

DESET LET eRECEPTA V SLOVENIJI

Povzetek

Ključne besede: elektronski recept, e-recept, eRecept, informatizacija zdravstva, eZdravje

UVOD: eRecept je najstarejša rešitev eZdravja v Sloveniji. Rešitev eRecept je bila uvedena novembra 2015 na primarni ravni v celotni Sloveniji, na sekundarni in terciarni ravni pa februarja 2016. Uporaba je obvezna za vse izvajalce zdravstvene dejavnosti. Dnevno se uporablja pri izvajalcih zdravstvene dejavnosti za predpisovanje elektronskih receptov in v lekarnah za izdajo zdravil.

METODE: Osnovna metodologija raziskave je Raziskovalna študija primera.

REZULTAT: eRecept je nacionalna informacijska rešitev za varno elektronsko predpisovanje receptov in elektronsko izdajo zdravil. Elektronski recepti nastanejo v lokalnih informacijskih sistemih pri izvajalcih zdravstvenih dejavnosti in se hranijo v centralni evidenci elektronskih receptov. Ta je vir informacij za lekarne, kjer na podlagi predpisanih elektronskih receptov pacientom izdajo zdravila. V letu 2024 je bilo predpisano že več kot 16.000.000 receptov. Rešitev eRecept je uporabljalo 1500 izvajalcev zdravstvene dejavnosti.

DISKUSIJA IN ZAKLJUČEK: Marsikdo si slovenskega zdravstvenega sistema brez elektronskega predpisovanja zdravil in eRecepta ne predstavlja več. Vse bolj pomembno je zagotavljanje povezanosti in interoperabilnosti informacijskih rešitev v slovenskem zdravstvenem prostoru in tudi širše. Deset let delovanja rešitve eRecept je dolga doba. Zato razmišljamo o modernizaciji te rešitve, kar pa bo zagotovo velik zalogaj, saj obstoječa zagotavlja veliko funkcionalnosti in so uporabniki z njo zadovoljni.

TEN YEARS OF ePRESCRIPTION IN SLOVENIA

Abstract

Keywords: *electronic prescription, ePrescription, healthcare informatization, eHealth*

INTRODUCTION: ePrescription is the earliest eHealth solution implemented in Slovenia. The ePrescription solution was introduced at the primary healthcare level in November 2015 across the entire country, followed by implementation at the secondary and tertiary levels in February 2016. Its use is mandatory for all healthcare providers. It is used daily by healthcare providers for prescribing electronic prescriptions and by pharmacies for dispensing medications.

METHODS: The main research methodology is the Case Study Research Methodology.

RESULTS: ePrescription is a national information solution established to enable the secure electronic prescribing and dispensing of medications. Electronic prescriptions are generated within local information systems at healthcare providers and are stored in a central electronic prescription repository. This repository serves as the source of information for pharmacies, which dispense medications to patients based on the prescribed electronic prescriptions. In 2024, more than 16,000,000 prescriptions were prescribed. The ePrescription solution was used by 1,500 healthcare providers.

DISCUSSION AND CONCLUSION: Many people can no longer imagine the Slovenian healthcare system without electronic prescribing and the ePrescription solution. Ensuring connectivity and interoperability of information solutions within the Slovenian healthcare space, and more broadly, is becoming increasingly important. Ten years of ePrescription solution operation is a long period. Therefore, we are considering modernizing the solution, which will certainly be a significant undertaking, as the current solution offers a wide range of functionalities and enjoys a high level of user satisfaction.

1 UVOD

eRecept je najstarejša rešitev eZdravja v Sloveniji. Rešitev eRecept je bila uvedena novembra 2015 na primarni ravni v celotni Sloveniji, na sekundarni in terciarni ravni pa februarja 2016. Uporaba je obvezna za vse izvajalce zdravstvene dejavnosti. Dnevno se uporablja pri izvajalcih zdravstvene dejavnosti za predpisovanje elektronskih receptov in v lekarnah za izdajo zdravil. Je ena najbolj prepoznavnih, učinkovitih in uporabljenih rešitev eZdravja v Sloveniji. Zelo pomembno vlogo je imela v času epidemije covid-19, saj je marsikateremu pacientu omogočila, da je prišel do zdravil, ki jih je potreboval.

