

# Pregled mobilnih aplikacij za prvi člen Verige preživetja: Zgodnja prepoznavna nenadnega srčnega zastoja in klic na pomoč

Elaborat v okviru projekta

Razvoj mobilne aplikacije za učenje temeljnih postopkov oživljanja odrasle osebe (MOBI-TPO)

**Avtorji:**

Linda Tot

Asist. Lucija Gosak

Viš. predav. dr. Nataša Mlinar Reljič

Izr. prof. dr. Gregor Štiglic

Asist. Nino Fijačko

Univerza v Mariboru,  
Fakulteta za zdravstvene vede  
Maribor, 2022



## Kazalo vsebine

1	Uvod.....	1
2	Namen in cilji .....	4
2.1	Namen.....	4
2.2	Cilji.....	4
3	Raziskovalne metode.....	5
3.1	Strategija iskanja.....	5
4	Rezultati .....	7
4.1	Osnovne značilnosti vključenih mobilnih aplikacij .....	8
4.2	Primer ustrezne mobilne aplikacije .....	10
5	Diskusija .....	12
6	Literatura .....	13

## Kazalo tabel

Tabela 1. Vključitveni in izključitveni kriteriji za izbiro ustreznih mobilnih aplikacij (MA) .....6

Tabela 2. Osnovne značilnosti ustreznih mobilnih aplikacij .....8

## Kazalo slik

Slika 1. PRISMA diagram .....7

Slika 2. Posnetki zaslona mobilne aplikacije.....11

## 1 Uvod

Bolezni srca in ožilja so v velikem porastu po celem svetu. Prav tako je izven bolnišnični srčni zastoj eden izmed glavnih vzrokov smrti v Sloveniji in širom po svetu (Nacionalni inštitut za javno zdravje [NIJZ], 2017).

Prvi člen v verigi preživetja vključuje prepoznavanje srčnega zastoja in zgodnji klic nujne medicinske pomoči (Nolan, et al., 2006). Pomembno je prepoznavanje potencialnih znakov, ki lahko privedejo do nenadnega srčnega zastoja. Najpogostejša sta dihalna stiska in občutek bolečine v prsih (Ahčan, 2007). Znak, ki kaže da je oseba doživela nenadni srčni zastoj pa sta nenormalno dihanje in neodzivnost prizadete osebe (Baznik, et al., 2021). Dejavnik, ki vpliva na preživetje osebe, ki je doživela nenadni srčni zastoj izven bolnišnice je vloga očividca, ki pristopi k osebi, njegovo prepoznavanje nenadnega srčnega zastoja in upoštevanje navodil, ki jih dobi ob klicu na številko nujne medicinske pomoči (112) (Viereck, et al., 2017)

V Sloveniji so v letu 2021 zabeležili kar 524.656 dohodnih klicev na pomoč na številko 112 (Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, 2022).

Leta 1991 je Ministrski svet Evropske unije določil enotno številko 112 za klic v sili. Klic na številko 112 je brezplačen in je mogoče klicati preko mobilnega telefona, domačega telefona in iz telefonskih govornic. Evropska komisija je prav tako priporočala, da se v primeru klica na številko 112 nemudoma pokaže lokacija klicatelja (Push tehnika), kar je v nujni situaciji zelo pomemben podatek za ekipo nujne medicinske pomoči. Le-to omogočijo z geografskim informacijskim sistemom (Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, 2022). V primeru klica na 112 se oglasi operater v regijskem centru za obveščanje, pogovor se začne takoj snemati, podatki pa se shranijo za 6 mesecev. V Republiki Sloveniji je 13 regijskih centrov za obveščanje, ki so na voljo 24 ur na dan vsak dan v letu. Podatke, katere mora klicatelj na številko 112 povedati so sledeči: kdo kliče, kaj se je zgodilo, kje se je zgodilo, kdaj točno se je zgodilo,

---

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprti, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.

koliko je ponesrečencev, kakšne so poškodbe, kakšne so razmere na kraju kjer je potrebna pomoč, kakšna vrsta pomoči je potrebna (Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, 2022).

Čas od kolapsa do prihoda nujne medicinske pomoči (NMP) pogosto traja več kot 5 minut, ki poudarja ključni pomen zgodnjega posredovanja očividcev, ki ga vodijo zdravstveni dispečerji (Strömsöe, et al., 2015; Zijlstra, et al., 2014).

