

VLOGA DIGITALIZACIJE PRI OBVLADOVANJU JAVNOZDRAVSTVENIH GROŽENJ: SKOKOVITA RAST UPORABE REŠITEV E-ZDRAVJA V OBDOBJU PANDEMIJE COVID-19 V SLOVENIJI

Povzetek

Celovita digitalizacija slovenskega zdravstvenega sistema in uporaba nacionalnih rešitev eZdravja bi državljanom in zdravstvenim delavcem zagotovila premostitev številnih ovir pri iskanju podatkov in informacij, ki so relevantne za kakovostno zdravstveno obravnavo, upravljavcem pa bi omogočila boljše spremljanje poslovanja zdravstvenih zavodov ter na dokazih temelječe odločanje in ukrepanje. Prispevek analizira vlogo digitalizacije in uporabo izbranih rešitev eZdravja v obdobju pandemije Covid-19 v Sloveniji, ki je spodbudila veliko rast zanimanja za procese uvajanja digitalnih rešitev in potencialne koristi, ki jih le-te prinašajo. Raziskava izhaja iz pregleda literature, ki ji v kasnejših fazah sledijo razgovori s strokovnjaki z Nacionalnega inštituta za javno zdravje, ki upravljajo rešitve eZdravja, in vpogled v dejanske statistične podatke o uporabi izbranih rešitev iz njihovih administratorskih modulov. Izsledki raziskave nakazujejo, da bi pandemija Covid-19 lahko pomenila prelomnico v dožemanju digitalizacije, ki postaja ne le ključen instrument za upravljanje javnega zdravja, ampak tudi nepogrešljiv dejavnik pri prizadevanjih za izkoriščanje obstoječih zmogljivosti in razvoj zdravstvenega sistema ter opolnomočenje pacientov v nacionalnih in mednarodnih javnozdravstvenih krizah.

Ključne besede: *digitalizacija, javno zdravje, Covid-19, eZdravje, Slovenija*

Dalibor Stanimirović¹, Živa Rant²

¹ Univerza v Ljubljani, Fakulteta za upravo

² Nacionalni inštitut za javno zdravje

THE ROLE OF DIGITALISATION IN THE MANAGEMENT OF PUBLIC HEALTH THREATS: RAPID GROWTH IN THE USE OF E-HEALTH SOLUTIONS DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN SLOVENIA

Abstract

The wide-ranging digitalisation of the Slovenian healthcare system and the use of national eHealth solutions would ensure that citizens and healthcare professionals overcome many obstacles in finding data and information relevant to quality healthcare treatment, and enable managers to better monitor the operations of healthcare institutions, and conduct evidence-based decision-making and measures. The paper analyzes the role of digitalisation and the use of selected eHealth solutions in the period of the Covid-19 pandemic in Slovenia, which stimulated a big growth of interest in the processes of introducing digital solutions and the potential benefits they bring. The research is based on a review of the literature, followed in the later stages by interviews with experts from the National Institute of Public Health, who manage eHealth solutions, and insight into actual statistics on the use of selected solutions from their administrator modules. The results of the study suggest that the Covid-19 pandemic could mark a turning point in the perception of digitalisation, which

is becoming not only a key instrument for public health management but also an indispensable factor in efforts to exploit existing capacities and develop the health system, and empower patients in national and international health crises.