Indeks digitalnega gospodarstva in družbe - DESI index je leta 2019 rešitev eRecept uvrstil na tretje mesto v EU pri uporabi elektronskih receptov. (European Commission, 2019)¹. Vrednost eRecepta je prepoznalo tudi Ministrstvo za javno upravo že leta 2020 v dokumentu Evalvacija ukrepov iz enotne zbirke ukrepov, Vrednotenje učinkov implementacije projekta eZdravje: eRecept, eNaročanje (Ministrstvo za javno upravo, 2019). eRecept je bil nagrajen tudi z nagrado Informacijska jagoda za najboljši dosežek na področju informacijske družbe leta 2017.

V prispevku opisujemo in analiziramo rešitev eRecept in njen razvoj. Podajamo podatke o uporabi rešitve eRecept in razpravljamo o njeni vsesplošni sistemski vlogi in dodani vrednosti tako za paciente, izvajalce zdravstvene dejavnosti, kot tudi upravljavce zdravstvenega sistema.

2 METODE

Osnovna metodologija raziskave je Raziskovalna študija primera (angl. *Case Study Research Methodology*; (Kljajić Borštnar, 2021; Yang et al., 2022). Z raziskavo smo želeli odgovoriti na vprašanje, kakšna je rešitev eRecept, raziskati njen razvoj in uporabo skozi leta. Izvedli smo poglobljeno študijo področja in njegovo analizo. Analiza je bila na eni strani izvedena na podlagi pregleda literature s tega področja (Rant & Stanimirović, 2024a, 2024b; Matetić et al., 2024; Ministrstvo za javno upravo, 2019; Rant et al., 2017, 2019, Rant et al., 2018; Rant & Stanimirović, 2019; Stanimirović et al., 2018, 2022; Stanimirović & Matetić, 2018; Yang et al., 2022; Zidarn et al., 2018) ter projektne dokumentacije, navodil uporabnikom in tehničnih specifikacij rešitve, na drugi strani pa na podlagi opazovanj ter dejanskih statističnih podatkov o uporabi iz administratorskega modula rešitve. Uporabili smo podatke iz let 2016 do 2024. Analiza funkcionalnosti in uporabe rešitve eRecept je bila izvedena v decembru 2024 in januarju 2025. Pridobitev statističnih podatkov iz poslovnih in administrativnih modulov je bila izvedena januarja 2025.

