

## ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА ЗДРАВСТВА У СРБИЈИ – ЗНАЧАЈ ДИГИТАЛНЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ПИСМЕНОСТИ

Бранко М. Вујковић,<sup>1</sup> Маријана Срећковић,<sup>1,2,3</sup> Ана Пајичић,<sup>1</sup> Александра Јовић Вранеш<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Завод за јавно здравље Шабац, Шабац, Србија

<sup>2</sup> Академија струковних студија Шабац, Шабац, Србија

<sup>3</sup> Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, Нови Сад, Србија

<sup>4</sup> Универзитет у Београду, Медицински факултет, Београд, Србија

### DIGITAL TRANSFORMATION OF HEALTHCARE IN SERBIA - THE IMPORTANCE OF DIGITAL HEALTH LITERACY

Branko M. Vujković,<sup>1</sup> Marijana Srećković,<sup>1,2,3</sup> Ana Pajičić,<sup>1</sup> Aleksandra Jović Vraneš<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Institute of Public Health Šabac, Šabac, Serbia

<sup>2</sup> Academy of Vocational Studies Šabac, Šabac, Serbia

<sup>3</sup> University of Novi Sad, Faculty of Medicine, Novi Sad, Serbia

<sup>4</sup> University of Belgrade, Faculty of Medicine, Belgrade, Serbia

#### Сажетак

Дигитална трансформација здравственог система у Србији доноси бројне предности, укључујући ефикаснију комуникацију између пацијената и здравствених радника, бољи приступ здравственим информацијама и унапређење превентивних и терапијских услуга. Међутим, кључни изазов остаје ниво дигиталне здравствене писмености међу корисницима примарне здравствене заштите. У овом раду истражи смо најважније резултате студије спроведене у Мачванском округу, која је након превођења, културолошке адаптације и валидације Упитника о дигиталној здравственој писмености (*eHealth Literacy Questionnaire* – eHLQ), испитала и ниво дигиталне здравствене писмености корисника услуга примарне здравствене заштите у Мачванском округу. Резултати истичу потребу за едукацијом различитих демографских група, посебно старијих и мање образованих корисника, као и корисника из руралних средина. На крају, дају се препоруке за унапређење дигиталне здравствене писмености како би се осигурало равноправно коришћење дигиталних здравствених услуга.

**Кључне речи:** дигитална трансформација, дигитална здравствена писменост, примарна здравствена заштита, упитник, eHLQ

#### Abstract

The digital transformation of the healthcare system in Serbia brings numerous advantages, including more effective communication between patients and healthcare workers, better access to healthcare information and improvement of preventive and therapeutic services. However, the level of digital health literacy among primary healthcare users remains the key challenge. This paper highlighted the most important results of studies conducted in the Mačva District, which, after translation, cultural adaptation and validation of the eHealth Literacy Questionnaire (eHLQ), also examined the level of digital health literacy of users of primary health care services in the Mačva District. The results highlight the need for education of different demographic groups, especially senior and less educated users, as well as users from rural areas. Finally, recommendations are given for the improvement of digital health literacy so as to ensure equitable use of digital health services.

**Key words:** digital transformation, digital health literacy, primary health care, questionnaire, eHLQ

#### Увод

Дигитална трансформација је глобални феномен који обухвата све аспекте друштва данас, укључујући јавни и приватни сектор, образовање и здравство. Циљ дигиталне трансформације је унапређење ефикасности, продуктивности и доступности услуга кроз интеграцију савремених технологија. Напредак у повезивању, свеprisутна употреба дигиталних уређаја и растућа потреба за дигиталним вештинама послужили су као катализатори за дигиталну трансформацију, па и у образовном и здравственом систему. Последњи извештај Европске комисије о напретку у развоју дигитал-

