

**UNIVERZA V LJUBLJANI
ZDRAVSTVENA FAKULTETA
ZDRAVSTVENA NEGA, 1. STOPNJA**

Gregor Komljenovič

UPORABA STORITVE eReceipt
diplomsko delo

USE OF THE SERVICE eReceipt
diploma work

Mentor: prof. dr. Miha Mraz

Recenzentka: pred. dr. Jelena Ficzkó

Ljubljana, 2020

ZAHVALA

Zahvaljujem se prof. dr. Mihi Mrazu za pomoč pri zaključnem delu in mentorstvu in pred. dr. Jeleni Ficzkovi za pomoč in recenziji dela. Zahvaljujem se lektorici Mojci Koren za lektoriranje dela in prijateljici Tjaši Kastelic za vso pomoč pri postavitvi dela in motivaciji pri študiju.

IZVLEČEK

Uvod: Informacijska tehnologija v zdravstvu vsako leto dobiva nove razsežnosti. V zadnjih nekaj letih se je zaradi sprememb na tehnološkem področju delovni proces tudi v zdravstvu popolnoma spremenil. Zdravstveno osebje ima preko informacijskih sistemov, eNapotnic, kartic zdravstvenega zavarovanja in elektronskega poslovanja vsakodnevni stik z zdravstvenimi podatki pacientov. Papirnati dokumenti niso več edino sredstvo za shranjevanje podatkov. **Namen:** Namen diplomskega dela je predstaviti projekt eZdravje, podrobno opredeliti storitev eRecept ter s pregledom ustrezne strokovne in znanstvene literature obravnavati možnosti razvoja in uporabe eRecepta. Na podlagi analize anketnega vprašalnika opredelimo glavne težave pri uporabi in delovanju eRecepta ter podamo ustrezne predloge za izboljšave. **Metode dela:** Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela s pregledom slovenske ter tuje strokovne in znanstvene literature. Članki so iz tujih in domačih strokovnih revij in knjig, prispevki pa iz domačih zbornikov. Za potrebe empiričnega dela smo zbrali, analizirali in sintetizirali primarne in sekundarne vire podatkov. Primarne podatke smo pridobili z anketnim vprašalnikom, ki ga je v 30. dneh izpolnilo 117 ljudi, in nato analizirali s pomočjo programa Excel. **Rezultati:** Analiza rezultatov opravljene ankete je pokazala jasno povezanost med že znanimi težavami in prednostmi sistema, ki smo jih opredelili tudi v teoretičnem delu. Rezultati kažejo na pomanjkanje izobraževanja za uporabo storitve eRecept. Iz tega izhajajo tudi problemi zaradi neznanja pri uporabi storitve. V 70 % so rezultati ankete pokazali tudi nezaupanje v sistem zaradi varnosti oziroma možnosti zlorabe podatkov. **Razprava in zaključek:** Težave se kažejo pri počasnosti delovanja sistema eRecept, kar se bo v prihodnjih nekaj letih izboljšalo. V delu smo ugotavljali pomanjkljivosti sistema, ki ga je mogoče izboljšati in s tem izboljšati njegovo uporabo. Težave se kažejo tudi pri tem, da je sistem prezahteven za uporabo, predvsem za starejše zdravnike in zdravstveno osebje, da baza zdravil ni popolno urejena, da je sistem zamuden in tudi nezanesljiv. Hkrati se težave kažejo tudi pri tem, da se je o uporabi premalo izobrazilo uporabnike sistema.

Ključne besede: eRecept, eZdravje

ABSTRACT

Introduction: Health information technology is gaining ground every year. Due to changes in the technological field, the process in the healthcare sector has undergone a complete overhaul over the last few years. Healthcare staff have daily contact with information through computer systems, eReferrals, cards, eCommerce, etc. Paper documents are no longer the only means of data storage.

Purpose: The purpose of the diploma paper is to present the Ehealth project, to define and define the eRecipe project in detail and to review the possibilities of its development and use by reviewing the relevant professional and scientific literature. Based on the analysis of the survey questionnaire, identify the main problems with the use and operation of the ePrescription, and make appropriate suggestions for improvement.

Methods of work: A descriptive method of working with a review of Slovenian and foreign professional and scientific literature was used. Articles will be from foreign and domestic peer-reviewed journals and books, contributions from domestic proceedings. For the purposes of empirical work, I have collected, analyzed and synthesized primary and secondary data sources. I obtained primary data through a survey questionnaire which was fulfilled in 30 days by 117 people, and analyzed using Excel.

Results: The analysis of the results of the survey showed a clear correlation between the already known problems and the advantages of the system, which were also identified in the theoretical part. There is a lack of education in the introduction of the new system and the use of ePrescriptions, as well as a lack of confidence in the use of the system in terms of online security in more than 70%.

Discussion and conclusion: Problems are manifested in the slowness of the system itself, which will certainly improve over the next few years. Written work identifies weaknesses in a system that can be improved to improve its use. Problems are also manifested in too demanding system, mostly for senior doctors and health workers, in data of medicine, which is not fully arranged, that the system is slow and takes time. Problems also manifest in low education of users.

Keywords: ePrescription, eHealth

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	1
1.1	Predstavitev projekta eZdravje	1
1.2	Teoretična izhodišča	3
2	NAMEN	4
3	METODE DELA	5
4	REZULTATI	6
4.1	ELEMENTI PROJEKTA eZdravje	6
4.1.1	Delitev na realizirane storitve	7
4.2	eRecept	11
4.2.1	Predstavitev storitve eRecept	11
4.2.2	Problemi pri uporabi storitve eRecept	12
4.2.3	Delovanje storitve eRecept	13
4.2.4	Možni scenariji uporabe storitve eRecept	15
4.2.5	eRecept v tujini	16
4.3	Mnenja uporabnikov storitev	18
4.3.1	Predstavitev ankete	18
4.3.2	Izvedba ankete	19
4.3.3	Analiza rezultatov	19
4.3.4	Rezultati ankete	26
5	RAZPRAVA	27
6	ZAKLJUČEK	29
7	LITERATURA IN DOKUMENTACIJSKI VIRI	30
7.1	Dokumentacijski viri	33
8	PRILOGE	
8.1	ANKETA	

KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Celovit pogled na projekt eZdravje (S. Drnovšek et al., 2009b).</i>	7
<i>Slika 2: Shema delovanja storitve eRecept (Nijz, eRecept 2019).</i>	14
<i>Slika 3: Ustanova zaposlitve (Vir:lasten,2019).</i>	19
<i>Slika 4: Vrsta poklica (Vir: lasten, 2019).</i>	20
<i>Slika 5: Zadovoljstvo z uporabo storitve eRecept (Vir:lasten, 2019).</i>	21
<i>Slika 6: Pogostost uporabe računalnika (Vir: lasten, 2019).</i>	23
<i>Slika 7: Ali eRecept razbremeni administracijo?(Vir: lasten, 2019).</i>	24
<i>Slika 8: Ali informatizacija procesov zvišuje možnost zlorabe podatkov? (Vir:lasten, 2019).</i>	25

KAZALO TABEL

<i>Tabela 1: Skupine glede na raven in poklic (Vir: lasten, 2019).</i>	20
<i>Tabela 2: Uporaba glede na raven in poklic (Vir: lasten, 2019).</i>	21
<i>Tabela 3: Zadovoljstvo z uporabo storitve eRecepta (Vir: lasten, 2019).</i>	22
<i>Tabela 4: Težave pri uporabi sistema (Vir: lasten, 2019).</i>	22
<i>Tabela 5: Prostor za izboljšave (Vir: lasten, 2019).</i>	23
<i>Tabela 6: Pogostost uporabe računalnika (Vir: lasten, 2019).</i>	24

SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC IN OKRAJŠAV

CIZ	Center za informatiko v zdravstvu
CRPP	Centralni register podatkov o pacientih
EER	Elektronska evidenca receptov
EZZ	Elektronski zdravstveni zapis
GPU	Generalna policijska uprava
KZZ	Kartica zdravstvenega zavarovanja
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
WHO	World Health Organization
ZIS	Zdravstveno informacijski sistem
ZZZS	Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije

1 UVOD

Informacijska tehnologija v zdravstvu vsako leto dobiva nove razsežnosti. Prvič je bila v Sloveniji računalniška izmenjava podatkov v zdravstvu uporabljena v letu 1995 (Jelovšek, Krsnik, 2004).

V zadnjih nekaj letih se je zaradi sprememb na tehnološkem področju delovni proces tudi v zdravstvu popolnoma spremenil. Zdravstveno osebje ima vsakodnevni stik z informacijsko tehnologijo, eNapotnicami, karticami zdravstvenega zavarovanja, elektronskim poslovanjem, eRecepti ipd. Papirnati dokumenti niso več edino sredstvo za shranjevanje podatkov, tehnologija in razvoj pa stremita k vedno širši uporabi informacijske tehnologije.

Informacijski sistemi v zdravstvu morajo podpirati tako strokovne – medicinske zahteve, kot tudi nemedicinske zahteve. Nemedicinske zahteve so po splošni opredelitvi tiste, ki obsegajo finance, ekonomske zahteve, kadrovske-socialne zahteve in administracijo. Nemedicinski informacijski sistem je zelo dobro vpeljan in dodelan, pri ostalih zahtevah pa so zavodi in delavci prepuščeni lastni samoiniciativi. Žal se v praksi velikokrat pokaže, da želja po uporabi informacijskih sistemov med nekaterimi zdravstvenimi delavci ni prisotna (Eržen, 2004).

Projekt eZdravje je bil predviden v načrtu razvojnih programov 2006–2012, ki ga je s proračunom za leti 2008 in 2009 sprejel Državni zbor Republike Slovenije (DZ 2015). Projekt je do konca leta 2015 delno financirala Evropska unija, izvajal pa se je v okviru programa razvoja človeških virov 2007–2013. Konec leta 2015 je skladno z Zakonom o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva rezultate projekta v oskrbo prevzel Nacionalni inštitut za javno zdravje, izvajanje aktivnosti pa financira Ministrstvo za zdravje (Projekt eZdravje, 2017). Primarni cilj projekta eZdravje je bila popolna informatizacija slovenskega zdravstva.

1.1 Predstavitev projekta eZdravje

Projekt eZdravje omogoča, da preko dostopa do elektronskega zdravstvenega kartona pacienta, eNaročanja ter eNapotnic izvajalci zdravstvenih storitev lažje načrtujejo vse dejavnosti v zdravstvenem delovnem procesu. Omogoča učinkovitejše in cenejše administrativno delo, hiter dostop do pacientovih podatkov ter hitrejšo postavitve diagnoze.

Obstoj zdravstvenega informacijskega sistema omogoča izmenjavo pacientovih podatkov na daljavo med različnimi členi zdravstvenega sistema. Pri vse večjih pritiskih po zmanjševanju stroškov na eni strani in večanju števila bolnikov na drugi strani želi informacijski sistem eZdravje zmanjšati stroškovna sredstva in povečati produktivnost in transparentnost zdravstvenega dela (Svetovna zdravstvena organizacija, 2006).