Keywords: *digitalisation, public health, Covid-19, eHealth, Slovenia*

1 UVOD

Javni zdravstveni sistem v Sloveniji se v zadnjih letih spopada s številnimi izzivi, zaradi različnih sistemskih in družbeno-ekonomskih okoliščin ter neugodnih javnozdravstvenih trendov (WHO, 2016). Zdravstveni sistem se na eni strani sooča z vprašanji upravljanja in pomanjkanjem virov, na drugi pa s pogosto zastarelo in neprimerno zakonodajo. Za soočanje s temi izzivi in zagotavljanje vzdržnosti javnega zdravstvenega sistema so potrebne temeljite in obsežne spremembe sedanje ureditve zdravstvenega varstva. V tej luči je proces digitalizacije ključen za inovacije in vzpostavitev učinkovitejšega in uspešnejšega zdravstvenega sistema. Izraz »digitalizacija« je v tem besedilu opredeljen kot celovita vpeljava informacijske in komunikacijske tehnologije v operativne in poslovne procese zdravstvenega sistema. V mednarodnih strateških dokumentih digitalizacija predstavlja enega bistvenih instrumentov za doseganje izboljšane zdravstvene obravnave pacientov in zagotavljanje pravočasnega spremljanja vseh parametrov delovanja v zdravstvenem sistemu (Evropska komisija, 2018). Zadnji slovenski strateški dokument Resolucija nacionalnega plana zdravstvenega varstva 2016–2025 »Skupaj za družbo zdravja« navaja več specifičnih ciljev na področju digitalizacije v zdravstvu. V skladu z dokumenti EU, ki poudarjajo učinkovitost, dostopnost in fleksibilnost zdravstvenih sistemov, kot krovni strateški cilj izpostavlja predvsem implementacijo enotnih in učinkovitih digitalnih rešitev. Takšne digitalne rešitve bi zagotovile ustrezne podatke za zdravstveno obravnavo pacientov in podpirale na dokazih temelječe sprejemanje upravljavskih odločitev (Ministrstvo za zdravje, 2016). Zanesljivi zdravstveni, finančni in upravljavski podatki

bi izboljšali načrtovanje in upravljanje tako posameznih izvajalcev zdravstvene dejavnosti kot tudi zdravstvenega sistema v celoti (Stanimirovič, 2015). Raziskave kažejo, da imajo uspešni projekti digitalizacije zdravstva izjemen strateški pomen za nadaljnji razvoj zdravstvenega sistema in daljnosežen vpliv na gospodarsko rast in družbeni razvoj (Wolff et al., 2020).

Projekt digitalizacije slovenskega zdravstva (eZdravje), ki sledi nacionalnim, evropskim kot tudi usmeritvam Svetovne zdravstvene organizacije, je eden ključnih dolgoročnih ciljev javnega sektorja v Sloveniji (Cardenas, 2021; Ministrstvo za zdravje, 2005). Sistem eZdravje združuje vrsto digitalnih rešitev za varnejše in učinkovitejše zdravstvene storitve. Cilj eZdravja je uvedba sodobnih in večstransko uporabnih digitalnih rešitev v poslovanje slovenskega zdravstvenega sistema ter povezava lokalnih informacijskih sistemov v funkcionalen nacionalni zdravstveni informacijski sistem. Tovrstna povezava lokalnih informacijskih sistemov državljanom in zdravstvenim delavcem zagotavlja premostitev številnih ovir pri iskanju informacij, ki so relevantne za proces zdravstvene obravnave (Ammenwerth, 2018), upravljavcem pa omogoča boljše spremljanje poslovanja zdravstvenih zavodov ter bolj kakovostno izvajanje odločevalskih procesov in sprejemanje potrebnih ukrepov. S celovito digitalizacijo zdravstvenega sistema si slovensko zdravstvo zagotavlja možnosti za še bolj kakovostno in strokovno delo s pacienti, hitro in varno upravljanje zdravstvenih informacij in podatkov, nadaljnji razvoj zdravstvenega sistema ter njegovo konkurenčno vključevanje v evropski prostor. Slovensko eZdravje v sedanji obliki zajema digitalne rešitve, kot so elektronski recept (eRecept), elektronsko naročanje (eNaročanje), Centralni register podatkov o pacientih (CRPP, ki vsebuje specialistične izvide, mikrobiološke izvide, odpustna pisma, ambulantne izvide, cepljenja in druge zapise o pacientu) in Portal zVEM, če naštejemo le nekatere najpomembnejše. Glede na dogodke od objave prvega strateškega dokumenta o digitalizaciji zdravstva v letu 2005, predstavlja implementacija rešitev eZdravja, ki je bila izvedena od leta 2016 dalje, pomemben mejnik v zgodovini razvoja slovenskega zdravstva (Stanimirovič et al., 2021). Namen raziskave je preučiti ozadje in pomen digitalizacije slovenskega

zdravstva ter razčleniti različne uporabniške vidike že implementiranih rešitev eZdravja v Sloveniji. V skladu s slednjimi izhodišči se prispevek osredotoča na vlogo digitalizacije in analizo uporabe eRecepta, eNaročanja, CRPP in Portala zVEM v obdobju pandemije Covid-19 v Sloveniji.