Razvoj mobilnih naprav v zadnjih dveh desetletjih je omogočilo tudi izdelavo mobilnih aplikacij, ki uporabnikom učinkovito pomagajo pri številnih vsakodnevnih dejavnostih. Posledično je večja razpoložljivost klicev v sili, preko vseh mobilnih telefonov. Kljub temu je še vedno oteženo nekaterim osebam opraviti klic v sili zaradi travmatične situacije, kjer doživljajo šok ali paniko (Paredes, et al., 2014).

Priporočilo programov Global Resuscitation Alliance (GRA) za »uporabo pametnih tehnologij za razširitev programov temeljnih postopkov oživljanja in javno dostopne defibrilacije za obveščanje prostovoljnih mimoidočih, ki se lahko odzovejo na bližnji zastoj in zagotovijo zgodnje temeljne postopke oživljanja in defibrilacijo« (Nadarajan, et al., 2018). Ameriško združenje za srce (AHA) je prav tako priznalo, da lahko mobilne aplikacije izboljšajo odziv na izven bolnišnične srčne zastoje (Rumsfeld, et al., 2016). Aplikacije za mobilne naprave lahko zagotovijo podporo, kot so izobraževalne informacije o znakih in simptomih v času nujnega dogodka, ter olajšajo dvosmerno izmenjavo informacij med dispečerjem in očividcem ali izvajalcem zdravstvenih storitev z drugim izvajalcem (Rumsfeld, et al., 2016).

Da bi olajšali interakcijo med uporabniki in storitvijo nujne medicinske pomoči, so izboljšali in razširili nove kanale za osebno komunikacijo. Glede na to, da je uporaba pametnih mobilnih telefonov zelo razširjena v naši družbi, se razvijajo mobilne aplikacije za upravljanje v nujnih

---

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprti, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.

situacijah, ki zagotavljajo enako pomoč kot telefonski klici, pri tem pa se dodajajo še nekatere nove funkcije (Gómez & Juiz, 2014).

---

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprt, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.

## 2 Namen in cilji

### 2.1 Namen

Namen raziskave je pregledati mobilne aplikacije za prvi člen Verige preživetja: Zgodnja prepoznavna nenadnega srčnega zastoja in klic na pomoč.

### 2.2 Cilji

Cilji, ki smo si jih zastavili so:

- Raziskati in najti vse mobilne aplikacije na podlagi prvega člena verige preživetja: Zgodnja prepoznavna nenadnega srčnega zastoja in klic na pomoč;
- najdene mobilne aplikacije razvrstiti glede ustreznosti prvega člena verige preživetja;
- podrobneje analizirati mobilno aplikacijo, ki je najustreznejša in najprimernejša za uporabo v tem krogu.

---

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprt, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.

### 3 Raziskovalne metode

V spletni trgovini Google Play smo iskali mobilne aplikacije z ključnimi iskalnimi besedami, številkami. Google Play trgovina je Googlovo spletišče, ki v Sloveniji vključuje Android aplikacije in igre. Vsebuje več kot 450 tisoč aplikacij. Aplikacije in igre so pri tem na voljo v več kot 120-tih državah (Wikipedia contributors, 2022).

Iskanje mobilnih aplikacij na prvi člen verige preživetja smo izvedli z prenosnim računalnikom Laptop Hp 15. Mobilne aplikacije so bile iskane v mesecu maju in juniju 2022. Zbiranje in uvrščanje smo izvedli s pomočjo programa Excel, kjer smo že na začetku izločili dvojnike. Nato je sledilo izločenje mobilnih aplikacij glede na vsebino, opisa, funkcije in jezika. Na koncu smo vse ustrezne mobilne aplikacije prenesli na mobilni telefon in preizkusili njegovo delovanje ter izločili neustrezne.

#### 3.1 Strategija iskanja

Mobilne aplikacije smo iskali v spletni trgovini Google Play. Mobilne aplikacije smo iskali na podlagi ključnih besed v angleškem jeziku in številk nujne medicinske pomoči, in sicer: "112", "911" in "Call for help". Pri iskanju mobilnih aplikacij s ključno besedo na podlagi številke "112" je bilo najdenih 239 aplikacij od tega ustreznih 11 aplikacij. Pri iskanju "911" je bilo najdenih 243 mobilnih aplikacij od tega ustreznih 10 mobilnih aplikacij po odstranitvi dvojnikov. Pri iskanju "Call for help" je bilo najdenih 29 mobilnih aplikacij od tega ni bila noben najdena po odstranitvi dvojnikov. Pri tem smo upoštevali vključitvene in izključitvene kriterije, ki so predstavljeni v **Tabeli 1**.

