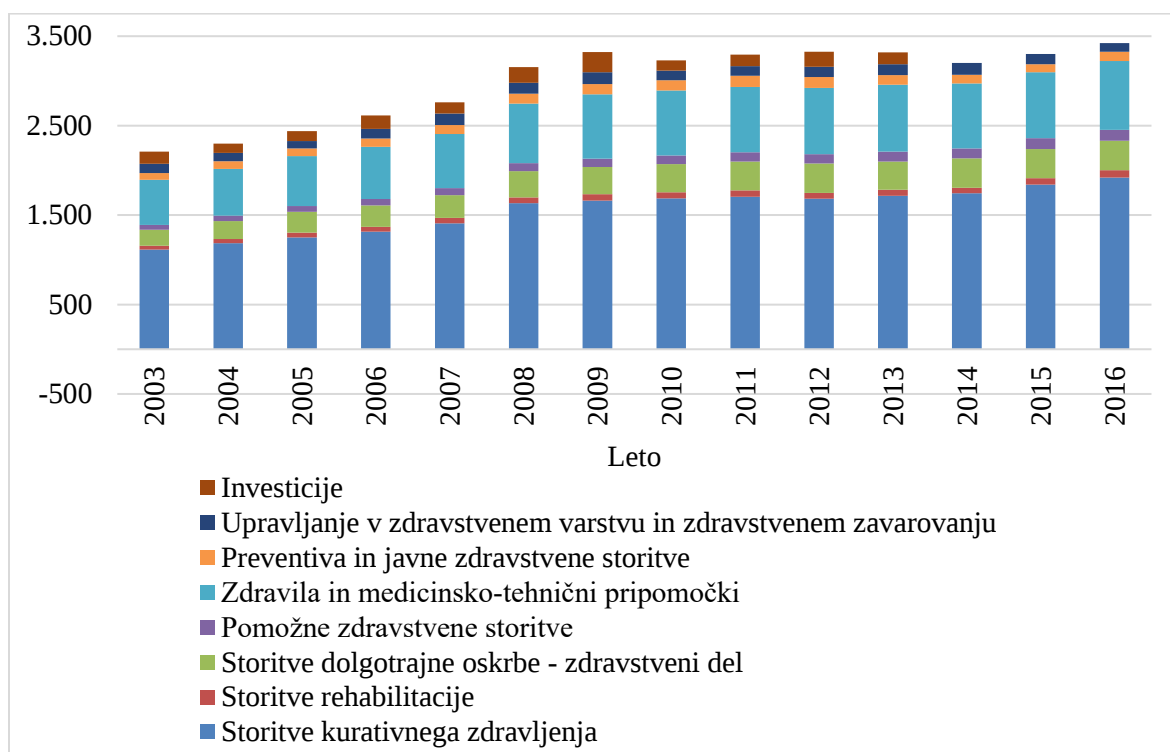
Tekoči izdatki za zdravstvo, torej brez upoštevanih investicij, so bili v Sloveniji leta 2016 3,7 % večji kot v prejšnjem letu in so znašali 3423 milijonov EUR. Delež izdatkov kot odstotek BDP pa je kljub nominalni rasti zaradi skoraj enake nominalne rasti BDP ostal nespremenjen (SURS, 2018a).

Po podatkih Nacionalnih zdravstvenih računov (NZR) je bila med letoma 2003 in 2008 povprečna letna rast ravni izdatkov za zdravstvo na prebivalca v Sloveniji 7,3 %. Leta 2010 so se izdatki za zdravstvo na osebo nominalno zmanjšali za 0,5 %, kar je precej znižalo stopnjo rasti izdatkov na prebivalca glede na pretekla leta. V letih med 2010 in 2014 so izdatki v Sloveniji, kot posledica finančne krize, naraščali s povprečno letno stopnjo le

0,6 %, kar je ena največjih upočasnitev med državami EU. Po podatkih Eurostata so imele počasnejšo povprečno letno rast izdatkov na prebivalca med letoma 2008 in 2011 Estonija, Španija, Madžarska, Poljska, Portugalska in Romunija (OECD, 2013, str. 123–125).

Zasebnih virov v celotni strukturi virov financiranja zdravstva je bilo leta 2016 manj kot tretjina. Struktura javno-zasebno financiranje je glede na prejšnje leto ostala skoraj nespremenjena. Tudi leta 2016 kot v skoraj vseh drugih letih opazovanja so osnovni nosilec financiranja zdravstvenega varstva skladi socialne varnosti (SURs, 2018a).

Slika 3: Izdatki za zdravstvo po namenih financiranja v Sloveniji v mio. EUR, 2003–2016



Vir: SURs (2018a).

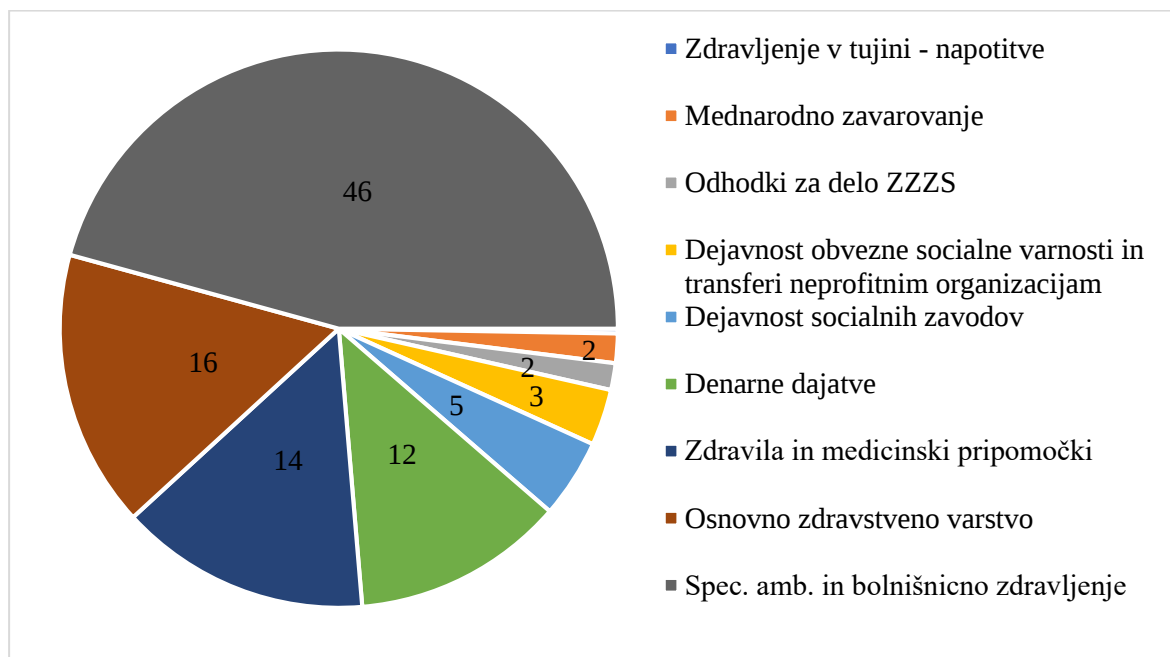
Rast celotnih izdatkov za zdravstvo se je zadnja leta upočasnila, nekaj stroškov pa se je preneslo z javnih na zasebne. Od začetka krize je bilo nekaj let z zmanjšanimi javnimi izdatki, predvsem zaradi manjše porabe ZZZS. S tem upadom se je ohranil rahel premik z javnega financiranja zdravstva na zasebno, saj DZZ z doplačili krije večji delež porabe za zdravstvo (Cylus, 2015, str. 27). Kot je razvidno s slike 3, gre največji del sredstev za storitve kurativnega zdravljenja, zdravila in dolgotrajno oskrbo.

1.4 Odhodki ZZZS

Čeprav večino javnih sredstev, namenjenih zdravstvu, porabi prav ZZZS, je poleg podatkov nacionalnih zdravstvenih računov koristno podrobneje pogledati še podatke o izključno izdatkih ZZZS (Cylus, 2015, str. 37). Slika 4 prikazuje deleže odhodkov ZZZS leta 2018 po

interni klasifikaciji, torej po namenih porabe v skladu z zakonsko ureditvijo zdravstvene dejavnosti in drugih pravic iz obveznega zdravstvenega zavarovanja. Celotni odhodki ZZZS so leta 2018 znašali 2.858.528.461 evrov in so bili za 176.073.554 evrov ali 6,6 % večji kot leta 2017. Največ (74,6 %) povečanih odhodkov je bilo namenjenih za zdravstveno dejavnost, kot so zdravstvene storitve, zdravljenje v tujini in plačila po mednarodnih sporazumih, zdravila in medicinski pripomočki, 18,9 % pa za povečanje denarnih dajatev (ZZZS, 2019).

Slika 4: Odhodki ZZZS po namenu za leto 2018 (v %)



Vir: ZZZS (2019, str. 95).

Največji delež odhodkov, kar 85,8 %, obsegajo odhodki za zdravstvene dejavnosti, kamor spadajo odhodki za zdravstvene storitve, zdravila, medicinske pripomočke, pripravke za hemofilike in cepiva, odhodki po mednarodnih sporazumih in odhodki za zdravljenje v tujini. Porabljena sredstva za te namene leta 2018 znašajo 2.453.327.177 evrov in so 5,7 % večja kot leta 2017 (ZZZS, 2019).

Odhodki za zdravstvene storitve so leta 2018 znašali 1.983.023.767 evrov, kar je 69,4 % vseh odhodkov ZZZS. Preračunano na prebivalca Republike Slovenije so znašali 959 evrov (ZZZS, 2019). Od leta 1993 do 2016 so se odhodki za zdravstvene storitve na prebivalca Slovenije povečali za kar 81,8 %, kar je povprečno 3,4 % letna rast. Od leta 1993 do 2009 lahko rast pripišemo predvsem širitvi in izboljšanju vrednotenja programov zdravstvenih storitev, kot je povečanje plač v zdravstvu ali uvedba davka na dodano vrednost. Pozneje je opaziti upadanje odhodkov za zdravstvene storitve zaradi recesije, vendar pa od leta 2014 spet opažamo rast (ZZZS, 2016).

Odhodki za zdravila, medicinske pripomočke, pripravke za hemofilike in cepiva so leta 2018 znašali 413.892.578 evrov in so v primerjavi z letom 2017 večji 4,6 %; največji delež obsegajo odhodki za zdravila, in sicer 80 %. Kot je razvidno s slike 4, odhodki za zdravila in drugi pripomočki v strukturi celotnih odhodkov ZZZS leta 2018 obsegajo 14,5 % delež, zato je njihov vrednostni obseg porabe pomemben v celotnih odhodkih ZZZS (ZZZS, 2019).

Denarna povračila so pravica iz obveznega zdravstvenega zavarovanja in vključujejo nadomestila odsotnosti, potne stroške in dnevnice, do katerih so upravičene zavarovane osebe v skladu z Zakonom o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (ZZVZZ, Ur. l. 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) in Pravili obveznega zdravstvenega zavarovanja, odhodke za pogrebne in posmrtnine, ki so realizirani le še za primere, ko je bila ta pravica še v breme obveznega zdravstvenega zavarovanja, in tudi povračila zavarovalnicam, ki izvajajo dopolnilna zdravstvena zavarovanja. Ti odhodki so leta 2018 znašali 350.442.082 evrov (ZZZS, 2019).

Odhodki za delo službe ZZZS zajemajo plače in druge izdatke zaposlenim, prispevke delodajalca za socialno varnost, izdatke za blago in storitve ter investicijske odhodke. Leta 2018 so znašali 44.826.206 evrov in vključujejo plače in druge izdatke zaposlenih, prispevke delodajalca, materialne stroške ter investicijske odhodke (ZZZS, 2019).

Rast izdatkov ZZZS se je v zadnjih letih precej upočasnila. Med letoma 2004 in 2008 je bila povprečna letna nominalna rast izdatkov 6,9 %, od takrat do leta 2014 pa se je zmanjšala na 1,0 % na leto. V treh letih je bila celo negativna. To upočasnitev naj bi povzročilo zmanjšanje porabe za vse vrste storitev, razen porabe za storitve v tujini. Pomemben dejavnik so storitve specialističnih ambulant in bolnišnične storitve, ki so s povprečne letne rasti 9,3 % med letoma 2004 in 2008 padle na 1,1 % rasti na leto v obdobju 2008 do 2014 (Cylus, 2015, str. 46–48).

Leta 2010 rasti izdatkov ZZZS praktično ni bilo, kar so dosegli z zmanjšanjem porabe za zdravila, rehabilitacijske storitve v zdraviliščih in specialistične ambulantne storitve. Leta 2011 gre zmanjšanje izdatkov pripisati manjši porabi za specialistične ambulante in bolnišnične storitve, administracijo in denarna nadomestila. Leta 2012 so bila velika zmanjšanja porabe za zdravila, medicinske pripomočke in oskrbo s krvjo ter rehabilitacijske storitve v zdraviliščih, po drugi strani pa je bila rast na skoraj vseh drugih področjih. Tudi leta 2013 in 2014 so specialistične ambulantne storitve in storitve bolnišnične oskrbe največ prispevale k zmanjšanju rasti. Področje, ki pa že leta povečuje oziroma izravnava rast izdatkov ZZZS, pa so storitve, opravljene v tujini. Tudi med krizo so se bistveno povečale, predvsem zaradi zamud pri plačilih drugim državam za oskrbo slovenskih državljanov v tujini. Od leta 2008 se je z 0,6 % vseh izdatkov, namenjenih tekočim prenosom v tujino, ta delež povečal na 1,6 % leta 2014 (Cylus, 2015, str. 46–48).

1.5 Prihodki za zdravstvo

Prihodki, namenjeni zdravstvu, so sestavljeni iz prispevkov za socialno varnost, prispevkov za obvezno in prostovoljno zdravstveno zavarovanje, splošnega obdavčenja in iz žepov gospodinjev (Albreht in drugi, 2016, str. 91). Kot sem že omenila, je največji vir financiranja tekočih izdatkov za zdravstvo ZZZS, ki je leta 2015 obsegal 69 % vseh virov. Sledijo mu prostovoljna zdravstvena zavarovanja s 15 % in neposredni izdatki gospodinjev, ki znašajo 13 % vseh virov leta 2015 (OECD, 2017, str. 137). V Sloveniji največ prihodkov za javno financiranje zdravstva prihaja iz prispevkov za socialno varnost, manjši del pa iz splošnih davkov in dohodnine (SURS, 2015).

V zadnjih letih se je pojavila potreba po povečanju vzdržnosti financiranja ZZZS. Poleg znižanja cen, plačanih izvajalcem, in s prenosom stroškov na gospodinjstva je treba predvsem zaradi sprememb v strukturi prebivalstva pozornost nameniti tudi prispevnim stopnjam različnih kategorij zavarovanih oseb. Leta 2004 so zaposlene osebe obsegale 52 % vseh zavarovanih oseb. Do leta 2014 se je ta delež zmanjšal na 47 %. Težava je predvsem, da zaposleni in delodajalci skupaj plačujejo veliko višje prispevne stopnje kot druge kategorije zavarovancev, na primer kmetje, brezposelni, upokojenci in drugi. Zmanjšan delež zaposlenih se zato močno občuti na prihodkih ZZZS (Thomas, Evetovits & Thomson, 2015, str. 25).

Zmanjšanja deleža zaposlenih pa ne gre pripisati samo slabim gospodarskim razmeram, ampak tudi povečanju števila upokojencev. Čeprav ti večinoma potrebujejo več storitev zdravstva, plačujejo zelo nizke stopnje prispevkov. Z vidika pravičnosti je zaradi manjših povprečnih prihodkov upokojencev takšna ureditev primerna, vendar pa ostajajo pomisleki glede dolgoročne vzdržnosti. Druga skupina, ki se je v zadnjih letih močno razširila, pa so osebe brez dohodkov, vendar z drugimi sredstvi za plačilo ali tisti z nerednimi dohodki. Tudi ta skupina plačuje nizko stopnjo prispevkov (Thomas, Evetovits & Thomson, 2015, str. 26).

Čeprav gospodarska rast v zadnjih nekaj letih izboljšuje raven zaposlenosti v Sloveniji in s tem financiranje ZZZS z izboljšanimi prispevki na izplačane plače, pa bi razpršitev virov financiranja z dodatnim proračunskim financiranjem lahko zagotovila večjo stabilnost (Thomas, Evetovits & Thomson, 2015, str. 27).

2 ZDRAVILA

Cilj oskrbe z zdravili je zagotoviti prebivalcem Slovenije vsa zdravila, ki pokrivajo potrebe javnega zdravja, ter hkrati upoštevati razvoj demografskih trendov in omejitve, ki jih določata velikost in kupna moč farmacevtskega trga. Izdatki za zdravila na recept, predpisana ambulantno, so leta 2014 znašali okoli 425 milijonov evrov, od tega je bilo 25 % namenjenih originalnim zdravilom in 65 % generičnim. Izdatki za bolnišnična zdravila so v istem letu znašali okoli 130 milijonov evrov. Dve podjetji predstavljata slovensko

farmacevtsko industrijo, Lek Ljubljana, ki ga je prevzela multinacionalka Novartis, in Krka Novo mesto (Albreht in drugi, 2016, str. 152).

Upravičenost zavarovanih oseb do zdravil je določena v obveznem in prostovoljnem zdravstvenem zavarovanju. ZZVZZ pa določa obseg obveznega zdravstvenega zavarovanja. OZZ zagotavlja sredstva za zdravila iz prvega odstavka 23. člena ZZVZZ v celoti ali v ustreznem odstotnem deležu glede na razvrstitev na pozitivno oziroma vmesno listo. Preostali delež krije prostovoljno dopolnilno zdravstveno zavarovanje ali pa ga zavarovana oseba doplača sama. Ob izdaji dovoljenja za promet zdravilo še ni razvrščeno na listo, temveč je za to zadolžen ZZZS (NIJZ, 2017a, str. 16).

2.1 Finančni vidik predpisovanja zdravil

Farmakoeconomika je veda, ki se ukvarja s spremljanjem porabe zdravil in upravljanjem njihovih stroškov (NIJZ, 2016, str. 15).. Kot sem že zapisala, skupni stroški v zdravstvenem sektorju ves čas naraščajo in znaten del tega zajemajo izdana zdravila, na katera se bom osredotočila.

Za spremljanje porabe zdravil in analizo podatkov o porabi zdravil po Zakonu o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva za nacionalne namene skrbi NIJZ kot neodvisna organizacija. Spremljanje in analiza porabe zdravil sta pomembna za pregled in načrtovanje delovanja zdravstvenega sistema, posredno pa tudi za pridobivanje informacij o obolevnosti in kot ozaveščanje o pomenu odgovornega predpisovanja zdravil. NIJZ pridobljene podatke uporabi tudi za analize predpisovanja zdravil po spolu, regijah, specialnostih zdravnikov in starostnih skupinah, kar je smernica za marsikatero ukrepe za izboljšanje zdravstvenega sistema in učinkovito porabo sredstev za zdravila. V Sloveniji pa ni še mogoče spremljati porabe zdravil v bolnišnicah (razen dragih bolnišničnih, ki se izdajajo tudi ambulantno) in zdravil, izdanih brez recepta, kar bi podalo celostno sliko (NIJZ, 2016, str. 16–17).

Cene zdravil regulira država na podlagi Zakona o zdravilih in so predmet stalnega dogovarjanja med dobavitelji zdravil ter kupci oziroma plačniki. Medtem pa je število izdanih zdravil na recept odraz individualnih strokovnih odločitev oseb, pooblaščenih za predpisovanje zdravil. V Sloveniji stroške za zdravila v ustreznem odstotnem deležu glede na razvrstitev zdravila na listo krije obvezno zdravstveno zavarovanje, preostali delež pa je pokrit iz prostovoljnega dopolnilnega zdravstvenega zavarovanja ali pa ga zavarovana oseba plača sama (NIJZ, 2016, str. 17–18).

Zdravila uvrščamo na več list oziroma receptov. Na zeleni recept se predpišejo zdravila in živila za posebne zdravstvene namene, za katere v celoti ali delno stroške krije obvezno zdravstveno zavarovanje. Izdajatelj in formalni lastnik zelenih receptov je ZZZS. Ta zdravila se kasneje razdelijo še na pozitivno ali vmesno listo, ki določata, kolikšen del stroška zdravila krije ZZZS. Zdravila na pozitivni listi ZZZS krije v celoti ali pa 70 %, zdravila na

vmesni listi pa samo 10 %. Nerazvrščena zdravila pa so v celoti samoplačniška, predpisujejo pa se lahko na beli, samoplačniški recept (ZZZS, 2017a).

Celotna vrednost recepta je torej sestavljena iz deleža cene, krite iz OZZ, in deleža cene, ki jo krije PZZ oziroma pacient, če nima urejenega PZZ, ter deleža, ki ga mora doplačati pacient sam, če je cena zdravila, vključenega v seznam zamenljivih zdravil ali terapevtskih skupin zdravil, višja od njegove najvišje priznane vrednosti (v nadaljevanju NPV). Za določanje najvišjih dovoljenih cen zdravil v Sloveniji je zadolžena Javna agencija za zdravila in medicinske pripomočke (v nadaljevanju JAZMP) skladno s Pravilnikom o določanju cen zdravil za uporabo v humani medicini, glede na cene zdravil, ki so financirane iz javnih sredstev v treh referenčnih državah (Avstriji, Nemčiji in Franciji). To pa je izhodišče za nadaljnja pogajanja o ceni, ki jih vodi plačnik, torej ZZZS. Najvišjo priznano vrednost, ki jo še krije OZZ, pa določa ZZZS sam. Ta sistem je bil uveden leta 2003 za skupine zamenljivih zdravil, ki jih določa Javna agencija za zdravila in medicinske pripomočke. ZZZS določa NPV za skupino zamenljivih zdravil na ravni najcenejšega zdravila glede na primerljivi odmerek v skupini (NIJZ, 2016, str. 17–18).