2 METODE

Prispevek predstavlja poglobljeno analizo vloge digitalizacije in uporabe izbranih rešitev eZdravja (eRecept, eNaročanje, Portal zVEM in CRPP) v obdobju pandemije Covid-19 v Sloveniji. Analiza je bila na eni strani izvedena na podlagi pregleda literature s tega področja (Glöggler & Ammenwerth, 2021; Tulu et al., 2016), ter projektne dokumentacije in tehničnih specifikacij obravnavanih digitalnih rešitev. Na drugi strani je analiza temeljila na podlagi strokovnega mnenja in izkušenj 16 strokovnjakov na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ), ki upravljajo z rešitvami eZdravja, in dejanskih statističnih podatkov o uporabi omenjenih rešitev iz njihovih administratorskih modulov (Sim & Waterfield, 2019). Izbira raziskovalne metode je slonela na posebnostih raziskovalnega področja in dejstvu, da je celotno področje digitalizacije zdravstva v Sloveniji še vedno v relativno zgodnji fazi, zato obstaja le ozek krog strokovnjakov z ustreznim znanjem in izkušnjami na tem področju (Yin, 2017). Slednji metodološki pristop je omogočil tako vpogled v dosedanja teoretska in tehnološka izhodišča tovrstnih digitalnih rešitev, kot tudi empirični pregled dejanskega stanja in uporabe izbranih rešitev v slovenskem zdravstvenem sistemu in širšem družbenem okolju (Mohajan, 2018). Sodelovanje strokovnjakov z NIJZ pri raziskavi je poleg vpogleda v tehnološko / tehnične, statistične in upravljaljske vidike delovanja rešitev eZdravja, omogočilo tudi kritičen in temeljit vpogled v uporabniške vidike omenjenih rešitev. Strokovnjaki z NIJZ so namreč dobro seznanjeni z uporabniškimi izkušnjami pacientov in zdravstvenih delavcev na terenu ter njihovim zadovoljstvom z rešitvami, saj skrbniki rešitev vsakodnevno sodelujejo pri reševanju zahtevkov in odgovarjanju na vprašanja preko Službe za pomoč uporabnikom, ki je v letu 2020 zabeležila 15.217,

do konca novembra 2021 pa že 104.684 zahtevkov uporabnikov rešitev eZdravja iz celotne Slovenije (NIJZ, 2021). Ogromen skok v številu zahtevkov oz. vprašanj v letu 2021 gre pripisati predvsem velikemu zanimanju državljanov za naročanje na cepljenje proti Covidu-19 in pridobivanje digitalnih Covid-19 potrdil. Glede na to, da strokovnjaki z NIJZ sodelujejo pri obravnavi in reševanju tako velikega števila zahtevkov oz. vprašanj uporabnikov na letni ravni, lahko podajo relativno zanesljivo in objektivno oceno tako uporabniške izkušnje na eni strani, kot tudi tehnološke ustreznosti in kakovosti rešitev eZdravja. Analiza vloge in uporabe izbranih rešitev eZdravja, v smislu pregleda literature s tega področja ter projektne dokumentacije in tehničnih specifikacij je bila izvedena v drugi polovici leta 2021. Strukturirani razgovori s strokovnjaki NIJZ in pridobitev statističnih podatkov iz poslovnih in administratorskih modulov pa so bili izvedeni v obdobju od januarja do aprila 2022.