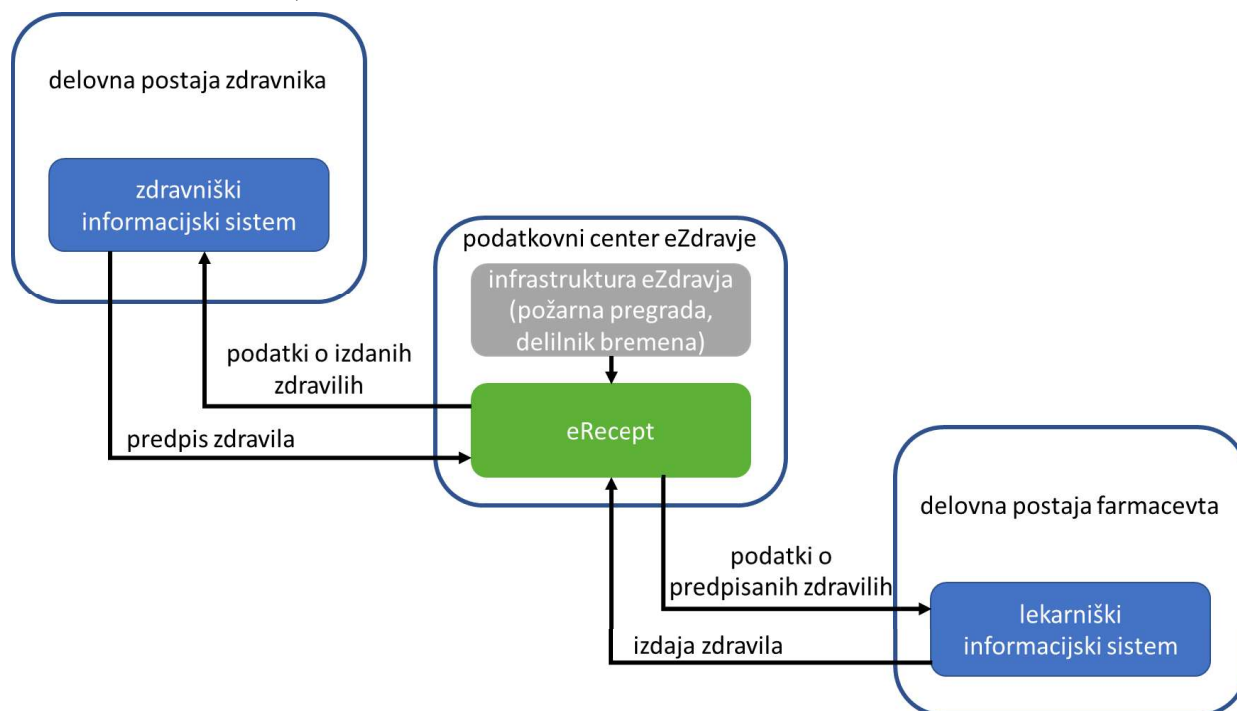
3 REZULTATI

3.1 Opis in analiza rešitve eRecept

eRecept je nacionalna informacijska rešitev za varno elektronsko predpisovanje receptov in elektronsko izdajo zdravil. Elektronski recepti (e-recepti) nastanejo v lokalnih informacijskih sistemih pri izvajalcih zdravstvenih dejavnosti (IZD) in se hranijo v centralni evidenci elektronskih receptov (EER). EER je vir informacij za lekarne, kjer na podlagi predpisanih eReceptov pacientom izdajo zdravila (Ministrstvo za zdravje, 2013) – Slika 1.

1 DESI po letu 2019 ne podaja podatkov o uporabi e-receptov.

Slika 1: Shema rešitve eRecept



Vir: (Stanimirović & Matetić, 2018; Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2020)

Pri razvoju rešitve eRecept je pod vodstvom Ministrstva za zdravje v konzorciju sodelovalo sedem ponudnikov programske opreme. Rešitev eRecept je bila uvedena novembra 2015 na primarni ravni v celotni Sloveniji, na sekundarni in terciarni ravni pa februarja 2016. Dnevno se uporablja pri izvajalcih zdravstvene dejavnosti in v lekarnah. Upravljanje rešitve eRecept je decembra 2015 prevzel Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Od takrat skrbimo za nemoteno delovanje in potrebne nadgradnje in dopolnitve.

Rešitev sestavljata dve komponenti – elektronsko predpisovanje receptov in izdajanje zdravil (Matetić et al., 2024). Pri predpisovanju recepta za zdravila se zdravnik identificira s svojo profesionalno kartico in kartico zdravstvenega zavarovanja pacienta oz. njeno številko. Zdravnik pregleda seznam zdravil, ki jih pacient jemlje. Iz seznama v preteklosti predpisanih zdravil ali iz Centralne baze zdravil izbere zdravilo, ki ga želi predpisati. Lahko predpiše tudi magistralno zdravilo. Pri tem ima možnost na zahtevo v realnem času preveriti interakcije in kontraindikacije na osnovi RxPedia™ podatkovne baze. Rešitev omogoča tudi preverjanje ustreznosti zdravila za športnike glede na Listo prepovedanih snovi in postopkov

za športnike, za katero skrbi Slovenska Antidoping Organizacija (SLOADO). Zdravnik tako pripravi podatke predpisa in preveri ustreznost. Paket podpiše z digitalnim potrdilom in s tem avtomatsko pošlje v centralno bazo e-receptov.

V lekarni farmacevt s pomočjo kartice zdravstvenega zavarovanja pacienta in s svojo profesionalno kartico pridobi podatke pacienta, izbere recept in zdravilo za izdajo. Pripravi zdravilo in ga izda ter izdajo potrdi v centralni bazi e-receptov.

Vse te podatke pacient lahko spremlja preko portala za paciente zVEM (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2024). Lahko vidi, katera zdravila ima predpisana, kdo in kdaj mu jih je predpisal, izdaje zdravil in koliko izdaj je še na voljo pri obnovljivih receptih. Pacient lahko različne izdaje istega recepta dvigne v različnih lekarnah v Sloveniji. V portalu zVEM (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2024) pacient lahko tudi vidi kdo in kdaj je vpogledoval v njegove podatke o receptih.