Število predpisanih receptov v Sloveniji leta 2017 na prebivalca je bilo 8,31 in je bilo v primerjavi s prejšnjim letom večje za 0,8 %. Skozi celotno obdobje 2013–2017 je mogoče zaznati povečanje števila receptov, kar pa je deloma lahko posledica uvedbe delnih izdaj zdravil v lekarnah, pri čemer te niso vodile posamičnih izdaj na enotno številko recepta. Šele leta 2016 so uvedli obvezno uporabo elektronskega recepta in EAN-kode pri papirnatih receptih, zato bo v prihodnje prikaz števila izdanih receptov bolj realen. Drugi vzrok za povečanje števila receptov pa bi bila lahko tudi uvedba obveznega obnovljivega recepta za zdravila, ki so vredna 200 evrov in več. Ta zdravila se izdajajo mesečno in tako se evidentira tudi število receptov. Poraba zdravil, merjena v definiranih dnevni odmerkih (v nadaljevanju DDD), se je povečala za 1 %. V letih med 2011–2016 se je poraba povečevala povprečno za 1,5 % letno. Najmanj en zeleni recept je prejelo 1.509.676 (73,1 %) prebivalcev (ZZZS, 2018, str. 50).

Leta 2009 je bila uveljavljena možnost obnovljivega recepta, od leta 2011 pa ga je mogoče predpisati za vsa zdravila, ki se uporabljajo za dolgotrajno jemanje ali za zdravljenje kroničnih ali ponavljajočih se motenj ali bolezni. Delež obnovljivih receptov se je s 28,8 % leta 2016 povečal na 30,3 % leta 2017. Vsaj en obnovljivi recept je prejelo 39,1 % prejemnikov receptov (ZZZS, 2018, str. 55).

Sistemske ukrepi za obvladovanje izdatkov za zdravila so po mnenju Fürsta (2015, str. 13) naslednji:

- dovoljenje za promet (Agencija za zdravila in medicinske pripomočke) – registracija
- razvrščanje zdravil na liste (Komisija za razvrščanje – strokovni kriteriji):
- cenovna politika
- najvišja priznana vrednost za medsebojno zamenljiva zdravila (generične paralele)

- najvišja priznana vrednost za terapevtske skupine zdravil (od 11. 5. 2013)
- omejitve predpisovanja
- izobraževanje prebivalstva (sodelovanje pri zdravljenju, zaloge zdravil)
- izboljševanje kakovosti predpisovanja

Način za obvladovanje izdatkov za zdravila je tudi bolj odgovorno predpisovanje in jemanje. Neustrezna uporaba zdravil lahko namreč povzroči potrebo po hospitalizaciji oziroma po dodatnem ali dolgoročnem zdravljenju, kar pripelje do večjih izdatkov (Heider in drugi, 2018). Ko govorimo o neustrezni uporabi zdravil, ni težava le v napačnih odmerkih ali neučinkovitih zdravilih, temveč gre po navadi za sočasno jemanje več zdravil. Polifarmacija je lahko predpis večjega števila zdravil v prevelikih odmerkih ali za dlje časa, kot bi bilo treba, po drugih definicijah pa pomeni tudi sočasno jemanje več kot štirih vrst zdravil (ZZZS, 2007a, str. 63). Slovenski raziskovalci, ki so proučevali polifarmacijo in neprimerno predpisovanje zdravil v domovih starejših občanov, so ugotovili, da ti prejema v povprečju 5,8 zdravila. Petina teh oskrbovancev pa je imela potencialno neprimeren predpis, ki bi lahko povzročil resen zaplet (ZZZS, 2009b str. 75).

Organizacijski in finančni vidik odgovornega predpisovanja in jemanja zdravil sta sicer v pristojnosti vlad ter zdravstvenih sistemov, vendar pa velika odgovornost leži tudi na zdravnikih, ki neko zdravilo dejansko predpišejo. Polifarmacija in kompleksni načini zdravljenja so vedno bolj pogosti in potrebni, zato pa so se povečale tudi nezaželene reakcije na zdravila (Reppe, Spigset & Schjott, 2016).

Temeljno pravilo, ki naj bi ga upoštevali pri predpisovanju zdravil, je, da mora biti pričakovana korist, ki jo prinese zdravilo, večja od morebitnega tveganja. Treba pa je poznati tudi potencialne interakcije med zdravili, saj še posebej pri starostnikih neupoštevanje tega vpliva na zdravljenje in splošno zdravstveno stanje pacienta, stroški zdravljenja zapletov pa vplivajo na zmogljivost celotnega zdravstvenega sistema (ZZZS, 2007b, str. 63).

Za izboljšanje kakovosti predpisovanja zdravil si je ZZZS zadal cilj, da se bo predpisano število antibiotikov, izraženo v DDD na 1000 prebivalcev na dan, zmanjšalo. Leta 2016 je poraba znašala 13,74, kar je 4,7 % manj kot v predhodnem letu (ZZZS, 2016, str. 55).

2.2 Predpisovanje zdravil starostnikom

Geriatриčna medicina je specializacija, ki obravnava telesna, duševna, funkcionalna in socialna stanja, s katerimi se srečujemo pri obravnavi akutno in kronično bolnega starejšega človeka, njegovi rehabilitaciji, preventivni dejavnosti in oskrbi ob koncu življenja. K starejšim bolnikom je treba zaradi značilne krhkosti in po navadi tudi sočasne prisotnosti več aktivnih bolezenskih stanj pristopati celovito. V starosti se bolezni lahko izrazijo drugače, starejši se drugače odzivajo na zdravljenje, ugotavljanje in določitev bolezni sta težja, pogosto pa je treba zagotoviti tudi socialno pomoč (Veninšek, 2011, str. 3).

Starostniki so skupina zavarovancev, ki jim je treba posvetiti največ pozornosti pri predpisovanju zdravil, tako zaradi večjega števila potrebnih zdravil kot tudi zaradi spremenjene odzivnosti na zdravila. Po navadi gre za kronične bolnike, ki trpijo za različnimi obolenji, jemljejo številna zdravila in imajo specifično farmakokinetiko in farmakodinamiko, kar zahteva individualno odmerjanje. Trenutni demografski trendi nakazujejo na podaljšanje življenjske dobe, zmanjšanje rodnosti in s tem posledično občutno povečanje deleža starostnikov, zato je treba že zdaj začeti razvijati aktivnosti, ki bodo pripomogle k obravnavi starostnikov z zdravstvenega, sociološkega, etičnega in ekonomskega vidika (ZZZS, 2005b, str. 39).

Težava, ki se pogosto pojavlja pri starejših pacientih, so tudi neželeni učinki zdravljenja in zdravil. Vzrokov, zakaj se pojavljajo pogostejše in so bolj nevarni, je več. Glavni je, da že starost prinese spremembe v presnovi, razporeditvi in izločanju zdravil, kar vodi k večji občutljivosti za njihove učinke. Verjetnost za neželene učinke pa poveča tudi pogosta prisotnost več bolezni in sočasna uporaba več zdravil. Neželeni učinki se najpogostejše kažejo kot zmedenost, padci, depresivno razpoloženje, pretirana sedacija, upad psihičnih in fizičnih sposobnosti, uhajanje urina (ZZZS, 2005b, str. 39).

Obstaja več orodij za vrednotenje potencialno neprimernega predpisovanja zdravil starejšim. Naštela bom samo nekatera, ki se najpogostejše uporabljajo, med drugim tudi v Slovenji:

- Kriteriji Beers določajo, katera zdravila niso primerna za starejše paciente, se jih morajo izogibati ali pa jim jih morajo predpisati v omejenih količinah. Ameriško geriatrično društvo redno posodablja njihov seznam. Skrbno upoštevanje teh kriterijev zdravstvenih delavcev, pacientov, plačnikov in zdravstvenih sistemov naj bi vodilo do natančnejšega spremljanja uporabe zdravil pri starejših pacientih (Radcliff in drugi, 2015).
- EU(7)-PIM(12) je bil razvit za uporabo evropskih držav v klinični praksi, hkrati pa omogoča primerjavo kakovosti predpisovanja znotraj Evrope (Renom-Guiteras, Meyer & Thurmann, 2015).
- START (angl. screening tool to alert doctors to the right treatment) in STOPP (angl. screening tool of older person's prescriptions) sta eksplicitni orodji, ki se mnogokrat uporabljata v kombinaciji. START je seznam meril, ki določa, katera zdravila so primerna za določeno zdravljenje, medtem ko STOPP določa ravno obratno, torej katera zdravila niso primerna (O'Mahony in drugi, 2015).
- Seznam PRISCUS je bil razvit za uporabo na nemškem trgu in poleg neprimernih zdravil navaja tudi alternative (Pohl-Dernick, Meier, Maas, Schoffski & Emmert, 2016).

Leta 2013 je bilo v Sloveniji število starostnikov z vsaj enim potencialno neprimernim zdravilom po raziskavi EU(7)-PIM 60,2 %, po kriterijih Beers 2012 55,8 % in seznamu PRISCUS 35,4 %. Razlike v rezultatih izhajajo iz tega, da kriteriji niso povsem enotni, še posebej ne tisti, narejeni za določene države (Jazbar, Kos & Locatelli, 2017, str. 145).

Z upoštevanjem teh meril se lahko omeji neprimerna uporaba zdravil starostnikov. Kot sem že omenila v poglavju 2.1, lahko bolj odgovorno predpisovanje zdravil zmanjša izdatke za zanje.

2.3 Skupine zdravil po ATC-klasifikaciji

V Sloveniji se zdravila razvrščajo po klasifikaciji ATC (anatomsko-terapevtsko-kemična klasifikacija, angl. anatomical therapeutic chemical), kar omogoča lažje spremljanje porabe za različne skupine bolezni. ATC-klasifikacija je mednarodni, univerzalni klasifikacijski sistem za zdravila (JAZMP, 2019). Gre za edinstveno kodo, dodeljeno zdravilu glede na organ ali sistem, na katerega učinkuje, ter način, kako deluje. Sistem klasifikacije vzdržuje Svetovna zdravstvena organizacija (European Medicines Agency, 2019).

ATC-klasifikacija se uporablja predvsem za lažje spremljanje in primerjavo porabe zdravil za specifične skupine bolezni v času in med državami (JAZMP, 2019). Ker je za nekatere skupine bolezni značilno, da se pogosteje pojavljajo pri starostnikih in je zato demografski vpliv na njihovo porabo v prihodnje lahko različen od drugih skupin, se bom v poglavju z lastnimi projekcijami osredotočila na skupine zdravil po ATC-klasifikaciji, v katerih se največji delež izdatkov za zdravila nameni ljudem starejšim od 60 let. Zato se mi zdi pomembno, da podrobneje opišem ATC-klasifikacijo, njen razvoj in pomen.

Raziskave o porabi zdravil so se začele v šestdesetih letih, ko je Regionalni urad Svetovne zdravstvene organizacije za Evropo (angl. WHO Regional Office for Europe) organiziral prvo mednarodno raziskavo o porabi zdravil v šestih evropskih državah. Žal pa rezultati niso bili primerljivi zaradi različnih načinov spremljanja v posamezni državi. Zato so se na prvem mednarodnem simpoziju o porabi zdravil v Oslu leta 1969 dogovorili, da je treba izdelati mednarodno sprejemljiv klasifikacijski sistem. Prav na tem simpoziju so ustanovili tudi raziskovalno skupino za porabo zdravil (angl. drug utilization research group – DURG,), odgovorno za razvoj enotne metodologije za mednarodno spremljanje porabe zdravil, in tako se je razvil sistem, še danes znan kot anatomsko-terapevtsko-kemična (ATC) klasifikacija. Poleg klasifikacijskega sistema pa se je razvila tudi merska enota, in sicer definirani dnevni odmerek (v nadaljevanju DDD) (JAZMP, 2017).

Leta 1982 so v Oslu ustanovili Center SZO za statistično obdelavo zdravil (angl. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology), ki je odgovoren za razvoj, posodabljanje in usklajevanje metodologije ATC/DDD. Njegovo delovanje financira norveška vlada. Leta 1996 je SZO vpeljala metodologijo ATC/DDD kot mednarodni standard za raziskave o porabi zdravil (JAZMP, 2017).

V Sloveniji poteka obdelava receptov že od leta 1976. Do leta 1998 smo za prikazovanje podatkov o porabi zdravil uporabljali enotno klasifikacijo, od takrat pa se tudi pri nas uporablja izključno ATC. Podatke o izdanih zdravilih, predpisanih na recept, lekarne pošiljajo na ZZZS, tam pa v njihovem informacijskem centru zberejo vse podatke in jih

posredujejo na Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije (v nadaljevanju IVZ). (IVZ, 2010, str. 4). Ti podatki zajemajo recepte s predpisanimi zdravili in živili za posebne zdravstvene namene, za katere v celoti ali delno krije stroške obvezno zdravstveno zavarovanje, torej zdravila na zeleni recept, ter tudi zdravila na beli recept, ki niso pravica OZZ (NIJZ, 2017a, str. 15).

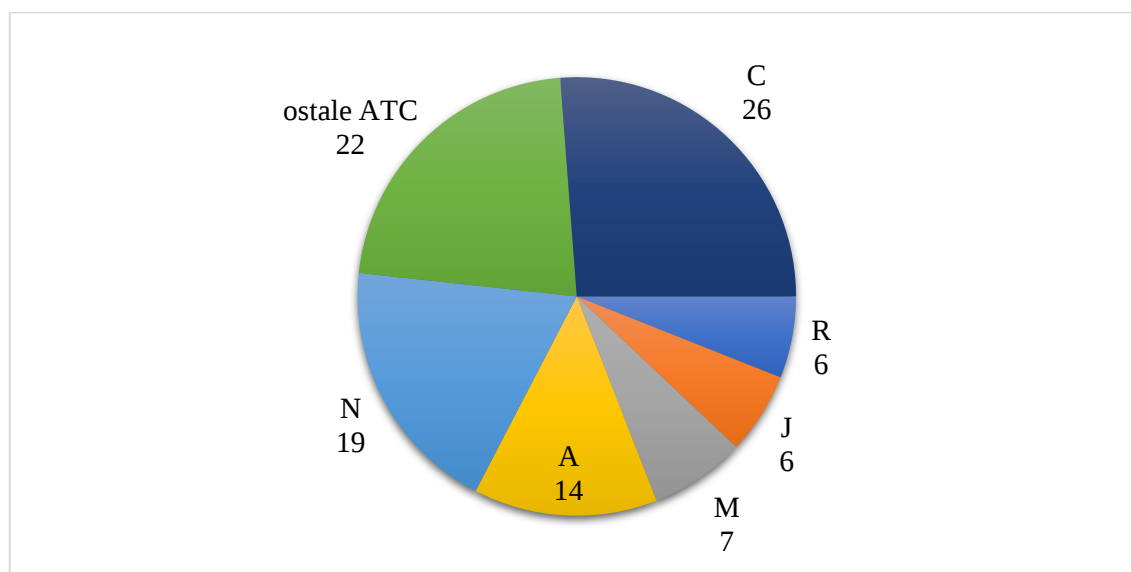
Poraba zdravil se v Sloveniji prikazuje na vseh petih ravneh ATC-klasifikacije, od leta 2006 pa tudi v številu definiranih dnevnih odmerkov na 1000 prebivalcev na dan (IVZ, 2010, str. 4). Analize podatkov o porabi zdravil v preteklosti so pomembne smernice za bolj učinkovite terapijske prakse (IVZ, 2010, str. 4).

ATC-klasifikacija razvršča zdravila glede na njihovo glavno indikacijo najprej v 14 glavnih anatomske skupin, ki jih označuje velika tiskana črka. Druga raven je lahko glavna terapijska ali farmakološka skupina, ki jo označuje dvomestno število. Tretja raven je terapijska oziroma terapijsko-farmakološka podskupina, označena z veliko tiskano črko. Četrta raven je terapijsko-farmakološko-kemična podskupina, spet označena z veliko tiskano črko. In zadnja, peta raven je učinkovina (ime INN) in jo označuje dvomestno število (NIJZ, 2016, str. 15).

Zdravila so po prvi ATC-ravni razdeljena takole (NIJZ, 2019):

- A – zdravila za bolezni prebavil in presnove
- B – zdravila za bolezni krvi in krvotvornih organov
- C – zdravila za bolezni srca in ožilja
- D – zdravila za bolezni kože in podkožnega tkiva
- G – zdravila za bolezni sečil in spolovil ter spolni hormoni
- H – hormonska zdravila za sistemsko zdravljenje (razen spolnih hormonov in inzulinov)
- J – zdravila za sistemsko zdravljenje infekcij
- L – zdravila z delovanjem na novotvorbe in imunomodulatorji
- M – zdravila za bolezni mišično-skeletnega sistema
- N – zdravila z delovanjem na živčevje
- P – antiparazitiki, insekticidi in repelenti
- R – zdravila za bolezni dihal
- S – zdravila za bolezni čutil
- V – razna zdravila

Slika 5: Deleži števila receptov v ATC-skupinah leta 2018 (v %)



Vir: NIJZ (2019).

Največ receptov je bilo leta 2018 izdanih v skupini C, torej recepti za zdravila za bolezni srca in ožilja. Sledita skupina N, zdravila z delovanjem na živčevje, z 19,1 % in skupina A, zdravila za bolezni prebavil in presnove, s 13,5 %.

Tabela 1: Vrednost receptov v EUR in glede na BDP v % po ATC-klasifikaciji leta 2018 v Sloveniji

	Vrednost receptov v EUR	Vrednost receptov glede na BDP v %	Deleži v vrednosti receptov v %
A	62.102.041	0,136	12,02
B	54.461.054	0,119	10,54
C	75.958.948	0,166	14,70
D	7.673.805	0,017	1,49
G	22.585.286	0,049	4,37
H	11.467.818	0,025	2,22
J	29.477.226	0,064	5,70
L	115.804.146	0,253	22,41
M	17.695.353	0,039	3,42
N	69.350.228	0,152	13,42
P	635.532	0,001	0,12
R	24.090.380	0,053	4,66
S	9.462.996	0,021	1,83
V	7.586.739	0,017	1,47
Drugo	8.379.663	0,018	1,62

Vir: NIJZ (2019).

Če pogledamo vrednostne deleže po skupinah glede na vse stroške za zdravila, je prva skupina L, zdravila z delovanjem na novotvorbe in imunomodulatorji, z 22,8 % vseh stroškov, šele nato sledijo skupine C, N in A (NIJZ, 2019).

Leta 2018 je vsak prebivalec v povprečju prejel 8,78 recepta, vrednost enega je bila 28 evrov, skupna vrednost porabljenih zdravil na prebivalca pa 250 evrov. Ženskam je bilo za vse skupine, razen skupine V, povprečno predpisanih več receptov kot moškim (NIJZ, 2019). Izjema so le starostne skupine 0–4 let, 5–9 let in 10–14 let. Tudi stroški so v vseh, razen naštetih starostnih obdobjih, večji za ženske. Po 69. letu so stroški zdravila na enega prebivalca višji za moške, vendar so absolutno gledano zaradi manjšega števila moških vseeno večji za ženske (NIJZ, 2019).

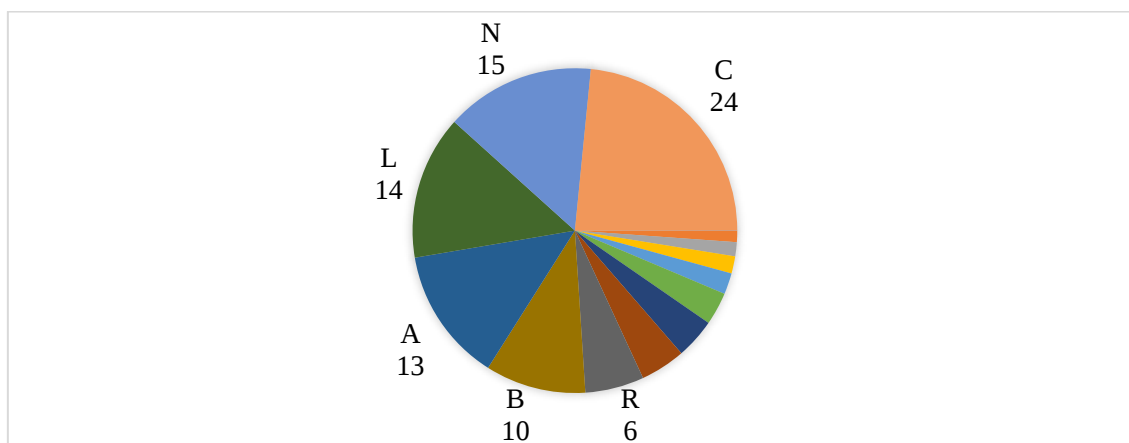
Najpogostejše predpisana zdravila po starostnih obdobjih so (NIJZ, 2016):

- 0–9 let: skupina J – zdravila za sistemsko zdravljenje infekcij
- 10–14 let: skupina R – zdravila za bolezni dihal
- 15–29 let: skupina G – zdravila za bolezni sečil in spolovil ter spolni hormoni
- 30–49 let: skupina N – zdravila z delovanjem na živčevje
- 50 in več let: skupina C – zdravila za bolezni srca in ožilja.

Najvišje stroške po starostnih obdobjih pa so povzročale skupine (NIJZ, 2016):

- 0–9 let: skupina J – zdravila za sistemsko zdravljenje infekcij
- 10–14 let: skupina H – hormonska zdravila za sistemsko zdravljenje, razen spolnih hormonov in inzulinov
- 15–29 let: skupina G – zdravila za bolezni sečil in spolovil ter spolni hormoni
- 30–49 let: skupina L – zdravila z delovanjem na novotvorbe in imunomodulatorji
- 50 in več let: skupina C – zdravila za bolezni srca in ožilja.

Slika 6: Deleži vrednosti izdanih zdravil na recept po ATC-skupinah za starostno skupino 60 let in več v letu 2015 (v %)



Vir: NIJZ (2016).

S slike 6 je razvidno, da ATC-skupine A, C, L in N obsegajo največje deleže vrednosti izdanih zdravil na recept za starostno skupino 60 let in več. Zato bom v svoji analizi vpliva demografskih dejavnikov poleg skupnih izdanih receptov preverila posamezno še te štiri skupine.

2.4 Izdatki za zdravila

Delež izdatkov za zdravila je v državah OECD leta 2015, brez upoštevanja zdravil, porabljenih v bolnišnicah, znašal 16 % vseh izdatkov za zdravstvo. Okoli 80 % vseh izdatkov za zdravila leta 2015 je bilo namenjenih zdravilom na recept, preostalih 20 % pa zdravilom brez recepta, za katere stroške večinoma krijejo pacienti sami (OECD, 2017, str. 186). Med letoma 2005 in 2009 so izdatki za zdravila v EU letno narasli povprečno 1,4 %, med letoma 2009 in 2014 pa so se v povprečju zniževali za 1,1 % na leto. Vzrok za upad je po vsej verjetnosti v zmanjševanju javne porabe med finančno krizo (OECD, 2016, str. 120).