Prispevek se osredotoča na izbrane rešitve eZdravja predvsem zaradi njihove uporabnosti in pomembnosti tako za paciente kot tudi zdravstvene delavce ter velikega napredka v zadnjih dveh letih. Sinteza ugotovitev iz literature, uporabniških funkcionalnosti iz tehnične dokumentacije, statističnih poročil ter stališč strokovnjakov z NIJZ omogoča oblikovanje verodostojnih in na preverljivih podatkih temelječih zaključkov glede izpostavljenih raziskovalnih ciljev. Uporaba zgoraj opredeljenega metodološkega okvirja vključujoč kombinacijo različnih pristopov ter tehnik zbiranja podatkov je bila ključnega pomena za verodostojnost analize uporabe izbranih rešitev eZdravja (Thomas, 2021). Celovita analiza podatkov, pridobljenih iz raznoterih virov in strukturiranih razgovorov s strokovnjaki NIJZ, je v sklepnih fazi raziskave zagotavljala ključno osnovo za interpretacijo podatkov ter oblikovanje konsistentnih zaključkov glede raziskovalnih izhodišč prispevka, ki naslavlja vlogo digitalizacije in uporabo izbranih rešitev eZdravja.

3 REZULTATI

Kljub pomanjkanju enotnih strateških dokumentov in smernic, je v zadnjih letih prišlo do znatnega napredka pri implementaciji in uporabi posameznih rešitev eZdravja. Glede na dinamiko dogodkov od objave prvega strateškega dokumenta na področju digitalizacije zdravstva iz leta 2005, predstavlja implementacija slednjih rešitev pomembno prelomnico. Ob tem upamo, da zadnji dogodki na področju eZdravja potrjujejo vse večje zavedanje odločevalcev in predvsem uporabnikov, da imajo sodobne digitalne rešitve velik vpliv na upravljanje javnega zdravja ter zagotavljajo nujno podporo pri vseh procesih odločanja, načrtovanja in upravljanja v zdravstvenem sistemu. Slednje potrjujejo statistični podatki in različne evalvacije, ki jih izvajajo nacionalne in mednarodne inštitucije. Odstotek eReceptov med vsemi recepti v letu 2021 je bil nad 96 % (izračunano kot mesečno

povprečje). V absolutnih številkah to pomeni več kot 1.171.000 eReceptov na mesec. Podobno je bil delež eNapotnic v sklopu eNaročanja v letu 2021 v povprečju skoraj 96 % na mesec (več kot 322.000 eNapotnic na mesec).

Število zdravstvenih dokumentov, ki jih izvajalci zdravstvene dejavnosti pošiljajo v CRPP, nenehno narašča. Portal zVEM je imel v letu 2019 nekaj več kot 768.000 obiskov v primerjavi s 1.883.854 obiski v letu 2020 in 23.975.212 obiski v letu 2021. Tabela 1 prikazuje kumulativno rast uporabe rešitev eZdravja v Sloveniji na letni ravni od njihove uvedbe v zdravstveni sistem leta 2016 do konca leta 2021. Z leti je mogoče opaziti stalno rast uporabe rešitev eZdravja in verjetno je, da bo ta rast še bolj intenzivna od pričakovane rasti v naslednjem obdobju, sploh če se bodo težavne in nepredvidljive razmere na področju javnega zdravja, zaradi Covid-19, še nadaljevale.

Tabela 1: Letna dinamika uporabe rešitev eZdravja v Sloveniji, 2016–2021

		2016	2017	2018	2019	2020	2021
eNaročanje	Število eNapotnic	241.379	2.509.518	3.564.993	3.946.878	3.273.719	3.871.269
	% od vseh napotnic	42,96	84,71	95,11	93,92	94,97	95,99
eRecept	Število eReceptov	12.326.845	13.095.808	13.867.192	13.895.517	13.790.000	14.060.730
	% od vseh receptov	87,23	88,73	92,33	93,47	95,63	96,06
CRPP	Število dokumentov	3.180.704	6.436.900	9.411.132	15.201.309	53.294.237	115.527.06 1 okt.
Portal zVEM	Število obiskov	669	262.012	548.512	768.255	1.883.854	23.975.212

Indeks digitalnega gospodarstva in družbe (DESI) Evropske komisije je sestavljeni indeks, ki zajema relevantne kazalnike o uspešnosti digitalnega izvajanja storitev in spremlja razvoj digitalne konkurenčnosti držav članic EU. Poročilo DESI 2019 označuje velik preboj v razvoju in uporabi storitev eZdravja v Sloveniji, zaradi česar Slovenija uvršča na 6. mesto v EU (Evropska komisija, 2019). Položaj Slovenije je precej nad povprečjem EU28, prav tako pa je boljši od mnogih držav s primerljivim BDP (ali celo višjim) in s primerljivim prebivalstvom.