Rešitev eRecept zdravniku omogoča vpogled v e-recepte pacienta, elektronsko predpisovanje zelenih in belih receptov, strukturiran predpis,

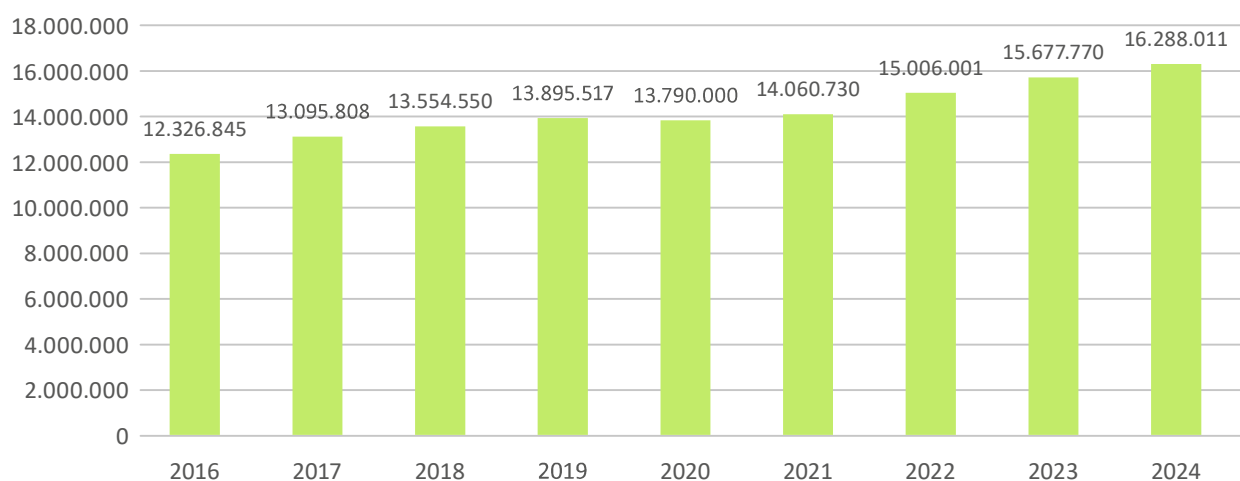
prepis zdravila iz Centralne baze zdravil (CBZ) ali magistralnega pripravka, preverjanje interakcij, kontraindikacij in nedovoljenih snovi v športu, elektronsko podpisovanje paketa in pošiljanje v centralni nacionalni repozitorij elektronskih receptov. Na drugi strani pa v lekarnah omogoča vpogled e-receptov v centralnem repozitoriju, preverjanje interakcij, kontraindikacij in nedovoljenih snovi v športu, elektronsko podpisovanje in posredovanje podatkov o izdaji v centralni repozitorij (Matetić et al., 2024; Rant & Stanimirović, 2024a, 2024b).

3.2 Analiza podatkov uporabe rešitve eRecept

Za analizo smo upoštevali podatke iz administrativnega modula rešitve eRecept od leta 2016 do leta 2024. Pri tem naj dodamo, da je bilo že v prvem mesecu – decembru 2015 – predpisanih 772.217 elektronskih receptov, eRecept je uporabljalo 1275 izvajalcev.

Po podatkih je skupno število predpisanih receptov do leta 2019 naraščalo, v letih 2019 do 2021 se ni bistveno spreminjalo. Od leta 2022 naprej spet zaznavamo porast skupnega števila predpisanih receptov. V letu 2023 je bilo predpisano že več kot 15.600.000 receptov, leta 2024 pa je preseglo 16.000.000 (Slika 2). To pomeni, da je vsak prebivalec Slovenije dobil skoraj 8 receptov na leto. Rešitev eRecept je uporabljalo 1500 izvajalcev zdravstvene dejavnosti. Od tega so e-recepte predpisovali v 1109 organizacijah, zdravila pa je izdajalo 360 lekarn.