Projekt eZdravje združuje tri deležnike v sistemu, in sicer paciente, zdravstvene delavce in upravjalce. Cilji celotnega projekta so sledeči (MZ, 2005):

- boljša informiranost o boleznih in preventivi;
- podpora kliničnemu delu na daljavo;
- način življenja brez zdravstvenih težav;
- ustvarjanje in uporaba informacij, ki služijo kot pomoč za aktivnejšo vlogo pri upravljanju lastnega zdravja;
- boljša dostopnost do informacij o zdravju, diagnostiki in samopomoči;
- možnost komunikacije s strokovnjaki;
- uporaba elektronskih zdravstvenih storitev;

Storitve eZdravja pomagajo pacientom in uporabnikom zdravstvenih storitev z informacijami preko zdravstvenih portalov in svetovanjem. Ljudje so s storitvami eZdravja bolj informirani o lastnem zdravstvenem stanju in potek svoje bolezni lahko nadzorujejo (MZ, 2005).

Projekt eZdravje vključuje tudi izvajanje dveh evropskih projektov za izboljšavo kakovosti življenja posameznikov eEurope in eHealth. EU tako podpira zahtevo po urejeni zdravstveni informacijski tehnologiji vsake države članice, s ciljem uveljavljanja zdravstvenega varstva kjerkoli v EU.

Komunikacija z zaposlenimi v zdravstvu in uporabniki poteka preko uporabe portala zVEM, ki je osrednje spletno mesto za izmenjavo informacij in podatkov. Gre za varno spletno mesto, kjer lahko uporabnik usmerja zahteve po potrebnih zalednih storitvah. Zdravstveno omrežje zNET povezuje v omrežje vse bolnišnice, zdravstvene domove, zavode itd. Ta vrsta komunikacije omogoča aktivno vključevanje pacientov v njihov proces zdravljenja in skrb za njihovo zdravje (MZ, 2005).

1.2 Teoretična izhodišča

Prvi problem v zdravstvenem okolju pri uporabi informacijske tehnologije je poučitev delavcev o uporabi programskih orodij in interneta. Še vedno se najde medicinsko osebje, ki računalnika ne zna ali ne želi uporabljati. Ker razvoj tudi v zdravstvenem sektorju vedno bolj stremi k uporabi informacijske tehnologije, se papirnati dokumenti vedno manj uporabljajo. Neznanje ali izogibanje uporabi informacijske tehnologije v nekaterih primerih predstavlja oviro na delovnem mestu. V primeru neznanja se lahko prevelik del časa nameni uporabi informacijske tehnologije, namesto da bi se ta čas uporabil za paciente (Popovič, 2012).

Pomanjkanje informacijskega izobraževanja na zdravstvenem področju se kaže v vseh fazah dela zdravstvenega osebja in v nekaterih primerih vpliva na kakovost procesa dela zaposlenih v zdravstvu. Smotrna uporaba sodobnih informacijskih rešitev v procesu oskrbe vseh bolnikov bo v prihodnosti razbremenila zdravnike, bolnikom olajšala dostop do zdravnikovega mnenja, povečala kakovost vodenja bolnikov in zmanjšala izdatke za zdravstveno varstvo. Vendar se tudi tu, kot na mnogih drugih področjih, kaže, da tehnologija sama po sebi ne bo razrešila problemov, ki nastajajo. Skozi uporabo tehnologije se lahko pričakuje, da bodo nastajali tudi novi problemi (Štrokelj, 2008).

Izredno pomembno je, da se proces uporabe sodobnih informacijskih sistemov vključi v proces dela postopoma in z izobraževanjem kadrov. Izobraževanje je ključni element, ki bo pripomogel k pravilni uporabi teh sistemov in omogočil lažji prehod na nove informacijske sisteme in čim manj novih težav na tem področju (Vinko et al., 2012).

2 NAMEN

Namen diplomskega dela je predstaviti projekt eZdravje, podrobno opredeliti informacijsko storitev eRecept ter s pregledom ustrezne strokovne in znanstvene literature obravnavati možnosti njenega razvoja in uporabe. Na podlagi analize anketnega vprašalnika, ki so ga izpolnjevali zdravniki, zdravstveni delavci in farmacevti, je namen opredeliti glavne težave pri uporabi in delovanju eRecepta ter podati ustrezne predloge za izboljšavo.

Cilji diplomskega dela so sledeči:

- opredeliti vrste informacijske tehnologije v zdravstvu v okviru projekta eZdravje;
- opredeliti in podrobno predstaviti storitev eRecept;
- pojasniti pomen in vpliv storitve eRecept na uporabnike storitve eRecept;
- pojasniti, kako storitev eRecept v zdravstvu pomaga pri procesu dela;
- analizirati stanje delovanja in uporabe v zdravstvu ter opredeliti težave;
- podati ustrezne predloge za izboljšavo na področju storitve eRecept.

Cilj diplomskega dela je zbrati izkušnje pri uporabi eRecept v zdravstvu in izdelati delo, ki bo predstavljalo pregled smiselnosti uporabe storitve eRecept in problemov, ki se pri tem porajajo.

3 METODE DELA

Uporabljena je deskriptivna metoda dela s pregledom slovenske in tuje strokovne ter znanstvene literature. Dodatno smo si pomagali tudi s kritično analizo javno dostopne literature, ki vsebinsko sega na področji informacijske tehnologije v zdravstvu in storitve eRecept.

Članki so iz tujih in domačih strokovnih revij in knjig, prispevki pa iz domačih zbornikov. Relevantna literatura je iskana s pomočjo bibliografskega sistema COBISS in sistema PubMed ter različnih podatkovnih baz, kot so ScienceDirect, Medline in CINAHL. Uporabljeno je tudi iskanje preko iskalnika Google ter Google Učenjak.

Za zbiranje in analizo podatkov smo uporabili pregled ustrezne domače in tuje literature, za potrebe empiričnega dela pa zbrali, analizirali in sintetizirali primarne in sekundarne vire podatkov. Primarne podatke smo pridobili z anketnim vprašalnikom in analizirali s pomočjo programa Excel.

Za iskanje ustrezne literature smo uporabili sledeče ključne besede v slovenskem, angleškem in hrvaškem jeziku:

- v slovenskem jeziku: informacijska tehnologija v zdravstvu, elektronsko poslovanje v zdravstvu, ePoslovanje v zdravstvu, eZdravje, eRecept;
- v angleškem jeziku: information technology in health care, eCommerce in healthcare, eCommerce in health care, eHealth, eRecept;
- v hrvaškem jeziku: informatičke tehnologije u zdravstvu, eTrgovina u zdravstvu, eZdravje, eRecept;

Vključitvena kriterija za vire sta bila sledeča:

- časovna omejitev, praviloma med leti 2007 in 2019;
- dostopnost prispevkov v celotnem besedilu.

Izključitvena kriterija za vire sta bila sledeča :

- članki in prispevki, starejši od 15 let;
- izjemoma smo uporabili starejšo literaturo, če je bila le-ta dovolj reprezentativna in pomembna za obravnavano temo.

4 REZULTATI

V nadaljevanju bodo predstavljani elementi eZdravja, storitev eRecept ter mnenja uporabnikov te storitve.

4.1 ELEMENTI PROJEKTA eZdravje

Projekt eZdravje so na Ministrstvu za zdravstvo v letu 2010 smiselno razdelili v tri med seboj povezane sklope. Le-ti so sledeči (MZ, 2010):

1. sklop:

- nacionalni zdravstveno informacijski sistem eZIS,
- zdravstveno omrežje zNET,
- zdravstveni portal zVEM,
- elektronski zdravstveni zapis EZZ.

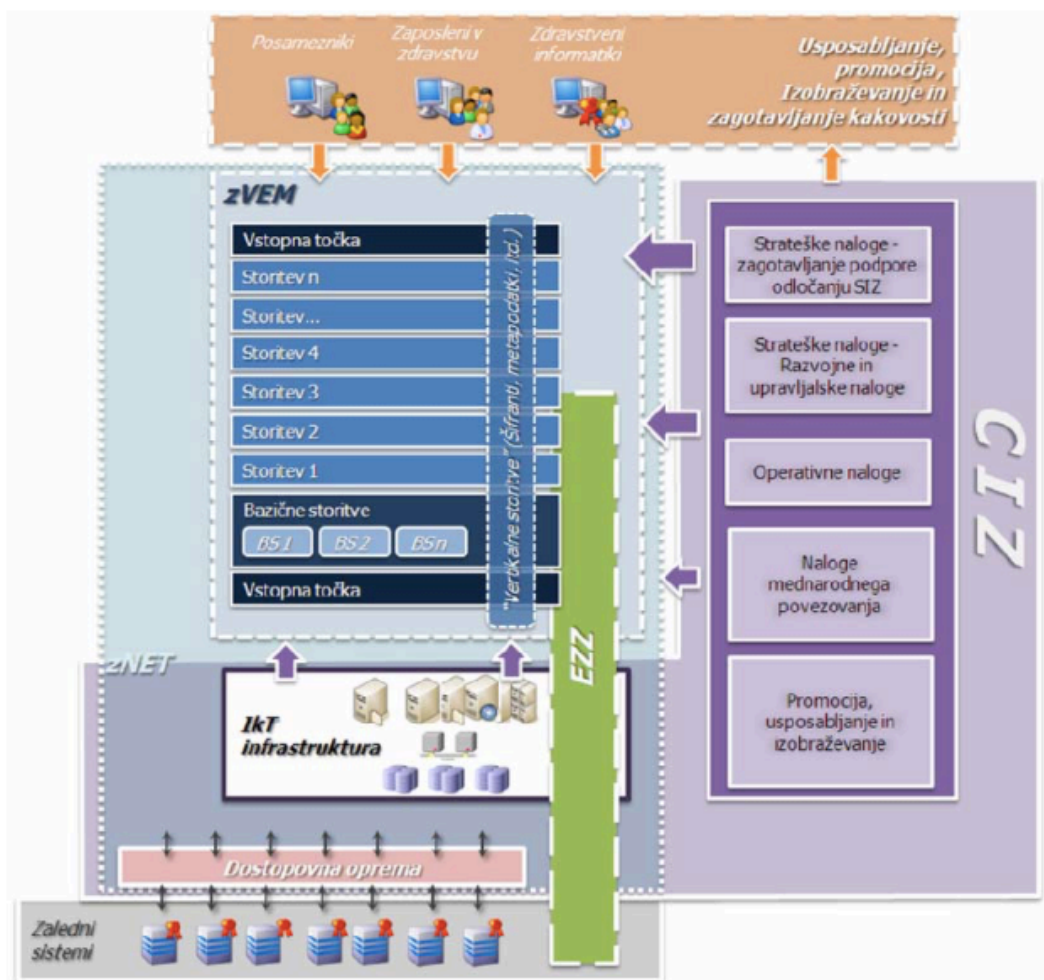
2. sklop:

- vzpostavitev Centra za informatiko v zdravstvu CIZ, ki obvladuje in upravlja eZIS, ter vzdržuje projekt eZdravje;
- CIZ kasneje ni bil ustanovljen.

3. sklop:

- izboljšanje zdravstvenih procesov in dostopnosti storitev z ozaveščanjem različnih ciljnih skupin;
- razvoj celovite varnosti in kakovosti zdravstvenega sistema;
- razvoj in vzdrževanje na področju zdravstvene informatike;
- razvoj, izvajanje in vzdrževanje programov v zdravstvenem sistemu (MZ, 2010).