#### Introduction

Digital transformation is a global phenomenon that encompasses all aspects of society today, including the public and private sectors, education and healthcare. The goal of digital transformation is to improve the efficiency, productivity and availability of services through the integration of modern technologies. Advances in connectivity, the ubiquitous use of digital devices, and the growing need for digital skills have served as catalysts for digital transformation, including in the education and healthcare systems. The European Commission's latest report on progress in the development of digital skills showed that during the corona

них вештина показао је да је током пандемије корона вируса употреба дигиталних технологија у едукацији достигла изузетно висок ниво, а да су они који су имали мању повезаност и доступност дигиталних технологија, као што су представници рањивих група, били у значајном заостатку [1]. Подаци Еуростата су показали да је у 2021. години само 54% Европљана старости од 16 до 74 године имало основне дигиталне вештине, а да је циљ да до 2030. године бар 80% њих поседује ове вештине [2].

Дигиталну здравствену писменост можемо дефинисати као „способност претраживања, проналажења, разумевања и евалуације здравствених информација из електронских извора и примене стеченог знања у приступу или решавању здравствених проблема” [3].

У здравству дигитална трансформација обухвата дигитализацију здравствених картона, развој телемедицине, имплементацију вештачке интелигенције за анализу података и персонализовану медицину, као и мобилне апликације за праћење здравственог стања пацијената [4]. Ове иновације омогућавају здравственим радницима и пацијентима бољи приступ информацијама, брзу дијагностику и ефикасније лечење.

Са друге стране, све већа дигитализација здравственог система захтева од корисника здравствених услуга нове компетенције у употреби дигиталних здравствених технологија. Употреба дигиталних здравствених технологија за здравље, названа и „еЗдравље”, донела је револуцију у начину како постављамо дијагнозу, лечимо пацијенте, али и како се старамо о здрављу. „еЗдравље” је дефинисано и као „употреба информационих и комуникационих технологија у подршци здрављу и областима у вези са здрављем” [5].

„еЗдравље” је неретко представљено као могуће решење за бројне изазове у здравственом систему – недостатак здравственог кадра, старење популације, као и коморбидитете више хроничних болести [6].

Дигиталне технологије могу оснажити здравствени систем, побољшати финансирање здравства и јавно здравље, али и повећати доступност здравствених услуга рањивим групама (табела 1). Дигитално здравље и овако добијени подаци су посебно корисни за превенцију и контролу хроничних незаразних болести, бригу о младима, али и о старијима, као и за припрему бољег реаговања на будуће ванредне ситуације и здравствени ризик изазван климатским променама [7]. Поред тога, дигиталне технологије могу обезбедити ново средство за едукацију пацијената, као и побољ-

virus pandemic, the use of digital technologies in education reached an extremely high level, and that those who had less connection and access to digital technologies, such as members of vulnerable groups, were considerably behind [1]. Eurostat data showed that in 2021 only 54% of Europeans aged 16 to 74 had basic digital skills, and that the goal is that by 2030 at least 80% of them have these skills [2].

Digital health literacy can be defined as “the ability to search, find, understand and evaluate health information from electronic sources and apply the acquired knowledge in accessing or solving health-related problems” [3].

In healthcare, digital transformation includes digitization of health records, development of telemedicine, implementation of artificial intelligence for data analysis and personalized medicine, as well as mobile applications for monitoring the health status of patients [4]. These innovations enable healthcare professionals and patients better access to information, rapid diagnosis and more effective treatment.

On the other hand, the increasing digitization of the healthcare system requires new competences in the use of digital health technologies from the users of health services. The use of digital health technologies for health purposes, also called “eHealth”, has brought a revolution in the way we diagnose, treat patients, but also how we care about health. “eHealth” is also defined as “the use of information and communication technologies in support of health and health-related fields” [5].

“eHealth” is often presented as a possible solution to many challenges in the health care system - lack of health professionals, aging population, as well as comorbidities of several chronic diseases [6].

