

MOBILNA APLIKACIJA PRVA POMOČ – MNENJA UPORABNIKOV

First Aid Mobile Application – Users' Opinions

Eva Dolenc*, Simona Zorko Mihalj**, Damjan Slabe*** UDK 614.88:654

Povzetek Abstract

Ob naravnih in drugih nesrečah, ki imajo za posledico poškodbe in obolenja, je znanje splošne laične javnosti o prvi pomoči velikega pomena.

Služba nujne medicinske pomoči in druge reševalne službe neizogibno potrebujejo nekaj časa, da lahko pridejo do prizadetih. Največ ljudi pridobi znanje prve pomoči pri opravljanju vozniškega izpita, zadnje leto jim je dostopna tudi mobilna aplikacija Prva pomoč. Hitra dostopnost, neprekinjena dosegljivost, preprostost uporabe, dobro predstavljene teme, uporabnost v praksi ter razumljivost laikom so glavne prednosti te aplikacije, ki so jih izpostavili uporabniki, kar je spodbuda za njen nadaljnji razvoj.

In the event of natural and other disasters resulting in illness and disease, first aid knowledge among the general lay public is of great importance. Access to the injured by emergency medical services and other rescue services will inevitably take some time. Most people gain their first aid knowledge at the first aid course as part of their preparations for obtaining the driving licence. Since last year, the First Aid mobile application is also at their disposal. Instant access, 24/7 availability, ease of use, well-organized topics, practical application and readability for non-specialists are the main advantages of the First Aid mobile application recognized by its users. This provides an incentive for its further development.

Izhodišča

Ob naravnih in drugih nesrečah je od učinkovite komunikacije vpletenih na različnih ravneh odvisno, kakšni bodo potek, izid in posledice neželenega dogodka (Malešič in sod., 2006; Fink, 2008). Če prinašajo spremenjeno zdravstveno stanje ali celo ogrožajo življenje, je izmenjava zdravstvenih informacij ključna. Zdravstvo v rednih in izrednih razmerah je med informacijsko najbolj intenzivnimi področji človekovega delovanja, zaznamovano z nenehnim razvojem in napredkom (Gantar Žura, 2013; Planina, 2007).

Danes že vsak človek s svojimi edinstvenimi značilnostmi in znanjem pride v stik z ustanovami sistema zdravstvenega varstva in njihovo informacijsko intenziteto, bodisi na primarni bodisi na sekundarni ali terciarni ravni. Eden najpogostejših vzrokov so poškodbe in zastrupitve. Služba nujne medicinske pomoči in druge reševalne službe nujno potrebujejo čas, da lahko pridejo do poškodovanih ali obolelih. Ob poškodovancu ali bolniku

se navadno najprej znajdejo laiki, pogosto ni nikogar z njimi (Nolan in sod., 2010), zato imajo z (ne) dajanjem prve pomoči posreden vpliv na končni izid zdravljenja (Rajapakse in sod., 2012), saj pravilni ukrepi lahko celo rešijo življenje (Nolan in sod., 2010).

Laikom so znanje in informacije o prvi pomoči posredovani in dostopni na različne načine. Največji delež populacije se v Sloveniji s prvo pomočjo seznanja, ko opravlja vozniški izpit (Rajapakse 2008; Laharnar in sod., 2010). Kot velika opora komuniciranju in obvladovanju informacij v zdravstvu, tudi o prvi pomoči, je uporabnikom na voljo informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT). Ta je postala temelj delovanja vseh pomembnejših družbenih podsistemov, hkrati pa temeljito spremenila delovanje posameznika, družbenih skupin in ustanov. Uporabnost informacijske tehnologije se povečuje tudi pri promociji zdravja, v zdravstveni vzgoji in izobraževanju. Z napredkom mobilne telefonije (tako imenovanih pametnih telefonov) se v zdravstvu uporablja vse več aplikacij (Čeh in sod., 2011).