Po študiji izvedljivosti projekta eZdravja, ki ga je izvedel Drnovšek (Drnovšek et.al 2009b), lahko zaznamo delitev projekta na tri dele, kot je prikazano na sliki 1.



Slika 1: Celovit pogled na projekt eZdravje (S. Drnovšek et al., 2009b).

Levi del slike predstavlja vzpostavitev nacionalnega zdravstvenega sistema preko ključnih elementov, ki so omrežje zNET, portal zVEM in EZZ (elektronski zdravstveni zapis). Spodnji levi del slike predstavlja vzpostavitev centra za informatiko, ki naj bi omogočal delovanje sistema. Desni del slike predstavlja optimizacijo procesov v zdravstvu, na primer izobraževanja, usposabljanja in promocije, ki bi izboljšale delovanje zdravstvenega sistema.

4.1.1 Delitev na realizirane storitve

Projekt eZdravje zajema več različnih storitev, ki so bile za realizacijo planirane v okviru projekta. Razdelimo ga na 11 realiziranih storitev, ki jih opišemo v nadaljevanju. V času pisanja pričujoče diplomske naloge sestavljajo projekt eZdravje naslednje storitve: eRecept, eNaročanje, Telekap, eRCO, Teleradiologija, eTriaža, CRPP, zVEM, eKomunikacije, eKnjiga in Referenčne ambulante, eBOL (NIJZ, 2018). Njihovi opisi so sledeči:

- eRecept: eRecept predstavlja računalniško podprto storitev, ki zdravniku omogoča hitrejšo in varnejšo izdajo recepta, optimizira delo v lekarni in uporabnikom olajša prevzem recepta in zdravil. Storitve eRecept podpira elektronsko obliko recepta, ki je obvezna za zelene recepte (zdravila na zelenem receptu delno ali v celoti pokrije zavarovalnica). Ima vse lastnosti, kot jih je imel papirni recept. Storitve eRecept deluje na principu systemske rešitve, pri kateri zdravnik vnese predpisana zdravila v svoj informacijski sistem, ta pa se istočasno zapiše še v centralno bazo podatkov eRecept. To omogoča pacientu dvig zdravil v poljubni lekarni ob predložitvi kartice zdravstvenega zavarovanja. Ob izdaji zdravila se le-ta zabeleži v centralno bazo eRecept. Storitve eRecept omogoča pacientu vpogled v vse njegove predpise in izdaje receptov. Do njih lahko dostopa z registracijo na portalu zVEM in z izbiro zavijka eRecept pridobi vse informacije o predpisanih zdravilih, dvigih ter tudi revizijske sledi o dostopih do podatkov.
- eNaročanje: sistem eNaročanje v celoti nadomešča stare papirnate napotnice. Gre za storitev, pri kateri ima pacient na enem spletnem mestu na voljo vse izvajalce zdravstvenih storitev. Preko informacijskega sistema pacient rezervira termin in se s tem že naroči pri izbranem izvajalcu zdravstvenih storitev. Omogoča lažje obveščanje med zdravniki kot tudi obveščanje o morebitnih spremembah. Za operacije in nekatere druge storitve eNaročanje v letu 2020 še ni mogoče.
- Telekap: v storitvi Telekap sodelujejo vse ustrezno opremljene bolnišnice v Sloveniji. Gre za telestoritev (storitev na daljavo), ki povezuje bolnišnice brez prisotnega nevrologa preko videokonferenčne povezave z nevrologi. Omogoča izvedbo laične prepoznavne znakov možganske kapi po sistemu G-R-O-M. G predstavlja pacientovo zmožnost govora, R njegovo zmožnost dviga roke in njenega zadrževanja, O njegovo zmožnost nasmeha in M »mudi se« ukrepajte takoj. Projekt Telekap deluje po principu »čas so možgani« (Zupat et.al, 2015).
- eRCO: eRCO predstavlja elektronski register cepljenih oseb in neželenih učinkov po cepljenju. Vsi javni zavodi podatke v eRCO prenašajo preko zdravstvenega omrežja zNET. Projekt eRCO je v okviru projekta eZdravje začel delovati leta 2017. eRCO je namenjen spremljanju izvajanja cepljenja v državi, ocenjevanju precepljenosti in zagotavljanju podatkov o cepljenju. Vsi javni zavodi in nekateri koncesionarji podatke v eRCO prenašajo že avtomatizirano preko omrežja zNET. Omrežje zNET

zagotavlja varne in zanesljive povezave med izvajalci zdravstvenih del. Podatke v eRCO posredujejo preko treh različnih modulov (NIJZ, 2018):

- podatke o opravljenem cepljenju,
 - neželene učinke po cepljenju,
 - program cepljenja,
 - opustitev, odklanjanje cepljenja.
- Teleradiologija: teleradiologija predstavlja storitev izmenjave radioloških informacij med izvajalci zdravstvenih storitev, bolnišnicami, ki imajo informacijske sisteme za arhiviranje radioloških slik, in komunikacijski sistem z drugimi zdravstvenimi ustanovami, ki teh sistemov nimajo. Koncept teleradiologije sestavljajo tri glavne komponente:
 - informacijska rešitev, ki omogoča izmenjavo radioloških informacij med izvajalci, ki imajo zdravstveno informacijske sisteme ali osrednji informacijski sistem;
 - centralna infrastruktura za teleradiologijo;
 - uporaba zasebnega in varnega omrežja zNET, preko katerega je možna komunikacija med različnimi informacijskimi sistemi.

Teleradiologija vključuje različne izvajalce zdravstvene dejavnosti. Gre za rešitev, ki je izvedena v obliki infrastrukture z začasno skupno hrambo radioloških gradiv. Primer uporabe te storitve si lahko razložimo na naslednji način: bolnišnica 1 nima zdravnika radiologa, zato po sistemu pošlje radiološko sliko v bolnišnico 2, kjer je tak zdravnik na voljo. Zdravnik radiolog iz bolnišnice 2 preko sistema dostopa do radiološke slike in nato radiološko sliko odčita ter pošlje bolnišnici 1 radiološki izvid (NIJZ, 2018).

- eTriaža: eTriaža predstavlja informacijsko storitev, ki zagotavlja informacijsko podporo triažni službi in zmanjšuje tveganje za paciente v primerih, ko osebje zaradi velikega števila pacientov ne zmore obravnavati vseh. Gre za vodenje čakalnega seznama pacientov na osnovi dodeljevanja prioritete s strani računalniškega programa. Namen triaže je, da zdravstveno osebje paciente razdeli glede na nujnost in jim tako zagotovi strokovno, pravilno in pravočasno oskrbo. eTriaža omogoča bolj učinkovito vodenje čakalnega seznama pacientov (NIJZ, 2018).
- CRPP: centralni register podatkov o pacientih CRPP je sestavljen iz elektronskih zdravstvenih zapisov (EZZ), pri čemer vsak od njih vsebuje osnovne podatke

pacienta in določeno zdravstveno dokumentacijo pacienta. CRPP predstavlja centralni register podatkov, ki je osnova za učinkovito in celostno obravnavo pacienta. Vsebuje podatke o pacientu in z zakonodajo določeno pacientovo zdravstveno dokumentacijo. Zdravstveno osebje tako pridobi vpogled v ključne podatke, s katerimi lahko zagotavlja učinkovito, varno in kakovostno zdravstveno oskrbo pacienta. Sistem prav tako omogoča komunikacijo med Slovenijo in tujino. Glavne prednosti CRPP so v večji družbeni koristi. Pacientom namreč poleg večje varnosti prinaša tudi večjo vključitev v proces zdravljenja in boljšo učinkovitost zdravstvenih storitev zaradi hitrega vpogleda v podatke, ki so o pacientu na voljo (NIJZ, 2018).

- zVEM: zVEM je osrednji nacionalni zdravstveni spletni portal, ki uporabnikom omogoča lažji pregled in dostop do eReceptov, izbranih zdravil, eNapotnic in ostalih njihovih zdravstvenih podatkov. Uporabnik za prijavo potrebuje kvalificirano digitalno potrdilo (NIJZ, 2018).
- eKomunikacije: gre za informacijsko rešitev, ki je namenjena elektronskemu povezovanju sistemov izvajalcev zdravstvenih storitev in informacijskega sistema generalne policijske uprave (GPU), z namenom avtomatizacije izmenjave obvestil o poškodbah ter morebitnih prometnih nesrečah (NIJZ, 2018).
- eKnjiga: eKnjiga je spletna informacijska rešitev, ki je namenjena pregledovanju slovenskega prevoda mednarodnih klasifikacij. Za kodiranje bolezni se v slovenskem zdravstvu od 1. 1. 2013 uporablja slovenski prevod avstralske modifikacije mednarodne klasifikacije bolezni MKB-10-AM-v6 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision – Australian Modification ICD-10-AM-v6). Za kodiranje postopkov se istočasno uvaja posodobljena klasifikacija terapevtskih in diagnostičnih postopkov (KTDP-v6). Dodatno so v veljavo s 1. 1. 2013 stopili tudi standardi kodiranja (STKOD-v6). Informacijsko rešitev eKnjiga MKB10 sestavljata sledeča sklopa:
 - spletna aplikacija, ki omogoča napredno pregledovanje različnih klasifikacij;
 - slovenska vsebina klasifikacij MKB-10-AM-v6, KTDP-v6 in STKOD-v6.

Rešitev ponuja uporabnikom hiter dostop do potrebnih informacij, zbranih v klasifikacijah bolezni in postopkov ter standardov kodiranja iz poljubne lokacije. Podatki so vedno ažurni, saj rešitev omogoča vzdrževanje klasifikacij z objavljenimi

dopolnitvami, poleg tega pa ni več potrebe po tiskanju celotnih klasifikacij (NIJZ, 2018).

- Referenčne ambulante: referenčne ambulante so ambulante družinske medicine, ki imajo povečan tim zdravstvenega osebja. Njihovo delo temelji na večnamenskem sledenju evidenc starostnih skupin. Poleg zdravnika in srednje medicinske sestre je prisotna tudi diplomirana medicinska sestra. Na ta način se izboljša kakovost dela in zadovoljstvo bolnikov (NIJZ, 2018).
- eBOL: elektronski bolniški list ali eBOL je rešitev za izdajo potrdila o upravičeni zadržanosti od dela v elektronski obliki, ki nadomesti papirnato listino. Uvedba elektronskega bolniškega lista prinaša poenostavitve postopkov in prihranke pri izvajalcih zdravstvenih storitev, zdravnikih, delodajalcih, Finančni upravi Republike Slovenije, ZZZS in mnogim drugim. Z elektronskim bolniškim listom se bo s časom zmanjšalo število obiskov v ambulantah in s tem razbremenilo delo zdravstvenih delavcev. Zavarovanec lahko eBOL prejme z digitalnim potrdilom na ZZZS-jevem portalu za zavarovane osebe, delodajalci pa bodo do eBOL dostopali preko portala zVEM.

4.2 eReceipt

Kot smo že ugotovili, je eReceipt informacijska rešitev, ki zdravniku omogoča hitrejši in varnejši predpis recepta, optimizira delo lekarni in uporabnikom olajša prevzem recepta in zdravil.