Digital technologies can strengthen the health system, improve financing of healthcare and public health, but also increase the availability of health services to vulnerable groups (table 1). Digital health and the thus obtained data are particularly useful for the prevention and control of chronic non-communicable diseases, care for the young, but also for the elderly, as well as for the preparation of a better response to future emergency situations and health risks caused by climate change [7]. In addition, digital technologies can provide a new means of educating patients as well as improving their health literacy [8]. Instead of being a passive participant in healthcare, digital solutions provide an opportunity for an individual to be an active participant in their health [9].

шање њихове здравствене писмености [8]. Уместо да буде пасивни учесник у здравственој заштити, дигитална решења пружају прилику појединцу да буде активан учесник у свом здрављу [9].

**Табела 1.** Како дигиталне технологије могу да подрже универзалну покривеност здравственом заштитом (адаптирано и преузето из: *Digital-in-Health: Unlocking the Value for Everyone* [7])

Више људи <i>More people</i>	Више бољих и нових услуга <i>More quality and new services</i>	Мањи финансијски стрес <i>Less financial stress</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• доћи до људи тамо где јесу <i>reaching people where they are</i></li> <li>• доћи до недовољно покривених заједница <i>reaching underserved communities</i></li> <li>• персонализовање услуга које су људима потребне <i>personalizing the services that people need</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• фокус на стил живота и хроничне болести <i>focusing on lifestyle and chronic diseases</i></li> <li>• дељење података у реалном времену <i>data sharing in real time</i></li> <li>• проширен приступ прегледима и лековима <i>expanded access to examinations and medications</i></li> <li>• бољи приступ дијагностици <i>better access to diagnostics</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мобилна технологија за здравствено осигурање и трансфер средстава <i>mobile technology for health insurance and transfer of funds</i></li> <li>• машинско учење за откривање превара по нижој цени <i>machine learning for low-cost detection of frauds</i></li> <li>• избегавање дуплирања и ефикасније пружање услуга <i>avoiding duplication and more efficient provision of services</i></li> </ul>

**Table 1.** How digital technologies can support universal healthcare coverage (adapted and taken from: *Digital-in-Health: Unlocking the Value for Everyone* [7])

Дигиталне технологије мењају и начин на који се спроводи медицинско образовање, јер здравствени радници развијају нове вештине које су неопходне за суочавање са изазовима дигиталног доба [10]. Међутим, ова трансформација у здравству такође није без изазова. Здравствене институције морају обезбедити потребну инфраструктуру и обуку како би у потпуности искористиле потенцијал нових технологија. Један од критичних аспеката дигиталне трансформације здравства јесте и управљање квалитетом масовно прикупљених података, који могу допринети побољшању здравља пацијената и смањењу трошкова услуга [6].

Digital technologies are also changing the way medical education is delivered, as healthcare professionals thus develop new skills necessary to meet the challenges of the digital age [10]. However, this transformation in healthcare is also not without its challenges. Healthcare institutions must provide the necessary infrastructure and training to fully exploit the potential of new technologies. One of the critical aspects of the digital transformation of healthcare is also the quality management of massively collected data, which can contribute to the improvement of patient health and reduction of service costs [6].

Неопходно је и да корисници здравствених услуга имају добар приступ, адекватно поверење и безбедност, као и знање да управљају дигиталним технологијама, да би постали оснажени „еПацијенти” [11]. Др Том Фергусон је у свом „белом папиру” дефинисао „еПацијенте” као информисане здравствене потрошаче који користе интернет за прикупљање здравствених информација. Ова група корисника здравствених услуга по његовом истраживању бележи боље здравствене исходе и квалитетнији однос са лекарима. Чак 93% ове групе сматра да је интернет кључан за приступ медицинским информацијама, а 70% наводи да су пронађене информације утицале на њихове медицинске одлуке. Др Фергусон је истакао да је кључни циљ дигиталне трансформације на првом месту оснаживање пацијената, који постају

It is also necessary for users of health services to have good access, adequate trust and security, as well as the knowledge to manage digital technologies, in order to become empowered “ePatients” [11]. In his “White paper”, Doctor Tom Ferguson MD defined “ePatients” as informed health consumers who use the Internet to gather health information. According to his research, this group of users of health services records better health outcomes and a better relationship with doctors. As many as 93% respondents of this group believe that the Internet is crucial for accessing medical information, and 70% state that the information they found influenced their medical decisions. Doctor Ferguson emphasized that the key goal of digital transformation is first and foremost the empowerment of patients, who become active participants in their own treatment. This redefines the traditional medical model, where

активни учесници у властитом лечењу. Ово редефинише традиционални медицински модел, где пацијенти и лекари заједно користе дигиталне алате за побољшање здравствених исхода [11].