Primerjava izdatkov za zdravila med državami je otežena zaradi več razlogov, kot so različne opredelitve kategorije farmacevtskih izdelkov, zaupnih dogovorov o cenah in izključenih izdatkov za zdravila v bolnišnicah (Kaló, Inotai & Meresz, 2012). V državnih zdravstvenih računih večine držav, med drugim tudi Slovenije, med izdatke za zdravila niso vključeni izdatki za zdravila, porabljena v bolnišnicah. Podatki kažejo, da bi njihova vključitev prinesla dodatnih 10–20 % k izdatkom za zdravila (OECD, 2017, str. 186).

Leta 2015 je bilo v državah OECD 57 % vseh izdatkov za zdravila financiranih iz javnih virov, 39 % iz žepov gospodinjstev, 4 % pa so financirale zasebne zavarovalnice. Nemčija in Luksemburg sta državi z največjim deležem izdatkov za zdravila, pokritim iz javnih virov, in sicer kar 80 % ali več. Na Poljskem (34 %), v Latviji (35 %), Kanadi (36 %) in ZDA (36 %) pa je delež, financiran z javnimi viri, znašal manj kot 50 %.

V obdobju 2009–2015 je bila letna rast v državah OECD precej manjša kot pred krizo, in sicer je letno padla v povprečju za 0,5 % (OECD, 2017, str. 190).

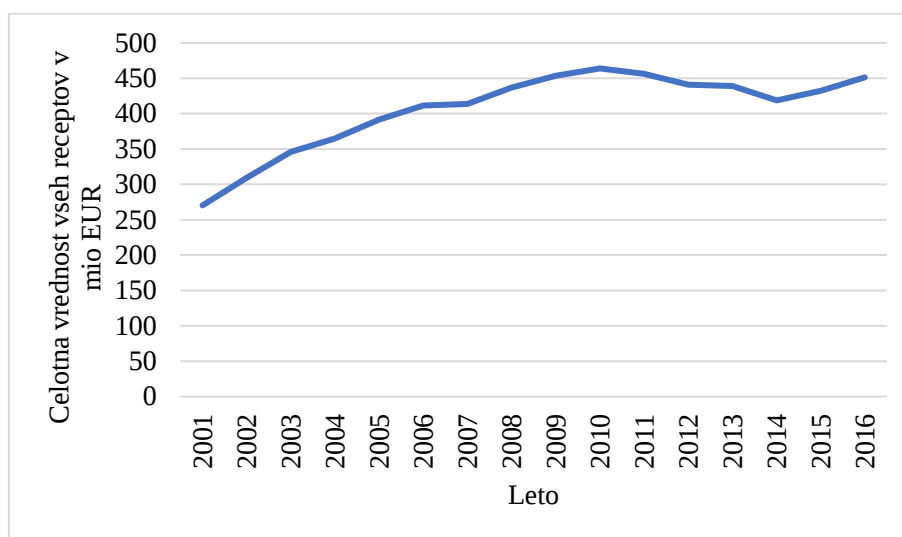
Naraščajoči izdatki za zdravila pa ne bi smeli biti obravnavani kot težava, dokler se zdravila uporabljajo na stroškovno učinkovit način in so namenjeni posameznikom, ki imajo od njih korist. Zdravila lahko vodijo do boljšega zdravja in zmanjšanjih potreb po hospitalizaciji ter dolgotrajni oskrbi. Pravilno predpisana lahko zmanjšajo breme obolevnosti v starejših letih (Kildemoes, Christiansen, Gyrd-Hansen, Kristiansen & Andersen, 2006).

Izdatki za zdravila se pri starejših pacientih s starostjo ne povečujejo veliko. Zadnje leto pred smrtjo tako ne prispeva veliko k povečanju izdatkov na prebivalca. Treba se je osredotočiti na racionalno predpisovanje in spodbujanje stroškovno učinkovitih zdravil, namesto zmanjšanje uporabe pri starejših (Kildemoes, Christiansen, Gyrd-Hansen, Kristiansen & Andersen, 2006).

2.4.1 Izdatki za zdravila v Sloveniji

Leta 2016 je delež, namenjen zdravilom in drugemu medicinskemu blagu, glede na celotne izdatke za zdravstveno varstvo znašal 22 % (SURS, 2018a). Od tega je bilo 50 % financiranih z javnimi viri, 26 % iz zasebnih zavarovalnic in 24 % iz žepov gospodinjstev. Glede na povprečje držav OECD (4 %) je v Sloveniji precej velik del financiran iz zasebnih zavarovalnic, torej s prostovoljnim zasebnim zavarovanjem. Je pa zato delež, ki prihaja iz žepov gospodinjstev, podpovprečen glede na države OECD (39 %) (OECD, 2017, str. 189).

Slika 7: Celotna vrednost vseh receptov v Sloveniji v obdobju 2001–2016 v mio EUR



Vir: ZZZS (brez datuma).

Slika 7 prikazuje izdatke za zdravila na recept, za katere v celoti ali delno krije stroške OZZ, ter tudi izdatke za zdravila, ki niso pravica OZZ. Zdravila, uporabljena znotraj bolnišničnih ustanov, v podatke niso zajeta (ZZZS, brez datuma). Vidimo lahko, da so izdatki za zdravila na recept v obdobju 2010–2014 padali, od takrat pa se spet dvigajo, vendar so še vedno pod največjim zneskom, ki so ga dosegli leta 2010, 469.587.253,9 evra.

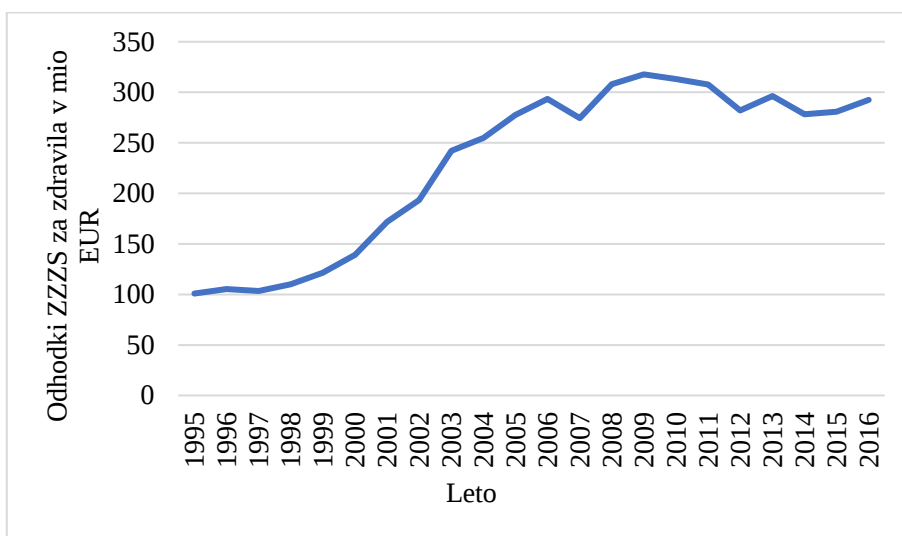
Leta 2005 je začel veljati sistem predpisovanja zdravil, in sicer tako imenovane skupine medsebojno zamenljivih zdravil (Celjske lekarne, brez datuma). Ta generična zdravila so enakovredna originalnim, ki jim je potekla patentna zaščita ali pa je sploh niso imela, po kakovosti, varnosti in učinkovitosti (Krka, d. d., brez datuma). Je pa razlika v ceni. Urad Republike Slovenije za zdravila je za vse skupine zdravil postavil referenčno ceno oziroma največjo priznano vrednost, ki jo krijeta obvezno in prostovoljno zdravstveno zavarovanje. Če pacient želi dražje zdravilo, ga mora doplačati sam (Celjske lekarne, brez datuma).

Leta 2013 pa so tudi v Sloveniji uvedli terapevtske skupine zdravil z največjo priznano vrednostjo, namenjene zdravljenju iste bolezni. Zdravila so primerljiva, niso pa zamenljiva, torej nimajo enakih aktivnih učinkovin, ampak primerljivo klinično učinkovitost, varnost, farmacevtsko obliko in način uporabe (Gorenjske lekarne, brez datuma).

Poleg spremembe cen in uvedbe terapevtskih skupin zdravil pa Albreht, Turk in Prevolnik Rupel (2015, str. 485) navajajo še tretji vzrok za zmanjšanje izdatkov za zdravila, in sicer izvedba akcij o obveščanju pravilnega in odgovornega jemanja zdravil, namenjenih pacientom in zdravnikom. O pomembnosti odgovornega predpisovanja in jemanja zdravila piše več v poglavju 2.4.

2.4.2 Odhodki ZZZS za zdravila

Slika 8: Odhodki ZZZS za zdravila v Sloveniji v mio. EUR, 1995–2016



Vir: ZZZS (2003), ZZZS (2004), ZZZS (2005), ZZZS (2006), ZZZS (2007), ZZZS (2008), ZZZS (2009), ZZZS (2010), ZZZS (2011), ZZZS (2012), ZZZS (2013), ZZZS (2014), ZZZS (2015), ZZZS (2016), Računsko sodišče RS (1996), Računsko sodišče RS (1997), Računsko sodišče RS (1998), Računsko sodišče RS (1999) in Računsko sodišče RS (2000).

Kot lahko vidimo s slike 8, so odhodki ZZZS za zdravila od leta 1995 naraščali, dosegli vrhunec leta 2009 s 317.711.320 evrov in od takrat vztrajajo pri približno enakem znesku.

Leta 2001 je bila realna rast odhodkov ZZZS za zdravila glede na prejšnje leto kar 14,3 %, pozneje pa se je malo umirila. Povprečna rast v 5-letnem obdobju pred letom 2001 je bila 7,4 %. Razloga za to naj bi bila dva, in sicer povečanje definiranih dnevni odmerkov (DDD), kar pomeni, da je bila predpisana večja količina zdravil ne glede na število receptov in škatel, ter sprememba strukture predpisanih zdravil. Na trg so uspešno prodrli nekatera nova zdravila ne glede na omejitve predpisovanja. So je pa že takrat največ uporabljala oziroma potrebovala podobna vrsta zdravil, in sicer za zdravljenje bolezni srca in ožilja, zdravila z delovanjem na živčevje in zdravila za zdravljenje bolezni prebavil in presnove (Fürst & Samaluk, 2002). Konec leta 2003 je bil uveden sistem medsebojno zamenljivih zdravil in referenčnih cen. Pred uvedbo je prišlo do povečanja odhodkov, po njej pa do občutnega zmanjšanja (ZZZS, 2003). Od leta 2004 so med odhodke za zdravila vključeni tudi odhodki za lekarniško dejavnost (ZZZS, 2005a). Leta 2006 so se začele intenzivne

akcije o ozaveščanju pacientov in zdravnikov o varni in odgovorni rabi zdravil, kar je sčasoma zmanjšalo odhodke za zdravila (ZZZS, 2007a). Leta 2007 je bila rast izdatkov za zdravila negativna. To so pripisali zamiku plačilnega roka s 15 na 30 dni, pozitivnim učinkom Pravilnika o cenah zdravil za uporabo v humani medicini, uspešnim pogajanjem s proizvajalci zdravil, razvrščanju zdravil na liste in izvajanju medsebojno zamenljivih zdravil z najvišjo priznano vrednostjo (ZZZS, 2008). Ti ukrepi so kljub povečanemu obsegu izdaje zdravil in razširitvi pravic do zdravil vplivali na manjšo rast izdatkov tudi v prihodnjih letih (ZZZS, 2011). V obdobju 2007–2011 je bila povprečna realna rast odhodkov za zdravila le 1,6 % (ZZZS, 2012). Leta 2009 so povečali delež doplačil za zdravila z vmesne liste s 85 % na 90 %, leta 2012 pa delež doplačil za zdravila s pozitivne liste s 25 % na 30 %. Leta 2010 je prišlo do prvega dogovora s farmacevtsko industrijo za 3 % popusta na cene zdravil, ki se je leta 2011 povečal na 6 %, leta 2012 pa celo na 9 %. Prav tako se je spremenil delež zdravil na pozitivni listi v primerjavi z vmesno. Skupno število zdravil na pozitivni in vmesni listi se je sicer med letoma 2004 in 2014 močno povečalo, toda sorazmerni delež na pozitivni listi je precej upadel. Leta 2004 je bilo 79,9 % zdravil na pozitivni listi, čez 10 let pa le še 65,6% (Cylus, 2015, str. 48–49). Leta 2016 je povprečni odhodek za zdravila na prebivalca znašal 142 evrov, kar je v primerjavi z letom 1993 realno več za 46,8 % (ZZZS, 2017a).

Skupni odhodki obveznega zdravstvenega zavarovanja za zdravila in živila, ki zajemajo izdajo na recepte, seznam B, seznam A, zdravila v centrih za odvisnosti, krvne pripravke, cepiva in povračila, so leta 2017 znašali 415.591.004 evrov. To je 5,5 % več kot leta prej. Ob upoštevanju, da je ZZZS iz sklenjenih dogovorov prejel 8.798.715 evrov povrnjenih sredstev, pa ta porast znaša 4,7 % (ZZZS, 2018, str. 50–52).

ZZZS poleg naštetih ukrepov obvladuje svoje odhodke za zdravila tako, da sklepa krovne dogovore za originalna zdravila, s katerimi dosega povprečno 9 % nižje cene od najvišjih dovoljenih. Sklepa pa tudi dogovore za vsako novo razvrščeno zdravilo in živilo ter za že razvrščena. Leta 2016 so sklenili 30 aneksov h krovnim dogovorom in 127 novih dogovorov za posamezna zdravila (ZZZS, 2016, str. 51–52).

2.4.3 Dejavniki gibanja izdatkov za zdravila

Kot sem že omenila v poglavju 1.1, lahko na izdatke za zdravstvo vpliva več dejavnikov, kot so staranje prebivalstva, povečano povpraševanje in zahteve, povečan osebni dohodek in dohodek države, višja relativna cena zdravstvenega varstva ter tehnološki napredek (Sorenson, Drummond & Khan, 2013). Zanimalo pa me je tudi, kateri dejavniki vplivajo na gibanje izdatkov izključno za zdravila.

Gibanje izdatkov za zdravila je eden izmed glavnih vplivov na gibanje skupnih izdatkov za zdravstvo, zato je pomembno, da prepoznamo osnovne dejavnike njihove rasti (OECD, 2016, str. 120). Povpraševanje po zdravilih je odvisno od številnih dejavnikov, na primer kritja zdravstvenega zavarovanja, prihodkov, pogostosti in trajanja bolezni ter tehnološkega napredka v medicini (Lu & Comanor, 1998). Vse več starih zdravil pri zdravljenju obstoječih

bolnikov zamenjujejo nova (Cutler & McClellan, 2001). Stroški razvoja novih zdravil so visoki, zato so tudi cene novih zdravil višje, še posebej od zdravil, ki niso več predmet patentne zaščite (Duggan, 2006).

Najpreprostejša razdelitev dejavnikov, ki vplivajo na izdatke za zdravila, je na spremembe v ceni in spremembe v uporabi oziroma v povpraševanju po zdravilih (Morgan, 2002).

Ioannides-Demos, Ibrahim in McNeil (2002) pa so razdelili dejavnike v štiri skupine, in sicer:

- gibanje cen zdravil,
- zamenjava starih in večinoma cenejših zdravil za novejša in dražje,
- povečano število zdravil, ki so učinkovita predvsem za dolgotrajno zdravljenje, ter zdravil, ki so stroškovno učinkovita,
- povečanje prebivalstva, še posebej deleža starejših, ki bodo predvidoma potrebovali več zdravstvenih terapij.

Križaj (2016) s statistično metodo dekompozicije ugotavlja multiplikativen vpliv spremembe v ceni in spremembe v količini predpisanih zdravil ter vpliv strukturnih premikov (morebitna preusmerjanja od cenejših zdravil k dražjim). Ugotovi, da so bili ukrepi ZZZS, usmerjeni v cene, po nastopu ekonomske krize učinkoviti, saj je negativna rast izdatkov -33% , kar je večje znižanje kot v 9-letnem obdobju pred krizo, ko je znašala -25% . Negativna rast cen na DDD pri zdravilih je po Križajevem (2016) mnenju najpomembnejši in pravzaprav edini vpliv, ki povzroča to negativno rast izdatkov za zdravila, ki so na trgu v začetnem in tudi končnem letu proučevanega obdobja po krizi. Pomembna je tudi omejitev vpliva na rast izdatkov zaradi vstopa novih zdravil, ki vplivajo na rast porabe in višjo rast izdatkov. Križaj ugotavlja, da so nova zdravila bolj vplivala na rast izdatkov po ekonomski krizi kot prej. Pred krizo je na rast vplivala predvsem rast količine zdravil. Rezultati kažejo tudi na večji vpliv vstopa in izstopa zdravil, kot je vpliv strukturnih premikov znotraj zdravil, ki so na trgu na začetku in koncu proučevanega obdobja (Križaj, 2016).

Tudi ZZZS v prihodnosti skrbi predvsem zagotavljanje dostopa do novih, dragih zdravil, ki zadnja leta pospešeno prihajajo na naš trg in tudi po drugih evropskih državah (Petavs, 2017). Če opredelimo zdravila po strošku zdravljenja nad 2000 evrov letno na osebo, je bil delež takih zdravil leta 2016 $28,8\%$, prejelo pa jih 17.632 zavarovanih oseb, kar je 500 več kot leto prej. Povprečen strošek na osebo je leta 2016 znašal 7504 evre, leta 2015 pa 6959 evrov (ZZZS, 2017b, str. 12).

Eden izmed vzrokov za povečano potrebo po novih zdravilih je tudi staranje prebivalstva. So pa hkrati nova, učinkovitejša zdravila vzrok za podaljševanje in izboljšanje kakovosti življenja, kar še povečuje potrebo po njih. Vendar pa nova zdravila tudi zmanjšujejo potrebo

po drugih zdravstvenih storitvah, ki jih povzročajo na primer zapleti pri kroničnih boleznih (Petavs, 2017).

V obdobju 2009–2015 so celotni izdatki za zdravila na recept, kljub povečani porabi zdravil za 13 %, upadli za 4 %. Vzrok za to je padec cen za 34 %. Cene zdravil so torej tiste, ki pojasnjujejo padec izdatkov za zdravila ob hkratnem vzdrževanju porabe zdravil (Došenović Bonča, Križaj, Sambt & Zver, 2016).

Obstaja precej raziskav o vplivu staranja prebivalstva na izdatke za zdravstvo, ne pa toliko o vplivu na zdravila. Kildemoes, Christiansen, Gyrd-Hansen, Kristiansen in Andersen (2006) menijo, da staranje prebivalstva nima pomembnega vpliva na izdatke za zdravstvo, saj se največ časa preživi v bolnici in potrebuje največ zdravstvenih storitev predvsem v zadnjem letu življenja, torej ni pomembno, kdaj to leto nastopi. Hkrati pa jih je zanimalo, ali enako velja tudi za zdravila. V raziskavo so zajeli projekcijo danskega prebivalstva za obdobje med letoma 2003 in 2030. Ugotovili so, da bližina smrti pri jemanju zdravil nima vpliva in da bo povečan delež starejših oseb v prihodnosti vplival na povečanje izdatkov za zdravila. Hkrati pa opozarjajo, da bo imelo v primerjavi z drugimi dejavniki staranje prebivalstva precej majhen vpliv (Kildemoes, Christiansen, Gyrd-Hansen, Kristiansen & Andersen, 2006).

Kot sem omenila, je raziskav o vplivu staranja prebivalstva na zdravila malo, medtem ko se v javnosti to velikokrat omenja kot težava, zato me je zanimalo, kolikšen vpliv staranja lahko zares pričakujemo.

3 STARANJE PREBIVALSTVA

Prebivalstvo Slovenije in drugih razvitih držav se hitro stara. »Z izrazom staranje prebivalstva ali demografsko staranje poimenujemo proces, v katerem se spreminja starostna sestava prebivalstva, in sicer tako, da se povečuje delež starih« (Šircelj, 2009, str. 15). To je dolgoročnejši proces, saj opazujemo demografski prehod v desetletjih oziroma celo stoletjih. Vzrokov za staranje prebivalstva je več, najpomembnejša sta zagotovo zmanjševanje rodnosti in zmanjševanje umrljivosti, pripišemo pa ga lahko tudi priseljevanju in odseljevanju (Filipovič Hrast & Hlebec, 2015, str. 7). Pri tem je treba poudariti, da je zmanjševanje rodnosti pomembnejši dejavnik staranja prebivalstva kot zmanjševanje umrljivosti. Na staranje prebivalstva vpliva samo manjša smrtnost v starejših obdobjih življenja, medtem ko manjša smrtnost dojenčkov prebivalstvo, gledano v celoti, pravzaprav pomlajuje. Malačič (2008) pojasnjuje, da če bi rodnost obdržali na določeni ravni, bi se delež prebivalstva nad 65 let ohranjal v nižjem odstotku kljub povečevanju pričakovanih let življenja ob rojstvu (Malačič, 2008).

Staranje prebivalstva prinaša spremembe na individualni ravni, na ravni družine in skupnosti ter na ravni vse države. Pogosto ima negativen prizvok, vendar pa staranje prebivalstva lahko gledamo tudi kot nekaj pozitivnega, saj kaže na velik zdravstveni napredek in bolj

kakovostno življenje, ki zmanjšujeta umrljivost in podaljšujeta življenjsko dobo (Filipovič Hrast & Hlebec, 2015, str. 7).

Staranje prebivalstva ima dva vidika. Prvi govori o staranju prebivalstva neke specifične države oziroma družbe, drugi pa se navezuje na staranje posameznika, na spremembe, s katerimi se srečuje na individualni ravni (Filipovič Hrast & Hlebec, 2015, str. 7). Osredotočila se bom na staranje prebivalstva na ravni države in znotraj tega na povezavo med staranjem prebivalstva in izdatki za zdravila. Kot bom namreč pokazala, je poraba zdravil bistveno odvisna od starosti posameznika. S staranjem prebivalstva zato lahko pričakujemo, da se bo poraba zdravil zaradi tega povečevala.