4.2.1 Predstavitev storitve eReceipt

Pri storitvi eReceipt gre za recept, ki ima vse lastnosti papirnatega recepta, izdan pa je v elektronski obliki. S tem izpolnjuje pogoje zelenega recepta, da je v elektronski obliki, lahko je obnovljiv in za katerega se stroški delno ali v celoti krijejo preko Zavoda za zdravstveno zavarovanje. Dvig zdravil je preko eRecepta mogoč le z zdravstveno kartico. Pacient lahko s prijavo na portal zVEM in z izbiro zavihka eReceipt pridobi vse informacije o predpisanih zdravilih, dvigih ter tudi revizijske sledi o dostopih do svojih podatkov.

Storitev eRecept predstavlja posodobitev dela zdravnikov, zdravstvenega osebja in farmacevtov ter omogoča izkoriščanje novih tehnologij za lažje delo. Z uporabo storitve eRecept se uporaba za paciente ni bistveno spremenila, za zdravnike, farmacevte in ostalo zdravstveno osebje pa naj bi razlika pomenila zmanjšanje obsega dela ter papirologije.

Prednosti storitve eRecept so sledeče (Križnik, 2017):

- večja varnost podatkov;
- manj napak pri procesu izdaje;
- manjši administrativni stroški (manj tiskanja in papirologije);
- manj čakanja za bolnike, saj zdravnik recepte vnese med samim pregledom;
- hitrejši pregled nad predpisanimi zdravili;
- obnovljivi recepti se lahko dvignejo v različnih lekarnah;
- vpogled v predpisana zdravila s strani različnih zdravnikov;
- boljši nadzor nad predpisovanjem in obračunavanjem zdravil s strani ZZSZ;
- manjša možnost zlorabe in poneverjanja receptov;
- dostop do portala, kjer pacienti dobijo vse potrebne informacije o izdanih receptih.

Slabosti storitve eRecept so sledeče (Križnik, 2017):

- neidealna varnost elektronskega sistema;
- možnosti odpovedi računalniškega sistema, na katerem teče storitev eRecept;
- možnosti zamud z vnosi eReceptov;
- neinformiranost pacientov.

eRecept za nekatere uporabnike še vedno ostaja trd oreh za uporabo. Potrebno bo še nekaj potrpežljivosti na vseh nivojih, tako pri pacientih kot tudi pri zdravstvenem kadru.

4.2.2 Problemi pri uporabi storitve eRecept

eRecept še vedno predstavlja težavo za nekatere uporabnike v zdravstvenem okolju. Še vedno se srečujemo z medicinskim ali farmacevtskim osebjem, ki storitve ne uporablja, kot je razvidno iz rezultatov ankete v tabeli 2 v četrtem poglavju. Ker razvoj stremi k vedno večjemu uvajanju in uporabi informacijske tehnologije v zdravstvu, nas zanima predvsem, od kod problem izhaja in kdo so ključni akterji.

Kot je razvidno iz tabele 4 v četrtem poglavju, se problemi kažejo predvsem v tem, da je za uporabnike storitev eRecept (zdravnike, zdravstveno osebje in farmacevte) koncept uporabe eRecept prezahteven predvsem za starejše uporabnike, da baza zdravil ni urejena, da je sistem prepočasen, zamuden in nezanesljiv. Uporabniki storitve eRecept težavo vidijo tudi v neznanju pri uporabi, saj je izobraževanj za uporabo storitve eRecept malo.

Informacijska tehnologija pozitivno vpliva na učinkovitost dela, kvaliteto dela in zadovoljstvo. Koristi tehnologije se začenjajo pojavljati tudi v manjših praksah in organizacijah, prav tako kot v velikih organizacijah, ki so bile prvotne uporabnice. Vendar pa je nezadovoljstvo z elektronskimi zapisi med nekaterimi ponudniki še vedno problem in ovira za doseganje potenciala zdravstvene informacijske tehnologije (Eysenbach, 2001).

4.2.3 Delovanje storitve eRecept

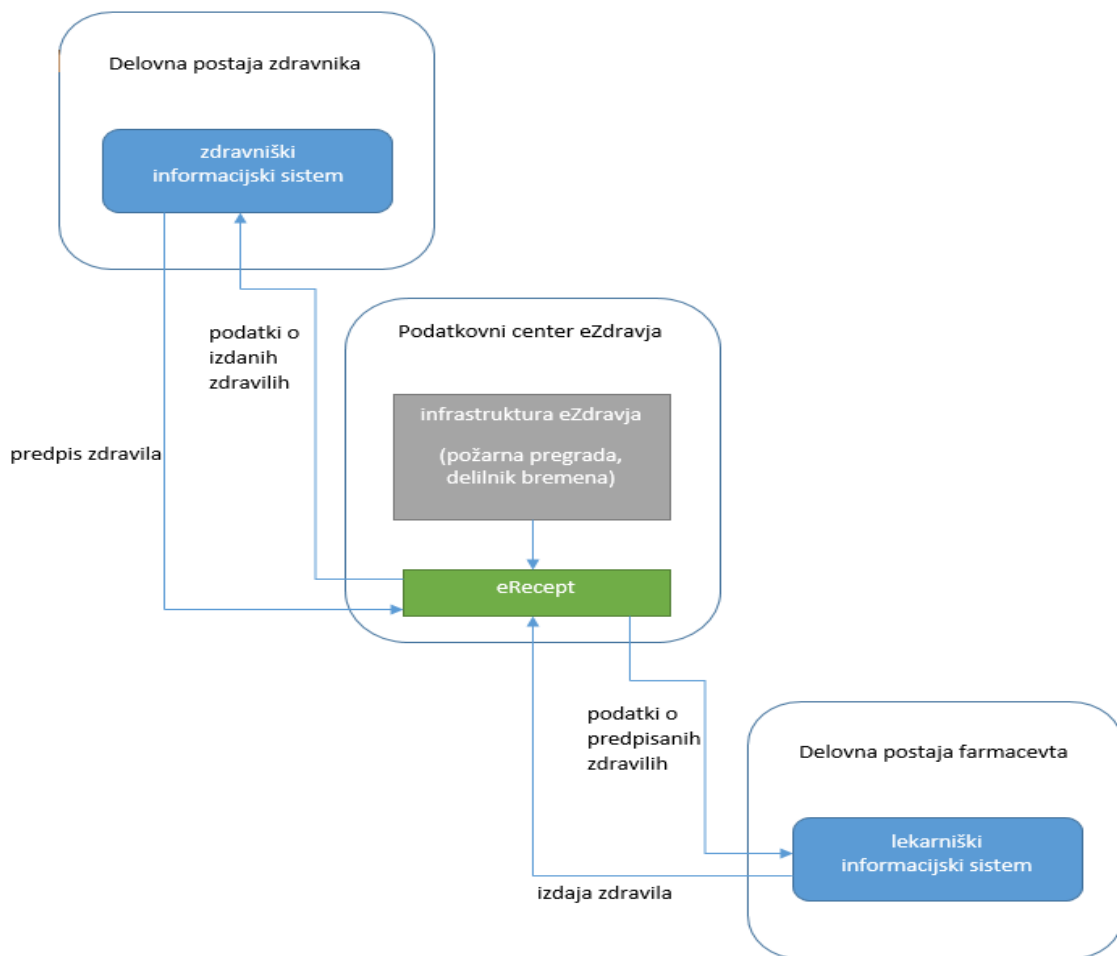
Za razumevanje delovanja eRecepta moramo najprej razumeti delovanje informacijskih sistemov v zdravstvu. Poznamo različne vrste informacijskih sistemov, ki se jih poslužujejo različne zdravstvene institucije. Gre za zaledne sisteme v zdravstvenih institucijah, ki so že v uporabi, in so bili prvotno ustvarjeni za poročanje ZZZS-ju. Ti zaledni sistemi so sledeči (Informacijska podpora integrirane preventive v zdravstvenih domovih, 2018):

- AudaxDent,
- AudaxMedicina,
- Hipokrat,
- Think!med,
- Clinical,
- Pro medica,
- Medis,
- BIRPIS21,
- ISOZ21,
- IRIS itd.

Zdravnik potrebuje enega izmed predhodno navedenih informacijskih sistemov in svojo lastno profesionalno identifikacijsko kartico, da lahko izdaja recepte. Zdravnik vstavi pacientovo zdravstveno kartico KZZ v terminal za branje kartic. S to kartico se zdravnik

poveže v podatkovni center eZdravja, kjer lahko vidi pacientove informacije zdravstvene narave.

Na sliki 8 v nadaljevanju je prikazana shema delovanja eRecepta. Tehnično gledano eRecepti nastanejo v predhodno omenjenih informacijskih sistemih in se hranijo v centralni evidenci elektronskih receptov. Po pregledu pacienta in postavljeni diagnozi zdravnik lahko izda eRecept z zdravilom, ki ga pacient potrebuje. eRecept, ki ga predpiše zdravnik, se shrani v bazo podatkovnega centra eZdravja. Pri sami izdaji eRecepta predstavljajo ključno prednost tudi vpisane kontraindikacije, ki pomagajo pri večjem nadzoru predpisovanja zdravil. V primeru predpisanega zdravila s strani drugega zdravnika je zaradi dostopnosti v podatkovni center omogočen lažji pregled nad predpisanimi zdravili kot kadar koli prej. Enako velja tudi za obnovljive recepte, pri katerih zdravnik z enostavnim vpogledom v sistem lahko zdravilo brez težav le podaljša.



Slika 2: Shema delovanja storitve eRecept (Nijz, eRecept 2019).

Pacient lahko s svojo zdravstveno kartico KZZ predpisano zdravilo dvigne v kateri koli izbrani lekarni. Farmacevti v lekarni s terminalom za branje kartic KZZ zopet z odčitanjem kartice dostopajo v podatkovni center evidence elektronskih receptov, kamor se je shranil predpisan eRecept s strani zdravnika. eRecept prav tako omogoča pregled nad zdravili (npr. ali so že izdani, ali so v izdajanju itd.). V primeru, da pacient zdravila ne prevzame, se ta po predpisanem času izbriše iz izdaje in se shrani v zgodovino (NIJZ, 2019).

Prednosti uporabe eRecepta se kažejo v večji preglednosti in transparentnosti nad pacientovimi zdravili in zdravstvenim stanjem ter kontraindikacijami. V letu 2017 je bilo s pomočjo eRecepta predpisanih in izdanih preko 13 milijonov receptov (NIJZ 2019).

Do težav pri predpisovanju in izdajanju zdravil z eReceptom lahko pride zaradi posodabljanja informacijskega sistema, izpada elektrike, tehničnih težav, izgube ali uničenja KZZ ali zaradi drugih razlogov.

4.2.4 Možni scenariji uporabe storitve eRecept

Pri uporabi eRecepta se lahko pojavijo različni scenariji. Prvi je seveda tisti, pri katerem vse teče nemoteno, ostali primeri pa vključujejo napake, ki se lahko pri uporabi eRecepta pojavijo.