Дигитална трансформација здравствене заштите стога не зависи само од технологије, већ и од наше способности да се прилагодимо новим начинима пружања и примања здравствених услуга. То је процес који захтева стратешки приступ и сарадњу свих заинтересованих како би се обезбедила одржива будућност здравственог система, јер не треба заборавити да поред многих предности, дигитална трансформација здравства истовремено може допринети продубљивању постојећих неједнакости у здрављу. Иако дигиталне технологије имају потенцијал да побољшају приступ здравственим услугама, оне такође могу створити нове баријере за одређене популације, нарочито за старије особе, оне са ниским приходима и особе које живе у руралним или удаљеним областима [12].

У друштву где информације у вези са здрављем постају доминантно дигиталне, од изузетног је значаја да корисници са једне стране, а пружаоци здравствених услуга са друге стране имају адекватан ниво дигиталне здравствене писмености [13]. Иако дигитализација здравственог система има изузетан потенцијал у унапређењу здравствене заштите старијих корисника, као и свих оних који припадају рањивим групама, оних који живе у руралним подручјима, она са друге стране може да подстакне већ постојеће социјалне неједнакости, и да доведе до дигиталног јаза и још веће маргинализације група које немају адекватан приступ дигиталним технологијама или које нису дигитално здравствено писмене [13].

### Стање у Србији

Дигитална трансформација система здравствене заштите у Србији последњих година бележи значајан напредак, али се и даље суочава са бројним изазовима у погледу инфраструктуре, регулативе и посебно нивоа дигиталне здравствене писмености. Иако су предузети важни кораци ка модернизацији здравственог система, Србија заостаје у односу на просек Европске уније (ЕУ) када је у питању ниво зрелости дигиталног здравственог система [2].

У Србији се дигитална трансформација здравственог система спроводи постепено, са циљем унапређења квалитета здравствених услуга и смањења трошкова. Министарство здравља је препознало дигитализацију као кључни приоритет, укључујући имплементаци-

patients and doctors together use digital tools for the improvement of health outcomes [11].

Therefore, digital transformation of healthcare depends not only on technology, but also on our ability to adapt to new ways of providing and receiving healthcare services. It is a process that requires a strategic approach and the cooperation of all interested parties in order to ensure a sustainable future of the healthcare system, because we should not forget that, despite many advantages, the digital transformation of healthcare can at the same time contribute to the deepening of existing inequalities in health. Although digital technologies have the potential to improve access to health services, they can also create new barriers for certain populations, particularly the elderly, those with low incomes and people living in rural or remote areas [12].

In a society where health-related information is becoming predominantly digital, it is very important that users on the one hand, and healthcare providers on the other hand, have an adequate level of digital health literacy [13]. Although the digitalization of the health system has an exceptional potential in improving the health care of elderly users, as well as all those who belong to vulnerable groups, people who live in rural areas, on the other hand, it can encourage already existing social inequalities, and lead to a digital divide and even greater marginalization of groups who do not have adequate access to digital technologies or who are not digitally health-literate [13].

### The Situation in Serbia

The digital transformation of the healthcare system in Serbia has seen significant progress in recent years, but still faces numerous challenges in terms of infrastructure, regulation, and especially the level of digital health literacy. Although important steps have been taken towards the modernization of the healthcare system, Serbia lags behind the European Union (EU) average when it comes to the level of development of the digital health system [2].