Analiza razvitosti, uporabe in učinkovitosti rešitev eZdravja postavlja Slovenijo visoko na lestvici najuspešnejših držav na področju eZdravja. Ko so v začetku marca 2020 v Sloveniji odkrili prvi

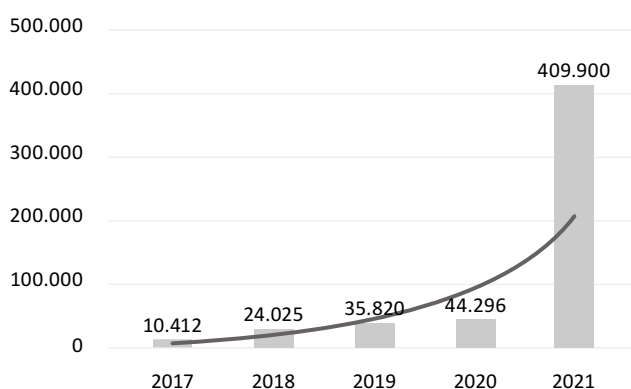
primer Covid-19 in nekaj dni kasneje razglasili epidemijo, so se skladno s tem začela pojavljati vprašanja o koristih eZdravja v teh razmerah. Čeprav je bilo v preteklosti opravljenih več analiz in ocen eZdravja, ni bilo izvedenega opazovanja ali vrednotenja možnih koristi rešitev eZdravja v kontekstu pandemije. Zanimivo je, da so bili doslej preučevani številni vidiki razvoja in uporabe digitalnih rešitev v zdravstvu, tudi tisti periferne narave, ki pogosto kažejo komaj zadostni pomen za legitimen raziskovalni interes. Kljub temu, je mogoče odkriti pomanjkanje raziskovalnega zanimanja za tako vitalno področje, kot so možne koristi digitalnih rešitev v situacijah, kot je pandemija Covid-19. V skladu s temi izhodišči v nadaljevanju podajamo analizo uporabe rešitev eZdravja v obdobju pandemije Covid-19 v

Sloveniji. Vsakodnevno delovanje zdravstvenega sistema se je med pandemijo ustavilo, izjema so bili nujni postopki in zdravljenje onkoloških pacientov. Delo zdravstvenih delavcev je bilo zaradi novih protokolov obravnave in nevarnosti okužbe izjemno težko. Na drugi strani so pacienti zaradi strahu pred okužbo, pa tudi zaradi spremenjene prakse zdravstvene obravnave in različnih omejitev, ki so jih postavile zdravstvene ustanove, poskušali čim bolj zmanjšati število osebnih obiskov zdravstvenih ustanov. Različne rešitve v sklopu eZdravja (eRecept, eNaročanje, Portal zVEM, CRPP) so nenadoma postale edini način za zagotavljanje hitrih, učinkovitih in varnih zdravstvenih storitev ter omogočanje ustrezne komunikacije, tako med zdravstvenimi delavci kot tudi med zdravstvenimi delavci in pacienti (Karahanna et al., 2019; Kruse & Beane, 2018). Po začetnem šoku zaradi pandemije se je zanimanje zdravstvenih delavcev in pacientov za uporabo rešitev eZdravlja čez noč povečalo, učna krivulja

pa se je presenetljivo zravnila. Zdravstveni delavci so zaradi izrednih okoliščin in drugih inherentnih dejavnikov, pa tudi zaradi pritiska pacientov, intenzivneje začeli uporabljati rešitve eZdravja. Po drugi strani pa so pacienti izkazali največji interes za spremljanje svojega zdravja in počutja prek zdravstvenih dokumentov, ki so dostopni preko Portala zVEM in CRPP.