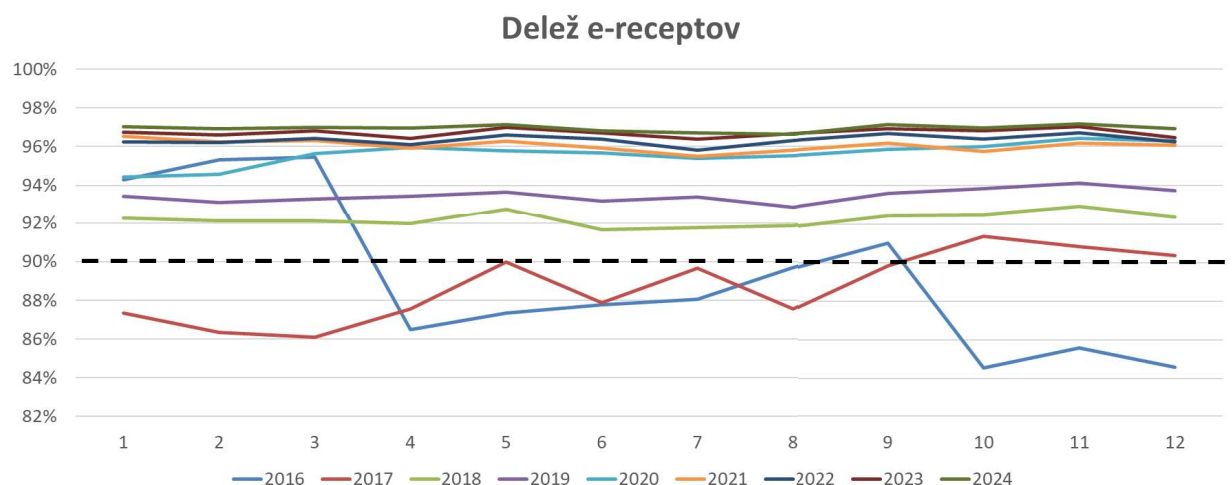
Slika 2: Število predpisanih elektronskih receptov po letih



Vir: lasten

Pri uvedbi eRecepta smo si zastavili cilj: 90 % receptov bo predpisanih elektronsko. Od leta 2020 naprej je več kot 96 % receptov predpisanih elektronsko, v letu 2024 je bil ta delež 97 %. (Slika 3). 100 % zaradi pravil predpisovanja nikoli ne bomo dosegli, saj se papirno predpisujejo nekateri nujni recepti, recepti pri obisku na domu in osebni recepti zdravnikov za lastno uporabo.

Slika 3: Delež predpisanih e-receptov med vsemi recepti



Vir: lasten

eRecept je informacijska rešitev, ki se uporablja že od leta 2015. Kljub temu nenehno skrbimo za njen razvoj. V letu 2023 smo dodali izdelavo in ažuriranje osebne kartice zdravil (OKZ; Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2020b), ki jo izvajajo farmacevti s posebnimi znanji. Te aktivnosti se sicer izvajajo v drugi informacijski rešitvi eZdravja – zVEM plus, pri tem pa se kot osnova uporabljajo podatki o e-receptih. V letu 2024 smo dodali možnost vpogleda v e-recepte za medicinske sestre. V začetku leta 2025 smo uvedli preverjanje zdravil glede prepovedanih snovi za športnike na osnovi Liste prepovedanih snovi in postopkov za športnike, za katero skrbi Slovenska Antidoping Organizacija (SLOADO).

4 DISKUSIJA

Rešitev eRecept je bila prva rešitev eZdravja v Sloveniji, ki je bila uvedena na nacionalni ravni. Njena uporaba je zakonsko obvezna za vse izvajalce zdravstvene dejavnosti, ki izdajajo recepte. Uporablja se vsakodnevno, enotno na področju celotne Slovenije, kar še vedno predstavlja prednost pred mnogimi (tudi razvitimi) državami. Delovanje rešitve je kljub kompleksnosti izredno stabilno in zagotavlja kratke čase izvajanja, kar je izredno pomembno za zanesljivost uporabe in zaupanje uporabnikov. Velik pomen je imelo tudi njeno neprekinjeno delovanje in splošna uporaba v času epidemije covid-19, ko je možnost

predpisovanja na daljavo marsikateremu pacientu omogočilo, da je sploh prišel do zdravil, ki jih je potreboval.