In Serbia, the digital transformation of the healthcare system is being implemented gradually, with the aim of improving the quality of healthcare services and reducing costs. The Ministry of Health has recognized digitization as a key priority, including the implementation of electronic health records and examination display systems, ePrescriptions. However, the success of this initiative highly depends on the level of digital health literacy, both among healthcare professionals and patients [14].

One of the biggest challenges in the process of digital transformation is also ensuring equal access to digital ser-

ју електронских здравствених картона и система за приказивање прегледа, еРецепата. Међутим, успех ове иницијативе умногоме зависи од нивоа дигиталне здравствене писмености, како међу здравственим радницима тако и међу пацијентима [14].

Један од највећих изазова у процесу дигиталне трансформације је и обезбеђивање равноправног приступа дигиталним услугама за све грађане, посебно за оне из руралних подручја, где је приступ интернету и дигиталним технологијама ограничен, али дигитална здравствена писменост остаје кључни фактор за успешну примену дигиталних решења у здравству глобално [15].

### Истраживање о дигиталној здравственој писмености у Мачванском округу

Истраживање које је спроведено у установама примарне здравствене заштите у Мачванском округу, свих осам домова здравља у јавном власништву, обухватило је 475 корисника примарне здравствене заштите, различите старосне доби, нивоа образовања и географског порекла (урбане и руралне средине). Као инструмент за прикупљање података коришћен је Упитник о дигиталној здравственој писмености (eHLQ), прилагођен и преведен на српски језик. Упитник је проценио седам домена дигиталне здравствене писмености, укључујући разумевање здравствених информација, техничке вештине и интеракцију са здравственим радницима путем дигиталних платформи [15].

Резултати истраживања показали су значајне разлике у дигиталној здравственој писмености између различитих демографских и географских група:

- Старосна доб: млађи корисници (18–35 година) остварили су боље резултате у свим доменима дигиталне здравствене писмености у поређењу са старијим испитаницима (преко 65 година).
- образовање: особе са вишим степеном образовања су показале већу способност разумевања и коришћења дигиталних здравствених информација.
- Фреквенција коришћења интернета: испитаници који редовно претражују здравствене информације на интернету имали су виши ниво дигиталне здравствене писмености.
- Родне разлике: нису уочене значајне разлике између мушкараца и жена у већини домена дигиталне здравствене писмености.
- Корисници из урбаних средина постигли су значајно више резултате у свим доменима дигиталне

vices for all citizens, especially for those from rural areas, where access to the Internet and digital technologies is limited, though, digital health literacy remains a key factor for the successful implementation of digital solutions in health-care globally [15].

### Study on Digital Health Literacy in the Mačva District

The study that was conducted in primary health care institutions in the Mačva District, namely in all eight public primary healthcare centres, included 475 users of primary health care, of different ages, levels of education and geographical origin (urban and rural areas). The Digital Health Literacy Questionnaire (eHLQ), adapted and translated into Serbian, was used as an instrument for data collection. The questionnaire assessed seven domains of digital health literacy, including understanding health-related information, technical skills, and interaction with health professionals through digital platforms [15].

The study results showed significant differences in digital health literacy between different demographic and geographic groups:

- Age: younger users (18–35 years old) scored better in all domains of digital health literacy compared to older respondents (over 65 years old).
- Education: people with a higher level of education showed a greater ability to understand and use digital health information.
- Frequency of Internet use: respondents who regularly search for health information on the Internet had a higher level of digital health literacy.
- Gender differences: no significant differences were observed between men and women in most domains of digital health literacy.
- Users from urban areas scored considerably higher in all domains of digital health literacy compared to users from rural areas. This can be attributed to better access to the internet and digital technologies in cities, as well as to greater number of healthcare professionals using digital tools.
- Users from rural areas face additional barriers, such as poor infrastructure, limited access to the Internet, and lesser availability of educational programs on the use of digital health services.