Za opisovanje procesa staranja prebivalstva poznamo različne kazalnike. Najpogostejša je starostna piramida, ki prikazuje razporeditev prebivalstva po spolu in starosti in tako omogoča vizualno predstavitev demografske slike v populaciji. Zelo pogosto uporabljamo tudi delež starejših nad 65 let. Če se skupina starostnikov proučuje bolj podrobno, se po navadi ustvari še ena skupina t. i. zelo starih, kjer je meja običajno postavljena na 80 ali 85 let. Tretji kazalnik demografskih sprememb, ki ga lahko uporabimo, je koeficient starostne odvisnosti starih. Ta kaže odvisnost med skupino prebivalstva, ki je obravnavana kot delovno sposobna (starost med 15 in 64 let), in skupino, ki je obravnavana kot delovno nesposobno prebivalstvo (starost nad 65) (Filipovič Hrast & Hlebec, 2015, str. 7–9).

S problematiko staranja prebivalstva se spoprijemajo in jo intenzivno proučujejo skoraj povsod po svetu. Že leta 1982 je potekala prva svetovna skupščina o staranju prebivalstva, devet let pozneje so na generalni skupščini ZN sprejeli načela Združenih narodov za starejše, leta 2002 na drugi svetovni skupščini pa Mednarodni akcijski načrt o staranju. Načrt je spodbuditi razvoj družbe za vse starosti oziroma spodbujati novo kulturo staranja, ki bi prispevala k bolj humani in pozitivni podobi starosti v 21. stoletju. Oktobra 1998 je na predvečer mednarodnega leta starejših, 1999, tedanji generalni sekretar Združenih narodov Kofi Annan dejal, da »smo sredi tihe revolucije, in sicer take, ki bo v prihodnosti z velikimi gospodarskimi, socialnimi, kulturnimi in psihološkimi ter duhovnimi posledicami krepko presegla meje demografije« (SURs, 2010).

Če se bo pričakovana življenjska doba povečevala z enakim tempom kot v zadnjih dveh stoletjih, je v razvitih državah pričakovati, da bo večina rojenih leta 2000 dočakala 100 let. Ključno vprašanje pa je, ali je povečanje pričakovane življenjske dobe spremljano s sočasnim odlaganjem funkcionalnih omejitev in invalidnosti (Christensen, Doblhammer Rau & Vaupel, 2009).

Pričakovana življenjska doba se skorajda linearno podaljšuje v večini razvitih držav brez znakov upočasnitve. Linearno povečanje pričakovane življenjske dobe več kot 165 let ne nakazuje omejitve življenjske dobe človeka. Če bi se pričakovana življenjska doba približala meji, bi verjetno prišlo do nekaj upočasnitve napredka. Nadaljevanje napredka v najdaljšem

življenjskem prebivalstvu kaže na to, da nismo blizu meje in da se pričakuje nadaljnja rast pričakovane življenjske dobe (Christensen, Doblhammer Rau & Vaupel, 2009).

Povečanje pričakovane življenjske dobe v zadnjih 165 letih ni spodbudilo enotnega zmanjšanja smrtnosti v vseh starostih. Do leta 1920 so predvsem izboljšave preživetja dojenčkov in otrok prispevale k povečanju pričakovane življenjske dobe. Šele po uspešnem boju proti nalezljivim otroškim boleznim so k daljšemu življenju pripomogle tudi izboljšave v zdravljenju starostnikov. Od petdesetih let 20. stoletja in še posebej od sedemdesetih let se je umrljivost pri starosti 80 let in več še naprej zmanjševala, v nekaterih državah celo pospešeno (Christensen, Doblhammer Rau & Vaupel, 2009).

Podatki iz več kot 30 razvitih držav so pokazali, da je bila leta 1950 verjetnost preživetja od starosti 80 do 90 let povprečno 15–16 % za ženske in 12 % za moške. Leta 2002 so te vrednosti znašale 37 % in 25 %. Leta 1950 približno ena desetina 80-letnih žensk ni dočakala naslednjega rojstnega dneva. Približno 50 let pozneje je bilo to število običajno manj kot ena na 20 žensk. Na Japonskem je bila celo manj kot 3 %. Umrljivost moških je bila prepolovljena. V zgodnjih petdesetih letih prejšnjega stoletja je bila verjetnost umiranja pri moških, starih 80 let, okoli 14 %, le pol stoletja pozneje pa le približno 7 %. Umrli otroci in mladi so v državah z visokim dohodkom redki (Christensen, Doblhammer Rau & Vaupel, 2009).

3.1 Demografske razmere v Sloveniji

Že od osamosvojitve se število prebivalcev Slovenije ves čas giblje okoli dveh milijonov, a se povečuje delež starejših. Na to je vplivalo predvsem zmanjšano število rojstev po letu 1992 in na drugi strani povečano pričakovano trajanje življenja. Delež starejših od 65 let se je tako med letoma 1990 in 2015 povečal z 10,6 % na 17,9 % (UMAR, 2016, str. 4).

Po zadnjih podatkih za leto 2018 je bil delež prebivalcev, starih nad 65 let, v Sloveniji 19,7 %. Žensk je bilo nekoliko več kot moških, in sicer je bil delež starih nad 65 let 22,6 %, medtem ko je bilo moških v tej starosti 16,8 %. Delež prebivalcev, starejših od 80 let, pa je bil pri ženskah 7,1 %, pri moških 3,5 %, gledano za oba spola skupaj pa 5,3 % (SURs, 2019a).

Koeficient starostne odvisnosti starih, ki pove, koliko prebivalcev, starih 65 in več, je odvisnih od 100 delovno prebivalcev, torej prebivalcev starih od 15 do 65 let, je bil leta 2018 v Sloveniji znašal 30,2; za primerjavo, leta 2008 je bil 23,1 (SURs, 2019a).

Celotna stopnja rodnosti je leta 2017 znašala 1,62 otroka na žensko v rodni dobi (15–49 let) (SURs, 2018a). Ta stopnja je vsota starostno specifičnih stopenj rodnosti v koledarskem letu. Kaže torej število živorojenih, ki bi jih v povprečju rodila posamezna ženska, če bi v celotni njeni rodni dobi veljale enake starostno specifične stopnje rodnosti, kot so bile izmerjene v obravnavanem koledarskem letu (UMAR, 2013, str. 210). Od leta 1954, do

koder segajo podatki o stopnji rodnosti v Sloveniji, je bilo največ otrok na žensko leta 1954 in 1955, ko je stopnja rodnosti znašala 2,58 otroka; leta 1954 je bilo 31.828 živorojenih otrok, leta 1955 pa 32.096. Od takrat stopnja rodnosti in število živorojenih upadata. Pod nadomestitveno stopnjo rodnosti, torej stopnjo, pri kateri število prebivalstva dolgoročno ostaja stabilno, če ni priseljevanja ali izseljevanja in znaša 2,1 (Eurostat, 2011), je prvič padla leta 1974, se za kratek čas dvignila in nato leta 1981 spet padla. Od takrat je stopnja ves čas padala, dosegla najmanjšo vrednost leta 2003, in sicer 1,2 otroka, ter se od takrat počasi stabilizirala nekje med 1,53 in 1,58, kolikor je tudi zdaj. Leta 2017 je bilo 20.241 živorojenih otrok (SURS, 2018b). Celotna stopnja rodnosti naj bi se po projekcijah Eurostata do leta 2060 povečala na 1,75 otroka na žensko (Eurostat, 2015a, str. 367).

Zaradi spremenjenega načina življenja pa se je povečala tudi povprečna starost matere ob prvem porodu, in sicer z 24,8 leta v letu 1954 na 29,4 leta v letu 2017 (SURS, 2018b). Poleg tega pa lahko manjšo rodnost pripišemo tudi manjšemu številu žensk v rodni dobi (UMAR, 2017).

Dečki, rojeni leta 2017, v Sloveniji lahko pričakujejo 78,2 leta življenja, medtem ko lahko deklice, rojene v istem letu, pričakujejo 84 let (Eurostat, 2019a). Po projekcijah Eurostata bodo lahko dečki, rojeni v Sloveniji leta 2060, pričakovali 84,6 leta življenja, rojeni leta 2080 pa 87. Deklice, rojene v Sloveniji leta 2060, naj bi živele 89,1 leta, rojene leta 2080 pa kar 91,1 leta (Eurostat, 2019a).

Slovenci, ki so leta 2017 dopolnili 65 let, lahko pričakujejo še 17,6 leta življenja, od tega 7,2 preživetih v zdravju. Enako stare Slovenke lahko leta 2017 pričakujejo še 21,7 leta življenja, od tega 7,2 zdravih (Eurostat, 2019b).

Najpogostejši vzrok smrti v Sloveniji leta 2015 so bile bolezni srca in ožilja, sledi jim rak (OECD, 2017, str. 53).

Povprečna starost umrlih prebivalcev leta 2017 je bila 77,7 leta. Umrli moški so bili v povprečju stari 74 let, umrle ženske pa povprečno 81,4 leta.

Leta 2017 se je v Sloveniji rodilo 268 prebivalcev manj, kot jih je umrlo, torej je bil naravni prirast, po enajstih letih, negativen. Se je pa naravni prirast na 1000 prebivalcev od leta 2014 do leta 2015 zmanjšal z 1,1 na 0,4 (SURS, 2018b).

Leta 1992 so pričakovana leta življenja ob rojstvu za ženske znašala 77,6, za moške 69,6 leta. Do leta 2002 se je ta vrednost povečala za 2,9 leta pri ženskah in za 3 leta pri moških. Do leta 2012 pa še za 2,8 leta za ženske in 4,5 leta za moške. Izračunano za oba spola se je življenje v enem desetletju podaljšalo za 3,7 leta, kar pomeni, da se je v tem obdobju pričakovano trajanje življenja ob rojstvu podaljševalo za skoraj 9 ur na dan. Tako hitro naraščanje življenjskega pričakovanja je v primerjavi z drugimi razvitimi državami nadpovprečno. Tudi pri vseh preteklih Eurostatovih in nacionalnih projekcijah prebivalstva Slovenije se je izkazalo, da je stopnja podaljševanja let življenja podcenjena. Zato ne bo

presenečenje, če se bo tudi v prihodnjem desetletju življenje podaljšalo bolj, kot to predvideva Eurostat v svojih projekcijah. Eurostat za vse države domneva enotno matematično funkcijo prehoda s trenutne ravni življenjskega pričakovanja po posameznih državah do tehnično zastavljene ciljne ravni v 2050, ko naj bi vse države dosegle isto raven. Pri tem gre le za tehnično domnevo, napovedi pa so izdelali samo do leta 2080, ko naj bi se dosegla določena stopnja približevanja življenjskega pričakovanja za nekatere države (Ministrstvo za finance Republike Slovenije, 2016, str. 4–5).

3.2 Vpliv staranja prebivalstva na izdatke za zdravila

Kljub obsežnim raziskavam vpliva staranja prebivalstva na rast izdatkov za zdravstvo soglasja o tem še niso dosegli. Obstajata dve nasprotujoči si stališči. Nekateri analitiki in oblikovalci politike menijo, da je staranje prebivalstva glavni vzrok hitre rasti zdravstvenih izdatkov. Drugi, predvsem zdravstveni ekonomisti in znanstveniki z drugih področij pa trdijo, da je staranje le manjši, nepomemben del rasti izdatkov za zdravstvo. Vzrok je predvsem v pomanjkanju raziskav, ki združujejo epidemiološke vpogleda na odnos med zdravjem in staranjem z zdravstvenimi ekonomskimi raziskavami. Ker spremembe v zdravju pomembno vplivajo na učinek dolgoživosti na izdatke za zdravstvo, so ključnega pomena prav ti vpogledi, ki združujejo zdravstveno ekonomiko in epidemiološke dokaze. Očitno je, da je razmerje med starostjo in zdravstvenimi izdatki odvisno od zdravja. Ko se posamezniki starajo, se njihovo zdravje na splošno poslabšuje in to posledično vodi k vedno večji uporabi zdravstvene oskrbe. Manj pa je jasno, kako povečanje pričakovanih let življenja zadeva zdravje in izdatke za zdravstvo (de Meijer, Wouterse, Polder & Koopmanschap, 2013).

Vrhovec in Tajnikar (2016) menita, da bosta povečan delež starejših prebivalcev in zmanjšan delež mlajših vplivala na vse štiri glavne skupine zdravstvenega varstva v Sloveniji, in sicer so to primarna oskrba, sekundarna oskrba, bolnišnična oskrba na dnevni ravni in hospitalizacija. Primarna oskrba vključuje splošno prakso in družinske zdravnike ter nujne storitve, ki jih opravljajo splošni zdravniki, ginekologi in pediatri, ki delajo zunaj bolnišnic. Sekundarna oskrba vključuje specializirane ambulate (notranje bolezni, nevrologija, kardiologija, ortopedija, dermatologija in drugo). Bolnišnična oskrba na dnevni ravni vključuje zdravljenja v bolnišnicah, ki ne vključujejo prenočitev. Hospitalizacija pa vključuje bolnišnično zdravljenje, ki vključuje nočitev. Te štiri skupine porabijo 70 % vseh zdravstvenih skladov v Sloveniji. Preostalih 30 % se porabi za zobozdravstvene storitve, negovalno oskrbo v ustanovah za dolgotrajno oskrbo, zdravstvene storitve v zaporih in drugo.

Staranje prebivalstva bo po mnenju oziroma izračunih avtorjev najbolj vplivalo na bolnišnične storitve, vključno s hospitalizacijami in oskrbo na dnevni ravni. Pričakuje se tudi veliko povečanje povpraševanja za sekundarno oskrbo in zmerno povečanje za primarno. Spremenila pa se bo tudi struktura povpraševanja. Povpraševanje po zdravstvenih storitvah, povezanih z otroki, dojenčki in otroškimi boleznimi, se bo zmanjšalo. Povpraševanje po

zdravljenju bolezni, ki doletijo večinoma starejše, pa povečalo. Največji porast povpraševanja se pričakuje pri zdravljenju bolezni obtočilnega sistema, bolezni oči, bolezni krvi in krvotvornih organov ter določenih motenj, ki vključujejo imunski mehanizem v vseh štirih glavnih skupinah zdravstvenih storitev. Pričakuje se tudi povečanje povpraševanja po hospitalizaciji zaradi novotvorb. Povečanje povpraševanja po zdravstvenem varstvu bo močno obremenilo že preobremenjen sistem zdravstvenega varstva v Sloveniji (Vrhovec & Tajnikar, 2016).

Poročilo o staranju iz leta 2018 za Slovenijo kaže, da bi se ob osnovnem scenariju izdatki za staranje iz zdajšnjih 21,9 % povečali na 28,3 % BDP do leta 2060, tj. za 6,4 odstotne točke. Tudi po višini izdatkov v deležu BDP naj bi bila Slovenija do leta 2070 nekoliko nad povprečjem EU. Največji delež v strukturi izdatkov, povezanih s staranjem, so izdatki, povezani s pokojninskim sistemom, in naj bi se v Sloveniji do leta 2070 povečali za 3,9 odstotne točke, kar je drugo največje povečanje v EU. Vzrok je v razmerju med zavarovanci in upokojenci. Zaradi podaljševanja življenjske dobe bodo starejši dlje časa preživel v upokojitvi. Število delovno neaktivnega prebivalstva glede na delovno aktivno prebivalstvo se bo do leta 2060 več kot podvojilo. Tudi javni izdatki za zdravstveno varstvo, dolgotrajno oskrbo in izobraževanje naj bi se v Sloveniji povečali bolj kot v povprečju EU. Po napovedih naj bi do hitrejši rasti deleža starejših prišlo že v obdobju 2020–2030 (Ministrstvo za finance Republike Slovenije, 2018, str. 8).

Po projekcijah iz poročila o staranju naj bi se število starejših od 65 let povečalo z 18,6 % leta 2016 na 28,3 % leta 2070, torej za več kot polovico. Hkrati pa naj bi bilo zavarovancev približno 16 % manj. Ob nespremenjenih zakonskih pogojih upokojevanja se bo zato zelo povečalo razmerje med upokojenci in zavarovanci, kar pomeni, da se bo s prispevki pokrival manjši delež pokojnin. Leta 2016 je na enega upokojenca prišlo 1,46 zavarovanca, po letu 2040 do leta 2065 pa naj bi število upokojencev preseglo število zavarovancev. Tako naj bi leta 2070 s socialnimi prispevki pokrivali le še 58 % pokojnin, torej občutno manj kot 80 % leta 2016 (Ministrstvo za finance Republike Slovenije, 2018, str. 9).

Dolgoročne napovedi za zdravstvo so zelo negotove, saj je težko predvideti učinke nekaterih dejavnikov, ki so v preteklosti najbolj vplivali na rast izdatkov. Evropska komisija (v nadaljevanju EK) je zato leta 2010 kot podlago za pripravo dolgoročnih projekcij za zdravstvo pripravila posebno poročilo o zdravstvenih sistemih v državah članicah EU in v njem analizirala dejavnike, ki so v teh državah v preteklosti najbolj vplivali na rast izdatkov za zdravstvo. Kasneje so metodološkim podlagam za pripravo projekcije dodali še ekonometrično oceno vpliva posameznih dejavnikov na rast izdatkov ter nove izračune dohodkovne elastičnosti izdatkov za zdravstvo. Tako je v projekciji AWG 2018 pripravljenih 12 različnih scenarijev glede povečanja izdatkov za zdravstvo do leta 2070. Ti scenariji so namenjeni predvsem zdravstveni politiki kot podlaga za sprejemanje ukrepov za zagotovitev dolgoročne javnofinančne vzdržnosti izdatkov za zdravstvo. Scenariji se razlikujejo po domnevah glede pričakovanega trajanja življenja, izboljšanja zdravstvenega stanja prebivalstva, dohodkovne elastičnosti povpraševanja po zdravstvenih storitvah, višine

stroškov zdravljenja v zadnjih letih življenja, rasti izdatkov po starosti in spolu bolnikov ter rasti posameznih komponent izdatkov v zdravstvu. Vsi scenariji pa upoštevajo spremembe v demografski strukturi prebivalstva. Uporabljeno izhodiščno leto je stanje javnih izdatkov po mednarodni metodologiji sistema zdravstvenih računov leta 2015, torej 5,6 % BDP. V to so vključeni izdatki obveznega zdravstvenega zavarovanja ter državnega proračuna in občin za zdravstvo, vključno z investicijami. Vendar pa so v projekcije iz tega agregata izključeni izdatki za zdravstveno oskrbo, ker so vključeni v projekcije javnih izdatkov za javno oskrbo (Ministrstvo za finance Republike Slovenije, 2016, str. 8).

Tabela 2: Raven javnih izdatkov za zdravstvo v Sloveniji v letu 2070 po posameznih scenarijih v % BDP

Scenarij	Predpostavke	2070
Osnovni AWG	Polovica dodatnih let, preživetih v dobrem zdravstvenem stanju.	6,7
Tvegani AWG	Upošteva tehnološki napredek.	7,6
Scenarij tveganja nižje faktorske produktivnosti	Skupna produktivnost dejavnikov se zmanjša pod raven v scenariju AWG.	6,6
Demografski	Izključno učinek staranja:	6,8
Scenarij daljšega pričakovanega trajanja življenja	Večje življenjsko pričakovanje.	7,0
Scenarij velike delovne intenzivnosti	Izdatki na enoto, povezani s spremembami v produktivnosti dela.	7,4
Scenarij konstantnega zdravja	Konstantno število let, preživeto v slabem zdravstvenem stanju:	6,1
Scenarij konvergence v izdatkih na prebivalca k povprečju EU	Države s podpovprečnim razmerjem med javnimi izdatki in BDP na prebivalca se bodo približale povprečju EU.	7,0
Scenarij dohodkovne elastičnosti	V izhodiščnem letu elastičnost 1, v končnem pa 1,1.	7,1
Scenarij indeksacije po komponentah izdatkov	Pomemben dejavnik plač in farmacevtskih izdelkov.	7,8
Nedemografski scenarij	Nedemografski dejavniki.	8,7
Scenarij upoštevanja stroškov v zadnjih letih življenja	Velik del izdatkov za zdravstvo na posameznika je porabljenih v zadnjih letih življenja.	6,6

Vir: Eurostat (2018a, str. 112–115, 344–346).

Če primerjamo projekcijo iz leta 2018 s tisto iz leta 2015, je povečanje izdatkov za Slovenijo v obdobju 2016–2070 večje za 0,1 odstotne točke BDP, kar deloma lahko pripišemo manj ugodnim demografskim projekcijam, deloma pa upoštevanju povečanja javnih izdatkov za zdravstvo v letih 2017 do 2020 za financiranje zaposlitev zdravnikov pripravnikov in sekundarijev. Tudi za povprečje EU je leta 2018 projekcija za povečanje izdatkov večja za 0,1 odstotne točke BDP kot leta 2012 (Ministrstvo za finance Republike Slovenije, 2018, str. 4).

3.3 Zdrava leta življenja

Kot sem že večkrat omenila, bi za izdatke za zdravstvo v prihodnosti, poleg podaljševanja življenja, veliko pomenil tudi podatek o tem, ali je več tudi let, preživetih v zdravju. Obstaja precej raziskav, ki trdi tako. (Lowsky, Olshansky, Bhattacharya & Goldman, 2014; Mehta & Myrskylä, 2017; Waidmann & Liu, 2000). Zato se mi zdi pomembno, da se na kratko dotaknem tudi te teme, saj bi to lahko pomenilo, da bi se izdatki za zdravila v zadnjih letih življenja posameznikov v prihodnosti zmanjšali.

Gre torej za vprašanje, ali živimo samo dlje ali smo tudi bolj zdravi. Večina dokazov za mlajše od 85 let kaže, da se omejitve in invalidnost kljub povečanju kroničnih bolezni začenjajo kasneje. Povečana uporaba pomožne tehnologije in izboljšanje stanovanjskih standardov, javni prevoz, dostopnost stavb, spremembe v socialni politiki, premikanje vloge spolov in družbeno dojemanje invalidnosti so morda prispevali k razbremenitvi povezave med boleznijo in funkcionalno omejenostjo ali invalidnostjo. Ne nazadnje pa so tudi povišanje stopnje izobrazbe in dohodka pri starejših, izboljšanje življenjskih razmer in razmer na delovnem mestu, zmanjšanje revščine, spremembe v zakonskem stanu glede naraščajočega deleža parov pri starejših, in izboljšave v zgodnjem otroštvu lahko prispevali k zmanjšanju invalidnosti. Zato ljudje, mlajši od 85 let, živijo dlje in v splošnem lahko tudi svoje dnevne dejavnosti opravljajo dlje. Za osebe, starejše od 85 let, pa je položaj manj jasen. Podatkov je malo in so nedosledni (Christensen, Doblhammer, Rau & Vaupel, 2009).