Ministrstvo za javno upravo je leta 2020 izdalo neodvisno poročilo Evalvacija ukrepov iz enotne zbirke ukrepov, Vrednotenje učinkov implementacije projekta eZdravje: eRecept, eNaročanje (Ministrstvo za javno upravo, 2019), v katerem navaja ključne pozitivne spremembe za zdravnike, farmacevte in paciente. Poleg tega ugotavlja za leta 2016, 2017 in 2018 od 2.000.000 do 3.000.000 EUR prihrankov letno.

Pri razvoju rešitve eRecept so bili zelo pomembni dobro načrtovanje, projektno vodenje in sodelovanje med deležniki. Uspešno je bilo tudi učinkovito usposabljanje uporabnikov, kar je pripomoglo k sprejemanju rešitve in njeno učinkovito uvajanje in uporabo. Pomembna je tudi neprestana skrb za vzdrževanje in neprestan razvoj.

5 ZAKLJUČEK

Marsikdo si slovenskega zdravstvenega sistema brez elektronskega predpisovanja zdravil in eRecepta ne predstavlja več. Na rešitev so se navadili tako pacienti, kot tudi zdravniki pri izvajalcih zdravstvene dejavnosti in farmacevti v lekarnah. Podatke pa v veliki meri spremljajo tudi pacienti preko portala zVEM.

V prihodnosti načrtujemo prilagoditve na nove zahteve, ki jih bodo prinesli predvsem nov Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zdravilih (ZZdr-2), nov Pravilnik o razvrščanju, predpisovanju in izdajanju zdravil za uporabo v humani medicini in nov Zakon o digitalizaciji zdravstva.

Vse bolj pomembno je zagotavljanje povezanosti in interoperabilnosti informacijskih rešitev v slovenskem zdravstvenem prostoru, v prvi vrsti z rešitvami eZdravja – povezovanje s portalom za paciente zVEM, z Osebnno kartico zdravil (OKZ) in Centralnem registrom podatkov o pacientih (CRPP).

Uspešna uporaba eRecepta v Sloveniji je povečala zahteve za čezmejno uporabo, kar prinaša nove pravne, uporabniške in funkcionalne zahteve. Razvoj poteka tudi v tej smeri in testna izmenjava s Hrvaško že kaže prve rezultate. Zaradi obsežne uporabe elektronskih receptov po svetu se je razvil mednarodni standard ISO/FDIS 17523, ver 2025, ki predpisuje zahteve za elektronsko predpisovanje.

Zavedamo se, da je deset let delovanja rešitve eRecept dolga doba, okoliščine so se bistveno spremenile. Z razvitostjo tovrstnih rešitev so se povečale tudi zahteve. Zato že razmišljamo o modernizaciji te rešitve, kar pa bo zagotovo velik zalogaj, saj obstoječa zagotavlja veliko funkcionalnosti in so uporabniki z njo zadovoljni.