### Conclusion

The results indicate the presence of a digital divide between different demographic and geographic groups, which can limit the effectiveness of the digital transforma-

здравствене писмености у поређењу са корисницима из руралних средина. Ово се може приписати бољем приступу интернету и дигиталним технологијама у градовима, као и већем броју здравствених радника који користе дигиталне алате.

- Корисници из руралних средина суочавају се са додатним препрекама, као што су слаба инфраструктура, ограничен приступ интернету и мања доступност едукативних програма о коришћењу дигиталних здравствених услуга.

## Закључак

Резултати указују на присуство дигиталног јаза између различитих демографских и географских група, што може ограничити ефикасност дигиталне трансформације здравства у Србији. Корисници из руралних средина, старији грађани и особе са нижим нивоом образовања најугроженије су групе које захтевају посебну пажњу у процесу дигитализације здравственог система [15].

Препоруке за смањење дигиталног јаза:

1. Едукација. Организовање радионица и кампања за повећање дигиталне здравствене писмености, посебно у руралним областима.
2. Инфраструктура. Побољшање приступа интернету и дигиталним технологијама у руралним срединама.
3. Подршка здравственим радницима. Обука здравствених радника за коришћење дигиталних алата и пружање помоћи пацијентима у њиховом коришћењу.
4. Персонализоване дигиталне платформе. Развој алата прилагођених потребама корисника са нижим нивоом дигиталне писмености.

Политике треба да се усмере на јасно лоцирање дигиталног јаза, географских и демографских неједнакости у нивоима дигиталне здравствене писмености, да би се интервенције усмериле ка побољшању дигиталне инфраструктуре, али и ка едукацији корисника дигиталних здравствених технологија у Србији.

Дигитална трансформација здравства у Србији пружа значајне могућности за унапређење здравствене заштите. Међутим, успех овог процеса зависи од нивоа дигиталне здравствене писмености. Упитник о дигиталној здравственој писмености (eHLQ), преведен на српски језик, и валидиран у контексту Мачванског округа,

tion of healthcare in Serbia. Users from rural areas, senior citizens and people with a lower level of education are the most vulnerable groups that require special attention in the process of digitization of the healthcare system [15].

Recommendations for reducing the digital divide:

1. Education. Organizing workshops and campaigns to increase digital health literacy, especially in rural areas.
2. Infrastructure. Improving access to the Internet and digital technologies in rural areas.
3. Support for healthcare workers. Training healthcare professionals in the use of digital tools and assisting patients in their use.
4. Personalized digital platforms. Developing tools adapted to the needs of users with a lower level of digital literacy.

Policies should be aimed at clearly locating the digital divide, geographical and demographic inequalities in the levels of digital health literacy, so as to direct interventions towards the improvement of digital infrastructure, but also the education of users of digital health technologies in Serbia.

The digital transformation of healthcare in Serbia provides significant opportunities for the improvement of healthcare. However, the success of this process depends on the level of digital health literacy. The Digital Health Literacy Questionnaire (eHLQ), translated into Serbian, and validated in the context of the Mačva District, showed strong psychometric characteristics, and its multidimensionality can be a good instrument in the creation of national, regional and local health policies for better management of the digital transformation of healthcare in Serbia.

The study results indicate the need for comprehensive educational and infrastructural strategies that will enable equal access to digital services for all, especially those in rural areas and among vulnerable groups, leaving no one "behind the lines" of digital transformation.

показао је снажне психометријске карактеристике, и својом мултидимензионалношћу може да буде добар инструмент у креирању државних, регионалних и локалних здравствених политика за боље управљање дигиталном трансформацијом здравства у Србији.

Резултати истраживања указују на потребу за свеобухватним едукативним и инфраструктурним стратегијама које ће омогућити равноправан приступ дигиталним услугама, посебно у руралним срединама и међу рањивим групама, не остављајући никога „иза линија” дигиталне трансформације.