Zdravje starejših se je občutno izboljšalo od zgodnjih osemdesetih let prejšnjega stoletja. Hkrati pa sta se povečali razširjenost bolezni pri mladih, kot sta debelost in sladkorna bolezen, in invalidnosti, kar kaže, da se bo zdravje naslednjih generacij starejših spet lahko poslabšalo, a tega ne moremo trditi z gotovostjo. Še posebej težko je postavljati sklepe, zato ker so učinki precej odvisni od mešanice bolezni in invalidnosti, saj niso vsi pogoji enako dragi za zdravljenje (Goldman in drugi, 2005). V vseh starostnih skupinah so glede zdravstvenega stanja velike razlike med posamezniki in tudi v stroških zdravljenja. Starost je zelo nejasna napovedovalka zdravstvenega stanja in potrebnih stroškov v zvezi s tem (Lowsky, Olshansky, Bhattacharya & Goldman, 2014).

Treba pa je tudi omeniti, da tudi če se občutno izboljša zdravje posameznikov nad določeno starostjo, se lahko poveča skupno breme, če se dovolj poveča število posameznikov v tej starosti (Christensen, Doblhammer, Rau & Vaupel, 2009).

4 PROJEKCIJE IZDATKOV ZA ZDRAVILA V SLOVENIJI

V tem poglavju bom predstavila lastne projekcije izdatkov za zdravila na recept, pri čemer sem upoštevala porazdelitev izdatkov po starosti iz leta 2015 in demografsko gibanje v preteklosti. Za te projekcije sem potrebovala podatke o številu prebivalcev v posamezni starostni skupini v preteklosti, in sicer bom predstavila podatke do leta 1995. Rezultate, ki sem jih dobila za preteklost, sem primerjala z dejanskimi podatki in glede na to izdelala

projekcije spreminjanja izdatkov za zdravila v prihodnosti. Povezanost oziroma nepovezanost z demografskimi dejavniki bo pokazala, koliko lahko s spreminjajočo se starostno strukturo prebivalstva pojasnimo rast izdatkov za zdravila v preteklosti.

Najprej sem naredila projekcije za vsa zdravila skupaj, potem pa še ločeno za naslednje štiri skupine zdravil po ATC-klasifikaciji. Skupine sem izbrala glede na to za katera zdravila gre največji delež izdatkov za prebivalstvo nad 60 let in sicer:

- A – zdravila za bolezni prebavil in presnove
- C – zdravila za bolezni srca in ožilja
- N – zdravila z delovanjem na živčevje
- L – zdravila z delovanjem na novotvorbe in imunomodulatorji

4.1 Podatki in metodologija

Pri pripravi lastnih projekcij o izdatkih za zdravila glede na spreminjajočo se starostno strukturo sem potrebovala podatke o vrednosti izdatkov za zdravila v preteklosti. Kot sem že omenila, bom vključila samo izdatke za zdravila na recept. Zdravila so razdeljena po ATC-klasifikaciji, zato sem potrebovala agregatne podatke in podatke po ATC-skupinah, ki sem jih vključila v analizo. Agregatne podatke sem pridobila na spletni strani ZZSZ – poraba Zdravil, 2001–2016. Stroške za zdravila, razdeljena po ATC-klasifikaciji in starostnih skupinah, pa sem našla v poročilih NIJZ o porabi zdravil v posameznih letih. Te podatke je bilo mogoče pridobiti samo do leta 2001, čeprav se ta način prikazovanja podatkov pri nas uporablja že od leta 1998. Povprašala sem tudi na NIJZ, vendar so mi zatrdili, da takih podatkov za obdobje pred letom 2001 nimajo. Treba je bilo pridobiti tudi podatke o BDP po posameznih letih v preteklosti, in sicer sem jih dobila na strani Statističnega urada Republike Slovenije. Vsi podatki pred letom 2007 so izračuni po valuti 1 EUR = 239,64 SIT. Poleg tega sem potrebovala še podatke o prebivalstvu Slovenije po starosti in spolu za preteklost in projekcije prebivalstva za prihodnost. Podatke za preteklost sem prav tako pridobila na strani Statističnega urada, medtem ko sem za projekcije v prihodnosti uporabila projekcije Eurostata (ESSPOP2015).

Pri projekcijah sem uporabila enako formulo za izračun izdatkov za zdravila v prihodnosti, kot se uporablja v projekcijah Ageing Report (Eurostat, 2018a). V publikaciji Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies (Eurostat, 2018b) je pojasnjeno, da se javnofinančne izdatke za zdravstvo kot odstotek BDP izračuna tako, da je v števcu znesek javnofinančnih izdatkov za posamezno leto, v imenovalcu pa znesek BDP v enakem letu. Jaz sem uporabila enačbo, ki se osredotoča na demografske dejavnike, torej tisto, ki je bila uporabljena v demografskem scenariju AWG. Iz enačbe (1) je razvidno, da se odstotek BDP po demografskem scenariju (T_t^d) izračuna kot kvocient med javnofinančnimi izdatki za zdravstvo za vse osebe po spolu (g), starosti (a) v določenem letu (t) in zneskom BDP v posameznem letu (Y_t). Javnofinančni izdatki za zdravstvo za vse osebe

se izračunajo tako, da se za vsakega pomnoži tabelo povprečnih izdatkov na prebivalca po posameznih starostnih razredih s tabelo projekcij prebivalstva (starostni razredi v vrsticah in koledarska leta v stolpcih tabele). Namesto javnofinančnih izdatkov za zdravstvo sem v svoji analizi uporabila samo izdatke za zdravila.

$$T_t^d = \frac{\sum S_{g,a,t}^d}{Y_t} \quad (1)$$

V svojih izračunih sem uporabila podatke o celotni vrednosti receptov za zdravila v Sloveniji in tudi izdatke za zdravila na recept, razvrščena po ATC-klasifikaciji. Celotna vrednost receptov zajema zdravila in živila za posebne zdravstvene namene, za katere v celoti ali delno krije stroške obvezno zdravstveno zavarovanje (zeleni recept), ter tudi predpisana zdravila, ki niso pravica iz OZZ (beli recept) (NIJZ, 2017a, str. 15–16).

Tabela 3: Vrednost receptov obveznega zdravstvenega zavarovanja (OZZ) in celotna vrednost receptov v obdobju 2001–2016 v EUR

	Vrednost receptov OZZ	Celotna vrednost receptov	Celotna vrednost receptov kot % BDP
2001	193.219.433,38	279.527.335,00	1,32
2002	214.710.641,68	315.586.117,36	1,34
2003	239.209.234,43	351.890.994,15	1,37
2004	254.364.285,17	370.567.709,85	1,34
2005	275.036.163,18	397.286.396,08	1,36
2006	286.083.413,58	417.465.849,50	1,32
2007	284.526.718,81	420.778.728,67	1,20
2008	302.140.882,16	443.153.545,57	1,17
2009	305.651.714,04	459.433.227,78	1,27
2010	287.057.335,37	445.767.141,32	1,23
2011	301.685.658,49	462.529.138,73	1,25
2012	279.664.034,23	447.070.542,22	1,24
2013	274.545.783,88	442.173.132,14	1,22
2014	262.403.126,60	421.893.262,55	1,12
2015	271.831.619,83	435.581.709,20	1,12
2016	285.994.330,47	455.263.228,74	1,13
2017	299.429.839,16	472.327.280,13	1,10
2018	320.917.056,25	504.108.271,62	1,10

Vir: ZZZS (brez datuma) in SURS (2019b).

V tabeli 3 so prikazani izdatki za zdravila iz pravic OZZ in celotna vrednost zdravil. V svojih projekcijah sem uporabila celotno vrednost zdravil.

Vrednost zdravil na recept iz pravic OZZ je naraščala od leta 2001 do 2009, nato je začela upadati do leta 2014, leta 2015 pa se je znova nekoliko povečala. Od leta 2001 do 2018 je

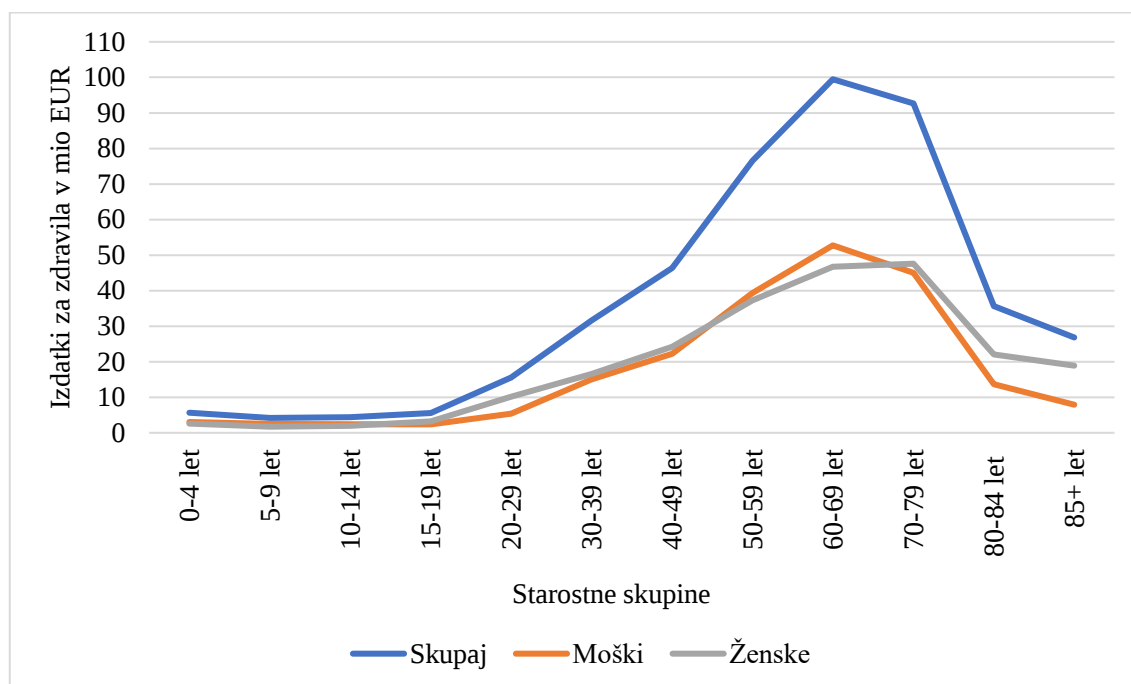
vrednost narasla za 127.697.622,87 evra. Celotna vrednost zdravil je naraščala od leta 2001 do 2010, nato pa prav tako začela padati do leta 2014 in se leta 2015 povečala. Od leta 2001 do leta 2018 se je povečala za 224.580.936,62 evra. Vendar nominalne vrednosti vključujejo tako realno rast, ki jo lahko pričakujemo v rastočih gospodarstvih, kakor tudi rast cen, ki meglijo sliko o realnih spremembah. Tako bodo za nas bolj aktualne vrednosti, ki so izražene kot odstotek glede na BDP. V zadnjem stolpcu tako prikazujemo še te vrednosti, pri čemer lahko vidimo, da se je celotna vrednost receptov glede na BDP od leta 2001 do leta 2018 pravzaprav zmanjšala z 1,3 % na 1,10 %. Samo od leta 2001 do leta 2006 opazimo rast, nato pa ves čas postopno zmanjševanje.

Izdatki za zdravila leta 2015 po starostnih skupinah in spolu kažejo, da se izdatki za zdravila s starostjo povišujejo. Slika 9 prikazuje skupne izdatke za zdravila po starostnih skupinah. Vidimo, da se skupno največja vrednost zdravil financira osebam med 50. in 70. letom. Ti rezultati vključujejo tako vpliv izdatkov za zdravila na prebivalca kot tudi starostne strukture prebivalstva. V sliki 10 in 11 tako prikazujem razčlenitev skupnih izdatkov na ti dve komponenti.

Slika 10 prikazuje izdatke za zdravila po starostnih skupinah na prebivalca. Stroški na prebivalca izrazito narastejo okoli 50. leta starosti, kar pojasni prej predstavljene visoke skupne izdatke, vendar pa dosežejo najvišjo raven šele v najvišjih starostnih skupinah. Torej so izdatki na prebivalca v najvišjih starostnih skupinah še višji, vendar se zaradi vedno manjšega števila ljudi v teh starostnih skupinah skupni izdatki zmanjšujejo. Povprečni izdatki na prebivalca, predstavljeni v sliki 10, tako kažejo na to, da če se bo delež prebivalcev v višjih starostnih skupinah (še posebej nad 65 let) močno povečal, bi to lahko občutno povečalo skupne izdatke za zdravila.

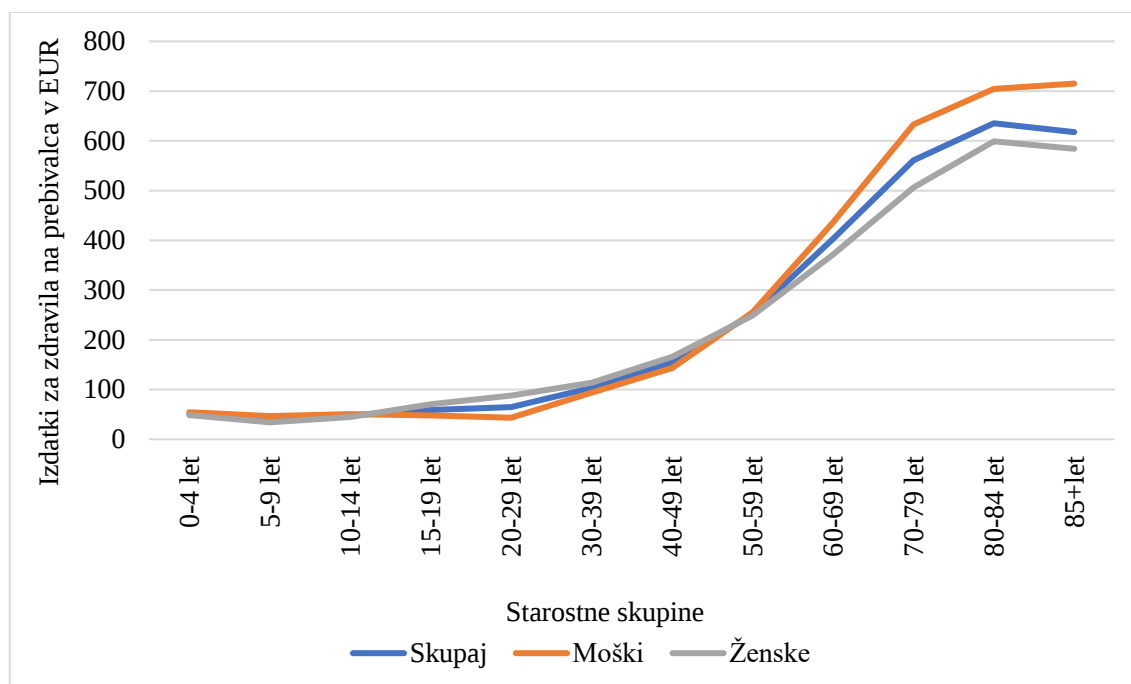
Vidimo lahko tudi, da so pri skupnih izdatkih v večini starostnih skupin ti večji za ženske (ker jih zaradi manjše smrtnosti v višjih starostnih razredih ostaja več živih), medtem ko so pri izdatkih na prebivalca po 55. letu stroški višji za moške. Še posebej je očitna razlika po 70. letu starosti, ko se precej več skupnih izdatkov namenja ženskam, medtem ko je izdatkov na prebivalca v tej starosti več za moške.

Slika 9: Izdatki za zdravila po starostnih skupinah in spolu v Sloveniji leta 2015 v mio. EUR



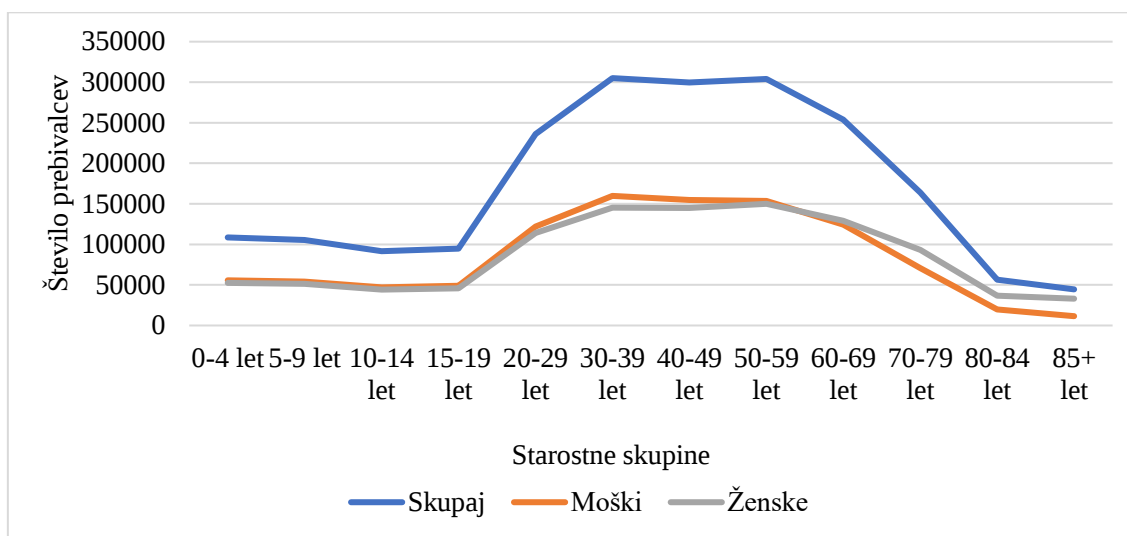
Vir: NIJZ (2017a).

Slika 10: Izdatki za zdravila na prebivalca po starostnih skupinah in spolu v Sloveniji leta 2015 v EUR



Vir: NIJZ (2017a).

Slika 11: Število prebivalcev po starostnih skupinah in spolu v Sloveniji leta 2015

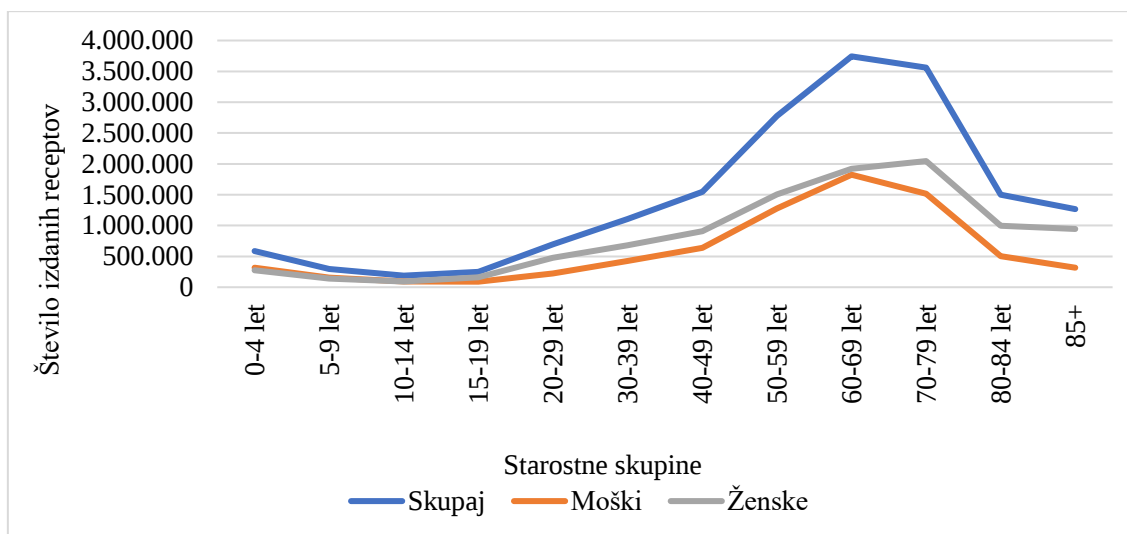


Vir: NIJZ (2017a).

Kot lahko vidimo s slike 11, začne število prebivalcev naraščati v starostni skupini od 15 do 19 let in doseže vrhunec v starosti od 30 do 59 let. Leta 2015 začne število prebivalcev po 60. letu v Sloveniji upadati. Večji padec je opaziti tudi od starostne skupine 80 do 84 let.

V zadnjih štirih starostnih skupinah je opaziti tudi večje število žensk kot moških, kar bi lahko pojasnilo večje skupne izdatke za zdravila za ženske, kljub večjim izdatkom za zdravila na prebivalca za moške. Število prebivalcev je leta 2015 doseglo vrhunec med 30. in 59. letom, medtem ko so največji skupni izdatki za zdravila opazni v starostni skupini od 60 do 79 let. To pokaže, da je višina izdatkov na prebivalca v teh starostnih skupinah res toliko večja od drugih starostnih skupin, da vpliva tudi na skupne izdatke.

Slika 12: Število izdanih receptov po starostnih skupinah in spolu v Sloveniji leta 2015



Vir: NIJZ (2017a).

Slika 12 pa prikazuje število izdanih receptov po starostnih skupinah in spolu, s čimer sem želela preveriti, ali je res poraba zdravil v starosti toliko večja in niso le zdravila, ki se potrebujejo v teh starostnih skupinah, pač dražja. Vidimo lahko, da število izdanih receptov sicer začne naraščati malo prej kot izdatki, in sicer okoli 40. leta, vendar je kljub temu gibanje zelo podobno skupnim izdatkom in izdatkom na prebivalca. Število izdanih receptov doseže vrhunec v starostni skupini 60–69 let in začne padati po 79. letu. Je pa število izdanih receptov ves čas, razen na začetku življenja, večje za ženske. Največja razlika je predvsem po 80. letu starosti.

V izračunih sem uporabila tudi podatke o številu prebivalcev v Sloveniji, in sicer za preteklost in prihodnost.