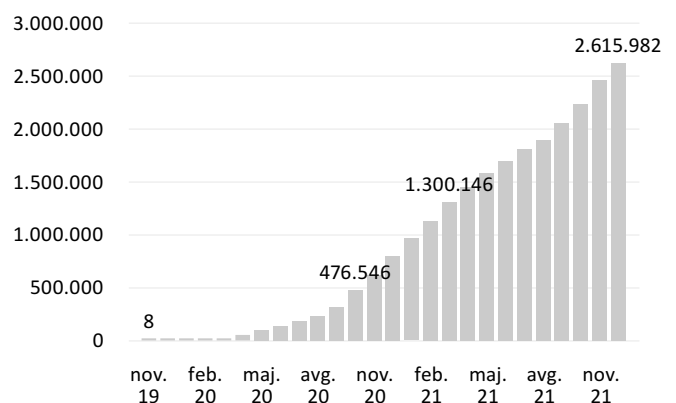
Statistični podatki podpirajo zgoraj omenjene kvalitativne ugotovitve. Zlasti Portal Zvem in CRPP sta v obdobju zaprtja družbe in takoj zatem doživela znatno povečanje uporabe (Graf 1 in 2). Druge rešitve eZdravja, pa so kljub zelo restriktivnemu delovanju zdravstvenega sistema na večini področij in omejenemu sprejemu pacientov, ohranile razmeroma stabilno raven uporabe ali celo rast, kar potrjuje tudi njihov kritičen pomen za zdravstveno obravnavo pacientov in splošno delovanje celotnega zdravstvenega sistema.

Graf 1: *Naraščanje števila registriranih uporabnikov Portala zVEM po letih*



izkušnje iz pandemije Covid-19 so pokazale, da imajo rešitve eZdravja v takšnih situacijah zelo pomembno vlogo. Statistični podatki o uporabi so jasno pokazali, da zdravstveni delavci in pacienti vse bolj prepoznavajo številne koristi eZdravja, sploh v nepričakovanih in kriznih okoliščinah, ki vplivajo na zdravstveni sistem in njegovo delovanje. Poleg tega se je izkazalo, da imajo rešitve eZdravja, za zdravstvene delavce in paciente v takšnih razmerah, še večjo uporabno vrednost kot v »normalnih« okoliščinah. Še posebej veliko zanimanje so uporabniki (tako zdravstveni delavci kot tudi pacienti) v tem obdobju pokazali za vpogled in pridobivanje mikrobioloških izvidov,

Graf 2: *Kumulativna rast števila mikrobioloških izvidov v CRPP, november 2019 – december 2021*



potrdil o cepljenju, testiranju ali prebolelosti in seveda EU digitalnih Covid-19 potrdil, kar potrjujejo tudi raziskave v drugih državah (Chen et al., 2021; Mbunge et al., 2021).

4 RAZPRAVA

Število celovitih in poglobljenih raziskav, ki se ukvarjajo z neposrednimi analizami vplivov storitev eZdravja na različne vidike zdravstvenega sistema, je relativno majhno, navkljub naraščajočemu zanimanju raziskovalne in akademske sfere za digitalizacijo zdravstva v zadnjih dvajsetih letih ter vse večjemu številu nacionalnih projektov, ki si prizadevajo za digitalizacijo zdravstvenih sistemov v svetu. Dosedanje raziskave s področja se v pretežni meri osredotočajo na posamezne ožje segmente projektov digitalizacije zdravstvenih sistemov (Alonso et al., 2020; Voigt et al., 2020). Preučevanje vplivov in vloge digitalizacije s številnih parcialnih in pogosto izoliranih vidikov onemogoča celovito in kritično vrednotenje potencialnih vplivov digitalizacije na upravljanje javnega zdravja (Singh et al., 2020). Slednje se pogosto v praksi na eni strani kaže kot ovira za načrtovanje dolgoročnega razvoja zdravstvenih sistemov, na drugi strani pa se projekti informatizacije pogosto srečujejo z velikimi težavami pri zagotavljanju politične podpore in finančnih sredstev ter slabo organizacijo, vodenjem in koordinacijo, kar podaljšuje čas izvedbe in zvišuje stroške. Splošno je mogoče trditi, da znanstvena literatura pripisuje digitalizaciji pomembno vlogo v prihodnjem razvoju zdravstva (Evropska komisija, 2018; Kruse & Beane, 2018; Warth & Dyb, 2019). in poudarja, da je digitalizacija eden izmed temeljnih korakov za celovito reformo zdravstvenih sistemov, ki naj bi prinesla kakovostnejšo zdravstveno oskrbo na eni strani, na drugi pa zagotovila učinkovitejše upravljanje in poslovanje zdravstvenih sistemov.

