

Ekonomska upravičenost zaposlitve kliničnih farmacevtov

Economic justification of clinical pharmacists employment

Matej Štuhec^{1,2}

1 Oddelek za klinično farmacijo, Psihiatrična bolnišnica Ormož, Ptujška cesta 33, 2270 Ormož.

2 Katedra za farmakologijo. Medicinska fakulteta v Mariboru. Univerza v Mariboru. Taborska Ulica 8, 2000 Maribor.

E-mail: matejstuhec@gmail.com

* Avtor za korespondenco

Povzetek: Klinični farmacevt je postal v številnih državah nepogrešljiv član zdravstvenega tima v vseh aktivnostih zdravljenja z zdravili, kar obsega sprejem bolnika v bolnišnico, spremljanje tekom zdravljenja, odpust bolnika in ostale intervencije. Intervencije kliničnega farmacevta zmanjšujejo celokupne stroške zdravljenja, napake v zdravljenju z zdravili, težave v zdravljenju z zdravili ter izboljšajo kvaliteto življenja bolnikov. V literaturi je zaznati številne članke o pozitivnem ekonomskem vplivu kliničnih farmacevtov, a v realni praksi številni sistemi ne sledijo navedenemu in posledično imamo v sistemu malo kliničnih farmacevtov. V pregledu bomo predstavili nekaj pomembnejših raziskav, pregled stanja v Sloveniji in priporočila na tem področju.

Ključne besede: klinična farmacija; ekonomska korist; intervencije; Slovenija.

Abstract: A clinical pharmacist is becoming an indispensable member of the healthcare team in many countries in all medication-related processes. These activities include admission, monitoring during treatment, discharge, and other relevant interventions. Clinical pharmacist interventions lead to lower overall treatment costs, fewer medication errors and medication-related problems, and improved quality of life. There is much evidence about economic benefits in the literature, but many healthcare systems do not follow this practice, and therefore clinical pharmacists are relatively under-employed. In the review, we will present some important research on this topic, including an overview of the current Slovenian situation and recommendations.

Key words: clinical pharmacy; economic benefit; ambulatory setting; interventions; Slovenia.

1. Klinična farmacija

Klinična farmacija je veja farmacije, ki se osredotoča predvsem na bolnika in njegovo zdravlilo. V Sloveniji klinično farmacijo definira Zakon o lekarniški dejavnosti (ZLD-1), ki je vstopil v veljavo leta 2017 in v 4. členu navaja, da je *Klinična farmacija je specialistična farmacevtska dejavnost, ki zajema aktivnosti in storitve farmacevta oziroma farmacevte, ki vodijo k celoviti osebni obravnavi pacienta, racionalni in optimalni uporabi zdravil ter so komplementarne aktivnostim drugih zdravstvenih delavcev. Vključuje sodelovanje specialista klinične farmacije v zdravstvenem timu pri obravnavi posameznega pacienta ali pri pripravi sistemskih rešitev in razvojno-raziskovalnih projektov na področju zdravljenja z zdravili, vključno s sodelovanjem pri kliničnih preskušanjih zdravil.* (1) Klinična farmacija zajema aktivnosti in storitve farmacevta oziroma farmacevte, ki vodijo k celoviti osebni obravnavi pacienta, racionalni in optimalni uporabi zdravil ter so komplementarne aktivnostim drugih zdravstvenih delavcev (npr. zdravnikom). Poteka v bolnišnicah, zunanjih lekarnah in ambulantah. Klinična farmacija se je najprej razvila v bolnišnicah na oddelkih, čemur je sledil razvoj v zunanjih lekarnah in ambulantah farmacevtov svetovalcev, ki so tudi od leta 2016 del zdravstvenega sistema v Sloveniji. (2, 3, 4, 5) Za svoje delo klinični farmacevt potrebuje prisotnost bolnika in celotno dokumentacijo, saj le tako lahko najbolj objektivno oceni adherenco, prioritete bolnika v zdravljenju z zdravili, identificira neželene učinke in ostale značilnosti zdravljenja z zdravili. (3, 4, 2) V literaturi je mogoče zaslediti številne raziskave o klinični in stroškovni učinkovitosti kliničnih farmacevtov, saj bistveno zmanjšajo napake v zdravljenju z zdravili, neracionalno polifarmakoterapijo, število potencialno neprimernih zdravil za starostnike (PIM), pomembne interakcije med zdravili in tako pomembno vplivajo na prisotnost kliničnega farmacevta kot polnopravnega člana tima v bolnišničnem okolju in ambulantah. Za navedeno obstajajo kvalitetni podatki iz dobro zasnovanih kliničnih raziskav in meta-analiz. (6, 7, 8, 9, 10, 11)