SCENARIJ 1: Zdravnik želi predpisati zdravilo na pacientovo kartico. Najprej vstavi kartico v čitalec in v računalniku potrdi pacienta. Izbere rubriko zdravila, kjer se odpre okno »izbira zdravila iz registra«. Tu se določi dnevne količine zdravil (1x, 2x, ali večkrat na dan) ter kdaj se zdravilo vzame (na tešče, po jedi ali drugače). Potrdi zdravilo in količino. S tem se odpre okno prijava v eRecept, sistem pa izpiše, da je prijava v sistem eRecept uspešna. V naslednjem koraku sistem zahteva geslo (6 mestna številka), ki jo zdravnik vpiše, sistem pa mu javi, da je bilo zdravilo uspešno poslano v EER sistem (elektronska evidenca receptov), kar zdravniku potrdi, da je eRecept pravilno aktiviran. Naslednji korak je obisk pacienta v lekarni, kjer da kartico, ki jo farmacevt vstavi v čitalec kartic. Farmacevtu se izpišejo podatki o pacientu in podatki o izdanih receptih v sistemu EER. Na podlagi tega farmacevt izda pacientu zdravila.

SCENARIJ 2: Zdravnik enako kot v prejšnjem scenariju pravilno naloži eRecept. Pacient pride v lekarno, kjer farmacevt ne vidi vnešenih podatkov o zdravilih. V tem primeru se pacienta napoti nazaj k zdravniku, ki mu izda nov eRecept ali pa recept v papirnati obliki.

SCENARIJ 3: Zdravniku se pri prijavi v EER sistem izpiše, da prijava v eRecept ni možna. V tem primeru gre za sistemsko napako, pri kateri je potrebno poklicati pomoč podjetja, ki upravlja program. Ker gre za sistemsko napako, bo zdravnik primoran izdati papirnati eRecept, dokler se napaka ne odpravi.

SCENARIJ 4: Zdravniku pri nalaganju zdravila po izbiri zdravila izpiše, da prijava v eRecept ni možna, ker se sistem posodablja. V tem primeru je potrebno počakati, da se sistem posodobi. Če je zdravnik v časovni stiski, v tem času izda papirnati recept.

SCENARIJ 5: Zdravnik enako kot v scenariju 1 pravilno naloži eRecept. Pacient pride v lekarno, kjer jim računalnik ne dela. V tem primeru pacient ne more prevzeti zdravil, zato ga farmacevt napoti v drugo lekarno.

SCENARIJ 6: Zdravnik enako kot v scenariju 1 pravilno naloži eRecept. Ob prihodu v lekarno pacient in farmacevt ugotovita, da je KZZ poškodovana. V tem primeru pacient ne more prevzeti zdravil, farmacevt ga napoti na ZZZS, kjer bodo pacientu uredili novo kartico.

SCENARIJ 7: Zdravnik enako kot v scenariju 1 naloži eRecept. Ob prihodu pacienta v lekarno, farmacevt in pacient ugotovita, da je zdravnik naložil napačno zdravilo. V tem primeru farmacevt zdravila ne izda, pacienta napoti nazaj k zdravniku, da mu naloži pravo zdravilo.

SCENARIJ 8: Zdravnik enako kot v scenariju 1 naloži eRecept. Ob prihodu pacienta v lekarno, farmacevt in pacient ne ugotovita, da je zdravnik naložil napačno zdravilo. Pacient šele doma vidi, da izdano zdravilo ne ustreza njegovi diagnozi. V tem primeru mora pacient nazaj do zdravnika, ki mu izda pravi eRecept. Pri prevzemu zdravila vrne napačno zdravilo.

4.2.5 eRecept v tujini

Zdravstveni sistemi so med državami članicami EU različni. V nekaterih državah je tako potrebno že pri zdravniku plačati vse zdravstvene storitve, v drugih državah imajo to urejeno drugače. Recept, ki ga napiše zdravnik v državi, kjer je pacient stalno prijavljen, velja v vseh

državah EU. Težava se pojavi le, če določena zdravila, ki so predpisana v eni državi, v drugi niso na voljo ali pa imajo drugačno ime (Heather, 2016). eRecept mora za nemoten dvig zdravil v tujini vsebovati naslednje elemente:

- podatke o bolniku (ime in priimek, datum rojstva);
- podatke o zdravniku (ime in priimek, poklicna kvalifikacija, kontaktni podatki, naslov in kraj dela, država, podpis);
- podatke o predpisanem zdravilu (ime zdravila, oblika, količina, učinek in odmerek).

Pacient se mora pozanimati, ali potrebuje tudi tiskano različico recepta, saj lahko v drugi državi ne poznajo uporabe storitve eRecept. Prav tako je posebno pozornost treba nameniti nacionalnim predpisom, saj evropska direktiva o pravicah pacientov določa, da morajo biti zdravila izdana v skladu z nacionalnimi predpisi. V praksi to lahko pomeni, da ima določena država predpis, da morajo biti zdravila izdana v 14. dneh, kar pomeni, da v tisti državi eRecepta ne bi mogli več uveljavljati po 14. dneh od izdaje (Europa, 2012).

Državljeni EU, ki imajo evropsko kartico zavarovanja, so v EU upravičeni do zdravljenja enako kot v svoji državi. Tako je tudi z zdravili, ki se plačajo po enaki stopnji, kot jih plača zavarovanec v svoji državi. V nekaterih državah ni potrebno plačati ničesar, v nekaterih le doplačilo in v nekaterih celotni znesek, ki ga ob vrnitvi domov povrne Zavod za zdravstveno zavarovanje (Jha, 2008).

Če primerjamo uporabo receptov v Sloveniji in v sosednjih državah, smo pravzaprav lahko ponosni. Za primerjavo smo vzeli Avstrijo, Nemčijo in Švico. Vzpostavitev eRecepta v nobeni od držav še vedno ni uspešno vzpostavljena. V Nemčiji naj bi v letu 2020 vzpostavili storitev eRecept, za katerega poudarjajo koristi, kot so elektronska komunikacija med bolniki, zdravniki, farmacevti in drugimi zaposlenimi v zdravstvu. V načrtu je tudi dopolnitev storitve s spletnimi svetovanji, s katerimi bi pacientom ponudili razširjeno digitalno paleto storitev.

Nemčija, Avstrija in Švica imajo mnogo podobnosti kot tudi razlik v načinu obravnave nacionalnih seznamov zdravil. V vseh treh državah je cilj obveščati zdravstvene delavce in farmacevte o zdravilih, ki jih bolnik jemlje. Avstrija si prizadeva tudi za zmanjšanje dvojnih receptov, Nemčija želi izboljšati ozaveščanje pacientov s seznamom zdravil, Švica pa želi ponudnikom zdravstvenih storitev zagotoviti natančno informiranje o zdravilih, ki jih pacient prejema.

V vseh treh omenjenih državah je informatizacija zdravstva primarna strategija, ki jo pričakujejo v naslednjih letih (Gall W, etc. 2016).

4.3 Mnenja uporabnikov storitev

Zaradi pridobivanja informacij o uporabi storitve eRecept smo izvedli anketo. Zanimalo nas je predvsem, ali so uporabniki zadovoljni z uporabo storitve eRecept, kje se pojavljajo največje težave pri uporabi storitve eRecept in kje je prostor za izboljšave.

4.3.1 Predstavitev ankete

Anketa je zajemala 10 vprašanj, ki so povezana z uporabo eRecepta v zdravstvu. Prvi del ankete so sestavljala vprašanja, povezana z vrsto in kategorijo dela anketirancev, da smo lahko odgovore primerjali na različnih ravneh zdravstva. V prvih treh vprašanjih smo anketiranca dodelili v eno od treh ravni zdravstva, mu dodelili kategorijo dela v zdravstvu (zdravnik, zdravstveno osebje ali farmacevt) in nato, ali je zaposlen v okolju, kjer uporabljajo eRecept ali ne. Nato so sledila vprašanja o sami uporabi eRecepta. Zanimalo nas je predvsem, ali so bili uporabniki (anketiranci) zadovoljni z uporabo, kje so videli največje težave in kje so videli možnosti za izboljšave.

Zadnja tri vprašanja so bila namenjena bolj realnemu pogledu na predhodne odgovore. Anketiranci so odgovarjali na vprašanja, kolikokrat uporabljajo računalnik, ali podpirajo prehod na informacijsko tehnologijo v zdravstvu in ali zaupajo, da je sistem varen pred zlorabami podatkov. V primeru, da oseba ne uporablja računalnika, je odgovor, da ne podpira prehoda na informacijsko tehnologijo bolj razumljiv, kot če je to nekdo, ki računalnik uporablja dnevno in načeloma podpira prehod na novo informacijsko tehnologijo.

Anketa, ki je predstavljena v prilogi, je bila objavljena preko portala »Ika«, izpolnilo pa jo je 117 zdravstvenih delavcev.

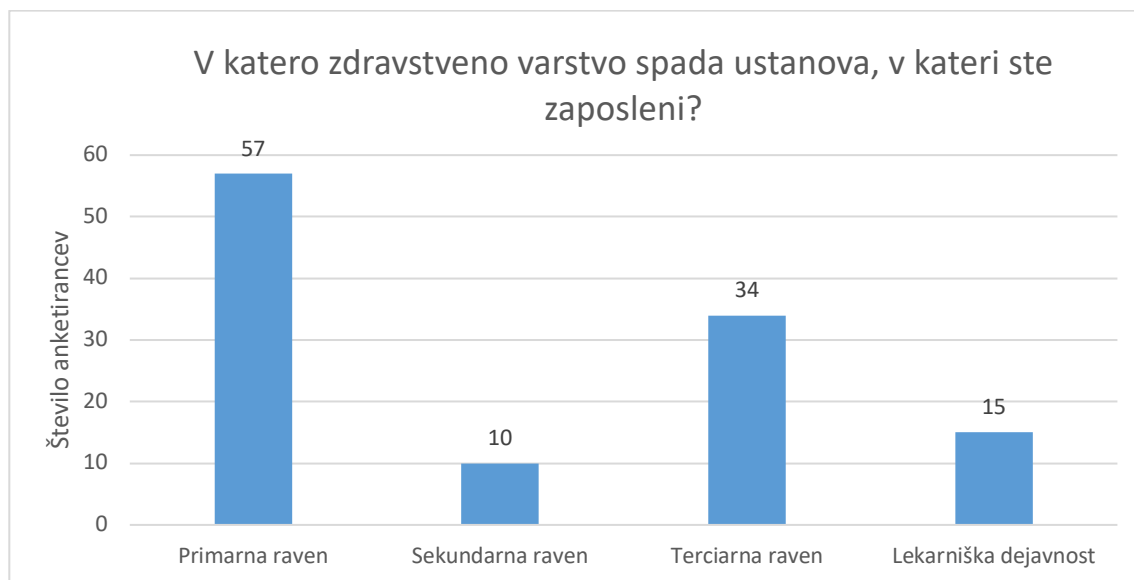
4.3.2 Izvedba ankete

Anketo smo oblikovali preko spletne strani »Ika«. Objavili smo jo 3. 8. 2019 in jo preposlali na različne spletne naslove zaposlenim v zdravstvenih ustanovah (zdravnikom, zdravstvenim delavcem in farmacevtom). Prav tako smo v predgovoru zaprosili za delitev ankete med sodelavci, saj smo želeli pridobiti čim večje število uspešno izpolnjenih anket. Po 30. dneh smo dne 3. 9. 2019 anketo zaključili s 117 uspešno izpolnjenimi anketnimi vprašalniki.

4.3.3 Analiza rezultatov

V tem razdelku predstavimo rezultate ankete. Analizo prikazujemo na treh različnih ravneh, ki jo delimo na uporabo med uporabniki na primarni ravni (zdravstveni dom), sekundarni ravni (bolnišnica), terciarni ravni (klinike, terciarna raven bolnišnice) ter dodatna raven, v katero spadajo lekarne (glej sliko 1). Sledi analiza rezultatov.