Kljub vsemu, zadnji dogodki in skokovita rast uporabe rešitev eZdravja v obdobju pandemije Covid-19 v Sloveniji potrjujejo vse večje zavedanje uporabnikov in odločevalcev, da ima digitalizacija v zdravstvu veliko uporabno vrednost in razvojni potencial ter predstavljajo nesporen dokaz večjega angažmaja in zavezanosti zdravstvene politike, ki je projektu eZdravje v dosedanjem obdobju namenjala relativno malo pozornosti. Uspešna implementacija in visok delež uporabe CRPP, Portala zVEM, eNaročanja, eRecepta in drugih rešitev eZdravja dokazuje, da je NIJZ v zadnjih letih uspel v zadostni meri uskladiti želje

in interese večine pomembnih akterjev znotraj zdravstvenega sistema ter doseči relativen konsenz okrog funkcionalnosti digitalnih rešitev. Še več, učinkovita uvedba digitalnih rešitev potrjuje vse boljše sodelovanje in koordinacijo med zdravstvenimi ustanovami, NIJZ (in Ministrstvom za zdravje) in zunanjimi ponudniki digitalnih storitev ter predstavlja uspešen primer premagovanja in preseganja številnih tehnično-organizacijskih težav, ki so bile plod dosedanjega stihijskega razvoja na področju digitalizacije zdravstva.

5 ZAKLJUČEK

Zdi se, da je pandemija Covid-19 v zelo kratkem času naredila več za ozaveščanje in uporabo rešitev eZdravja kot katera koli druga pobuda doslej, pa naj bo ta političnega, zakonodajnega, administrativnega ali finančnega značaja. Glede na to zaskrbljujoče dejstvo, bi bilo treba temeljito preučiti, kaj smo v obdobju pred pandemijo naredili narobe oziroma kaj nismo storili prav, da nismo uspeli intenzivirati uporabe rešitev eZdravja in uporabnike prepričati v številne prednosti, ki jih ponujajo digitalne rešitve. Razlogi za to nedvomno segajo v pomanjkanje politične volje, nezadostno zavzetost deležnikov, odsotnost jasno opredeljenih sektorskih politik in prepričljivih ciljev za uporabnike z različnimi motivi, ter nezadostno usposabljanje in izobraževanje uporabnikov (zdravstvenih delavcev in pacientov). Poleg naštetih dejavnikov, je vsekakor spodletelo tudi vsestransko zagovornišтво eZdravja in digitalizacije, ki je eno temeljnih načel pri spodbujanju nacionalnih pobud na področju javnega zdravja.

Glede na povedano, bi morda lahko ta pandemija označila prelomnico v dojetanju digitalizacije. Ne le kot enega od ključnih gonil za razvoj in promocijo javnega zdravja, ampak tudi kot nepogrešljivega dejavnika pri prizadevanjih za izkoriščanje obstoječih zmogljivosti in potencialov zdravstvenega sistema ter opolnomočenje pacientov v nacionalnih in mednarodnih javnozdravstvenih krizah, kot so sedanja in verjetno vse naslednje pandemije.