V zadnjem letu je slovenskim uporabnikom tako na voljo mobilna aplikacija Prva pomoč. Po zgledu tujih je nastala v sodelovanju med Rdečim križem Slovenije – Zvezo združenj, Telekomom Slovenije, Katedro za področje javnega zdravstva Zdravstvene fakultete Univerze v Ljubljani, Laboratorijem za ergonomijo Fakul-

* Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Zdravstvena pot 5, Ljubljana, evkc.dolenc@gmail.com

** Stopiče 100A, Stopiče, szorko@gmail.com

*** mag., Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Zdravstvena pot 5, Ljubljana, damjan.slabe@zf.uni-lj.si

tete za organizacijske vede Univerze v Mariboru, Univerzitetnim kliničnim centrom Ljubljana in drugimi ustanovami. Aplikacija pokriva dva usklajena sklopa izobraževalno-informacijskih vsebin: pomoč uporabnikom za učinkovito dajanje prve pomoči ob poškodbah in najpogostejših nenadnih obolenjih ter povečanje ravni znanja prve pomoči med splošno populacijo. Strokovne vsebine temeljijo na vsebinah Priročnika za prvo pomoč (Ahčan, 2006) in so usklajene s smernicam Evropskega referenčnega centra za prvo pomoč ter Strokovnega centra za prvo pomoč Rdečega križa Slovenije. Gre za besedilni, slikovni in video prikaz temeljnih vsebin in napotkov za prvo pomoč, namenjenih tako splošni javnosti kot tudi različnim skupinam in organizacijam. Prvič je bila uradno predstavljena na dnevih zaščite in reševanja 4. oktobra v Velenju in je od oktobra 2013 dostopna na hiperpovezavi: <https://play.google.com/store/apps/details?id=si.telekom.PrvaPomoc>. Po podatkih spletne trgovine Google play je imela aplikacija do maja 2014 približno 10.000 uporabnikov.

Kakovost vseh informacij, ki jih ponuja aplikacija, je ključnega pomena, saj morajo biti vse informacije, ki jih uporabnik v zdravstvu prejme, verodostojne. Kakovost informacij se nanaša na vsebino, obseg in način podajanja. Govorimo o umetnosti obvladavanja komunikacije v zdravstvu kot ene izmed veščin kakovosti (Jurčič in Zaletel, 2008). Kazalnik kakovosti v zdravstvu iz sklopa osredotočenosti na pacienta izpostavlja komunikacijo kot najmočnejše orodje klinične prakse (Poldrugovac in Simčič, 2010). Eno izmed orodij za merjenje kakovosti je tudi vrednotenje uporabnikov.

Namen in metoda dela

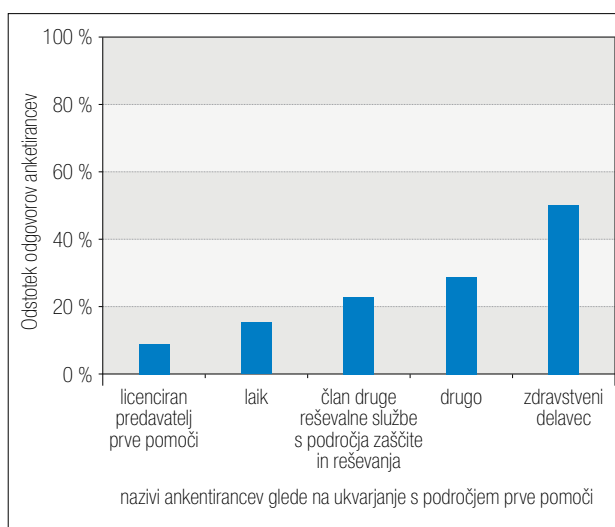
Namen raziskave je bil ovrednotiti aplikacijo z vidika mnenj uporabnikov, ki so strokovno ali v prostem času intenzivno povezani s področjem prve pomoči. Postavili smo osrednje raziskovalno vprašanje:

- kakšna je ocena uporabnikov mobilne aplikacije Prva pomoč o njeni uporabnosti na splošno in o primernosti za laike,

ter podvprašanja:

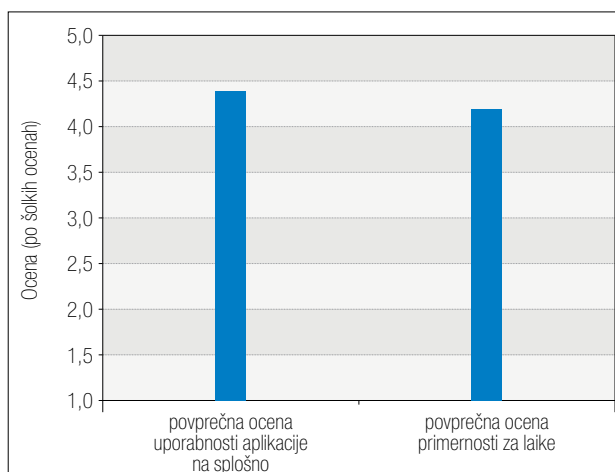
- katere so s stališča uporabnikov prednosti mobilne aplikacije Prva pomoč,
- katere so s stališča uporabnikov slabosti mobilne aplikacije Prva pomoč,
- kakšni so predlogi uporabnikov za izboljšavo mobilne aplikacije Prva pomoč.

Za raziskovanje sta bili uporabljeni strategija presečne študije in deskriptivna metoda dela. Zbiranje podatkov je potekalo z uporabo anonimnega spletnega anketnega vprašalnika, ustvarjenega v programu za izdelavo spletnih anket 1-ka, dostopnega na hiperpovezavi <https://www.1ka.si/a/39590>. Povezava do vprašalnika s prošnjo po sodelovanju v anketi je bila prek Rdečega križa Slovenije – Zveze združenj poslana območnim zdru-



Slika 1: Struktura anketiranih glede na naziv, ki se nanaša na ukvarjanje s prvo pomočjo

Figure 1: The structure of respondents by their professional title related to first aid



Slika 2: Povprečni oceni uporabnosti mobilne aplikacije Prva pomoč, ki so ju podali anketirani

Figure 2: The average user rating of the First Aid mobile application in terms of its usefulness

ženjem Rdečega križa, ta pa so povezavo objavila na svojih spletnih straneh. Prošnja za sodelovanje je bila posredovana tudi izpostavam Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje. Za objavo povezave so bili naprošeni tudi nekateri zdravstveni portali, posredovana pa je bila tudi prek socialnih spletnih omrežij. Za večjo odzivnost so bili pozneje neposredno prek elektronskih naslovov naprošeni tudi predavatelji prve pomoči. Raziskava je potekala aprila in v začetku maja 2014. Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz enajstih vprašanj izbirnega in odprtega tipa, od tega sta bili dve z ocenjevalno lestvico. Odzivna skupina je štela 56 anketirancev. Za analizo podatkov je bila uporabljena metoda PMI (pohvale/plusi, pripombe/minusi, zanimivo/predlogi) (De Bonno, 1985). Mnenja anketiranih so združena in predstavljena v preglednicah (preglednice 1, 2 in 3) ter primerjana z rezultati nekaterih raziskav o informacijsko-komunikacijski tehnologiji v Sloveniji in tujini.