---

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprt, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.



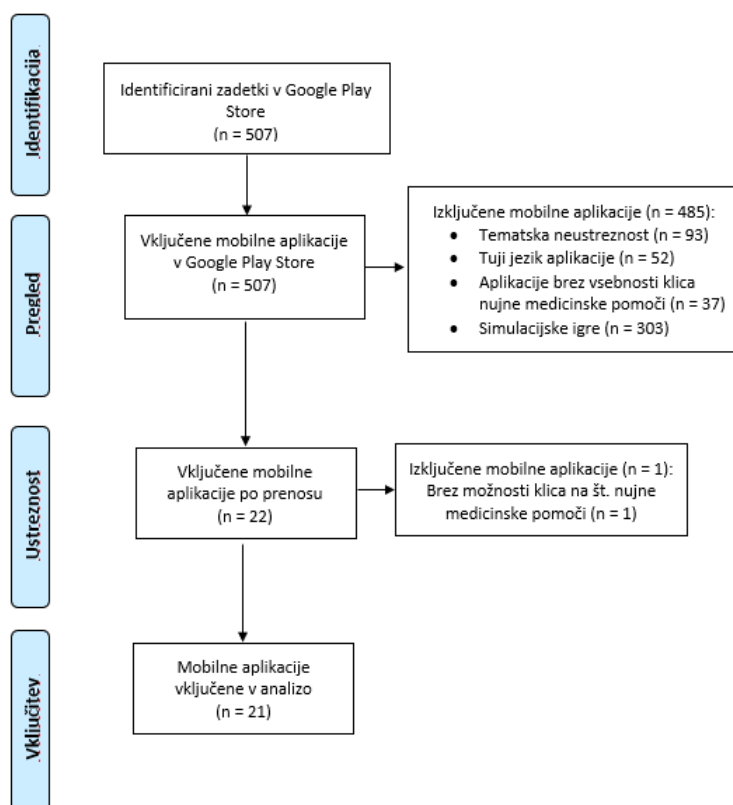
Tabela 1. Vključitveni in izključitveni kriteriji za izbiro ustreznih mobilnih aplikacij (MA)

Vključitveni kriteriji	
Iskalni nizi	112, 911, Call for help
Vsebinska ustreznost MA	Zgodnja prepoznava izven bolnišničnega srčnega zastoja oz. neodzivnega človeka in takojšnji klic na številko 112 ali druge mednarodne številke za nujno medicinsko pomoč.
Izključitveni kriteriji	
	Izključeni so bili vsi zadetki, ki niso bili povezani z zgodnjim prepoznavanjem izven bolnišničnega srčnega zastoja in klica na številko nujne medicinske pomoči.

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprt, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.

## 4 Rezultati

Na podlagi pregleda v Google Play mobilni trgovini smo v končno analizo vključili 21 mobilnih aplikacij na podlagi prvega člena verige preživetja, ki so ustrezale zastavljenim kriterijem. Diagram (Slika 1) predstavlja potek iskanja in pregleda mobilnih aplikacij.



Slika 1. PRISMA diagram (Moher, et al., 2009)

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprt, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.

## 4.1 Osnovne značilnosti vključenih mobilnih aplikacij

V Tabeli 2 je prikazan povzetek osnovnih značilnosti mobilnih aplikacij, ki prikazujejo prvi člen verige preživetja in smo jih vključili v končno analizo.

Tabela 2. Osnovne značilnosti ustreznih mobilnih aplikacij

Ime mobilne aplikacije	Klic na pomoč	Uporaba SMS sporočil	Lokalizacija klica na pomoč	Identifikacija nujne situacije	Vnos ali posredovanje podatkov o oboleli osebi	Smernice za oživljanje	Podatki o AED	Skupaj
112 Where ARE U (AREU)	✓		✓		✓			3/7
112 BE (Telenet BVBA)	✓	✓	✓					3/7
EchoSOS (Ubique Health)	✓	✓						2/7
112 Georgia (MIA LEPL 112 Georgia)	✓							1/7
112mt (Government of Malta)	✓	✓						2/7
112 (Emergency Response Services)	✓		✓	✓				3/7
Travel Safe - World Emergency Phone Numbers (Imperium Apps GmbH)	✓							1/7
iHELP varnost doma in na poti (iHELP)	✓		✓				✓	3/7
FABA : Emergency numbers (Hervé Yvis)	✓							1/7
112 - Call for Help (PlaySale)	✓							1/7
Emergency Call, Jarin Apps	✓							1/7

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprt, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.