V Sloveniji zaposlovanje kliničnih farmacevtov ne sledi popolnoma zakonski podlagi in aktualnim trendom. O klinični smiselnosti zaposlitve kliničnih farmacevtov je bilo že veliko napisano. (12) V tem prispevku se bomo osredotočili na ekonomsko smiselnost zaposlitve kliničnih farmacevtov, kar bo lahko v pomoč vodjam lekarn, direktorjem bolnišnic in svetom zavoda v procesu implementacije in zaposlovanja kliničnih farmacevtov.

2. Ekonomski vpliv kliničnih farmacevtov in stanje v Sloveniji

Napake v zdravljenju z zdravili predstavljajo pomembno ekonomsko in klinično breme. Napaka v zdravljenju z zdravili je nenamerna napaka v zdravl-

jenju z zdravili, ki vodi oz. lahko povzroči značilno škodo za bolnika. (6) Po podatkih iz raziskav je razširjenost ME v Evropi 9,8–25,8 % in v sistematičnem pregledu avtorjev Lewis in sodelavcev so izračunali, da je razširjenost ME v bolnišnicah okoli 7 %. (7, 8, 9, 13) Napake v usklajevanju v zdravljenju z zdravili se pojavljajo v vseh fazah zdravstvene oskrbe bolnikov, pri čemer se 22 % napak v zdravljenju z zdravili zgodi ob sprejemu v bolnišnice, 66 % med prehodom v oskrbi (npr. med posameznimi oddelki) in v času odpusta iz ustanove 12 %. (14) Pri zmanjšanju napak v zdravljenju z zdravili klinični farmacevti predstavljajo ključnega strokovnjaka, pri čemer pa je ekonomski vidik pogosto relativno slabo opisan. (12) Ekonomske učinke zaposlitve kliničnih farmacevtov v bolnišnici so že pred leti raziskovali v Združenih državah Amerike (ZDA). (15) V obsežni ameriški raziskavi, ki je vključevala 1081 ameriških bolnišnic, so avtorji Bond in ostali raziskali ekonomsko upravičenost zaposlitve kliničnih farmacevtov v ZDA. Izvedli so retrospektivno presečno raziskavo, pri čemer so uporabili vnaprej pripravljena vprašanja s katerimi so želeli raziskati povezavo med številom kliničnih farmacevtov, njihovimi kliničnimi storitvami in napakami v zdravljenju z zdravili v ameriških bolnišnicah. Raziskovalci so v raziskavi zabeležili 429.827 napak v zdravljenju z zdravili ($397,62 \pm 469,87$ na bolnišnico), kar je predstavljalo 5,22% vseh sprejetih bolnikov v bolnišnice. Napako v zdravljenju z zdravili so opazili vsakih 22 ur.

V nadaljevanju so avtorji raziskali različne povezave med opazovanimi spremenljivkami in napakami v zdravljenju z zdravili, pri čemer so uporabili koefficient korelacije. Raziskali so korelacijo med številom kliničnih farmacevtov na posteljo (Pearson koefficient=29,2, $p<0,001$), med upravljanjem neželenih učinkov s strani farmacevta (Pearson koefficient = -0,34, $p<0,001$), upravljanjem protokolov za zdravila s strani farmacevta (Pearson koefficient=-0,40, $p=0,013$), vključenostjo farmacevta na vizite na oddelku (Pearson koefficient=-0,70, $p<0,001$), pregledom zgodovine zdravljenja z zdravili s strani farmacevta (Pearson koefficient=-1,60, $p<0,001$) in pojavljanjem napak v zdravljenju z zdravili. Iz navedenega je razvidno, da so aktivnosti farmacevta v bolnišnicah bistveno prispevale k manjši pojavnosti napak v zdravljenju z zdravili, pri čemer je smiselno omeniti predvsem večje število farmacevtov na posteljo in vključenost farmacevta na vizite na oddelkih in njegovo vključitev v protokole povezane z zdravili (npr. zdravila visokega tveganja). (15) Pregled zgodovine v zdravljenju z zdravili ob sprejemu s strani kliničnega farmacevta je privedlo do celokupnega zmanjšanja napak v zdravljenju z zdravili za 51%, upravljanje protokolov za zdravila s strani kliničnega farmacevta za 38%, vključenost kliničnega farmacevta na oddelčne vizite za 29% in upravljanje neželenih učinkov s strani farmacevta za 13%.