Prednosti mobilne aplikacije Prva pomoč	Število odgovorov anketiranih
hitro dostopna in vedno pri roki	25
preprosta uporaba	10
dobro predstavljene teme	7
uporabna v praksi	6
razumljiva laikom	5

Preglednica 1: Prednosti mobilne aplikacije
Table 1: Advantages of the mobile application

Slabosti mobilne aplikacije Prva pomoč	Število odgovorov anketiranih
če dajemo prvo pomoč, aplikacije nimamo časa odpirati	6
tehnološke ovire	5
premalo obravnavanih tem	3
preveliko zanašanje na aplikacijo	3

Preglednica 2: Slabosti mobilne aplikacije
Table 2: Disadvantages of the mobile application

Predlogi za izboljšavo mobilne aplikacije Prva pomoč	Število odgovorov anketiranih
dodatne teme	11
možnost iskanja po aplikaciji	4
kratki testi za preverjanje znanja	3
glasovno izbiranje in navigacija po aplikaciji	2
razvoj za druge operacijske sisteme	2

Preglednica 3: Predlogi za izboljšavo mobilne aplikacije
Table 3: Suggestions for improvement of the mobile application

Rezultati

V raziskavi je sodelovalo 64 odstotkov žensk in 36 odstotkov moških, ki imajo mobilni telefon z naloženo aplikacijo. Največji delež anketiranih (73 odstotkov) je mlajših od 30 let, 16 odstotkov jih spada v starostno skupino med 30 in 50 let, 11 odstotkov pa je starejših od 50 let. Tako je starostna porazdelitev anketiranih pričakovana, saj je uporaba pametnih telefonov največja med mlajšo populacijo.

Za namen raziskave je bilo mnenje o mobilni aplikaciji Prva pomoč želeno pridobiti predvsem od oseb, ki so s prvo pomočjo povezane strokovno, in sicer po merilih, kot so poklic zdravstveni delavec, licenciran predavatelj prve pomoči ali član druge reševalne službe s področja zaščite in reševanja. Možnost za reševanje ankete so imeli tudi laiki, ki pa so se odzvali v manjšem deležu (16 odstotkov). Največji delež anketiranih, 50 odstotkov, je zdravstvenih delavcev, slabo tretjino pa lahko uvrstimo pod drugo. Gre za osebe, ki imajo s prvo pomočjo več stika, saj so trenutno v izobraževalnem procesu pridobivanja strokovnega naziva zdravstvenih delavcev, predavateljev prve pomoči ipd. (slika 1).

Anketiranci so aplikacijo ocenjevali na lestvici od 1 do 5 (od nezadostno 1 do odlično 5). Ocena splošne uporabnosti in primernosti za laike v preračunanem povprečju odgovorov je v obeh primerih med prav dobro 4 in odlično 5 (slika 2).

Kot glavne prednosti so anketirani izpostavili hitro dostopnost in neprekinjeno dosegljivost, preprostost uporabe, dobro predstavljene teme, uporabnost v praksi ter razumljivost laikom. Nekatere druge prednosti so še dobra preglednost aplikacije, možnost uporabe kot vira znanja in tudi možnost ogleda videoposnetkov (preglednica 1).

Glavne slabosti, ki so jih navedli anketirani, so: zamudnost pri odpiranju, če je treba pomagati, saj menijo, da je takrat nimamo časa odpirati, tehnološke ovire (npr. prazna baterija), nedostopnost vsem operacijskim sistemom, premalo obravnavanih tem ter morebitno preveliko zanašanje na aplikacijo. Štirje odstotki anketiranih menijo, da so črke premajhne, prav tako štirim odstotkom ni všeč zunanja podoba aplikacije (preglednica 2).

Ključni predlogi za izboljšavo aplikacije so: dopolnitev z več temami (piki insektov, ugriz kače in vbod klopa, prva pomoč pri utopljenju, podhladitvi in zastrupitvah, zaporedje ukrepov v prometnih nesrečah, več poškodb ter obširnejše poglavje o tem, kako poskrbeti za svojo varnost), dodana možnost za iskanje po njej, kratki testi za preverjanje znanja ter glasovno izbiranje in možnost glasovne navigacije po aplikaciji. Telefon namreč zazna naš glas in preprostejše besede in namesto fizičnega premikanja po aplikaciji prek glasovnih ukazov izbere temo ter nam glasovno razloži zaporedje korakov in ukrepe. Izpostavili so predlog za razvoj mobilne aplikacije, ki bo dostopna vsem operacijskim sistemom, treba pa bi jo bilo tudi bolj oglaševati (preglednica 3).