UrSafe: Safety & Security App (UrSafe)	✓							1/7
PulsePoint Respond (PulsePoint Foundation)	✓		✓			✓		2/7
Biřan 911 (Serbisyong Arman)	✓							1/7
STOPit 911-Direct (Punch Technologies, Inc.)	✓		✓	✓				3/7
911 Smart Response (Overflow PLR)	✓		✓					2/7
Mobi-Claw 911 (Mobi Ventures Pty Ltd)	✓		✓		✓			3/7
U & S 911 (Wyobi)	✓	✓						2/7
eCall - be a Hero. Help yourself and others nearby (Im'Possible)	✓		✓		✓			3/7
Emergency Call 911+™ (LifeGuard Global Ltd)	✓							1/7
iSystem - Emergency Mobile App (Emergency iSystems LLC)	✓							1/7
Skupaj	21/21	4/21	9/21	2/21	3/21	1/21	1/21	

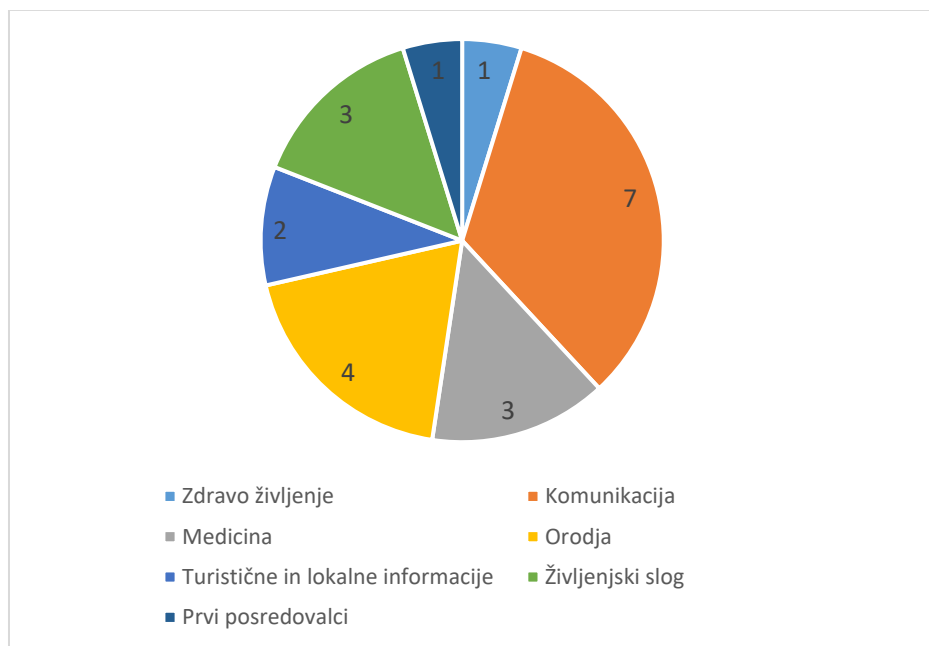
Iz zbranih ustreznih mobilnih aplikacij jih 9 omogoča klic na številko 112, prav tako jih je 9 omogoča klic na številko 911, 3 mobilne aplikacije nudijo klic na različne mednarodne številke za klic na pomoč. 20 mobilnih aplikacij deluje v angleškem jeziku in ena mobilna aplikacija (iHELP varnost doma in na poti (iHELP)) v slovenskem jeziku.

Ustrezne mobilne aplikacije na podlagi prvega člena verige preživetja so bile v spletni trgovini Google Play uvrščene v naslednje kategorije: zdravo življenje (n = 1; 4,8 %), življenjski slog (n =

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprt, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.

3; 14,3 %), medicina (n = 3; 14,3 %), komunikacija (n = 7; 33,3 %), orodja (n = 4; 19,4 %), turistične in lokalne informacije (n = 2; 9,5 %), prvi posredovalci (n = 1; 4,8 %).