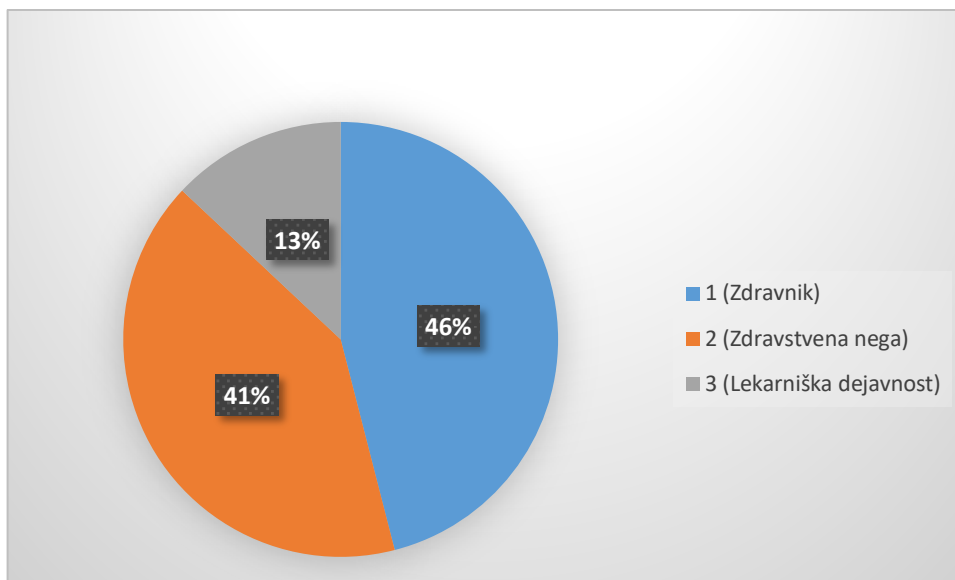
Anketo je izpolnilo 117 anketirancev z vseh treh ravni zdravstvenih uporabnikov in ravni lekarniške dejavnosti.



Slika 3: Ustanova zaposlitve (Vir: lasten, 2019).

Pri prvem vprašanju lahko vidimo, kako se anketiranci razvrščajo glede na raven ustanove, v kateri so zaposleni. Primarna raven predstavlja 49 % anketiranih, sekundarna 9 %, terciarna 30 % in lekarniška dejavnost 13 %.

Pri drugem vprašanju nas zanima delitev glede na poklic.



Slika 4: Vrsta poklica (Vir: lasten, 2019).

Na sliki 2 lahko vidimo, da je 46 % anketiranih zdravnikov, 41 % zaposlenih v zdravstveni negi in 13 % zaposlenih iz lekarniške dejavnosti.

V tabeli 1 vidimo razdelitev anketirancev še glede na vrsto ravni in področje dela. Zanimalo nas je namreč, kako so anketiranci razdeljeni po poklicu in po ravni delovanja.

Tabela 1: Skupine glede na raven in poklic (Vir: lasten, 2019).

	Delovna skupina		
	Zdravnik	Zdravstvena nega	Lekarniška dejavnost
Primarna raven	37	19	0
Sekundarna raven	4	6	0
Terciarna raven	12	22	0
Lekarniška dejavnost	0	0	15

Pri tretjem vprašanju nas je zanimalo, ali anketiranci uporabljajo storitev eRecept.

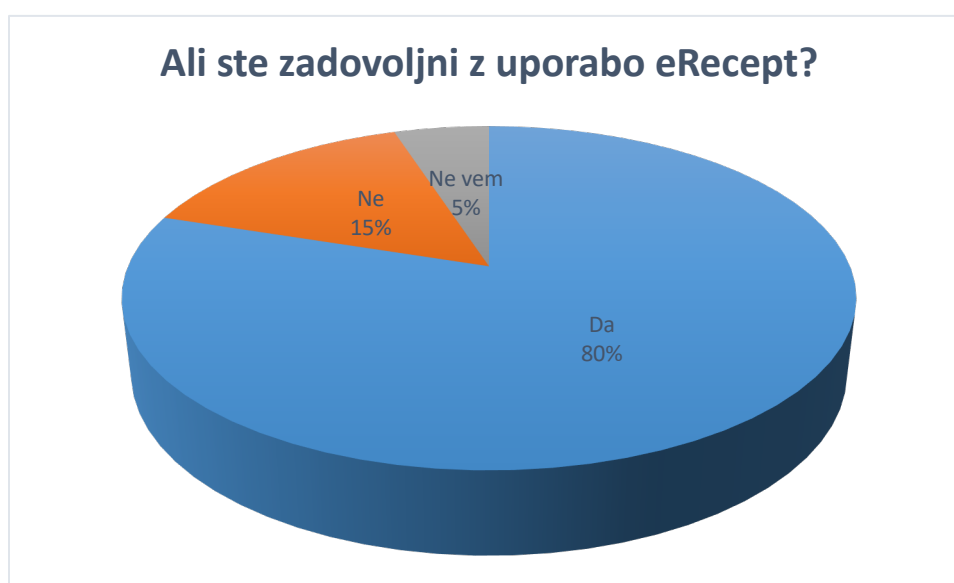
30 % anketirancev je odgovorilo z NE, zato nas je zanimalo, iz katere skupine so.

Tabela 2: Uporaba glede na raven in poklic (Vir: lasten, 2019).

Raven in poklic		Uporaba storitve	
		Da	Ne
Raven	Primarna raven	43	13
	Sekundarna raven	6	3
	Terciarna raven	18	17
	Lekarniška dejavnost	14	1
Delovna skupina	Zdravnik	41	11
	Zdravstvena nega	25	23
	Lekarniška dejavnost	14	1

Ugotovili smo, da je največ uporabnikov na primarni ravni in zdravnikov, kot je razvidno iz tabele 2.

Pri četrtem vprašanju in v nadaljevanju smo se osredotočili na 70 % anketirancev, ki je pritrdilno odgovorilo na prejšnje vprašanje. Torej na tiste, ki uporabljajo storitev eRecept. Najprej nas je zanimalo, ali so zadovoljni z uporabo. Kot kaže slika 3, je 80 % uporabnikov storitve eRecept zadovoljnih z uporabo.



Slika 5: Zadovoljstvo z uporabo storitve eRecept (Vir: lasten, 2019).

Nadalje smo preverjali, katera od skupin izstopa pri odgovoru NE.

Tabela 3: Zadovoljstvo z uporabo storitve eRecepta (Vir: lasten, 2019).

	Zdravnik	Zdravstvena nega	Lekarniška dejavnost
Da	30	20	13
Ne	9	3	0
Ne vem	2	1	1

Kot lahko vidimo v tabeli 3, je največ nezadovoljnih uporabnikov storitve eRecept zdravnikov. Skoraj 27 % anketiranih zdravnikov je nezadovoljnih ali neopredeljenih.

Pri petem vprašanju smo uporabnike vprašali, kje vidijo največje težave pri uporabi sistema.

Tabela 4: Težave pri uporabi sistema (Vir: lasten, 2019).

Podvprašanja	Enote	
	Frekvence	%
KONCEPT UPORABE eRECEPTA JE PREZAHTEVEN	6	8 %
PREZAHTEVNA UPORABA ZA STAREJŠE ZDRAVNIKE IN ZDRAVSTVENO OSEBJE	15	21 %
BAZA ZDRAVIL NI UREJENA	14	19 %
SISTEM JE PREPOČASEN	26	36 %
SISTEM JE NEZANESLJIV	13	18 %
SISTEM JE ZAMUDEN	17	23 %
NEZNANJE ZARADI PREMALO IZOBRAŽEVANJA O UPORABI	19	26 %
Drugo	9	12 %

Tabela 4 prikazuje, kje anketiranci vidijo največ težav pri uporabi sistema. 36 % anketirancev je mnenja, da je sistem prepočasen, 26 % je prepričanih, da je krivo premalo izobraževanja o uporabi, 23 % se strinja, da je sistem zamuden, 21 % je prepričanih, da je uporaba za starejše zdravnike in zdravstveno osebje prezahtevna, 19 % se strinja, da baza zdravil ni urejena, 18 %, da je sistem nezanesljiv, 8 % pa se jih strinja, da je koncept uporabe eRecepta prezahteven. 12 % je podalo še mnenje pod drugo.

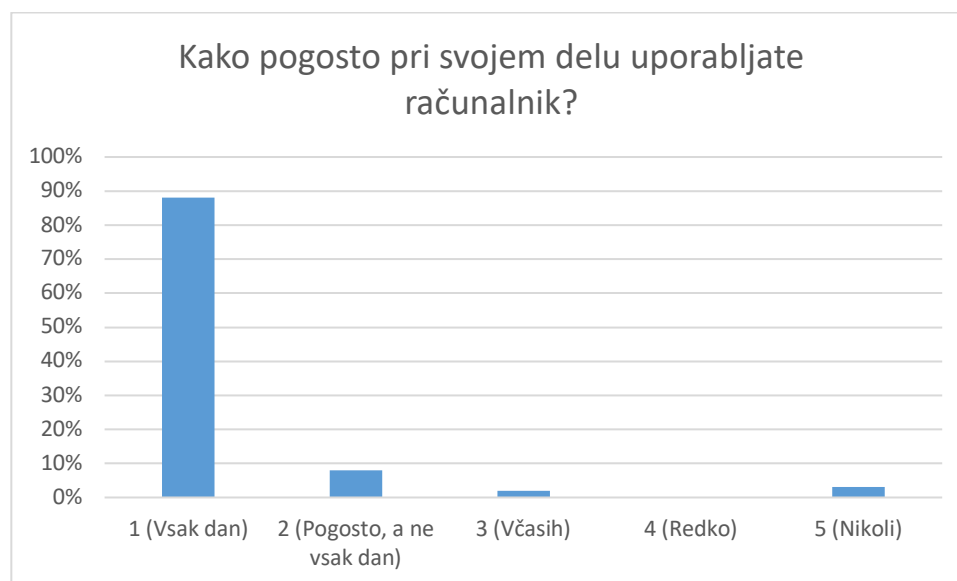
Pri naslednjem vprašanju smo spraševali, kje anketiranci vidijo prostor za izboljšave.

Tabela 5: Prostor za izboljšave (Vir: lasten, 2019).

Podvprašanja	Enote	
	Frekvence	%
PREHOD NAZAJ NA STARI SISTEM	2	3 %
SISTEM BI MORAL DELOVATI HITREJE IN BOLJ ZANESLJIVO	45	60 %
VNOS PODATKOV JE PREVEČ ZAMUDEN	21	28 %
IZOBRAŽEVANJE UPORABNIKOV SISTEMA	28	37 %
Drugo	4	5 %

V tabeli 5 je prikazano, kje anketiranci vidijo prostor za izboljšave pri uporabi storitve eRecept. 60 % anketirancev je prepričanih, da bi sistem moral delovati hitreje in bolj zanesljivo, 37 % jih meni, da je potrebno izobraževanje uporabnikov sistema, 28 % jih je mnenja, da je vnos podatkov preveč zamuden in presenetljivo ter pozitivno vidimo le 3 %, ki bi podprli prehod na star sistem.