Tabela 4: Deleži prebivalcev v posameznih starostnih skupinah glede na celotno prebivalstvo v Sloveniji od leta 1995 do leta 2015 v %

	1995	2000	2005	2010	2015
0–4 let	5,15	4,63	4,48	5,00	5,30
5–9 let	6,27	5,21	4,65	4,44	5,01
10–14 let	7,11	6,28	5,23	4,59	4,44
15–19 let	7,58	7,09	6,29	5,17	4,60
20–29 let	14,65	14,84	14,76	13,76	11,66
30–39 let	15,64	15,40	14,82	14,98	14,85
40–49 let	14,54	15,87	15,60	15,19	14,59
50–59 let	11,55	11,65	13,54	14,90	14,73
60–69 let	9,96	10,08	10,07	10,28	11,98
70–79 let	4,93	6,69	7,54	7,77	8,01
80–84 let	1,66	1,06	1,99	2,38	2,72
85+ let	0,95	1,20	1,03	1,54	2,10

Vir: SURS (2019a).

Tabela 4 prikazuje podatke o deležu prebivalcev v posameznih starostnih skupinah glede na celotno prebivalstvo v Sloveniji od leta 1995 do 2015. Iz nje lahko razberemo, da deleži v starostnih skupinah 0–4 let in 5–9 let od leta 1995 do 2015 ostajajo precej podobni, medtem ko deleži prebivalcev v starostnih skupinah 10–14, 15–19, 20–29 ter 30–39 let upadajo. Deleži prebivalcev v starostnih skupinah nad 50 let pa v letih od 1995 do 2015 ves čas naraščajo. Največje povečanje je opaziti v starostni skupini 70–79 let, in sicer za 3,08 odstotne točke. Delež starejših nad 65 let je leta 1995 12,1 % in se do leta 2015 poveča za 5,8 odstotne točke, na 17,9 %. Delež starejših nad 80 let pa je leta 1995 2,6 %, leta 2015 pa 4,8 %, torej se poveča za 2,2 odstotne točke.

Kot sem že omenila, sem uporabila tudi projekcije prebivalstva za prihodnost, in sicer iz poročila ESSPOP2015 Eurostata. Poleg prebivalstva po posameznih državah obsegajo tudi projekcije na področju pokojnin, izdatkov za zdravstvo, izdatkov za dolgotrajno oskrbo,

izdatkov za izobraževanje in ugodnosti za primer brezposelnosti. Vključene pa so tudi projekcije glede stopenj rodnosti, življenjskega pričakovanja in neto migracij.

V tabeli 5 so predstavljeni deleži prebivalcev po starostnih obdobjih glede na celotno prebivalstvo v Sloveniji v obdobju 2020–2060 v %.

Tabela 5: Delež prebivalcev po starostnih obdobjih glede na celotno prebivalstvo v obdobju 2020–2060 v % v Sloveniji

	2020	2030	2040	2050	2060
0–4 let	4,91	4,28	4,63	4,92	4,72
5–9 let	5,32	4,61	4,44	5,01	4,94
10–14 let	5,02	5,04	4,46	4,84	5,17
15–19 let	4,48	5,45	4,80	4,64	5,27
20–29 let	10,08	10,16	11,27	10,10	10,36
30–39 let	13,63	10,52	10,71	11,89	10,72
40–49 let	14,64	13,72	10,74	10,99	12,23
50–59 let	14,52	14,37	13,63	10,77	11,11
60–69 let	13,43	13,53	13,66	13,10	10,51
70–79 let	8,46	11,53	11,98	12,38	12,17
80–84 let	2,88	3,41	4,72	5,03	5,59
85+ let	2,63	3,38	4,96	6,34	7,19

Vir: Eurostat (2019c).

Delež prebivalstva, starega med 60 in 69 let, naj bi se v Sloveniji od leta 2020 do 2060 sicer v skladu s projekcijami zmanjšal za 2,92 odstotne točke, vendar pa se bo delež prebivalstva, starejšega od 60 let, povečal za 8,06 odstotne točke. Povečanje pričakujemo torej v skupinah 70–79, 80–84 in v skupini 85 in več let.

4.2 Projekcije izdatkov za zdravila

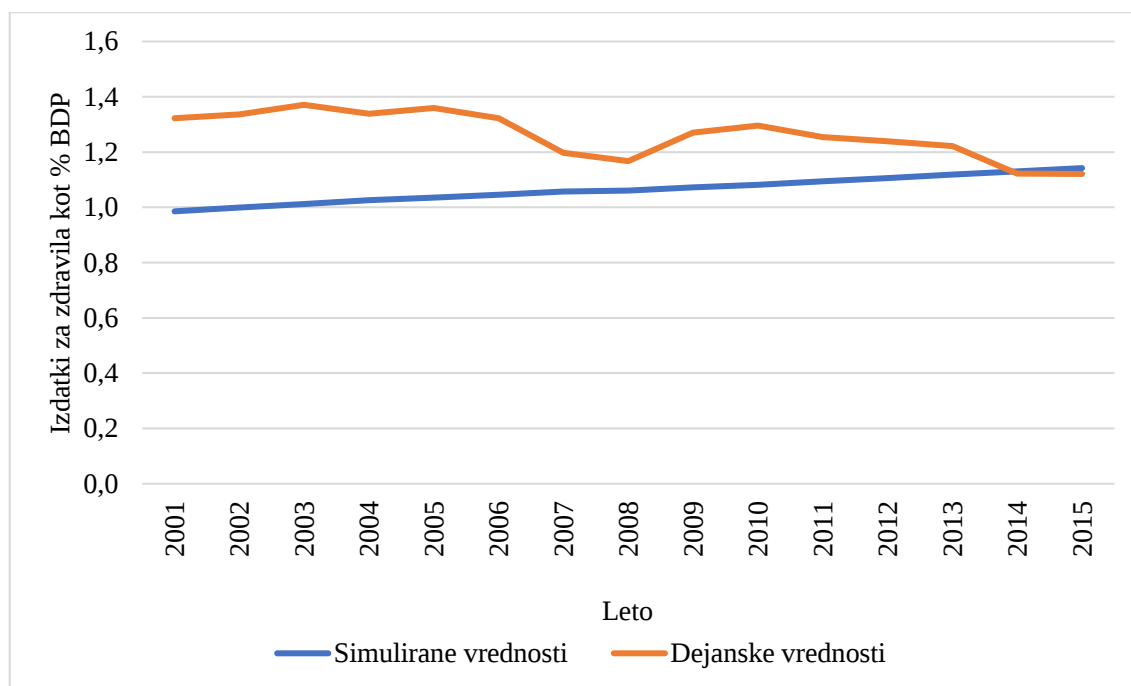
V tem poglavju bom predstavila svoje lastne izračune, jih grafično predstavila in interpretirala. Kot sem že omenila, sem najprej naredila projekcije za preteklost in jih primerjala z dejanskim gibanjem izdatkov za zdravila na recept v preteklosti. Za izhodiščno leto sem uporabila leto 2015. Iz te primerjave sem ugotovila, koliko spreminjanje starostne strukture prebivalstva ob sedANJI porazdelitvi izdatkov na prebivalca posamezne starosti pojasnjuje gibanje izdatkov za zdravila v preteklosti. To ugotovitev sem nato uporabila pri izračunu projekcij za prihodnost. Pri tem sem upoštevala projekcije Eurostata o spreminjanju starostne strukture prebivalstva v prihodnje in hkrati informacijo o tem, koliko so spremembe v demografski strukturi pojasnile spremembe v izdatkih za zdravila v preteklosti. Tako sem dobila rezultate, kolikšne izdatke za zdravila lahko ob takih predpostavkah pričakujemo v prihodnosti.

Za pripravo projekcij sem uporabila model za projekcije izdatkov za zdravstvo, ki mi ga je posredoval Sambt (2016), in ga prilagodila za izdatke za zdravila in izhodiščno leto 2015. Gre za zoženo obliko modela, kjer se povprečni izdatki za zdravila iz izhodiščnega leta kombinirajo z dejanskim gibanjem prebivalstva v preteklosti oziroma s projekcijami prebivalstva v prihodnje iz projekcij Eurostata.

Postopek izračuna poteka tako, da za vsak spol pomnožimo tabelo povprečnih izdatkov na prebivalca po posameznih starostnih razredih v prihodnje (starostni razredi v vrstnicah in koledarska leta v stolpcih tabele) s tabelo projekcij prebivalstva (prav tako starostni razredi v vrsticah in koledarska leta v stolpcih tabele). Domnevajo, da se izdatki na prebivalca povečujejo z rastjo BDP na prebivalca. Projekcije BDP so enake kot v izračunih Evropske komisije, vendar reproducirane z modelom Sambt (2016). Pomembne so tudi domneve o gibanju stopenj zaposlenosti, pri čemer sem uporabila makroekonomske predpostavke Evropske komisije, ki so bile uporabljene v izračunih za Ageing report 2015 (Eurostat, 2015b).

4.2.1 Projekcije izdatkov za zdravila v preteklosti

Slika 13: Dejansko in simulirano gibanje vseh izdatkov za zdravila na recept v obdobju 2001–2015, kot % BDP



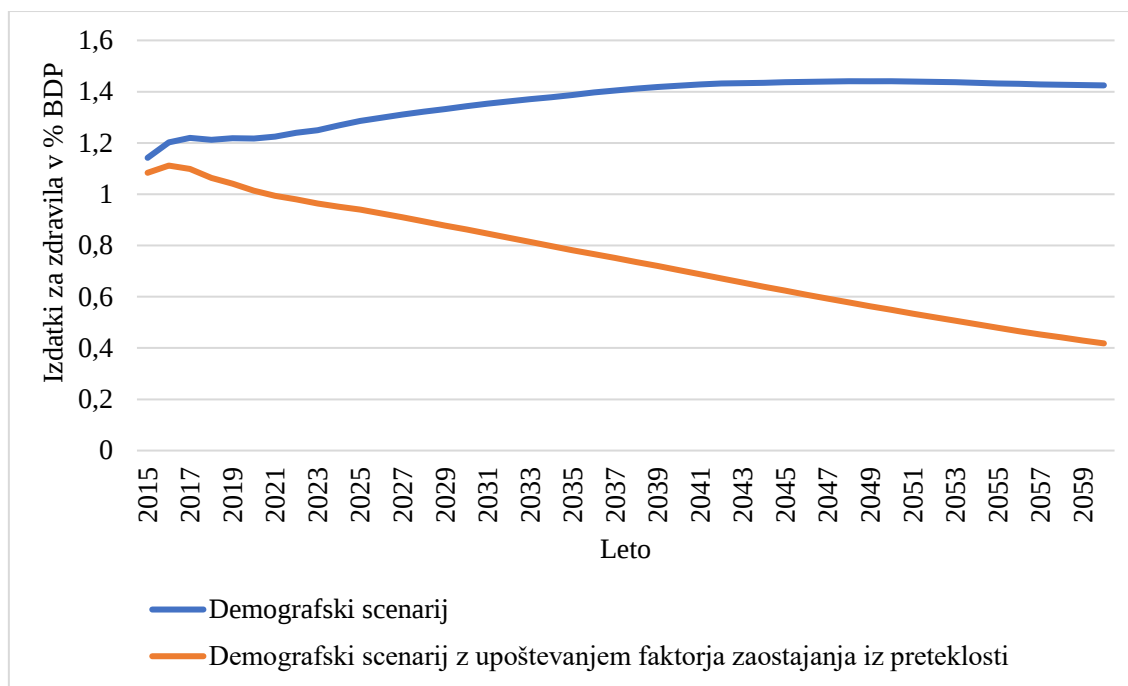
Vir: lastno delo.

S slike 13 je razvidno, da so bili od leta 2001 do 2013 dejanski izdatki za zdravila v % BDP večji, kot bi jih dobili z modelom s simuliranimi vrednostmi, torej z demografskimi dejavniki, leta 2014 pa padejo malo pod rezultate, izračunane z modelom. Simulirani

rezultati so tudi veliko bolj linearni, kot je bilo dejansko gibanje izdatkov, ki so precej nihali. Predvsem leta 2006 in 2013 lahko pri dejanskih vrednostih opazimo padec izdatkov, kar lahko pripišemo rasti BDP.

4.2.2 Projekcije izdatkov za zdravila v prihodnosti

Slika 14: Gibanje izdatkov za zdravila v % BDP v obdobju 2015–2060



Vir: lastno delo.

Na sliki 14 je prikazano gibanje izdatkov za zdravila v prihodnosti, in sicer izračunano na dva načina. Prvi je demografski scenarij, pri katerem je uporabljena enaka metodologija kot pri projekcijah za izdatke za zdravstvo, predstavljeni v ESSPOP2015. Drugi način pa upošteva še dejavnik zaostajanja iz obdobja 1995–2015, ki sem ga izračunala pri projekcijah za preteklost, kjer smo videli, da je bila dejanska rast izdatkov za zdravila manjša od vrednosti izračunanih z demografskimi dejavniki.

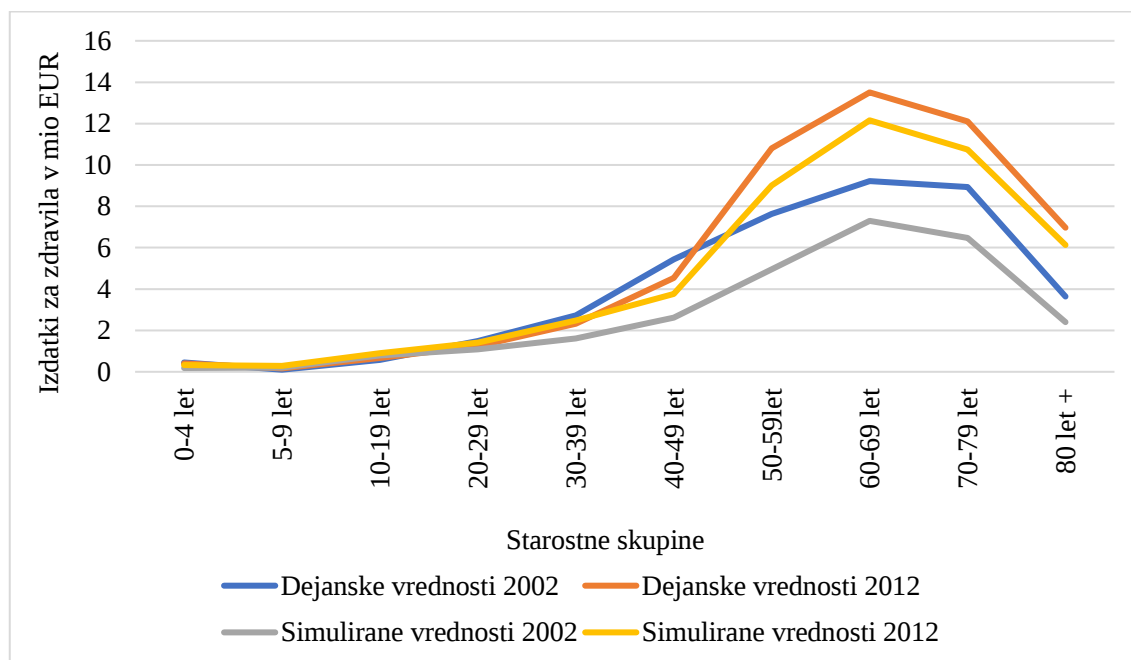
Model z dejavnikom zaostajanja iz preteklosti daje precej nižje rezultate kot model brez upoštevanja tega faktorja. Pravzaprav model z dejavnikom zaostajanja prikazuje padec izdatkov za zdravila do leta 2060, medtem ko model s samo demografskimi dejavniki prikazuje povečanje. Demografski scenarij predvideva, da se bodo izdatki za zdravila iz leta 2015, ko so znašali 1,14 % BDP, do leta 2060 povečali na 1,4 % BDP, medtem ko scenarij z upoštevanjem faktorja korekcije iz preteklosti predvideva zmanjšanje na 0,56 % BDP.

4.2.3 Projekcije izdatkov za zdravila po ATC-klasifikacijah

V nadaljevanju prikazujem tudi projekcije za zdravila ločeno po skupinah ATC, in sicer za 4 skupine zdravil, ki jih največ uporabljajo posamezniki v višjih starostnih skupinah. Ker ni bilo mogoče pridobiti zanesljivih podatkov za vsa leta, sem naredila primerjavo med dejanskimi podatki in podatki, pridobljenimi z modelom Sambt (2016), samo za določena leta. Naredila sem tudi projekcije za preteklost z omenjenim modelom, torej z demografskimi dejavniki, in preverila tudi, kakšno gibanje lahko napovem za prihodnost.

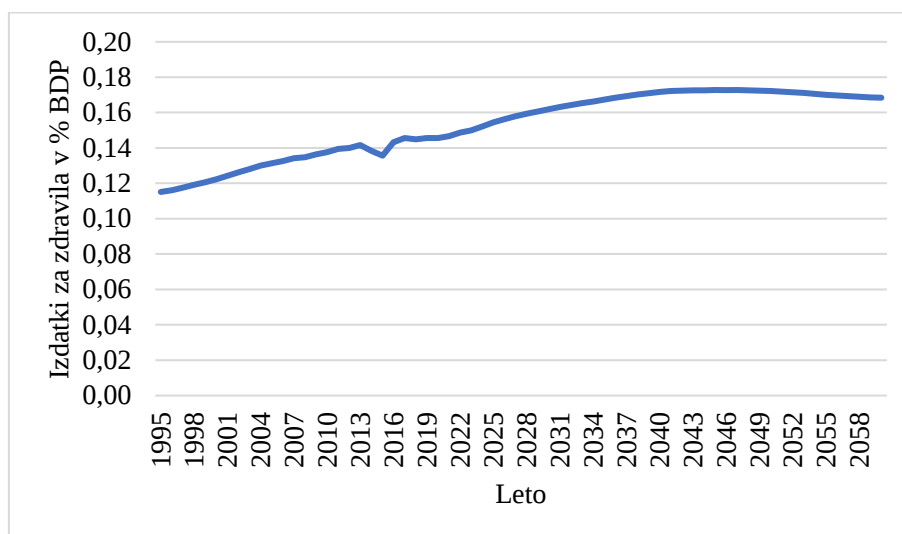
Pod skupino A po ATC-klasifikaciji spadajo zdravila za bolezni prebavil in presnove (NIJZ, 2017a). S slike 15 sta razvidni primerjava med letoma 2002 in 2012 ter primerjava med dejanskimi vrednostmi in vrednostmi, na katere vplivajo demografski dejavniki. Če primerjamo leto 2002 in 2012, lahko vidimo, da so se v desetih letih izdatki za zdravila za prebavila in presnovo močno narasli med starejšimi pacienti. V starostnih razredih pod 50. letom starosti so se v tem obdobju celo zmanjšali. Po starostni skupini 40–49 let pa se izdatki v obeh letih povečali, vendar leta 2012 precej več kot leta 2002. Zanimiva je tudi primerjava med dejanskimi vrednostmi in vrednostmi analize. Vidimo lahko, da so simulirane vrednosti v skupini A, torej tiste, ki smo jih izračunali na demografskih dejavnikih, manjše, kot so bile dejanske.

Slika 15: Porazdelitev izdatkov za zdravila skupine A po ATC-klasifikaciji po starostnih skupinah v letih 2002 in 2012 v mio. EUR



Vir: lastno delo; NIJZ (2014) in NIJZ (2017b).

Slika 16: Gibanje izdatkov za zdravila skupine A po ATC-klasifikaciji v obdobju 1995–2060 v % BDP

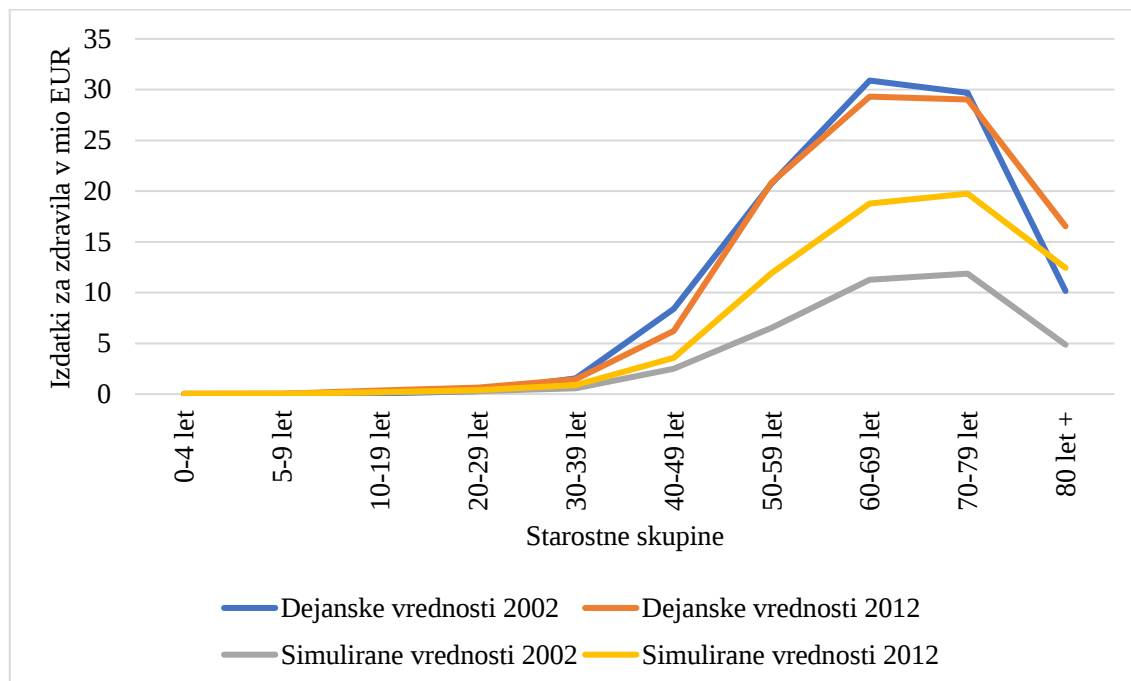


Vir: lastno delo.

Izdatki za zdravila iz skupine A (v % BDP), izračunani po modelu Sambt (2016), so od leta 1995 do 2013 počasi naraščali. Gibanje je zelo podobno kot gibanje vseh izdatkov za zdravila. Po letu 2015 začnejo izdatki spet naraščati do približno leta 2050, ko začnejo stagnirati. Pri tem gibanju ni upoštevan dejavnik zaostajanja iz obdobja 1995–2015 zaradi pomanjkanja podatkov iz preteklosti za specifične skupine ATC-klasifikacije.