## Литература / References

1. Binder K, Mácsai G. Progress on the European Commission's 2021-2027 digital education action plan. European Parliamentary Research Service; March 2023. Report No.: PE 745.689. Available from: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_BRI\(2023\)745689](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2023)745689)
2. European Commission. Europe's Digital Decade: digital targets for 2030 [Internet]. Brussels: European Commission; [cited 2024 Nov 20]. Available from: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en)
3. Norman CD, Skinner HA. eHealth Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World. *J Med Internet Res*. 2006; 8(2):e9. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9>.
4. Stoumpos AI, Kitsios F, Talias MA. Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications. *Int J Environ Res Public Health*. 2023; 20(4):3407. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043407>.
5. Poot CC, Meijer E, Fokkema M, Chavannes NH, Osborne RH, Kayser L. Translation, cultural adaptation and validity assessment of the Dutch version of the eHealth Literacy Questionnaire: a mixed-method approach. *BMC Public Health*. 2023; 23(1):1006. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15869-4>
6. World Health Organization, Regional Office for Europe. From innovation to implementation: eHealth in the WHO European Region [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326317/9789289051378-eng.pdf?sequence=1>
7. World Bank. Digital-in-Health: Unlocking the Value for Everyone [Internet]. Washington, DC: World Bank; 2023 [cited 2024 Nov 20]. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstreams/820769d9-1ce8-4e56-9ef7-8b5eb123af06/download>
8. Davaris MT, Bunzli S, Trieu J, Dowsey MM, Choong PF. The role of digital health interventions to improve health literacy in surgical patients: a narrative review in arthroplasty. *ANZ J Surg*. 2022; 92(10):2474–86. <https://doi.org/10.1111/ans.17931>
9. Busse TS, Nitsche J, Kernebeck S, Jux C, Weitz J, Ehlers JP, Bork U. Approaches to Improvement of Digital Health Literacy (eHL) in the Context of Person-Centered Care. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(14):8309. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148309>
10. Sørensen, K., et al. Health Literacy in Europe: Comparative Results of the European Health Literacy Survey (HLS-EU). *The European Journal of Public Health* 25(6): 1053-58, 2015. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv043>
11. Ferguson T, e-Patient Scholars Working Group. e-Patients: How They Can Help Us Heal Healthcare [Internet]. Boston: Society for Participatory Medicine; 2007 [cited 2024 Nov 15]. Available from: [https://participatorymedicine.org/e-Patient\\_White\\_Paper\\_with\\_Afterword.pdf](https://participatorymedicine.org/e-Patient_White_Paper_with_Afterword.pdf)

12. Marmot M, Allen J, Boyce T, Goldblatt P, Morrison J. Health equity in England: the Marmot review 10 years on. *BMJ*. 2020; 368:m693. <https://doi.org/10.1136/bmj.m693>.
13. Bachofner Y, Seifert A, Sepahniya S, Fabian C. Exploring online health information seeking and sharing among older adults: a mini-review about acceptance, potentials, and barriers. *Front Digit Health*. 2024; 6:1336430. <https://doi.org/10.3389/fgth.2024.1336430>.
14. Vlada Republike Srbije. Program digitalizacije u zdravstvenom sistemu Republike Srbije za period 2022–2026. godine [Digitalisation programme in the health system of the Republic of Serbia for the period 2022-2026]. Belgrade: Vlada Republik Srbije; 2022. 57p. Serbian.
15. Vujkovic B, Brkovic V, Pajičić A, Pavlovic V, Stanisavljevic D, Krajnović D et al. Serbian Version of the eHealth Literacy Questionnaire (eHLQ): Translation, Cultural Adaptation, and Validation Study Among Primary Health Care Users. *J Med Internet Res*. 2024; 26:e57963. <https://www.jmir.org/2024/1/e57963>. <https://doi.org/10.2196/57963>.



**Примљено / Received**

21. 11. 2024.

**Прихваћено / Accepted**

10. 12. 2024.

**Кореспонденција / Correspondence**

Бранко Вујковић - Branko Vujković

[vujkovicb@gmail.com](mailto:vujkovicb@gmail.com)