Slika 4 prikazuje, v kolikšni meri anketiranci uporabljajo osebni računalnik pri delu.



Slika 6: Pogostost uporabe računalnika (Vir: lasten, 2019).

88 % anketirancev osebni računalnik uporablja vsak dan, 8 % pogosto, ostali 4 % pa včasih, redko ali nikoli.

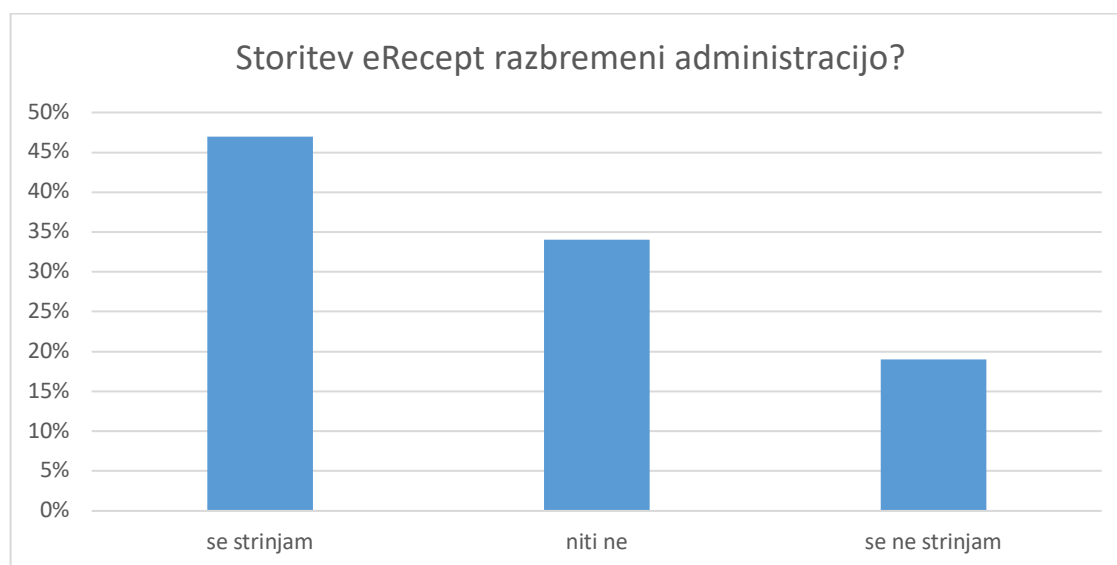
Pri osmem vprašanju smo iskali odgovor, ali anketiranci podpirajo prehod na elektronsko poslovanje. Iskali smo predvsem povezavo med prejšnjim vprašanjem, ali morda tisti, ki redkeje uporabljajo računalnik, manj podpirajo prehod na elektronsko poslovanje.

Tabela 6: Pogostost uporabe računalnika (Vir: lasten, 2019).

	Da	Ne	Ne vem
Vsak dan	89	10	3
Pogosto, a ne vsak dan	8	1	0
Včasih	2	0	0
Redko	0	0	0
Nikoli	2	0	1

Kot lahko vidimo v tabeli 6, neuporaba računalnika vsakodnevno nima vpliva na podpiranje prehoda na elektronsko poslovanje, saj večina anketirancev osebni računalnik uporablja vsak dan.

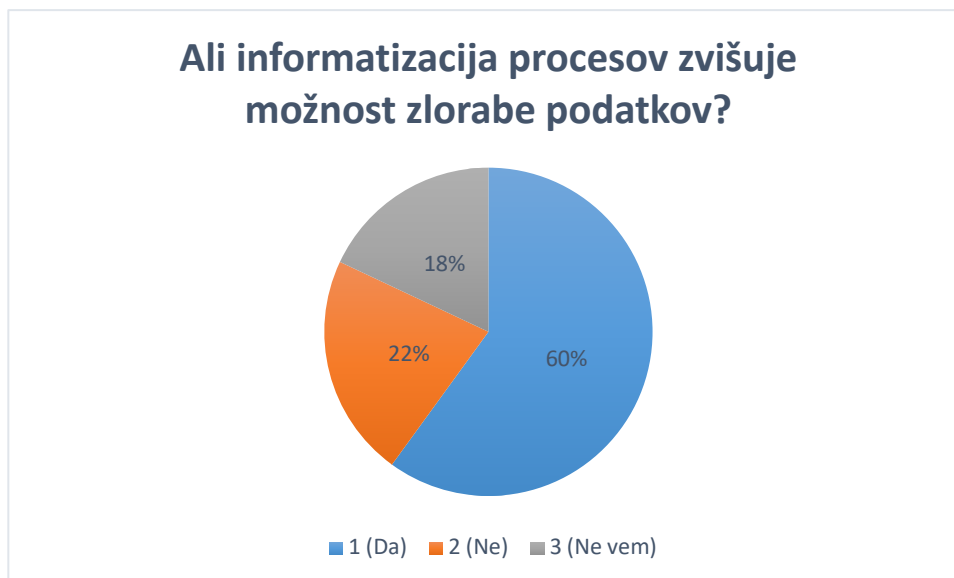
Pri predzadnjem vprašanju smo iskali potrditev, da prehod na elektronsko poslovanje (eReceipt) razbremeni administracijo.



Slika 7: Ali eReceipt razbremeni administracijo? (Vir: lasten, 2019).

Slika 5 prikazuje, da se 47 % anketirancev strinja, da eReceipt razbremeni administracijo, 34 % niti ne in 19 % se s tem odgovorom ne strinja.

Slika 6 prikazuje varnostne vidike in zaupanje uporabnikov v sistem. 60 % anketirancev je prepričanih, da informatizacija procesov zvišuje možnost zlorabe podatkov, kar se kaže, kot lahko razumemo, kot nezaupanje v prehod na elektronsko delovanje.



Slika 8: Ali informatizacija procesov zvišuje možnost zlorabe podatkov? (Vir: lasten, 2019).

4.3.4 Rezultati ankete

Rezultati analize nam v prvem delu kažejo, da uporabniki v 70 % uporabljajo storitev eRecept. 80 % uporabnikov eRecepta je z uporabo zadovoljnih, izstopajo pa zdravniki s skoraj 14 %, ki so s storitvijo nezadovoljni ali pa so njihova mnenja neopredeljena.

Analiza kaže, da je 36 % anketirancev mnenja, da je storitev prepočasna, 26 % je prepričanih, da se težave pojavljajo zaradi premalo izobraževanja o uporabi, 23 % se jih strinja, da je uporaba sistema zamudna, 21 % je prepričanih, da je uporaba za starejše zdravnike in zdravstveno osebje prezahtevna, 19 % se jih strinja, da baza zdravil ni urejena, 18 % jih meni, da je sistem nezanesljiv, 12 % pa je podalo še druga mnenja. V slednjih prevladujeta komentarja o pogostih tehničnih težavah in o nedosegljivosti storitve zasebnim zdravnikom.

60 % anketirancev je prepričanih, da bi sistem moral delovati hitreje in bolj zanesljivo, 37 % jih meni, da je potrebno dodatno izobraževanje uporabnikov sistema, 28 % pa jih je mnenja, da je vnos podatkov preveč zamuden. Analiza kaže, da bi sistem moral delovati hitreje in bolj zanesljivo ter da je nujno potrebno izobraževanje uporabnikov.

Analiza rezultatov kaže tudi to, da uporabniki storitvi eRecept v 60 % ne zaupajo in so prepričani, da informatizacija procesov povečuje možnost zlorabe podatkov.

5 RAZPRAVA

Skozi diplomsko nalogo opredelimo vrste informacijskih tehnologij v zdravstvu v okviru projekta eZdravje in podrobneje predstavimo projekt eRecept. Skozi diplomsko nalogo spoznavamo pomembnost uvedbe novih tehnologij, ki vedno bolj prihajajo tudi v zdravstveni sistem. Ena od smernic storitev eZdravja predstavlja tudi eRecept, ki je danes že v polni uporabi, tako med pacienti kot tudi med zdravstvenim osebjem. Najmanj uporabe se trenutno kaže na terciarni ravni zdravstvenih delavcev in zdravnikov. Skozi analizo smo ugotavljali, kako projekt eRecept pomaga pri procesu dela in pospešuje administracijo. Skozi teorijo opredelimo že znane težave preko literature ter skozi analizo ankete predstavimo pridobljene rezultate in težave sistema.

Analiza rezultatov opravljene ankete, ki je razdeljena na 3 glavne ravni zdravstvenega osebja (primarna raven, sekundarna raven in terciarna raven) ter na lekarniško dejavnost, v osnovi kaže visoko sprejemanje novega sistema. Težave se kažejo pri počasnosti delovanja samega sistema, kar se bo v prihodnjih nekaj letih gotovo izboljšalo. Kar zadeva pa ostale problematike, pa predlagamo izobraževanja, ki bodo uporabnikom bolj podrobno predstavila samo uporabo, kot tudi povečala zaupanje v sam sistem. Prehod na nove tehnologije je s časom neizogiben in korak v pravo smer, če olajša delo tako pacientom kot tudi uporabnikom.

Če naše rezultate anket primerjamo z analizami, ki so bile narejene v Turčiji na temo uporabe e-Recepta, lahko ugotovimo, da se tudi pri nas srečujemo s podobnimi ugotovitvami. Rezultati analiz kažejo, da naj bi bile ugotovljene najpogostejše prednosti uporabe eReceptov v Turčiji prihranek časa in pospešitev postopkov, s čimer se strinja dobrih 36 % anketirancev. Težave, ki jih uporabniki zaznavajo, niso podobne našim. Po analizi ugotavljajo, da 26,5 % sistemskih težav pri uporabi eReceptov pripomore k težavni uporabi, 19 % pa težave z internetom. Po letih uporabe je z analize razvidno tudi zadovoljstvo zdravnikov z uporabo eReceptov. Ugotovitve kažejo pozitivne učinke na njihovo delo in delovne procese (Bulut, etc. 2019).

Kot se kaže, je še vedno veliko zdravstvenih delavcev v Sloveniji mnenja, da je preveč uporabnikov, ki so premalo računalniško pismeni za uporabo elektronskega poslovanja. To žal lahko privede do podaljševanja dela namesto njegovega skrajševanja v časovnem smislu.

V primeru neznanja lahko torej informatizacija procesov privede do počasnejšega procesa administracijskih del, kar seveda ni namen elektronskih storitev v storitvi eZdravje.

Predlagamo sledeče izboljšave:

- Glede na različne starostne skupine, ki delujejo v zdravstvu, bi bilo smiselno uvesti različna izobraževanja po posameznih ravneh dela, kot tudi po skupinah, ki bi se oblikovale glede na znanje uporabe računalnikov. To bi pripeljalo do boljšega razumevanja procesov in s tem hitrejšega dela in pospešitve administrativnih del.
- Kot predlog za izboljšave po analizi rezultatov anketiranih podatkov predlagamo posodobitev sistema, da bi deloval hitreje in s tem opravičil status, da naj bi pospešil in olajšal administracijska dela. Prav tako predlagamo uvedbo izobraževanj po posameznih ravneh za boljše razumevanje in uporabo.
- Predlog je tudi uvedba možnosti uporabe storitve eRecept za zasebne zdravnike, saj trenutno nimajo te možnosti. Da bi se popolnoma izognili papirnati obliki in v čim večjem delu prešli na elektronsko poslovanje, bi tudi omogočanje izdaje eReceptov zasebnikom pomenil dober korak v to smer.
- Predlagamo tudi večjo informiranost na področju varnosti sistema. Večje zaupanje uporabnikov bi pripomoglo k večjemu zaupanju v sistem in potencialno morda tudi v bolj sproščeno uporabo.
- Predlagamo tudi redno informiranje uporabnikov storitve eRecept z vsemi možnimi scenariji in navodili, kaj posamezni farmacevt ali pacient lahko naredi v različnih primerih nedelovanja ali napak.