LITERATURA



- European Commission. (2019). *Digital Economy and Society Index (DESI); 2019 Country Report; Slovenia*. https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=59912
- Kljajić Borštinar, M. (2021). *Raziskovanje informacijskih sistemov*.
- Matetić, V., Modic, L., Planinc, N., Škoro, H., Škuver, M., & Zupan, M. (2024). *MZ_eRecept_Specifikacija_FunkcionalnaSpecifikacija_eRecept_LATEST*
- Ministrstvo za javno upravo, S. za odpravo administrativnih ovir in boljšo zakonodajo. (2019). *Evalvacija ukrepov iz enotne zbirke ukrepov; Vrednotenje učinkov implementacije projekta eZdravje: eRecept, eNaročanje*. https://www.stopbirokraciji.gov.si/fileadmin/user_upload/mju/templates/pdf/POROCILO_eZdravje.pdf
- Ministrstvo za zdravje (2013). Projekt eZdravje v praksi. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, Sektor za eZdravje, Ljubljana, https://www.stat.si/doc/sosvet/Sosvet_01/Sos01_s1968-2013.pdf
- Nacionalni inštitut za javno zdravje (2020). eRecept – eZdravje. <https://ezdrav.si/storitve/erecept>
- Nacionalni inštitut za javno zdravje (2020b). Osebnna kartica zdravil (OKZ). <https://ezdrav.si/storitve/okz>
- Nacionalni inštitut za javno zdravje (2024). Portal zVEM. <https://zvem.ezdrav.si/portal>
- Rant, Ž., Rudel, D., Janet, J., Stanimirović, D., Hudomalj, E., Rant, Ž., Stanimirović, D., & Žlender, A. (2019). Analiza uporabe rešitve zdravja v Sloveniji : izzivi in prihodnje usmeritve. *39th International Conference on Organizational Science Development*, 27(1/2), 645–661. <https://press.um.si/index.php/ump/catalog/view/503/613/1098-1>
- Rant, Ž., & Stanimirović, D. (2019). Analiza rešitev eZdravja v Sloveniji z vidika njihove uporabe. In *Digitalizacija v zdravstvu* (p. Str. 29). SDMI.
- Rant, Ž., & Stanimirović, D. (2024a). Analiza razvojnih in uporabniških vidikov eRecepta v Sloveniji. *Green and Digital Transition - Challenge or Opportunity : Conference Proceedings*, 877–886. <https://doi.org/10.18690/um.fov.3.2024.63>

- Rant, Ž., & Stanimirović, D. (2024b). Rešitev eRecept; Elektronski vir : pogled skozi prizmo koristi za pacienta in dodane vrednosti za zdravstveni sistem; The ePrescription solution : a view through the prism of benefits for the patient and added value for the healthcare system :: COBISS Plus. *Zbornik Recenziranih Prispevkov in Povzetkov : 2. Nacionalna Konferenca Javnega Zdravja*. <https://nizj.si/wp-content/uploads/2024/09/Zbornik-2.-nacionalne-konference-javnega-zdravja-1.pdf>
- Rant, Ž., Stanimirović, D., Tepej Jočič, L., Žlender, A., Gaspari, I., Božič, D., Indihar, S., Beštek, M., Simeunovič, B., Vrečko, A., Matetič, V., & Zidarn, J. (2018). Rešitve e-Zdravja. In Š. Adamič (Ed.), *30 let Slovenskega društva za medicinsko informatiko* (p. Str. 184-190). Slovensko društvo za medicinsko informatiko.
- Rant, Ž., Stanimirović, D., Matetič, V., Indihar, S., Zidarn, J., Beštek, M., Tepej Jočič, L., Žlender, A., & Živa Rant, Dalibor Stanimirović, Vedrana Matetič, Simon Indihar, Janja Zidarn, Mate Beštek, Lucija Tepej-Jočič, A. Ž. (2017). eZdravje danes. *Uporabna Informatika*, 25(3), str. 169-179.
- Stanimirović, D., Drev, M., & Rant, Ž. (2022). Ekspanzija digitalnih rešitev eZdravja v času pandemije covida-19 v Sloveniji. *Isis*, 31(6), 34–37. <http://online.pubhtml5.com/agma/mpic/#p=34>
- Stanimirović, D., & Matetič, V. (2018). eRecept - zastavljeni cilji in dosežki. *NOVIS*, 45(1/2), str. 13-15. https://issuu.com/zdrzz_novis/docs/novis_jan-feb_2018
- Stanimirović, D., Zidarn, J., Rant, Ž., & Matetič, V. (2018). ePrescription in Slovenia : operative features, user insights, and public health potentials. In *European journal of public health* (Vol. 28, Issue 4, p. str. 69). Oxford University Press. https://academic.oup.com/eurpub/article/28/suppl_4/cky213.195/5186228
- Yang, Y. F., Hoo, J. X., Tan, J. Y., & Lim, L. L. (2022). Multicomponent integrated care for patients with chronic heart failure: systematic review and meta-analysis. *ESC Heart Failure*. <https://doi.org/10.1002/EHF2.14207>
- Zidarn, J., Stanimirović, D., & Indihar, S. (2018). eZdravje : eRecept in eNaročanje v obdobju 2017-2018 = eHealth. In T. Marčun (Ed.), *30 let izkušenj v podporo digitalizaciji zdravstva* (p. Str. 26-31). SDMI.