LITERATURA



- Alonso, V., Santos, J. V., Pinto, M., Ferreira, J., Lema, I., Lopes, F., & Freitas, A. (2020). Health records as the basis of clinical coding: Is the quality adequate? A qualitative study of medical coders' perceptions. *Health information management : journal of the Health Information Management Association of Australia*, 49(1), 28–37. <https://doi.org/10.1177/1833358319826351>
- Ammenwerth, E. (2018). From eHealth to ePatient: the role of patient portals in fostering patient empowerment. *European Journal of Biomedical Informatics*, 14(2), 20–23. <https://doi.org/10.24105/EJBI.2018.14.2.4>
- Cardenas, N. C. (2021). Advancing strategic policy on European Union digital COVID-19 certificate. *Journal of Public Health*, 44(2), e313–e314. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdab227>
- Chen, L. H., Petersen, E., Blumberg, L., Piyaphanee, W., & Steffen, R. (2021). COVID-19 health passes: current status and prospects for a global approach. *Journal of travel medicine*, 28(7), taab118. <https://doi.org/10.1093/jtm/taab118>
- European Commission. (2018). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on enabling the digital transformation of health and care in the Digital Single Market; empowering citizens and building a healthier society*. COM 233 final. European Commission.
- European Commission. (2019). *Digital Public Services. Digital Economy and Society Index Report 2019*. European Commission.
- Glöggler, M., & Ammenwerth, E. (2021). Development and Validation of a Useful Taxonomy of Patient Portals Based on Characteristics of Patient Engagement. *Methods of information in medicine*, 60(S 01), e44–e55. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1730284>
- Karahanna, E., Chen, A., Liu, Q. B., & Serrano, C. (2019). Capitalizing on health information technology to enable digital advantage in US hospitals. *MIS Quarterly*, 43(1), 113–140. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2019/12743>
- Kruse, C. S., & Beane, A. (2018). Health Information Technology Continues to Show Positive Effect on Medical Outcomes: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*, 20(2), e41. <https://doi.org/10.2196/jmir.8793>
- Mbunge, E., Dzinamarira, T., Fashoto, S. G., & Batani, J. (2021). Emerging technologies and COVID-19 digital vaccination certificates and passports. *Public health in practice (Oxford, England)*, 2, 100136. <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2021.100136>
- Ministrstvo za zdravje. (2005). *eZdravje 2010. Strategija informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema 2005–2010*. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.
- Ministrstvo za zdravje. (2016). *Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025. Skupaj za družbo zdravja*. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.
- Mohajan, H. K. (2018). Qualitative research methodology in social sciences and related subjects. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 7(1), 23–48. <https://doi.org/10.26458/jedep.v7i1.571>
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2021). *Statistika zahtevkov na Prvem nivoju podpore uporabnikom eZdravja*. Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Sim, J., & Waterfield, J. (2019). Focus group methodology: some ethical challenges. *Quality & Quantity*, 53(6), 3003–3022. <https://doi.org/10.1007/s11135-019-00914-5>
- Singh, R. P., Javaid, M., Haleem, A., Vaishya, R., & Bahl, S. (2020). Significance of Health Information Technology (HIT) in context to COVID-19 pandemic: Potential roles and challenges. *Journal of Industrial Integration and Management*, 5(04), 427–440. <https://doi.org/10.1142/S2424862220500232>
- Stanimirović, D. (2015). A framework for information and communication technology induced transformation of the healthcare business model in Slovenia. *Journal of global information technology management*, 18(1), 29–47. <https://doi.org/10.1080/1097198X.2015.1015826>

- Stanimirović, D., Murko, E., Battelino, T., Grošelj, U., & Žerjav-Tanšek, M. (2021). Towards a comprehensive strategy for the management of rare diseases in Slovenia: outlining an IT-enabled ecosystemic approach. *International journal of environmental research and public health*, *18*(23), 1–17. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312395>
- Thomas, G. (2021). *How to do your case study*. Sage Publications.
- Tulu, B., Trapp, A. C., Strong, D. M., Johnson, S. A., Hoque, M., Trudel, J., & Garber, L. (2016). An analysis of patient portal utilization: what can we learn about online patient behavior by examining portal click data?, *Health Systems*, *5*(1), 66–79. <https://doi.org/10.1057/hs.2015.5>
- Voigt, I., Benedict, M., Susky, M., Scheplitz, T., Frankowitz, S., Kern, R., Müller, O., Schlieter, H., & Ziemssen, T. (2020). A Digital Patient Portal for Patients With Multiple Sclerosis. *Frontiers in neurology*, *11*, 400. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00400>
- Warth, L. L., & Dyb, K. (2019). eHealth initiatives; the relationship between project work and institutional practice. *BMC Health Services Research*, *19*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4346-0>
- Wolff, J., Pauling, J., Keck, A., & Baumbach, J. (2020). The Economic Impact of Artificial Intelligence in Health Care: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*, *22*(2), e16866. <https://doi.org/10.2196/16866>
- World Health Organization. ([2016].) *Slovenia: health system review*. World Health Organization, Regional Office for Europe.
- Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage publications.