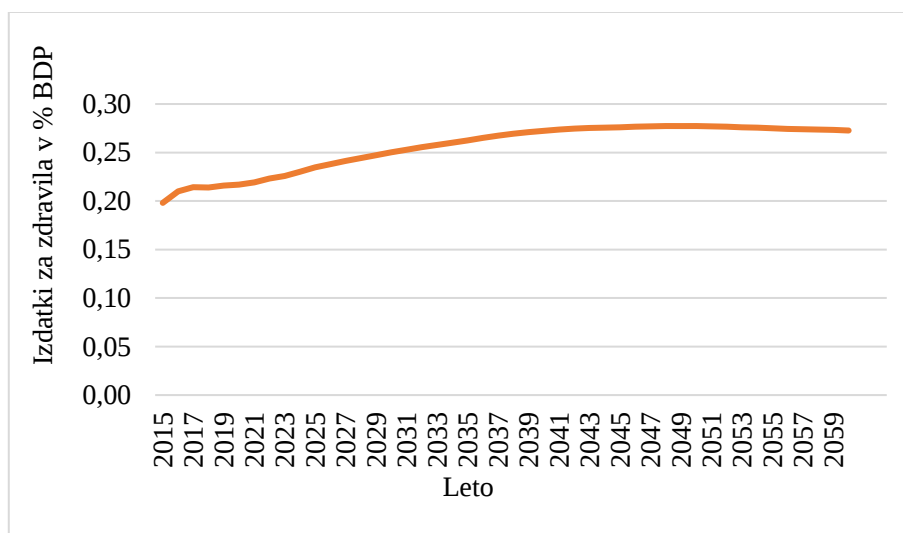
Pod skupino C po ATC-klasifikaciji spadajo zdravila za bolezni srca in ožilja (NIJZ, 2017a). Te bolezni so najpogostejši vzrok smrti v Sloveniji, in sicer so leta 2015 zajemale 40 % vseh smrti (NIJZ, 2015). Pri zdravilih skupine C se v desetih letih vrednost izdanih zdravil praktično ni spremenila. Zanimivo pa je, da so vrednosti, izračunane z demografskimi dejavniki, manjše kot dejanske vrednosti za obe proučevani leti. Gibajo se sicer zelo podobno, a so vrednosti manjše. Pri modelu z demografskimi dejavniki je tudi velika razlika med letoma 2002 in 2012 po starostni skupini 30–39 let. Pred to starostno skupino so dejanske in simulirane vrednosti za obe leti praktično enake.

Slika 17: Gibanje izdatkov za zdravila skupine C po ATC-klasifikaciji po starostnih skupinah v letih 2002 in 2012 v mio EUR



Vir: lastno delo; NIJZ (2014) in NIJZ (2017b).

Slika 18: Gibanje izdatkov za zdravila skupine C po ATC-klasifikaciji v obdobju 2015–2060 v % BDP

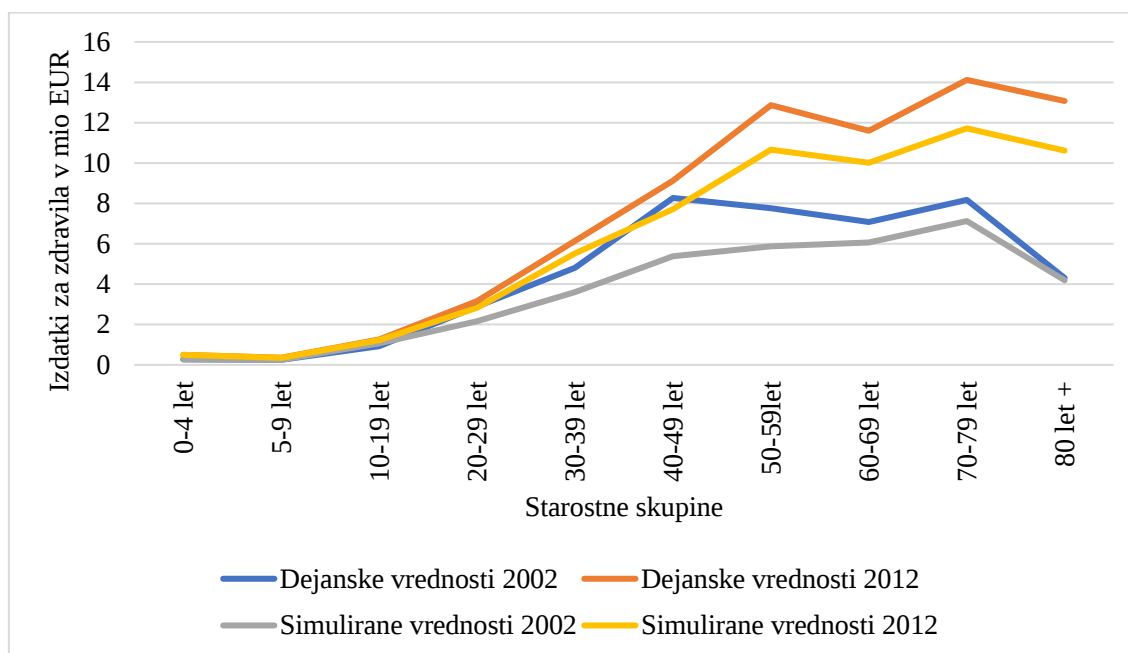


Vir: lastno delo.

Tudi izdatki za zdravila skupine C naj bi se v prihodnosti povečevali, in sicer z 0,20 % BDP leta 2015 na 0,27 % BDP do leta 2060.

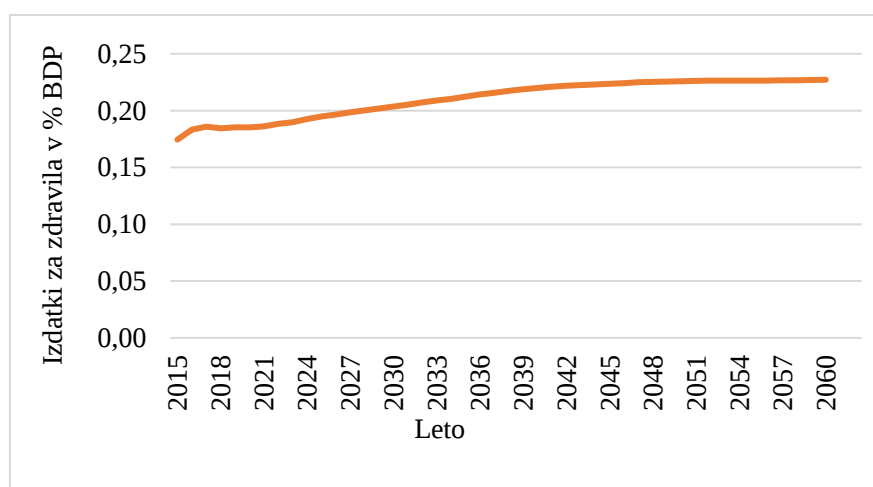
Zdravila, ki spadajo pod skupino N po ATC-klasifikaciji, so zdravila z učinkovanjem na živčevje (NIJZ, 2017a). Pri zdravilih skupine N so razlike med dejanskimi vrednostmi in vrednostmi z demografskimi dejavniki majhne. Tudi tukaj je opazen velik porast uporabe zdravil po 40. letu. Za obe leti so bile dejanske vrednosti večje od izračunanih z demografskimi dejavniki. Pred starostno skupino 10–19 let so vrednosti za oba modela in obe leti praktično enake. Projekcija za prihodnost kaže na postopno rast.

Slika 19: Gibanje izdatkov za zdravila skupine N po ATC-klasifikaciji po starostnih skupinah v letih 2002 in 2012 v mio. EUR



Vir: lastno delo; NIJZ (2014) in NIJZ (2017b).

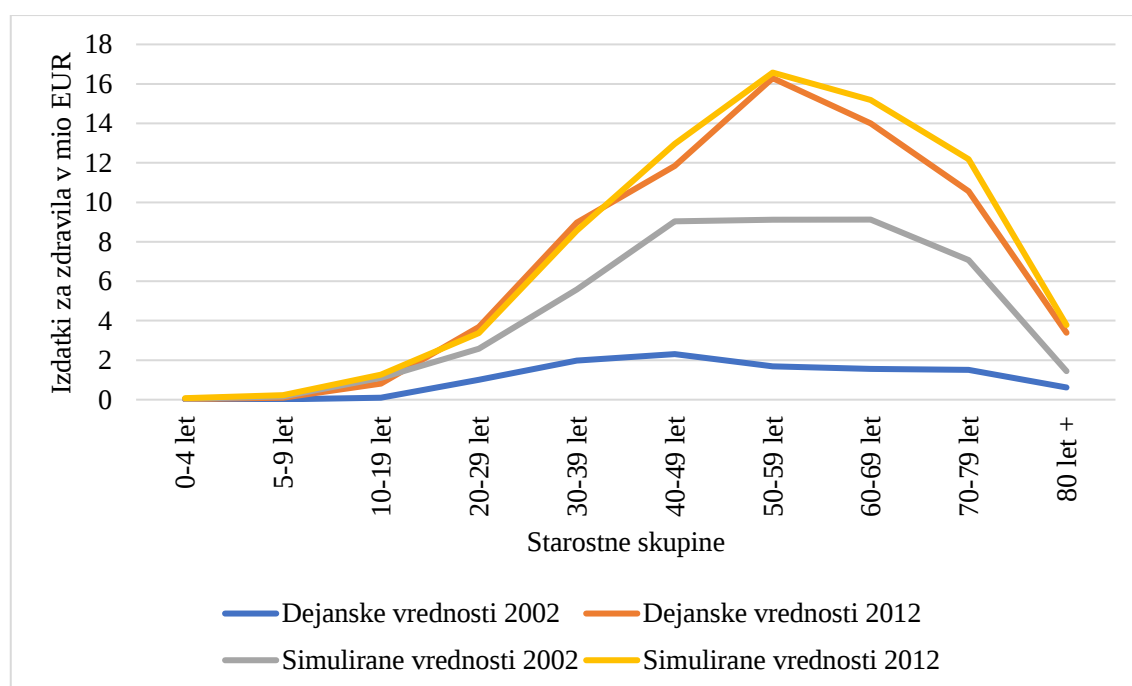
Slika 20: Gibanje izdatkov za zdravila skupine N po ATC-klasifikaciji v obdobju 2015–2060 v % BDP



Vir: lastno delo.

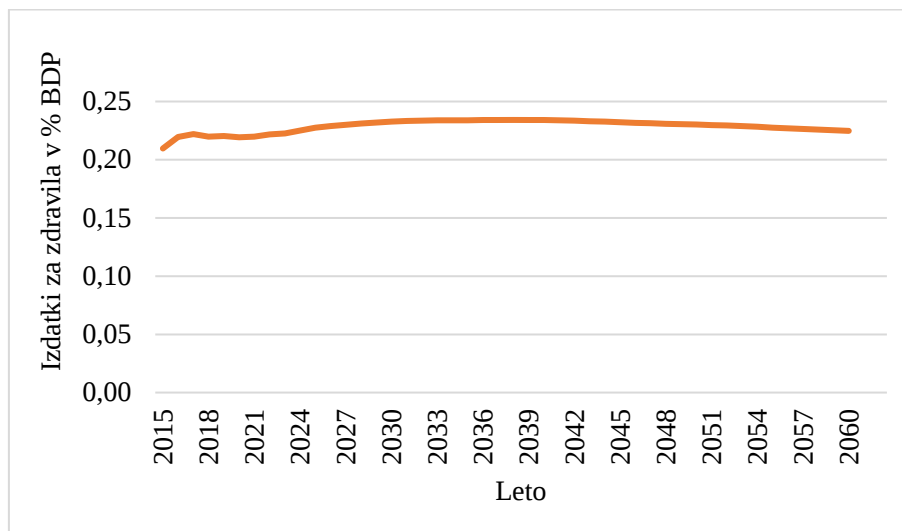
Zdravila skupine L po ATC-klasifikaciji so zdravila z delovanjem na novotvorbe in imunomodulatorji, torej zdravila, ki se pogosto uporabljajo za zdravljenje raka. Rak je še vedno eden izmed najpogostejših vzrokov smrti med starejšimi in tudi mlajšimi (NIJZ, 2017a). S slike 21 je razvidno, da se zdravila skupine L začnejo uporabljati tudi že v zgodnjih letih, naraščati začnejo že okoli 20. leta in dosežejo vrhunec v starostni skupini 50–59 let. Od leta 2002 do 2012 se je vrednost izdanih zdravil skupine L v Sloveniji močno povečala. Za leto 2012 so razlike med dejanskimi in izračunanimi demografskimi vrednostmi manjše, medtem ko so za leto 2002 kar precejšnje. Dejanske vrednosti za leto 2002 se tudi ne gibljejo kot druge, saj se ne spreminjajo veliko skozi starostne skupine.

Slika 21: Gibanje izdatkov za zdravila skupine L po ATC-klasifikaciji po starostnih skupinah v letih 2002 in 2012 v EUR



Vir: lastno delo; NIJZ (2014) in NIJZ (2017b).

Slika 22: Gibanje izdatkov za zdravila skupine L po ATC-klasifikaciji v obdobju 2015–2060 v % BDP



Vir: lastno delo.

Projekcije za prihodnost za zdravila skupine L kažejo na precejšnje povečanje po letu 2020, vrhunec leta 2037 in potem manjše postopno upadanje do konca obdobja projekcij.

4.3 Rezultati in interpretacija

Od leta 2001 do 2015 se tako dejanski izdatki za zdravila kot simulirani izdatki za zdravila, upoštevajoč demografske dejavnike, gibljejo med približno 1 in 1,4 % BDP, vendar dejanski izdatki za zdravila v proučevanem obdobju padajo, medtem ko simulirani naraščajo. Poleg tega je opaziti, da so dejanski izdatki za zdravila višji, kot bi pričakovali glede na spreminjanje starostne strukture – torej kot bi predvidevali demografski dejavniki. Dejanski izdatki se od leta 2001 do 2015 zmanjšajo za 0,142 odstotne točke, medtem ko se izdatki z demografskimi dejavniki povečajo za 0,156 odstotne točke. Iz tega lahko sklepamo, da imajo na izdatke za zdravila večji vpliv nedemografski dejavniki.

Prva hipoteza, ki sem jo preverjala, trdi, da s spreminjanjem starostne strukture prebivalstva in obstoječo porazdelitvijo izdatkov za zdravila po starosti lahko pojasnimo večino gibanja izdatkov za zdravila v preteklosti (merjeno v odstotku BDP). S primerjanjem dejanskih izdatkov za zdravila v letih 2001–2015 in izdatki, ki jih dobim z modelom z demografskimi dejavniki, sem ugotovila, da prva hipoteza ne drži.

Druga hipoteza, ki sem jo preverjala, trdi, da se bodo ob upoštevanju predvidenega nadaljnjega hitrega staranja prebivalstva izdatki za zdravila v prihodnje še povečevali (merjeno kot % BDP), upoštevaje a) demografske dejavnike ter b) demografske in za preteklost ocenjene nedemografske dejavnike.

Upoštevala sem demografske projekcije in obstoječo porazdelitev stroškov za zdravila na prebivalca posamezne starostne skupine. Ob tem pa sem uporabila tudi ocenjene nedemografske dejavnike na podlagi analize za preteklost, torej dejavnik zaostajanja. Model s faktorjem zaostajanja prikazuje padec izdatkov za zdravila do leta 2060, medtem ko model, ki ne upošteva ugotovljenega vpliva nedemografskih dejavnikov iz preteklosti, prikazuje povečanje. Iz tega lahko sklenem, da se bodo izdatki za zdravila, upoštevajoč samo demografske dejavnike, povečali, torej se lahko prvi del hipoteze potrdi. Medtem ko bi se izdatki za zdravila, če upoštevamo, da bo ocenjeno razmerje med demografskimi in nedemografskimi dejavniki tudi v prihodnje enako, kot je bilo v obdobju 2002–2015, še naprej zmanjševali kljub hitremu staranju prebivalstva, kar ovrže drugi del hipoteze.

Projekcije za zdravila ločeno po skupinah ATC kažejo, da so se nominalni izdatki za zdravila po proučevanih ACT-skupinah od leta 2002 do 2012 večinoma povečali, razen pri skupini C, torej pri zdravilih za bolezen srca in ožilja, kjer so ostali praktično enaki. Pri vseh skupinah se tudi do leta 2060 pričakuje povečanje. Zaradi pomanjkanja podatkov mi ni uspelo izmeriti dejavnika zaostajanja za preteklost, tako da ocene za prihodnost upoštevajo samo demografske dejavnike. Pri skupinah A, C in N so dejanski izdatki leta 2002 in 2012 večji, kot bi bili izdatki, ki bi izhajali iz spreminjanja števila in starostne strukture prebivalstva. Pri skupini L pa je ravno obratno. Vendar tudi tukaj zaradi pomanjkanja podatkov ne morem podati točnih sklepov.

SKLEP

V Sloveniji in drugje po svetu se prebivalstvo stara, kar pomeni, da narašča delež starih prebivalcev in da se povprečna starost povečuje. Staranje je posledica podaljševanja življenjske dobe, zmanjševanja rodnosti (zdaj ali v preteklosti), v razvitih državah pa tudi neugodne starostne strukture. To vpliva in bo vplivalo na številna področja ekonomije in vodenje ekonomskih politik. Med drugim lahko pričakujemo spremembe tudi v zdravstvu, saj starejši prebivalci potrebujejo več zdravstvene oskrbe. Evropska komisija vsake tri leta izda poročilo o staranju, v katerem so predstavljene tudi projekcije izdatkov za zdravstvo v povezavi s pričakovanim staranjem prebivalstva. Pripravijo več scenarijev, ki poleg demografskih dejavnikov upoštevajo tudi druge. Prav vsi scenariji pa vodijo do večjih izdatkov za zdravstvo v prihodnosti. Ker velik del zdravstvene oskrbe obsegajo zdravila, me je v magistrskem delu zanimalo, ali lahko v prihodnosti pričakujemo tudi porast izdatkov za zdravila na račun staranja prebivalstva. Pri tem sem najprej ugotavljala, koliko staranje prebivalstva pojasni gibanje izdatkov za zdravila v preteklosti, nato sem to informacijo uporabila pri projekcijah za prihodnost.

Izdatki za zdravila na prebivalca v Sloveniji se s starostjo povečujejo. Zato bi pričakovali, da z večjim deležem prebivalcev, starih 65 let in več, tudi celotni izdatki za zdravila naraščajo. Vendar ni tako, saj so se izdatki za zdravila glede na BDP od leta 2001 do 2018 celo zmanjšali. To bi lahko pripisali ukrepom za zmanjšanje cen zdravil, uvedbi zamenljivih

zdravil in ozaveščanju o odgovornem predpisovanju in jemanju zdravil. Možno bi bilo tudi, da so novejša zdravila učinkovitejša in jih je treba predpisati manj oziroma niso potrebna še dodatna.

Predvsem pa me je zanimalo, koliko na gibanje izdatkov za zdravila vplivajo demografski dejavniki. Izdelala sem projekcije za preteklost tako, da sem upoštevala dejansko gibanje prebivalstva po starosti in spolu, obstoječe izdatke za zdravila na prebivalca v določenem starostnem razredu in gibanje izdatkov (v % od BDP) v preteklosti. Rezultate sem primerjala z dejanskim gibanjem izdatkov za zdravila v preteklosti in ugotovila, da so bili dejanski izdatki višji, kot vrednosti z demografskimi dejavniki. Poleg tega sem izdelala še projekcijo izdatkov za zdravila v prihodnosti, in sicer na dva načina: z upoštevanjem samo demografskih dejavnikov, torej na enak način, kot je narejen demografski scenarij za izdatke za zdravstvo v poročilu o staranju. Drugi način pa je z upoštevanjem vpliva nedemografskih dejavnikov, ki sem jih ocenila z modelom za preteklost, tako da sem ugotovila razliko med dejanskim gibanjem izdatkov v preteklosti in gibanjem izdatkov, ki sem jih dobila s simuliranjem demografskih dejavnikov. Iz tega lahko sklepamo, da so v preteklosti na izdatke za zdravila v Sloveniji bolj vplivali nedemografski dejavniki kot demografski. Ugotovila sem, da če upoštevamo samo demografske dejavnike, lahko pričakujemo povečanje izdatkov za zdravila, medtem ko bi se ti, če upoštevamo še ocenjene nedemografske dejavnike, zmanjšali. Pri tem pa je treba omeniti tudi omejitve, kot so kratko proučevano obdobje in pocenitve zdravil v zadnjih letih. Poleg tega v uporabljenih podatkih niso zajeta zdravila, uporabljena v bolnišničnih ustanovah.