V nadaljevanju so avtorji izračunali ekonomsko korist navedenih intervencij, pri čemer so izračunali, da je strošek zaposlitve kliničnega farmacevta 49.439 USD, vsaka napaka v zdravljenju z zdravili pa stane sistem v povprečju 2378 USD. Posledično so izračunali celokupno zmanjšanje stroškov za sistem za zgoraj navedene intervencije: pregled zgodovine v zdravljenju z zdravili ob sprejemu s strani kliničnega farmacevta (806,594 USD \pm 692,205 na bolnišnico/leto), upravljanje protokolov za zdravila s strani kliničnega farmacevta (496,669 USD \pm 259,284 na bolnišnico/leto), vključenost kliničnega farmacevta na oddelčne vizite (433,676 USD \pm 344,613 na bolnišnico/leto) in upravljanje neželenih učinkov s strani farmacevta (137,472 USD \pm 103,366 na bolnišnico/leto).

Rezultati navedene raziskave kažejo izrazito ekonomsko upravičenost zaposlitve kliničnih farmacevtov v bolnišnicah in njihovo vključenost v vse procese povezane z zdravljenjem z zdravili. Raziskava Bond in soavtorjev ima tudi številne omejitve, predvsem leto objave (2001), ameriški zdravstveni sistem ter cene zdravstvenih storitev, ki se bistveno razlikujejo od naših v Sloveniji. Kljub navedenemu pa daje ta nacionalna raziskava pomemben vpogled v področje napak v zdravljenju z zdravili in v vlogo kliničnega farmacevta v zdravstvenem timu. K temu je potrebno dodati drugo ekonomsko analizo stroškovne koristnosti zaposlitve kliničnih farmacevtov v ZDA. (8) Izvedena farmakoekonomska raziskava na Medicinski fakulteti Harvard je prikazala ekonomsko korist zaposlitve kliničnega farmacevta v letnem obdobju za 270.000 USD, pri čemer so avtorji upoštevali zgolj vključenost kliničnega farmacevta na vizite na oddelku in s tem povezane intervencije. (8) Rezultati obeh navedenih raziskav prikazujeta pomemben ekonomski doprinos kliničnega farmacevta in njegovo visoko donosnost naložbe (angl. return on investment, kratica ROI), ki se giblje v vrednostih 1:5 ali več. (8, 15)

V Sloveniji bolnišnični položaj kliničnih farmacevtov dobro definirata ZLD-1 in Pravilnik o izvajanju storitev lekarniške dejavnosti v bolnišnični lekarni (Uradni list RS, št. 28/18), ki sta klinične farmacevte umestila zelo natančno v zdravstveni sistem in opredeljujeta ključno vlogo kliničnega farmacevta v optimizaciji zdravljenja z zdravili, upravljanju napak v zdravljenju z zdravili, neželenih učinkov in farmakoeonomiki zdravil v bolnišnicah. (1, 16) Kljub dejstvu, da ZLD-1 nalaga bolnišnicam kadrovske potrebe za zagotavljanje nemotene lekarniške dejavnosti, ki vključuje tudi klinično farmacijo, zaposlovanje za enkrat še ne sledi tem zakonskim obvezam. Iz poročila Lekarniške zbornice Slovenije (LZS), je mogoče razbrati, da se je število specialistov klinične farmacije in magistrov farmacije rahlo povežalo, a povežanja so minimalna, zato bo potrebno v bolnišnicah okrepati zaposlovanje kliničnih farmacevtov. (17) Povečano