Razprava

S pomočjo informacijsko-komunikacijske tehnologije lahko uporabnik v najkrajšem času pride do najnovejših informacij in nekatera vsakodnevna opravila opravi kar prek virtualnega prostora (Lenarčič, 2005; Vreg, 2001; Ling in drugi, 2000). Med ta opravila spadajo tudi nekatere zdravstvene storitve. McKinsey (2010) ugotavlja, da je več kot dve tretjini (69 odstotkov) ljudi na svetu zelo zainteresirani za uporabo proizvodov ali storitev mZdravja (mobilnega zdravja), hkrati pa uporaba te tehnologije v zdravstvu prinaša številne prednosti (Evropska komisija, 2014).

Informacijsko-komunikacijska tehnologija se uporablja tudi za pridobivanje znanja, povezanega z zdravjem, tudi prve pomoči. Uporabnost za izobraževanje, predvsem v smislu zanimivejšega in produktivnejšega učenja, navajajo rezultati različnih raziskav (Eyyam in drugi, 2010). Številne dokazujejo tudi prednosti uporabe

različnih mobilnih aplikacij za učenje prve pomoči ali njene uporabe v konkretnih primerih. Mobilna aplikacija M-AID tako pomaga ljudem, da pristopijo k poškodovancu, in zmanjša njihov strah, da delajo kar koli narobe (Zanner in drugi, 2007). Aplikacije prve pomoči na mobilnih telefonih sicer ne morejo nadomestiti znanja, ki ga pridobimo z izkušnjami v praksi, vendar prispevajo k uspešnejšemu izvajanju temeljnih postopkov oživljanja in drugih ukrepov prve pomoči (Zanner in drugi, 2007; Bajde, 2011).

Tudi rezultati naše raziskave so pokazali pozitivno mnenje uporabnikov o mobilni aplikaciji Prva pomoč. Najbolj so uporabniki zadovoljni s hitrim dostopom do aplikacije in z dostopnostjo prek telefona, saj ga imajo večino časa pri sebi. Devet od desetih anketiranih bi aplikacijo priporočilo tudi drugim. Je pa več anketiranih izrazilo mnenje, da jo je treba bolj oglaševati, saj je preprosta za uporabo in vsebuje veliko dobro razumljivih podatkov. Na spletnem mestu *Google play*, kjer je mobilna aplikacija Prva pomoč dostopna za namestitev, jo je do zdaj ocenilo 139 uporabnikov. Izračunano povprečje njihovih ocen na petstopenjski lestvici pa je 4,7. Uporabniki, ki so v komentarjih izrazili svoje mnenje, so jo ocenili kot zelo dobro, poučno, uporabno za laike in stroko ter primerno za obnavljanje znanja. Priporočili bi jo tudi drugim. Žal pa tisti, ki so aplikaciji dali slabše ocene, v komentarjih te ocene niso utemeljili (Google play, 2014).

Evalvacija mobilne aplikacije med študenti Zdravstvene fakultete Univerze v Ljubljani (Dolenc in sod., 2014) je pokazala še nekaj dodatnih prednosti, slabosti in predlogov. Študentje so jo ocenili s povprečno oceno 4,2. Kot glavno prednost v večini navajajo kratka, jasna, nazorno prikazana in vsakomur razumljiva navodila, dobre fotografije, kakovostne videoposnetke, neodvisnost od internetne povezave in opazno napisano številko 112 v zgornjem desnem kotu, kar uporabnika opomni, da mora nujno obvestiti center za obveščanje. Aplikacija je po njihovem mnenju uporabna za obnovo splošnega znanja laikov o prvi pomoči.

Tako udeleženci naše raziskave kot študentje so izpostavili preprosto uporabo aplikacije. Vendar so študentje hkrati opozorili, da bomo v primeru nujnega stanja težko uskladili sočasno dajanje prve pomoči in brskanje po aplikaciji, če nismo prej dobro seznanjeni z njeno vsebino. Druge slabosti so nepojasnjene kratice (npr. AED), premalo vsebine (le osnove prve pomoči), predvsem pa aplikacija od nas zahteva veliko osredotočenost na njeno vsebino in ne na poškodovanca oziroma obolelega. Navedli so enake tehnične težave pri uporabi kot naši anketiranci (nedostopnost za vse operacijske sisteme, onemogočeno delovanje, če je baterija prazna, ipd.). Tudi študentje so izpostavili, da bi bilo treba dodati rubriko za preverjanje znanja in povečati oglaševanje aplikacije.

Ob opisu prednosti uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije v zdravstvu moramo uporabo obravnavati tudi z drugega vidika. Za izobraževanje v informa-

cijski dobi je velikega, morda temeljnega pomena vprašanje, kako naj se primerno odzovemo na to tehnologijo, saj za njeno uporabo potrebujemo precej znanja in spretnosti, soočamo se s problematiko informacijske pismenosti (Gray, 1999). Obstajajo skupine ljudi, kot so starostniki, revni, prebivalci nerazvitih držav in drugi, za katere je nova tehnologija previsoka ovira, zato z njenim uvajanjem v zdravstvo ne smemo dopustiti, da bi bili ti ljudje kakor koli prikrajšani za enakovredno zdravstveno obravnavo.

Sklepne misli

Informacijsko-komunikacijska tehnologija človeštvu odpira nove razsežnosti, z njeno pomočjo lahko komuniciramo in delujemo brez meja (Ling in drugi, 2000). Uporabniku omogoča hiter dostop do (spo)znanja in izkušenj velikega števila ljudi, skupnosti in kultur, prav hiter dostop pa je izrednega pomena v vseh kriznih razmerah. Zdravstvo bo moralo slediti novostim informacijske dobe tudi na področju komunikacij, saj je njegova učinkovitost odvisna od zmožnosti za različne vrste komuniciranja (Fink, 2014). Težnje so dvosmerne oziroma krožne, razvoj novih tehnologij ne sledi zgolj potrebam uporabnikov, temveč jih tudi ustvarja (Tavčar, 2009). Ključ za uspešno izobraževanje v informacijski dobi so strokovno podkovani in inovativni učitelji, ki znajo uporabljati tehnologijo kot sredstvo za zagotavljanje optimalnih učnih izkušenj (Gray, 1999). Mobilna aplikacija Prva pomoč je korak naprej pri izobraževanju prve pomoči. Različni uporabniki, tako laiki, študentje Zdravstvene fakultete kot strokovni delavci s področja zdravstva ter prve pomoči, so aplikacijo visoko ocenili. Večina anketiranih v raziskavah bi aplikacijo priporočila tudi drugim. Izid vrednotenja je pozitiven in je ob upoštevanju predlogov uporabnikov spodbuda za nadaljnje delo na tem področju.

Viri in literatura

1. Ahčan, U., 2006. Prva pomoč. Priročnik s praktičnimi primeri. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.
2. Bajde, S., 2011. Uporaba mobilnega telefona pri nudenju prve pomoči. Diplomsko delo. Maribor: Fakulteta za organizacijske vede.
3. Čeh, B., Pustišek, M., Humar, I., 2011. Mobilni osebni zdravstveni sistem na področju pulmologije. International Electrotechnical and Computer Science Conference, Portorož, 164–167.
4. De Bonno E., 1985. De Bono's Thinking Course. London: BBC Books, 19–25.
5. Evropska komisija, 2011. Tehnologija spreminja zdravstvo. http://ec.europa.eu/news/environment/110511_sl.htm [22. 5. 2014].
6. Eyyam, R., Menevis, I., Dogruer, N., 2010. Perceptions of prospective teachers towards technology use in class. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 2010, 3: 88–93.

7. Fink, A., 2008. Delovanje zdravstva ob množičnih nesrečah. *Ujma*, 22, 222–232.
8. Fink, A., 2014. Komunikacije in transport v izrednih razmerah. http://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.uk.gov.si%2Ffileadmin%2Fuk.gov.si%2Fpageuploads%2Fppt%2FFink__5Komunikacija_in_transport.ppt&ei=1wyDU9iqB6Oy7AaAyYGIAQ&usq=AFQjCNGZvB5smgxB9cB9010LmC1y1puB5Q&sig2=mpEKIXoUj2iID5cbZtA3ug [22. 5. 2014].
9. Gantar Žura, L., 2013. Uporaba pametnih telefonov v medicini. *Urgentna medicina: izbrana poglavja*. Slovensko združenje za urgentno medicino, Univerzitetni klinični center Ljubljana, 2013, 216–217.
10. Google play, 2013. Prva pomoč, mobilna aplikacija, Telekom Slovenije. <https://play.google.com/store/apps/details?id=si.telekom.PrvaPomoc> [22. 5. 2014].
11. Gray, A., 1999. Organizacijska doba in izobraževanje: Izziv in odziv (Vpliv informacijskih in komunikacijskih tehnologij na izobraževalni učni sistem in učno prakso). *Organizacija*, 32, 419–428.
12. Jurčič, D., Zaletel, M., 2008. Vpliv komunikacije na delo negovalnega tima. Ljubljana.
13. Lenarčič, B., 2005. Informatična družba za vse – tudi za stare ljudi. *Kakovostna starost* 8(2), 26–38.
14. Laharnar, M., Slabe, D., in Herman, S., 2011. Poznavanje ukrepov prve pomoči pri zlomu kolka med laiki na Tolminskem. *Obzornik zdravstvene nege* 45 (1): 49–54.
15. Ling, R., Haddon, L., and Klamer, L., 2001. The Understanding and Use of the Internet and Mobile Telephone among Contemporary Europeans. Paper for the conference 'e-Usages', Paris, 12th-14th June.
16. Malešič, M., Bašič Hrvatini, S., Polič, M., 2006. Komuniciranje v krizi. Ljubljana, Fakulteta za družbene vede, 13–14.
17. McKinsey & Company, 2010. Global Mobile Heltcare Opportunity. http://www.mckinsey.it/storage/first/uploadfile/attach/141765/file/global_mobile_healthcare_opportunity.pdf [22. 5. 2014].
18. Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., Koster, W. J., Wyllie, J., Böttiger, B., 2006. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation. Section 1. Executive summary. *Resuscitation*, 2011.
19. Planina, A., 2007. Uporaba mobilne informatike in črtne kode v medicini na primeru Kliničnega centra v Ljubljani. *Bilten, Koper*, 130–138.
20. Poldrugovac, M., in Simčič, B. (ur.), 2010. Priročnik o kazalnikih kakovosti. Ministrstvo za zdravje, Ljubljana, 21.
21. Rajapakse, R., 2008. Seznanjenost prebivalcev Slovenije z znaki srčnega zastoja in temeljnimi postopki oživljanja. Magistrsko delo, Ljubljana, Medicinska fakulteta, 34.
22. Rajapakse, R., Noč, M., Kersnik, J., 2012. Public knowledge of cardiopulmonary resuscitation in Republic of Slovenia. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 2012, 122, 23/24: 667–72.
23. Tavčar, B., 2009. Radijske komunikacije v mednarodnih reševalnih operacijah. http://www.sos112.si/slo/tdocs/kom_mednarodne.pdf [23. 5. 2014].
24. Vreg, F., 2001. Globalizacija in elektronska demokracija. *Teorija in praksa* 38(1), 5–28.
25. Zanner, R., Wilhelm, D., Feurrner, H., Schneider, G., 2007. Evaluation od M-AID, a first aid application for mobile phones. *Resuscitation* 2007, 74: 487–94.