LITERATURA IN VIRI

1. Albreht, T., Pribanović Brinovec, R., Jošar, D., Poldrugovac, M., Kostnapfel, T., Zaletel, M. & Maresso, A. (2016) Slovenia: Health System review. *Health Systems in Transition*, 18(3), 1–207.
2. Albreht, T., Turk., E. & Prevolnik Rupel, V. (2015). Slovenia. V A. Maresso, P. Mladovsky, S. Thomson, A. Sagan, M. Karanikolos, E. Richardson & H. Kluge (ur.), *Economic crisis, health systems and health in Europe: Country experience* (str. 482–486). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
3. Aspalter, C., Jinsoo, K. & Sojeung, P. (2009). Analysing the Welfare State in Poland, the Czech Republic, Hungary and Slovenia: An Ideal-Typical Perspective. *Social Policy & Administration*, 43(2), 170–185.
4. Buysse, I. (2010). *Impact of the economic recession on the pharmaceutical sector*. Utrecht: WHO Collaborating Centre for Pharmacoepidemiology and Pharmaceutical Policy Analysis.
5. Celjske lekarne. (brez datuma). *Medsebojno zamenljiva zdravila*. Pridobljeno 17. februarja 2019 iz <http://www.lekarnanaklik.si/p-1171-medsebojno-zamenljiva-zdravila.aspx>

6. Christensen, K., Doblhammer, G., Rau, R. & Vaupel, J. W. (2009). Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet*, 374(9696), 1196–1208.
7. Cutler, D. M. (2007). The lifetime costs and benefits of medical technology. *Journal of Health Economics*, 26(6), 1081–1100.
8. Cutler, D. M. & McClellan, M. (2001). Is technological change in medicine worth it? *Health Affairs*, 20(5), 11–29.
9. Cylus, J. (2015). *Pregled izdatkov v zdravstvu*. Bruselj: Evropski observatorij za spremljanje zdravstvenih sistemov in politik.
10. de Meijer, C., O'Donnell, O., Koopmanschap, M. & van Doorslaer, E. (2013). Health expenditure growth: Looking beyond the average through decomposition of the full distribution. *Journal of Health Economics*, 32(1), 88–105.
11. de Meijer, C., Wouterse, B., Polder, J. & Koopmanschap, M. (2013). The effect of population aging on health expenditure growth: a critical review. *European Journal of Ageing*, 10(4), 353–361.
12. Došenović Bonča, P., Križaj, Ž., Sambt, J. & Zver, E. (2016). Evolution of expenditures for prescription pharmaceuticals in Slovenia: separating the consumption, pure price and product mix effects. *Pharmaca*, 52(1), 37–38.
13. Duggan, M. (2006). Do new prescription drugs pay for themselves? The case of second-generation antipsychotics. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 9(1), 1–31.
14. European Medicines Agency. (2019). *ATC Code*. Pridobljeno 13. maja 2019 iz <https://www.ema.europa.eu/en/glossary/atc-code>
15. Eurostat. (2011). *Demografske spremembe na regionalni ravni*. Pridobljeno 24. marca 2019 iz http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Population_change_at_regional_level/sl&oldid=1137149
16. Eurostat. (2015a). *The 2015 Ageing Report: Economic and Budgetary projections for the 28 EU Member States (2013–2060)*. Pridobljeno 11. januarja 2019 iz http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2015/pdf/ee3_en.pdf
17. Eurostat. (2015b). *The 2015 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies*. Pridobljeno 11. januarja 2019 iz https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2014/pdf/ee8_en.pdf
18. Eurostat. (2016). *Population projections*. Pridobljeno 13. januarja 2019 iz <http://ec.europa.eu/eurostat/web/population-demography-migration-projections/population-projections-data>
19. Eurostat. (2017). *Population structure and ageing*. Pridobljeno 4. februarja 2019 iz http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_structure_and_ageing
20. Eurostat. (2018a). *The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary projections for the 28 EU Member States (2016–2070)*. Pridobljeno 11. januarja 2019 iz http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2015/pdf/ee3_en.pdf

21. Eurostat. (2018b) *The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies*. Pridobljeno 15. januarja 2019 iz https://ec.europa.eu/info/publications/economy-finance/2018-ageing-report-underlying-assumptions-and-projection-methodologies_en
22. Eurostat. (2019a). *Life expectancy at birth by sex*. Pridobljeno 20. maja 2019 iz http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=sdg_03_10&plugin=1
23. Eurostat. (2019b). *Life expectancy at age 65 by sex*. Pridobljeno 20. maja 2019 iz https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/tepsr_sp320
24. Eurostat. (2019c). *Projected demographic balances and indicators*. Pridobljeno 10. junija 2019 iz http://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node_code=proj
25. Filipovič Hrast, M. & Hlebec, V. (2015). *Staranje prebivalstva: oskrba, blaginja in solidarnost* (univerzitetni učbenik). Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
26. Fürst, J. (2015). *Predpisovanje zdravil z vidika ZZZS*. Pridobljeno 13. aprila 2019 iz <http://m.mf.uni-lj.si/media-library/2015/11/6a5ae27c9cedb8d708e31d69fe97adf1.pdf>
27. Fürst, J. & Samaluk V. (2002). Predpisovanje zdravil leta 2001. *Zdravniški vestnik*, 71(1), 251–254.
28. Getzen, T. E. (2000). Health care is an individual necessity and a national luxury: applying multilevel decision models to the analysis of health care expenditures. *Journal of Health Economics*, 19(2), 259–270.
29. Goldman, D. P., Shang, B. P., Hattacharya, J., Garber, A. M., Hurd, M., Joyce, G. F. & Shekelle, P. G. (2005). Consequences of health trends and medical innovation for the future elderly. *Health Affairs*, 24(6), W5R5–W5R17.
30. Gorenjske lekarne. (brez datuma). *Terapevtske skupine zdravil*. Pridobljeno 12. marca 2019 iz <http://www.gorenjske-lekarne.si/si/svetovanje/farmacevtov-nasvet/zdravila/terapevtske-skupine-zdravil-spremembe-pri-predpisovanju-in-doplacevanju-nekaterih-zdravil>
31. Heider, D., Matschinger, H., Meid, A. D., Quinzler, R., Adler, J. B., Günster, C., Haefeli, W. E. & König, H. H. (2018). The impact of potentially inappropriate medication on the development of health care costs and its moderation by the number of prescribed substances. Results of a retrospective matched cohort study. *PloS one*, 13(7), 198–204.
32. Ioannides-Demos, L. L., Ibrahim, J. E. & McNeil, J. J. (2002). Reference-Based Pricing Schemes. *Pharmaco Economics*, 20(9), 577–591.
33. IVZ – Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. (2010) *Ambulantno predpisovanje zdravil v Sloveniji po ATC klasifikaciji v letu 2010*. Pridobljeno 24. marca 2019 iz http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/poraba_ambulantno_predpisanih_zdravil_2010.pdf
34. JAZMP – Javna agencija za zdravila in medicinske pripomočke. (2017). *Zgodovina klasifikacijskega sistema ATC*. Pridobljeno 21. marca 2019 iz <http://www.jazmp.si/humana-zdravila/podatki-o-zdravilih/atchum-klasifikacija/zgodovina-klasifikacijskega-sistema-atc/>

35. JAZMP – Javna agencija za zdravila in medicinske pripomočke. (2019). *Namen klasifikacijskega sistema ATC*. Pridobljeno 13.maja 2019 iz <https://www.jazmp.si/humana-zdravila/podatki-o-zdravilih/atc-hum-klasifikacija/>
36. Jazbar, J., Kos, M. & Locatelli, I. (2017). *Obseg in značilnosti neprimerne predpisovanja zdravil za starostnike v Sloveniji*. Pridobljeno 21. marca 2019 iz <http://www.sfd.si/uploads/datoteke/jazbar.pdf>
37. Kaló, Z., Inotai, A. & Merész, G. (2012). PHP44 international comparison of pharmaceutical expenditure in middle income countries: methodological questions. *Value in Health*, 15(4), A21.
38. Kildemoes, H. W., Christiansen, T., Gyrd-Hansen, D., Kristiansen, I. S. & Andersen, M. (2006). The impact of population ageing on future Danish drug expenditure. *Health Policy*, 75(3), 298–311.
39. Križaj, Ž. (2016). *Dekompozicija rasti izdatkov za zdravila na recept v Sloveniji v obdobju od 2001 do 2015* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
40. Krka, d. d. (brez datuma). *Generična zdravila*. Pridobljeno 12. aprila 2019 iz <https://www.krka.biz/sl/o-krki/predstavitev/genericna-zdravila/>
41. Lee, R. & Mason, A. (2010). Some macroeconomic aspects of global population aging. *demography*, 47(1), S151–S172.
42. Lowsky, D. J., Olshansky, S. J., Bhattacharya, J. & Goldman, D. P. (2014). Heterogeneity in Healthy Aging. *Journals of Gerontology Series a-Biological Sciences and Medical Sciences*, 69(6), 640–649.
43. Lu, Z. J. & Comanor, W. S. (1998). Strategic pricing of new pharmaceuticals. *Review of Economics and Statistics*, 80(1), 108–118.
44. Malačič, J. (2008). Socialnoekonomske posledice staranja prebivalstva. *Zdravniški vestnik*, 77(12), 793–798.
45. Markota, M., Svab, I., Klemencic, K. S. & Albreht, T. (1999). Slovenian experience on health care reform. *Croatian Medical Journal*, 40(2), 190–194.
46. Mehta, N. & Myrskylä, M. (2017). The Population Health Benefits Of A Healthy Lifestyle: Life Expectancy Increased And Onset Of Disability Delayed. *Health Affairs*, 36(8), 1495–1502.
47. Ministrstvo za finance Republike Slovenije. (2016) *Poročilo o staranju – povzetek*. Pridobljeno 13. januarja 2019 iz http://www.mf.gov.si/fileadmin/mf.gov.si/page/uploads/tekgib/Porocilo_o_staranju_2015_povzetek.pdf
48. Ministrstvo za finance Republike Slovenije. (2018) *Poročilo o staranju – povzetek*. Pridobljeno 13. januarja 2019 iz http://www.mf.gov.si/fileadmin/mf.gov.si/page/uploads/tekgib/Informacija_o_Porocilo_o_staranju_2018_povzetek_s_pudarkom_na_Sloveniji.pdf
49. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. (2011). *Nadgradnja zdravstvenega sistema do leta 2020*. Pridobljeno 2. februarja 2019 iz http://www.vlada.si/fileadmin/dokumenti/si/projekti/2011/zdravstvena/NADGRADNJA_ZDRAVSTVENEGA_SIS_TEMA_DO_LETA_2020_pdf_160211.pdf

50. Morgan, S. G. (2002). Quantifying components of drug expenditure inflation: The British Columbia seniors' drug benefit plan. *Health Services Research*, 37(5), 1243–1266.
51. Murphy, K. M. & Topel, R. H. (2006). The value of health and longevity. *Journal of Political Economy*, 114(5), 871–904.
52. NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2014). *Ambulantno predpisovanje zdravil v Sloveniji po ATC klasifikaciji v letu 2012*. Pridobljeno 20. novembra iz <http://www.nijz.si/sl/publikacije/ambulantno-predpisovanje-zdravil-v-sloveniji-po-atc-klasifikaciji-v-letu-2012>
53. NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2015). *Zdravstveno stanje prebivalstva*. Pridobljeno 15. junija iz https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2015/2.4.1_szb_2015.pdf
54. NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2016). *Poraba ambulantno predpisanih zdravil v Sloveniji v letu 2015*. Pridobljeno 3. maja 2019 iz http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/poraba_zdravil_2015_181016.pdf
55. NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2017a). *Poraba zdravil v Sloveniji v letu 2016*. Pridobljeno 22. maja 2019 iz http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/poraba_zdravil_2016_290617_zadnja.pdf
56. NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2017b). *Poraba zdravil v Sloveniji v letih 2001–2006* (interno gradivo). Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje
57. NIJZ – Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2019). *Poraba zdravil v Sloveniji v letu 2018*. Pridobljeno 22. maja 2019 iz https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/poraba_zdravil_2018_0.pdf
58. OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. (2013). *Public spending on health and long-term care: a new set of projections*. Pridobljeno 8. maja 2019 iz <https://www.oecd.org/eco/growth/Health%20FINAL.pdf>
59. OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. (2015). *Fiscal Sustainability of Health Systems: Bridging Health and Finance Perspective*. Pariz: Organisation for Economic Co-operation and Development.
60. OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. (2016). *Health at Glance: Europe 2016 – State of Health in the EU Cycle*. Pariz: Organisation for Economic Co-operation and Development.
61. OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). *Health at Glance 2017: OECD Indicators*. Pariz: Organisation for Economic Co-operation and Development.
62. O'Mahony, D., O'Sullivan, D., Byrne, S., O'Connor, M. N., Ryan, C. & Gallagher, P. (2015). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and Ageing*, 44(2), 213–218.
63. Petavs, L. (2017). Kaj se dogaja s cenami zdravil na recept. *Finance*. Pridobljeno 7. marca 2019 iz <https://www.finance.si/8862888/Kaj-se-dogaja-s-cenami-zdravil-na-recept?cookietime=1512984717>

64. Pohl-Dernick, K., Meier, F., Maas, R., Schoffski, O. & Emmert, M. (2016). Potentially inappropriate medication in the elderly in Germany: an economic appraisal of the PRISCUS list. *BMC health services research*, 16(1), 109.
65. Računsko sodišče Republike Slovenije. (1996). *Revizija računovodskih izkazov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za leto 1995*. Pridobljeno 5. marca 2019 iz <http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrs.nsf/I/KE6C346DB84BC2628C125717F0045FACB?openDocument&appSource=FC914121789FBE94C12571550047D1A9>
66. Računsko sodišče Republike Slovenije. (1997). *Revizija računovodskih izkazov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za leto 1996*. Pridobljeno 5. marca 2019 iz <http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrs.nsf/I/K438F1B915A0E7C92C125717F0047928D?openDocument&appSource=FC914121789FBE94C12571550047D1A9>
67. Računsko sodišče Republike Slovenije. (1998). *Revizija računovodskih izkazov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za leto 1997*. Pridobljeno 5. marca 2019 iz <http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrs.nsf/I/K6ADA19AD1810CC4BC125717F004545CC?openDocument&appSource=FC914121789FBE94C12571550047D1A9>
68. Računsko sodišče Republike Slovenije. (1999). *Revizija računovodskih izkazov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za leto 1998*. Pridobljeno 5. marca 2019 iz <http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrs.nsf/I/K1A215296EE48F5BEC125717F0045A899?openDocument&appSource=FC914121789FBE94C12571550047D1A9>
69. Računsko sodišče Republike Slovenije. (2000). *Revizija računovodskih izkazov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za leto 1999*. Pridobljeno 5. marca 2019 iz <http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrs.nsf/I/K589AB6E0AA67F6B9C125717F00463728?openDocument&appSource=FC914121789FBE94C12571550047D1A9>
70. Radcliff, S., Yue, J. R., Rocco, G., Aiello, S. E., Ickowicz, E., Hurd, Z., Samuel, M. J. & Beers, M. H. (2015). American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society* 63(11), 2227–2246.
71. Renom-Guiteras, A., Meyer, G. & Thurmann, P. A. (2015). The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 71(7), 861–875.
72. Reppe, L. A., Spigset, O. & Schjott, J. (2016). Drug Information Services Today: Current Role and Future Perspectives in Rational Drug Therapy. *Clinical Therapeutics*, 38(2), 414–421.
73. Sambt, J. (2016). *Model ZdravstvoInLTC*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
74. Sorenson, C., Drummond, M. & Khan, B. B. (2013). Medical technology as a key driver of rising health expenditure: disentangling the relationship. *ClinicoEconomics and outcomes research*, 5, 223.
75. SURS – Statistični urad Republike Slovenije. (2010). *Starejše prebivalstvo v Sloveniji*. Pridobljeno 13. marca 2019 iz <http://www.stat.si/doc/StarejsePrebivalstvo.pdf>

76. SURS – Statistični urad Republike Slovenije. (2015). *Izdatki in viri financiranja zdravstvenega varstva, Slovenija, 2015*. Pridobljeno 20. aprila 2019 iz <http://www.stat.si/StatWeb/News/Index/6752>
77. SURS – Statistični urad Republike Slovenije. (2018a). *Izdatki in viri financiranja zdravstvenega varstva, Slovenija, 2016*. Pridobljeno 18. maja 2019 iz <https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/7478>
78. SURS – Statistični urad Republike Slovenije. (2018b). *Rojeni, Slovenija, 2017*. Pridobljeno 29. maja 2019 iz <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7490>
79. SURS – Statistični urad Republike Slovenije. (2019a). *Prebivalstvo – Število in sestava prebivalstva*. Pridobljeno 29. maja 2019 iz <https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/104>
80. SURS – Statistični urad Republike Slovenije. (2019b). *Bruto domači proizvod, Slovenija, letno*. Pridobljeno 13. februarja 2019 iz <https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/1/29>
81. Šircelj, M. (2009). *Staranje prebivalstva v Sloveniji*. V V. Hlebec (ur.), *Starejši ljudje v družbi sprememb* (str. 15). Maribor: Aristej.
82. The World Bank. (2015). *Health Expenditure, total (% GDP)*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.TOTL.ZS?end=2014&start=1995&view=chart>
83. Thomas, S., Evetovits, T. & Thomson, S. (2015). *Analiza zdravstvenega sistema v Sloveniji: ocena financiranja zdravstva*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
84. Toth, M., Kramberger, B., Premik, M., Kalčič, M., Kidrič, D. & Košir, F. (2003). *Zdravje, zdravstveno varstvo, zdravstveno zavarovanje*. Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
85. UMAR – Urad za makroekonomske analize in razvoj. (2013). *Poročilo o razvoju 2013*. Pridobljeno 12. marca 2019 iz http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/pr/2013/POR_2013s.pdf
86. UMAR – Urad za makroekonomske analize in razvoj. (2016). *Demografske spremembe ter njihove ekonomske in socialne posledice*. Pridobljeno 12. marca 2019 na spletnem mestu http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/kratke_analize/Demografske_spremembe_UMAR.pdf
87. UMAR – Urad za makroekonomske analize in razvoj. (2017). *Poročilo o razvoju 2017*. Pridobljeno 16. marca 2019 iz http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2017/POR_2017.pdf
88. Veninšek, G. (2011). *Specializacija iz geriatrije v evropskem prostoru*. Pridobljeno 25. maja 2019 iz http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/Posveti_konference_2011/geriatrija_150911/dr._Gregor_Veninsek.pdf str.3
89. Vincent, J. A. (2000). Phil Mullan, The Imaginary Time Bomb: Why an Ageing Population is not a Social Problem. *Ageing & Society*, 20(6), 797–804.
90. Vrhovec, J. & Tajnikar, M. (2016). Population ageing and healthcare demand: The case of Slovenia. *Health Policy*, 120(11), 1329–1336.

91. Waidmann, T. A. & Liu, K. B. (2000). Disability trends among elderly persons and implications for the future. *Journals of Gerontology Series B-Psychological Sciences and Social Sciences*, 55(5), 298–307.
92. World Health Organization. (2014). *Positioning health equity and the social determinants of health on the regional development agenda: Investment for health and development in Slovenia*. Pridobljeno 24. marca 2019 iz <http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/positioning-health-equity-and-the-social-determinants-of-health-on-the-regional-development-agenda.pdf>
93. Zupanič Slavec, Z. (2005). *Razvoj javnega zdravstva na Slovenskem med prvo in drugo svetovno vojno in njegov utemeljitelj dr. Ivo Pirc (1981–1967)*. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS.
94. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2003). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2002*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/o/7629379AA92391E8C1256CFA0043C182?OpenDocument>
95. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2004). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2003*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/o/9FD4B549DC4095BBC1256EB70040E495?OpenDocument>
96. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2005a). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2004*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/o/493E69F7BCE83917C1256FD500355055?OpenDocument>
97. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2005b). *Bilten o zdravilih iz obveznega zdravstvenega zavarovanja*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz [http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/a69d0c0f43eec27ec125701a0029efae/\\$FILE/Rp-1-05.pdf](http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/a69d0c0f43eec27ec125701a0029efae/$FILE/Rp-1-05.pdf)
98. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2006). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2005*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/o/A1042239C318A6ECC1257177004C91E1?OpenDocument>
99. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2007a). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2006*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/o/A74CA8857B42EF9BC12572B90030B9DE?OpenDocument>
100. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2007b). *Bilten o zdravilih iz obveznega zdravstvenega zavarovanja*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz [http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/dc17e7b251d8eac6c12572fe0049d75a/\\$FILE/bilten%20Recept_26.6.2007.pdf](http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/dc17e7b251d8eac6c12572fe0049d75a/$FILE/bilten%20Recept_26.6.2007.pdf)
101. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2008). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2007*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/o/5BEFAA9301165268C125741E00380EA0?OpenDocument>
102. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2009a). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2008*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/o/C11EF7847B2E7379C125759F0043A56E?OpenDocument>
103. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2009b). *Bilten o zdravilih iz obveznega zdravstvenega zavarovanja*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz

- [http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/260ef3aa5236c9c8c125767000289e46/\\$FILE/bilten%20Recept_%C5%A1t%202_2009_19.11.2009.pdf](http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/260ef3aa5236c9c8c125767000289e46/$FILE/bilten%20Recept_%C5%A1t%202_2009_19.11.2009.pdf)
104. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2010). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2009*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/1B99C27FC5698AD2C12576EF0024A184?OpenDocument>
105. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2011). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2010*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/E89E07F4D96561DEC1257856003FD7A8?OpenDocument>
106. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2012). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2011*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/59D2866474EBC834C12579E500286886?OpenDocument>
107. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2013). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2012*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/59D2866474EBC834C12579E500286886?OpenDocument>
108. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2014). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2013*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/39FB1122938D85F0C1257C9300462956?OpenDocument>
109. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2015). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2014*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/9B52139ED62405F7C1257DFD00573AF8?OpenDocument>
110. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2016). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2015*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/817E8F5609C531D2C1257F7600499948?OpenDocument>
111. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2017a). *Poslovno poročilo ZZZS za leto 2016*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/7868D258EE297A14C12580D5003E95B3?OpenDocument>
112. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2017b). *Recept: Bilten o zdravilih iz obveznega zdravstvenega zavarovanja*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz [http://www.zzzs.si/zzzs/info/egradiva.nsf/0/ba51d225d7c16f2dc12581d9003c992e/\\$FILE/bilten%20Recept_23.11.2017.pdf](http://www.zzzs.si/zzzs/info/egradiva.nsf/0/ba51d225d7c16f2dc12581d9003c992e/$FILE/bilten%20Recept_23.11.2017.pdf)
113. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2018). *Poslovno poročilo za leto 2017*. Pridobljeno 14. februarja 2019 iz <http://imss.dz-rs.si/imis/fc1729f6ed0c66eb49d3.pdf>
114. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenij. (2019). *Poslovno poročilo za leto 2018*. Pridobljeno 13. junija 2019 iz <http://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/0/8BA7CB093E9155EBC12583C80038F7CD?OpenDocument>
115. ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (brez datuma). *Zdravila in živila za posebne zdravstvene namene*. Pridobljeno 24. februarja 2019 iz https://partner.zzzs.si/wps/portal/portali/aizv/zdravila_in_zivila_za_posebne_zdravstvene_namene/podatki_o_porabi_zdravil!/ut/p/z1/04_Sj9CPyKssy0xPLMnMz0vMAfIjo8ziTQxdPd2N_Q08LSyCDQ0cjZzMzXz8XQ0sTAz0C7IdFQGdnpEx/

116. Zweifel, P., Felder, S. & Werblow, A. (2004). Population ageing and health care expenditure: New evidence on the "red herring". *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 29(4), 652–666.