vlogo farmacevtskih storitev v bolnišnicah je mogoče razbrati tudi iz mednarodnih akreditacijskih standardov za zdravstvene organizacije. Po navedenih standardih se akreditirajo številne domače in tuje zdravstvene ustanove, v nekaterih državah je zunanja akreditacija obvezna za plačilo zdravstvenih storitev. Mednarodni akreditacijski standardi za zdravstvene organizacije AACI (angl. American Accreditation Commission International), Verzija 5.0, januar 2019, tako vključuje celotno 21. poglavje farmacevtskih storitev, kjer jasno umešča vodjo farmacevtskih storitev v bolnišnici kot strokovnjaka, ki je odgovoren za celoten proces upravljanja z zdravili v bolnišnici. Ta proces je vezan na sledljivost zdravil, izdaje na posameznega bolnika, upravljanje s sistemom napak v zdravljenju z zdravili in njegovo aktivno vključitev v vse pomembne komisije v bolnišnici, ki so povezane z zdravili. (18)

Pomembno mesto delovanja kliničnih farmacevtov predstavlja tudi primarni nivo zdravstvenega varstva, npr. lekarne in ambulante. Slovenija in vse zahodne države se soočajo z veliko stopnjo starejše populacije in posledično se izdatki Zavoda za zdravstveno Zavarovanje (ZZZS) v Sloveniji za zdravila na recept praviloma višajo iz leta v leto. Polifarmakoterapija oz. polifarmacija (predvsem iracionalna) predstavlja bistveno večji problem kot pred desetletji, pri čemer se izrazito povečuje število bolnikov, ki prejemajo 5-9 učinkovin hkrati (Kazalnik KK14 ZZZS). V letu 2017 je 5-9 učinkovin hkrati v Sloveniji prejelo 210.929 zavarovancev ZZZS, v letu 2019 pa že 220.902. Prav tako se vztrajno povečuje število zavarovancev, ki prejemajo 10 in več učinkovin hkrati (Kazalnik KK15 ZZZS). V letu 2017 je 10 in več učinkovin hkrati prejelo 41.187 bolnikov, v letu 2019 pa že 45.880. Temu sledijo tudi stroški za zdravila. Glede na natančne regijske rezultati po obeh kazalnikih, je razvidno, da je v Sloveniji prisotna velika neenakost med regijami, pri čemer izstopajo prav regije z nižjim bruto družbenim proizvodom (npr. OE ZZZS MS, OE Ravne na Koroškem in OE), med tem ko je delež starostnikov nad 65 let podoben v vseh slovenskih regijah (približno 20-22%). (19)

Glede na navedene podatke ambulate farmacevtov svetovalcev v zdravstvenih domovih lahko pomembno vplivajo na zmanjšanje celokupnih stroškov zdravljenja z zdravili in pocenijo zdravljenje. V Sloveniji je mogoče zabeležiti raziskavo, v kateri so avtorji poročali o ekonomskih izidih na primarnem nivoju zdravstvenega varstva. Raziskovalci so raziskali, ali je z vključevanjem farmacevta svetovalca neposredno v proces zdravljenja z zdravili v ZD Ljutomer mogoče izboljšati kakovost predpisovanja zdravil pri starostnikih s polifarmakoterapijo. Raziskovalci so se osredotočili tudi na ekonomske izide intervencij farmacevta svetovalca. Farmacevt svetovalec je v obdobju 2012-2014 opravil 625 različnih intervencij, od

tega so jih zdravniki sprejeli 48,6%. Vključeni so bili tisti bolniki, ki so prejeli 10 zdravil ali več hkrati. Rezultati raziskave so pokazali, da se je z upoštevanjem intervencij farmacevta število predpisanih zdravil zmanjšalo za 11,2 %, povezava je bila statistično značilna ($p < 0,01$). Število kontraindiciranih kombinacij zdravil (t.i X interakcij) se je z upoštevanjem farmacevta zmanjšalo za 42 %, kar je bilo statistično značilno ($p < 0,041$) in število klinično pomembnih interakcij tipa X se je zmanjšalo za 50 % (iz 6 na 3). Vse upoštevane intervencije farmacevta svetovalca so privedle do zmanjšanja celokupnih stroškov zdravljenja za 143.488,9 €, kar je vsaj 5-krat več kot strošek te farmacevtske storitve za plačnika in potrjujejo smiselnost navedenih intervencij (ROI=1:5).