Graf 1. Kategorije mobilnih aplikacij



## 4.2 Primer ustrezne mobilne aplikacije

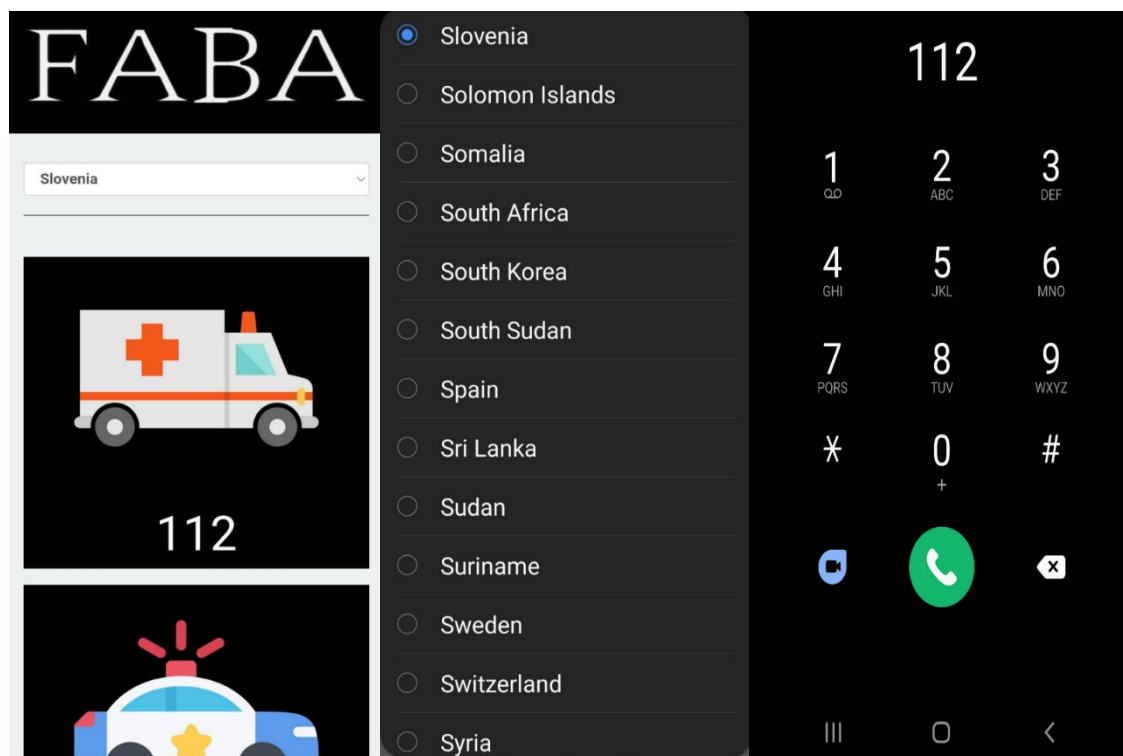
Mobilna aplikacija FABA: Emergency numbers je v trgovini v Google Play uvrščena v kategorijo »Turistične in lokalne informacije«. Ocenjena je z 4,8 in ima več kot 10.000 prenosov.

Mobilna aplikacija je enostavna za uporabo, ter zasnovana tako, da jo zlahka uporabljajo majhni otroci in starejši odrasli. Omogoča hiter klic na tri glavne številke za klic v sili (policija, gasilci, nujna medicinska pomoč) v vseh državah, ki jih priznavajo Združeni narodi. Klicne številke so prikazane s slikami vozil. Po pritisku na izbrano sliko se takoj na mobilnem telefonu v številčnici

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprt, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.

izpiše številka za klic v sili. Uporabnik lahko izbere v kateri državi se nahaja in na podlagi tega aplikacija ponudi ustrezne številke za klic v nujni situaciji.

Slika 2. Posnetki zaslona mobilne aplikacije FABA: Emergency numbers



Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprt, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.