6 ZAKLJUČEK

Preko pisnega dela zastavljamo naslednje cilje, ki jih opredeljujemo preko temeljitega pregleda literature ter zbiranja anketnih podatkov in njihove analize. Ti so sledeči:

- opredeliti vrste informacijske tehnologije v zdravstvu v okviru projekta eZdravje;
- opredeliti in podrobno predstaviti projekt eRecept;
- pojasniti pomen in vpliv projekta eRecept;
- preveriti, kako projekt eRecept v zdravstvu pomaga pri procesu dela;
- analizirati stanje delovanja in uporabe v zdravstvu ter opredeliti težave;
- podati ustrezne predloge za izboljšavo na področju projekta eRecept.

Za zbiranje in analizo podatkov je bil uporabljen pregled ustrezne domače in tuje literature. Za potrebe empiričnega dela smo zbrali, analizirali in sintetizirali primarne in sekundarne vire podatkov. Primarne podatke smo pridobili z anketnim vprašalnikom in analizirali s pomočjo programa Excel.

Analiza rezultatov opravljene ankete je pokazala jasno povezanost med že znanimi težavami in prednostmi sistema, ki smo jih opredelili tudi v teoretičnem delu. Pokazalo se je pomanjkanje izobraževanja pri uvedbi novega sistema in uporabe storitve eRecept, kot tudi nezaupanje uporabe v sistem, kar zadeva spletne varnosti.

Pisano delo opredeljuje pomanjkljivosti sistema, ki ga je mogoče izboljšati in s tem izboljšati njegovo uporabo. Potrebna bi bila celovitejša raziskava z večjim številom anketirancev, ki bi pokazala še jasnejšo sliko trenutnega stanja uporabe sistema.

7 LITERATURA IN DOKUMENTACIJSKI VIRI

Beeukwes BM, Burke FM, Hoaglin CM, Blumenthal D (2010). The benefits of health information technology. A review of the recent literature shows predominantly positive results. Health AFF 30(3): 464–71. doi: 10.1377/hlthaff.2011.0178.

Dostopno na: <https://www.healthaffairs.org/doi/full/10.1377/hlthaff.2011.0178>
<12.11.2019>

Built S, Yildiz A, Kaya S. (2019). Evaluation of Transition to Electronic Prescriptions in Turkey: Perspective of Family Physicians. Health policy and management Journal. doi: 10.15171/ijhpm.2018.89

Dostopno na: http://www.ijhpm.com/article_3545.html <11.10.2019>

Chaudhry B, Wang J, Wu S et al. (2006). Impact of health information technology on quality, efficiency and costs of medical care. Ann Intern Med 144(10): 742–52.

Darmoni JS, Pereira S, Sakji S et al. (2009). Multiple terminologies in a health portal: automatic indexing and information retrieval. In: Combi C, Shahrar, Abu-Hanna A, eds. 161-165

Gall W, Sly Farid A, Sojer R, Spahni S, Ammenwerth E. (2016). The national e-medication approaches in Germany, Switzerland and Austria: A structured comparison. International Journal of Medical Informatics.

Dostopno na: <https://www.meduniwien.ac.at/msi/papers/Gall2016a.pdf> <16. 12. 2019>.

ECHAlliance (2017).

Dostopno na: <http://echalliance.com/news/307201/> <18. 5. 2017>.

Drnovšek, S., Bucaj, Ž., Štefotič Lešnik, V., Ladinik, J. et al. (2009b). Študija izvedljivosti eZdravje - Investicijski program. Ljubljana - Ministrstvo za zdravje & IPMIT.

E zdravje (2017). Informatika v zdravstvu. NIJZ.

Dostopno na: www.nijz.si <15.7.2018>

E-Health (2017).

Dostopno na: <http://www.openclinical.org/e-Health.html#definitions> <18. 5. 2017>.

Eržen I (2004). Zdravstveno informacijski sistem v Sloveniji na razpotju – potrebe in praksa. *Informatica Medica Slovenica* 9 (1–2):2.

Europa (2017). Raziskava pregledala uporabo e-zdravstva v Evropi in zdravnikom predpisala pogostejšo uporabo IKT.

Dostopno na: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-08-641_sl.pdf <18. 5. 2017>.

Eysenbach G (2001). What is e-health? *J Med Internet Res* 3(2): e20.

doi:10.2196/jmir.3.2.e20.

Dostopno na: <https://www.jmir.org/2001/2/e20/> <14.8.2018>

eZdravje (2010). Ministrstvo za zdravje.

Dostopno na: <http://uploadi.www.ris.org/editor/1130935067OsnutekeZdravje2010-01.pdf> <16. 5. 2017>.

Heather S (2016). EU and US strengthen their collaboration on ehealth it. Echalliance.

Jelovšek a. M, Krsnik M (2019). Laboratorijski informacijski sistem in povezava s klinikami Kliničnega centra. *Informatica Medica Slovenica*.

Jha K. A, Doolan D, Grandt D, Scott T, Bates W. D (2008). The use of health information technology in seven nations. *Edical Informatics* 77/12. 848–54.

Dostopno na:

http://dcss.fmp.ueh.edu.ht/pdf/Jha_et_al_2008_use_health_info_tech_seven_nations.pdf <3.8.2018>

Križnik P. V, (2017) . eRecept.

Dostopno na: <http://www.spletnalekarna.net/images/document/Članek%20e%20-%20recept.pdf> <3.8.2018>

Ministrstvo za zdravje (2005). E-zdravje strategija informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema 2005-2010.

Ministrstvo za zdravje (2010). eZdravje. Kratka predstavitev projekta.

Dostopno na

http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/eZdravje/predstavitev/N_Kratka_p_redstavitev_projekta_za_splet_feb10.pdf <12.12.2018>

NIJZ (2017). eZdravje.

Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/ezdravje%20%3C18> <18. 12. 2019>.

NIJZ (2018). eZdravje.

Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/ezdravje-0> <12.012.2018>

NIJZ (2019). eRecept.

Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/erecept-0> <18. 12. 2019>.

NIJZ (2019). Informacijska podpora integrirane preventive v zdravstvenih domovih.

Dostopno na: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/p-5_specifikacije_45.pdf <18. 5. 2017>.

Popović S (2012). Informatika in zdravstvena nega. In: Majcen Dvoršak S, Kvas A , Kaučič BM, Železnik D, Klemenc D, eds. Medicinske sestre in babice - znanje je naša moč, 7. kongres zdravstvene in babiške nege Slovenije, Ljubljana, 11.-13. maj 2009 Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije , 143E.

Dostopno na: https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/publication_attachments/9_kongres_zbns_2013-zbornik.pdf <3.8.2019>

Štokelj R (2008). Informatizacija zdravstva z vidika e-storitev. Fakulteta za družbene vede. Univerza v Ljubljani.

Dostopno na: <http://dk.fdv.uni-lj.si/diplomska/pdfs/stokelj-romana.pdf> <13. 5. 2017>.

Svetovna zdravstvena organizacija (2006). eHealth definition.

Dostopno na: <https://www.who.int> <12.6.2019>

Vinko M, Breclj Š, Eržen I, Dinevski D (2012). Sprejemanje in uporaba informacijskih tehnologij v slovenskem javnem zdravstvu: Nacionalna raziskava z uporabo modela UTAUT Medicinska fakulteta v Mariboru. Zdrav Vestn 82: 234–42

Zupan M, Švigelj V, Žvan B (2015). Telekap. Klinični oddelek za vaskularno nevrologijo in intenzivno nevrološko terapijo, Nevrološka klinika – UKC Ljubljana. Dostopno na: https://www.sb-ms.si/upload/files/klinicne_poti/klinicna_pot-telekap_2015.pdf
<12.6.2019>

7.1 Dokumentacijski viri

Izvedbena Direktiva Komisije 2012/52/EU z dne 20. decembra 2012 o določitvi ukrepov za olajšanje priznavanja zdravniških receptov, predpisanih v drugi državi članici

Državni Zbor RS Evidenca zapisa 7. Seje 22.4.2015

8 PRILOGE

8.1 ANKETA

Prosimo, če si vzamete nekaj minut in s klikom na Naslednja stran pričnete z izpolnjevanjem ankete.

Q1 - V KATERO ZDRAVSTVENO VARSTVO SPADA USTANOVA, V KATERI STE ZAPOSLENI?

- primarna raven (ZD Dom, zobozdravstvo)
- sekundarna raven (Bolnišnice, zdravilišča)
- terciarna raven (UKC Maribor in Ljubljana, Onkološki institute, Psihiatrična klinika, Bolnišnica Golnik, URI Soča)
- lekarniška dejavnost

Q2 - V katero delovno skupino spadate?

- Zdravnik
- Zdravstvena nega
- Lekarniška dejavnost

Q3 - Ali uporabljate storitev eRecept?

- Da
- Ne

IF (1) Q3 = [1]

Q4 - Ali ste zadovoljni s konceptom eRecept?

- Da
- Ne

Ne vem

IF (1) Q3 = [1]

Q5 - KJE VIDITE NAJVEČJE TEŽAVE PRI UPORABI SISTEMA?

Možnih je več odgovorov

- KONCEPT UPORABE eRecepta JE PREZAHTEVEN
- PREZAHTEVNA UPORABA ZA STAREJŠE ZDRAVNIKE IN ZDRAVSTVENO OSEBJE
- BAZA ZDRAVIL NI UREJENA
- SISTEM JE PREPOČASEN
- SISTEM JE NEZANESLJIV
- SISTEM JE ZAMUDEN
- NEZNANJE ZARADI PREMALO IZOBRAŽEVANJA O UPORABI
- Drugo:

IF (1) Q3 = [1]

Q6 - KJE PO VAŠEM MNENJU JE PROSTOR ZA IZBOLJŠAVE?

Možnih je več odgovorov

- PREHOD NAZAJ NA STARI SISTEM
- SISTEM BI MORAL DELOVATI HITREJE IN BOLJ ZANESLJIVO
- VNOS PODATKOV JE PREVEČ ZAMUDEN
- IZOBRAŽEVANJE UPORABNIKOV SISTEMA
- Drugo:

Q7 - Kako pogosto pri delu uporabljate računalnik?

- Vsak dan
- Pogosto, a ne vsak dan
- Včasih
- Redko
- Nikoli

Q8 - Ali podpirate prehod s papirnatega na elektronsko poslovanje?

- Da
- Ne
- Ne vem

Q9 - Koliko se strinjate z izjavo: eRecepti razbremenijo administracijo?

	se strinjam	niti niti	se ne strinjam
eRecepti razbremenijo administracijo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q10 - Informatizacija procesov povečuje možnost zlorabe podatkov?

- Da
- Ne
- Ne vem