Avtorji so kot najpomembnejše intervencije v ekonomskem smislu navedli uvedbo zdravila za nezdravljeno diagnozo, čemur je sledila ukinitve kontraindicirane kombinacije. Raziskovalca sta dokazala tudi pozitiven vpliv na boljše sledenje smernicam za zdravljenje srčnega popuščanja v kolikor so intervencije farmacevta bile sprejete, kar dokazuje pomembnost intervencij tudi za boljše sledenje smernicam, to pa lahko vodi k boljšim kliničnim izidom. (20, 21) Kljub pozitivnim ekonomskim podatkom, pa žal realizacija ambulant farmacevta svetovalca na primarnem nivoju ne sledi vedno ugodnim rezultatom. Tako podatki o realizaciji storitev za ZD Murska Sobota v letu 2019 znašajo le 1,89% planirane realizacije, za ZD Gornja Radgona 26,85%, za ZD Lendava/Lendva 13,6%, čemur sledi najvišja realizacija ZD Ljutomer 63,02%. (22) Navedeni podatki so skrb vzbujajoči, saj pomeni, da v določenih okoljih Pomurja zdravniki na primarnem nivoju ne napotujejo bolnikov k farmacevtu svetovalcu in občani tako ne pridejo do navedenih storitev. Za izboljšanje realizacije bo potrebna večja osveščenost vodstev ZD-jev in aktivnost osebnih zdravnikov, farmacevtov ter vodstev ZD-jev za večjo napotitev bolnikov v ambulanto farmacevta svetovalca, kar bo imelo tudi zelo ugodne finančne posledice za plačnika in bistveno manj težav v zdravljenju z zdravili (prednost za bolnika).

3. Zaključek

Zaposlitev kliničnega farmacevta predstavlja zelo pomemben korak k zmanjševanju napak v zdravljenju z zdravili in zmanjšanju celokupnih stroškov zdravljenja na vseh ravneh zdravstvenega varstva ter predstavlja zelo donosno naložbo (ROI=1:5). Vključitev kliničnega farmacevta v vse postopke v zdravljenju z zdravili je tudi v Sloveniji zelo dobro zakonsko definirana. Temu pa žal še ni sledila večina bolnišnic, saj zaposlovanje ne sledi temu trendu. Zatorej bo potrebno okrepiti zaposlovanje in vodstva bolnišnic ter svete zavoda seznaniti z zakonskimi podlagami in pozitivnim ekonomskim vplivom zaposlovanja kliničnega farmacevta. Na ambulantnem nivoju bo potrebno povečati realizacijo programa Farmaceutskega svetovanja in okrepiti napotitev bolnikov v ambulante farmacevta svetovalca.

Literatura

1. Zakon o lekarniški dejavnosti (ZLD-1). Dosegljivo 18.11.2020 na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregled-Predpisa?id=ZAKO7375>
2. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. Splošni dogovor za pogodbeno leto 2016. Dostopno 18.9.2019 na: <http://www.zzzs.si/egradivavap/827714AA6BBB87D2C1257FD40041FCC2>
3. Marušič Premuš, A. Farmakoterapijski pregledi v bolnišnicah in v ambulantah – izkušnje in evalvacija dela. *Farmacevtski vestnik* 2014, 65, 187-190.
4. Marušič Premuš, A. Klinični farmacevt in svetovanje zdravniku in bolniku pri zdravljenju z zdravili. Dostopno 18.11.2017 na: <http://www.nasa-lekarna.si/clanki/clanek/klinicni-farmacevt-in-svetovanje-zdravniku-in-bolniku-pri-zdravljenju-z-zdravili>
5. ZZZS. Seznam farmacevtskih svetovalcev in program sestankov kakovostnega predpisovanja zdravil. Dosegljivo 30.10.2020 na: <https://www.zzzs.si/ZZZS/info/egradiva.nsf/o/4E9DF46E4C-C1A955C1257FE80037607F?OpenDocument>
6. NEHI (angl. Network for Excellence in Health Innovation) oz. Mreža za odličnost v zdravstvu inovacije v ZDA. Dosegljivo na: www.nehi.net/ Natančen dokument: http://www.nehi.net/bendthecurve/sup/documents/Medication_Errors_%20Brief.pdf
7. Štuhec, M. Napake v zdravljenju z zdravili: realnost in prihodnost. *Medication Errors: Realities and Perspectives*. *Anali PAZU* 2017, 7, 10-17.
8. Leape, LL.; Cullen, DJ.; Clapp, MD.; Burdick, E.; Demonaco, HJ.; Erickson, JI.; Bates, DW. Pharmacist participation on physician rounds and adverse drug events in the intensive care unit. *JAMA* 1999, 282, 267-270.
9. Kucukarslan, SN.; Peters, M.; Mlynarek, M.; Nafziger, DA. Pharmacists on rounding teams reduce preventable adverse drug events in hospital general medicine units. *Arch Intern Med* 2003, 163, 2014-2018.
10. Chisholm-Burns, MA.; Kim Lee, J.; Spivey, CA.; Slack, M.; Herrier, RN.; Hall-Lipsy, E.; Graff Zivin, J.; Abraham, I.; Palmer, J.; Martin, JR.; Kramer, SS.; Wunz, T. US pharmacists' effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. *Med Care* 2010, 48, 923-933.
11. Weeks, G.; George, J.; Maclure, K.; Stewart D. Non-medical prescribing versus medical prescribing for acute and chronic disease management in primary and secondary care. *Cochrane Database Syst Rev* 2016, 11, CD011227.
12. Štuhec, M. Klinični farmacevt kot del zdravstvenega tima v obravnavi bolnika : potreba ali nujno zlo? = Clinical pharmacist as a healthcare team member in patient management : need or necessary evil?. *Anali PAZU* 2018, 8, 8-12.
13. Lewis, PJ.; Dornan, T.; Taylor, D.; Tully, MP.; Wass, V.; Ashcroft, DM. Prevalence, incidence and nature of prescribing errors in hospital inpatients: a systematic review. *Drug Saf* 2009, 32, 379-389.
14. Santell, JP. Reconciliation failures lead to medication errors. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2006, 32, 225-259.
15. Bond, CA.; Raehl, CL.; Franke, T. Clinical pharmacy services, hospital pharmacy staffing, and medication errors in United States hospitals. *Pharmacotherapy* 2002, 22, 134-147.
16. Pravilnik o izvajanju storitev lekarniške dejavnosti v bolnišnični lekarni (Uradni list RS, št. 28/18). Dosegljivo 18.11.2020 na: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV13164>
17. Farmacevtski strokovni delavci v bolnišničnih lekarnah, 1990-2019. Lekarniška zbornica Slovenije. Dosegljivo 18.2.2021 na: <http://www.lzs.si/Uporabno/Statistika/Zaposleni/tabid/109/Default.aspx>
18. Mednarodni akreditacijski standardi za zdravstvene organizacije AACI (angl. American Accreditation Commission International), Verzija 5.0, januar 2019.
19. Podatki ZZZS o porabi zdravil na recept v Sloveniji. Dosegljiv na ZZZS: https://partner.zzzs.si/wps/portal/portali/aizv/zdravila_in_zivila_za_osebne_zdravstvene_namene/podatki_o_porabi_zdravil!/ut/p/z1/04_Sj9CPykyssy0xPLMnMz0vMAfIjo8ziTQxd-Pd2N_Q08LSyCDQ0cjZzMzXz8XQ0sTAz0C7Id-FQGdnpEx/
20. Gorenc, K. Klinično ovrednotenje intervencij farmacevta svetovalca v Zdravstvenem domu Ljutomer pri starejših bolnikih s polifarmakoterapijo. Magistrska naloga. Dostopno 11.11.2017 na: http://www.ffa.uni-lj.si/docs/default-source/knjiznica-doc/magistrske/2017/gorenc_katja_mag_nal_2017.pdf?sfvrsn=2
21. Štuhec, M.; Gorenc, K.; Zelko, E. Evaluation of a collaborative care approach between general practitioners and clinical pharmacists in primary care community settings in elderly patients on polypharmacy in Slovenia: a cohort retrospective study reveals positive evidence for implementation. *BMC Health Serv Res* 2019, 19, 118 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12913-019-3942-3>
22. ZZZS. Seznam farmacevtskih svetovalcev in program sestankov kakovostnega predpisovanja zdravil. Dosegljivo 30.12.2020 na: https://partner.zzzs.si/wps/portal/portali/aizv/zdravstvene_storitve/plan_in_realizacija/podatki_o_planu_in_realizaciji_zdrav_storitve