## 5 Diskusija

Mobilne aplikacije, ki so namenjene v času potrebe po pomoči prispevajo k učinkovitem klicu v sili. A kljub temu, raziskave kažejo, da je poznavanje in uporaba le teh mobilnih aplikacij zelo nizka med populacijo (Kličič, 2018). Mobilne aplikacije na podlagi prvega člena verige preživetja omogočajo klic v sili na različne načine, kjer nekatere aplikacije ponudijo tudi možnost izbire države in hkrati ustrezne številke za klic v sili, kjer oseba potrebuje nujno medicinsko pomoč. Nekatere aplikacije vsebujejo tudi zemljevid lokacije, kar je zelo pomembno pri predaji informacije pri klicu v sili. Za hitrejše opravljanje klica določena mobilna aplikacija ponuja klic v sili le s pritiskom na zaslon na ikono. Pri pregledu mobilnih aplikacij je lahko opaziti, da nekatere aplikacije zahtevajo boljšo spretnost pri rokovanju z njimi, nekatere pa so preprostejše za uporabo z manj funkcijami, kar je primernejše za starejše posameznike in otroke. Pomanjkljivost aplikacij je, da ne vsebujejo informativnih podatkov o tem, kako se kaže nenadni srčni zastoj, saj bi lahko klicatelji tako dispečerju že podali informacije o tem kaj se je z obolelo osebo zgodilo.

## 6 Literatura

Ahčan, G. U., 2007. *Prva pomoč za voznike motornih vozil*. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije, pp. 25–42.

Baznik, Š., Gradišek, P., et al., 2021. Smernice evropskega reanimacijskega sveta za oživljanje 2021. *Slovensko združenje za urgentno medicino (SZUM)*.

Google Play, 2022. [Online] Available at: <https://play.google.com/store/games> [Accessed 2.07.2022].

Gómez, B. & Juiz, C., 2014. Emergency Web App for Accessing the Medical Emergency Services. *eTELEMED 2014: The Sixth International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine*, p. 7.

Kličić, A., 2018. Mobilne naprave: sredstvo za pomoč v sili: diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Mariboru, Fakulteta za varnostne vede.

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2019. Zdravstveno stanje prebivalstva. [Pdf] Available at: [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2017/2.4.1\\_szb.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2017/2.4.1_szb.pdf) [Accessed 12.02.2022].

Nadarajan, G. D., et al., 2018. Global resuscitation alliance utstein recommendations for developing emergency care systems to improve cardiac arrest survival. *Resuscitation*, 132, pp. 85–89.

Nolan, J., Soar, J. & Eikeland, H., 2006. The chain of survival. *Resuscitation*, 71(3), pp. 270–271.

Paredes, H., et al., 2014. SOSPhone: A mobile application for emergency calls. *Universal Access in the Information Society*, 13(3), pp. 277–290.

Rumsfeld, J. S., et al., 2016. Use of mobile devices, social media, and crowdsourcing as digital

---

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprt, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.



strategies to improve emergency cardiovascular care. *Circulation*, 134(8), pp. e87–e108.

Strömsöe, A., et al., 2015. Improved outcome in Sweden after out-of-hospital cardiac arrest and possible association with improvements in every link in the chain of survival. *European Heart Journal*, 36(14), pp. 863–871.

Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, 2022. Enotna evropska številka za klic v sili 112. [Online] Available at: <http://www.sos112.si/slo/page.php?src=ks15.htm> [Accessed 2. 07. 2022].

Viereck, S., et al., 2017. Recognising out-of-hospital cardiac arrest during emergency calls increases bystander cardiopulmonary resuscitation and survival. *Resuscitation*, 115, pp. 141–147.

Wikipedia contributors, 2022. Google Play. [Online] Available at: [https://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Play](https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Play) [Accessed 25. 07. 2022].

Zijlstra, J. A., et al., 2014. Local lay rescuers with AEDs, alerted by text messages, contribute to early defibrillation in a Dutch out-of-hospital cardiac arrest dispatch system. *Resuscitation*, 85(11), pp. 1444–1449.

---

Javni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru Operativnega programa kot neposredna potrditev operacije »Odprta, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016 - 2020«, prednostne osi 10.: Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost; prednostne naložbe 10.1: Izboljšanje enakega dostopa do vseživljenjskega učenja za vse starostne skupine pri formalnih, neformalnih in priložnostnih oblikah učenja, posodobitev znanja, spretnosti in kompetenc delovne sile ter spodbujanje prožnih oblik učenja, tudi s poklicnim svetovanjem in potrjevanjem pridobljenih kompetenc; specifičnega cilja 3: Spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema.