

Izvirni znanstveni članek / Original scientific article

## Identifikacija priporočil, razvoj in testiranje uporabe piktogramov za izboljšanje komunikacije starejših v socialnovarstvenih zavodih

Identification of guidelines, development and verification of pictograms for improving communication with the elderly in social care institutions

Nadis Krantić, Katarina Babnik, Boštjan Žvanut

**Ključne besede:** slikovna komunikacijska orodja; razvoj orodij; komunikacija; institucionalno varstvo

**Key words:** image-based communication; tool development; communication; institutional care

Nadis Krantić, dipl. zn., mag. zdr. nege

doc. dr. Katarina Babnik, univ. dipl. psih.

izred. prof. dr. Boštjan Žvanut, univ. dipl. inž. el.

*Kontaktne e-naslov / Correspondence e-mail:*  
bostjan.zvanut@fvz.upr.si

*Oba / Both:* Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Polje 42, 6310 Izola, Slovenija

Članek je nastal na osnovi magistrskega dela Nadisa Krantića *Razvoj in testiranje uporabe slikovnih gradiv za izboljšano komunikacijo in orientacijo starostnikov v domu starejših občanov* (2017).

*Prejeto / Received:* 20. 2. 2018  
*Sprejeto / Accepted:* 13. 10. 2018

### IZVLEČEK

**Uvod:** Piktogrami so slikovno komunikacijsko orodje, ki izboljšuje komunikacijo med izvajalci zdravstvenih in socialnih storitev ter starejšimi. Raziskava je zasledovala tri cilje: (i) identificirati priporočila za izdelavo piktogramov, primernih za starejše v socialnovarstvenih zavodih; (ii) na podlagi identificiranih priporočil razviti piktograme; (iii) ovrednotiti njihovo uporabnost.

**Metode:** Raziskava je temeljila na kombiniranem pristopu in so jo sestavljali trije deli: (i) analiza znanstvene in strokovne literature ter izvedba intervjujev s štirimi medicinskimi sestrami v socialnovarstvenih zavodih za identifikacijo priporočil za izdelavo piktogramov; (ii) izdelava piktogramov; (iii) evalvacija piktogramov s kvazieksperimentom. Za statistično obdelavo podatkov je uporabljena univariatna analiza (izračun frekvenc in relativnih frekvenc).

**Rezultati:** Identificirana priporočila za izdelavo piktogramov se nanašajo na njihovo splošno zasnov, uporabo barv in oblik ter lokacijo. Intervjuji so natančneje opredelili priporočljivo lokacijo piktogramov ter konkretne potrebe po njihovi sporočilnosti: »nevarnost opeklin«, »higiena rok«, »nevarnost padca«, »nevarnost udarca vrat«, »jedilnica«, »delovna terapija«. Evalvacija izdelanih piktogramov s tridesetimi starejšimi iz socialnovarstvenega zavoda je pokazala ustrezno razumljivost, tri vodje služb za zdravstveno nego in oskrbo pa so potrdile njihovo uporabnost.

**Diskusija in zaključek:** Identificirana priporočila predstavljajo dobro osnovo za nadaljnjo izdelavo piktogramov za starejše iz socialnovarstvenih zavodov. Pogostejša uporaba piktogramov v socialnovarstvenih zavodih bi izboljšala komunikacijo s starejšimi in nudila ustrezno pomoč pri zagotavljanju njihove varnosti in ustrezne orientacije.

### ABSTRACT

**Introduction:** Pictograms are an image-based communication tool that improves communication between providers of health and social services and the elderly. The study had three research goals: (i) to identify recommendations for creating pictograms suitable for elderly users of social care institutions; (ii) develop pictograms based on identified recommendations; and (iii) to evaluate their usefulness.

**Methods:** The study was based on a mixed method approach and consisted of three parts: (i) an analysis of scientific literature and conducting interviews with 4 nurses working in social care institutions to identify the recommendations for pictograms development, (ii) creating a pictogram, (iii) quasi-experiment with the goal to evaluate the usefulness of pictograms. We used univariate statistics (frequency and relative frequency) for data analysis.

**Results:** Identified recommendations for pictograms relate to the general design of pictograms, the use of colors and shapes, and the location of pictograms. Interviews with four nurses further clarified the recommended location of pictograms and the content of pictograms that should represent: "risk of burns", "hand hygiene", "danger of falling", "risk of impact with the door", "dining room", and "occupational therapy". Evaluation of the developed pictograms with 30 social care institution users showed an adequate understanding of pictograms and their usefulness.

**Discussion and conclusion:** Identified recommendations are a good basis for further design of pictograms for users of social care institutions. A more extensive use of pictograms in social care institutions would help to ensure better communication with the elderly and assist in ensuring safety and adequate orientation of the elderly.

## Uvod

Pojem »starejši« v večini razvitih držav zajema osebe, starejše od 65 let (O'Toole, 2005). Ena od oblik oskrbe omenjene populacije je njihova nastanitev v socialnovarstvenih zavodih (SVZ). V slovenskem prostoru so bili izvedeni projekti, ki kažejo, da od 14 % do 43,4 % starejših potrebuje pomoč (Ramovš, et al., 2012). Ustrezna in učinkovita komunikacija je eden od ključnih dejavnikov, ki prispevajo k dobri oskrbi starejših v SVZ (Blazinšek, et al., 2013). Slednji se srečujejo s številnimi problemi, ki lahko vplivajo na poslabšanje komunikacije v času bivanja v institucionalnem varstvu ter so povezani s slabovidnostjo, zmanjšano kognitivno sposobnostjo, zmedenostjo, slabšo prostorsko orientacijo in posledično izpostavljenostjo raznim nevarnostim (npr. padcem, opeklinam). Pri starejših je lahko prisotna tudi demenca, pri kateri se postopoma slabša delovanje različnih možganskih funkcij (mišljenja, spomina, govora, načrtovanja) (Graham & Warner, 2013), kar vpliva tudi na zmožnost komunikacije (Van Servellen, 2009). V takih in podobnih primerih lahko uporaba piktogramov nekoliko omili težave v komunikaciji (Katz, et al., 2006; Ngoh, 2009).

Piktogram oz. piktograf je vidni simbol, ki lahko predstavlja poseben predmet, glagol ali idejo (Shiojiri, et al., 2013). Gre za črto, risbo ali simbol, ki s svojo slikovno podobnostjo izraža zelo posebno sporočilo in pomen z nekim predmetom ali idejo (Choi, 2011; Korenevsky, et al., 2013). V zdravstvu so to slike, ki predstavljajo ustrezne načine za shranjevanje zdravil, varnostne ukrepe ali druge pomembne informacije, ki naj bi jih izvajalec zdravstvene dejavnosti zagotavljal svojim pacientom. Piktogrami pacientom in zdravstvenim delavcem pomagajo k večji sporočilni vrednosti tiskanih ali ustnih navodil (US Pharmacopeial Convention, 2016). Choi (2011) poudarja, da tudi po kognitivni teoriji multimedijskega učenja Richarda E. Mayerja (angl. *Cognitive Theory of Multimedia Learning*) posamezniki razumejo navodila bolje, ko ne sprejemajo le besed, temveč hkrati z njimi tudi ustrezne vizualne učinke.

Za piktograme na splošno velja, da nudijo bolj natančno in hitrejšo razlago kot besede ter izboljšajo čitljivost opozoril (Davies, 2000). Pri starejših ne smemo pozabiti na nevarnost pomanjkljive zdravstvene pismenosti. Sørensen in sodelavci (2015) ugotavljajo, da so v splošni populaciji skupine, v katerih je odstotek oseb s pomanjkljivo zdravstveno pismenostjo pomembno višji, kot to velja za celotno populacijo. Omenjeni avtorji izpostavljajo tudi, da se v te skupine ljudi uvrščajo posamezniki s slabim zdravstvenim stanjem, visokim deležem uporabe zdravstvenih storitev, nizkim socialno-ekonomskim statusom, nižjo stopnjo izobrazbe in starejši. Manafo in Wong (2012) povzemata dosedanje raziskave in ugotavljata, da imajo odrasli, starejši od 65 let,

nižjo stopnjo zdravstvene pismenosti v primerjavi z mlajšimi starostnimi skupinami. Medicinske sestre pri svojem delu s starejšimi prepoznajo problem pismenosti, kar vpliva na upoštevanje terapevtskih priporočil in samostojno vodenje bolezni (Matthews, et al., 2012). Ljudje z nizko zdravstveno pismenostjo imajo bolj verjetno težave pri učenju in usvajanju novih informacij iz navodil, zdravniških receptov in ostalih pripomočkov (Mahdizadeh & Solhi, 2018); določene informacije ali zdravstvene odločitve lahko prezejo ali pa jih ne upoštevajo v kontekstu vsakdanjega življenja (Adams, 2009). Stopnja zdravstvene pismenosti je povezana z zdravstvenim stanjem starejših, živečih doma in v SVZ (Liu, et al., 2018).

Piktogrami morajo prejemniku posredovati sporočilo na intuitiven način, neodvisno od jezika (Shiojiri, et al., 2013). Predstavljajo orodje socialne interakcije in komunikacije med ljudmi. Piktogrami so primerni za prikazovanje postopkov, zapletenih in dolgotrajnih navodil, sestavljenih iz več delov (Choi, 2011). Pacienti se tako s piktogrami lahko naučijo štetja tablet, jemanja zdravil ob pravem času in ujemanja s hrano (Seok & Park, 2012). Piktogrami pomagajo krepiti razumevanje mehanskih in prostorskih razmerij. Uporabni so tudi v zdravstveni vzgoji, kjer lahko bolj učinkovito kot zapisane besede pokažejo razne postopke (npr. korake pri aplikaciji injekcije pri pacientih s sladkorno boleznijo) ali pacientom podajo dodatne ključne informacije, povezane z njihovim zdravstvenim stanjem (npr. položajem posameznih organov v človeškem telesu) (Houts, et al., 2006). Tudi Sunyavivat in Boonyachut (2013) navajata, da lahko uporaba piktograma za polovico zmanjša čas zaznave določene informacije, ki bi jo sicer posredovali v obliki besedila. Opremljanje pisnega ali ustnega besedila s piktogrami poveča pozornost in razumevanje danih informacij (Houts, et al., 2006; Choi, 2011). Cloutier (2014) poudarja, da pravilna kombinacija piktograma in besedila olajša razumevanje. Piktogrami, dodani besedilu, nazorno pokažejo odnos med idejami, zapisanimi v besedilu, ali prostorska razmerja (Houts, et al., 2006).

Pri pripravi piktogramov je pomembno zagotoviti jasno in natančno informiranje prejemnikov sporočila, kar dosežemo z ustrezno sestavo (Korenevsky, et al., 2013). Piktogram se deli na dva dela: označenca (pojem ali predmet, ki ga označujemo) in označevalca (zvok ali sliko, ki se uporablja) (Korenevsky, et al., 2013). Choi (2013) ugotavlja, da so najbolj primerni piktogrami orisi človeka (kot predmeta) z enostavnimi črtami, ki simbolizirajo dele telesa. Učinkovitost uporabe preprostih piktogramov je najbolj izrazita pri ljudeh z nizko stopnjo pismenosti (Houts, et al., 2006; Katz, et al., 2006; Ngoh, 2009; Choi, 2011). Populacija z relativno visoko stopnjo pismenosti pa se lahko ob uporabi piktogramov z dodatnimi pisnimi navodili celo zmede. Zaradi navedenega se pojavljajo številni predlogi, da bi se piktograme uporabljalo v kombinaciji z ustreznim dodatnim besedilom (Korenevsky, et al.,

2013). Tudi pri mlajših generacijah je situacija podobna. Choi (2011) ugotavlja, da so informacije, predstavljene s piktogrami, o preprečevanju raka materničnega vratu bolj razumljive za ženske z nizko stopnjo pismenosti kot za ženske z višjo stopnjo pismenosti. Omenjenim zapletom se je treba pri načrtovanju piktogramov izogibati, saj morajo biti ti čim bolj razumljivi ciljni populaciji. Piktogrami imajo lahko tudi svoje slabosti; zelo malo se jih razume popolnoma pravilno. Lahko traja tudi vrsto let, da določena populacija piktograme pravilno razume in je s tem dosežena njihova največja učinkovitost. Pogosto se njihov pomen interpretira nepravilno, kar lahko povzroči dodatno nevarnost (Davies, 2000).

### Namen in cilji

Pri pregledu domače literature nismo zasledili relevantnih del o razvoju piktogramov in ustreznosti njihove uporabe za starejše v SVZ, zato je bil naš namen podrobneje raziskati navedeno problematiko. Pri tem smo si zastavili naslednje cilje: (i) identificirati priporočila za izdelavo piktogramov, primernih za starejše v SVZ; (ii) na podlagi identificiranih priporočil razviti piktograme za uporabo v SVZ; (iii) ovrednotiti njihovo uporabnost. Ključno vprašanje, na katero želimo odgovoriti s to raziskavo, je: »Kaj je treba upoštevati pri izdelavi piktogramov kot komunikacijskega orodja za starejše v SVZ?«

### Metode

Raziskava kombinirana na – kvalitativnem (pregled literature in izvedba intervjujev) in kvantitativnem (kvazieksperiment brez kontrolne skupine) pristopu in je bila sestavljena iz treh delov:

- Prvi del je bil usmerjen v identifikacijo in sintezo priporočil za oblikovanje piktogramov za starejše v SVZ s pomočjo pregleda literature in intervjujev.
- V drugem delu smo na podlagi identificiranih priporočil izdelali piktograme.
- V tretjem delu pa smo s kvazieksperimentom ovrednotili uporabnost piktogramov.

### Opis instrumentov

V prvem delu raziskave smo oblikovali vprašalnik za identifikacijo priporočil za izdelavo in postavitev piktogramov. Za identifikacijo priporočil smo uporabili vprašalnik s petimi vprašanji odprtega tipa: 1) Katere podobne piktograme, namenjene starejšim, se že uporablja v SVZ? 2) Kje oz. na katerem področju je v SVZ največja potreba po piktogramih in zakaj? 3) Katere piktograme bi bilo dobro razviti? 4) Kaj je treba upoštevati pri izdelavi piktogramov? 5) Na kaj moramo biti pozorni pri piktogramih za starejše v SVZ?

V tretjem delu raziskave smo oblikovali vprašalnik za starejše v SVZ, z namenom vrednotenja oblikovanih piktogramov. Izvedli smo ga s pomočjo polstrukturiranega vprašalnika, z vprašanji odprtega tipa. Za vsak izdelan prototip piktograma smo udeležence povprašali po njegovem pomenu. Pravilnost odgovorov smo vrednotili z oznakama pravilno (1) oz. nepravilno (0).

### Opis vzorca

Demografske značilnosti intervjuvank, ki so sodelovale v prvem delu raziskave, so predstavljene v Tabeli 1. Vzorec intervjuvank je bil priložnosten; iskali smo jih po principu snežne kepe, s ciljem najti strokovnjake, ki lahko kompetentno odgovorijo na zastavljena vprašanja. Kriterija za izbor intervjuvank sta bila:

- vsaj deset let delovnih izkušenj na področju dela s starejšimi;
- najmanj visokošolska diploma s področja zdravstvene nege. Vse intervjuvanke so diplomirane medicinske sestre, z večletnimi delovnimi izkušnjami s starejšimi.

V tretji del raziskave, ki je bil usmerjen v vrednotenje uporabnosti šestih razvitih piktogramov, smo vključili starejše v SVZ. Intervjuvali smo namenski vzorec 30 starejših, in sicer 15 moških in 15 žensk, ki so bili na dan intervjuja prisotni v SVZ in so privolili v sodelovanje v raziskavi. Pogoji za vključitev v raziskavo: starost 65 let ali več, kognitivna ohranjenost in v primeru okvare vida uporaba ustreznih pripomočkov (očal). Pri izboru starejših, ki ustrezajo tem kriterijem, je sodelovalo osebje SVZ. Omenjena skupina intervjuvancev predstavlja končne uporabnike piktogramov.

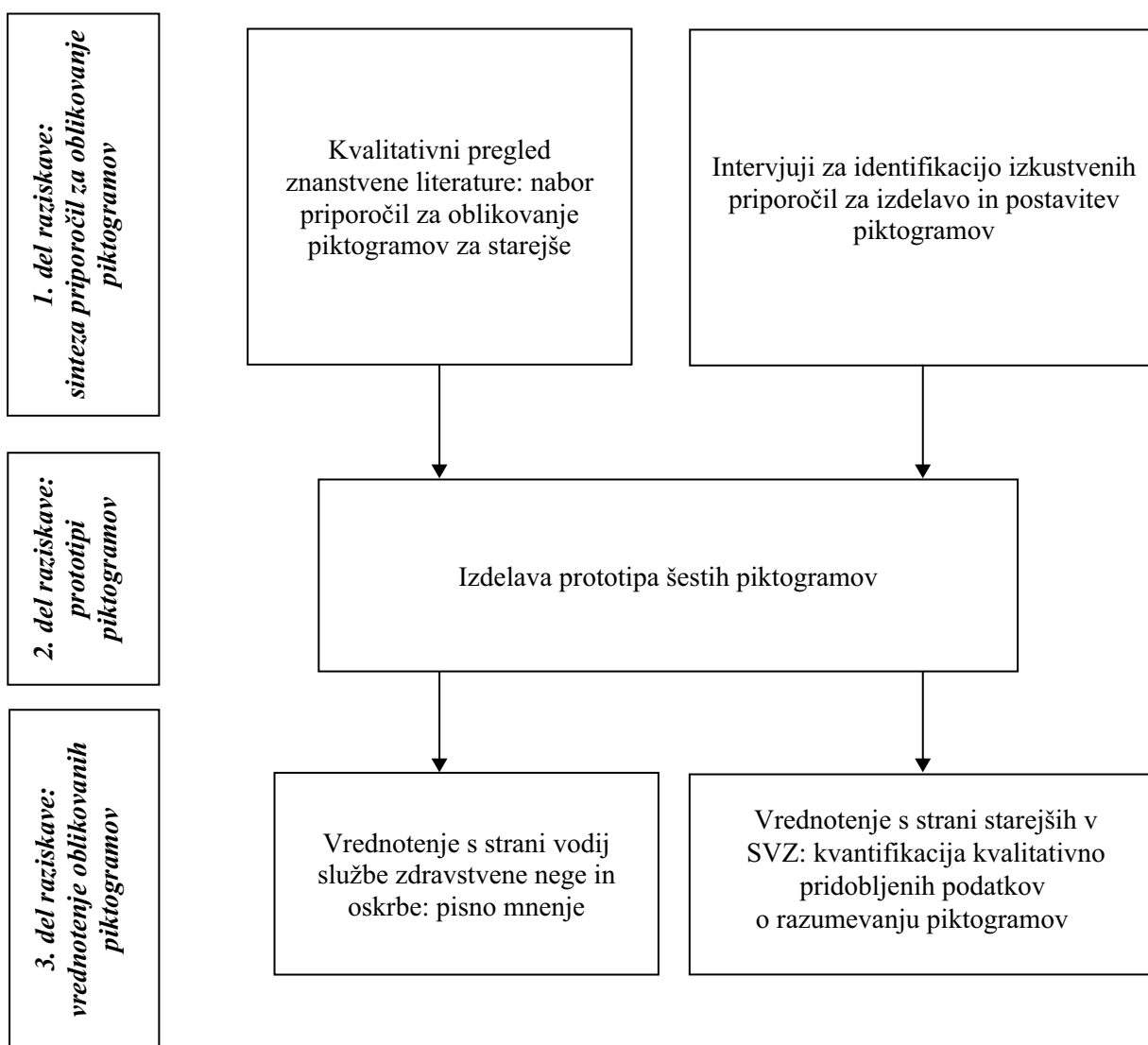
**Tabela 1:** Značilnosti intervjuvank  
**Table 1:** Interviewees characteristics

<i>Intervjuvanke / Interviewees</i>	<i>Oznaka / Label</i>	<i>Področja dela / Field of expertise</i>
Intervjuvanka 1	I1	Magistrica zdravstvene nege, dvajset let izkušenj v SVZ, učiteljica praktičnega pouka na fakulteti, ki izvaja študijski program »Zdravstvena nega«.
Intervjuvanka 2	I2	Diplomirana medicinska sestra, vodja SVZ, deset let izkušenj dela s starejšimi.
Intervjuvanka 3	I3	Diplomirana delovna terapevtka in diplomirana medicinska sestra, deset let izkušenj dela s starejšimi.
Intervjuvanka 4	I4	Diplomirana medicinska sestra, vodja SVZ, dvajset let izkušenj dela v SVZ.

V tretji del raziskave, ki je bil usmerjen v vrednotenje uporabnosti razvitih piktogramov, smo vključili tudi strokovnjakinje iz prakse – tri diplomirane medicinske sestre s praktičnimi izkušnjami dela s starejšimi, ki niso bile vključene v identifikacijo priporočil za načrtovanje in postavitev piktogramov. Pripravile so strokovna mnenja o izdelanih piktogramih. Za izbor strokovnjakinj iz prakse smo poleg prej navedenih kriterijev (vsaj deset let delovnih izkušenj na področju dela s starejšimi ter najmanj visokošolska diploma s področja zdravstvene nege) uporabili še dodaten kriterij: zaposlitev na delovnem mestu vodje službe zdravstvene nege in oskrbe. Želeli smo namreč pridobiti povratno informacijo s strani odločevalcev, ki bodo v prihodnje spodbujali in zagotavljali uporabo slikovnih gradiv in piktogramov za komunikacijo s starejšimi.

### *Opis poteka raziskave in obdelave podatkov*

Slika 1 prikazuje potek in tehnike izvedbe raziskave. V prvem delu raziskave smo najprej izvedli temeljit pregled literature in oblikovali sintezo dosedanje znanstvene in strokovne literature na področju uporabe piktogramov v SVZ. V drugem koraku prvega dela raziskave smo izvedli intervjuje s štirimi diplomiranimi medicinskimi sestrami z večletnimi izkušnjami dela s starejšimi v SVZ, ki so podale priporočila za izdelavo in postavitev piktogramov. Skladno z identificiranimi priporočili smo v drugem delu raziskave razvili šest piktogramov, ki so prikazani v Tabeli 2. Za risanje piktogramov (drugi del raziskave) je bil uporabljen brezplačen računalniški program PhotoFiltre 6.5.3. V tretjem delu raziskave smo pridobili pisno soglasje SVZ za izvedbo raziskave.



**Slika 1:** Koraki raziskave in tehnike izvedbe raziskave  
**Figure 1:** Phases of the study and applied research techniques

V prvem koraku tretjega dela raziskave smo intervjuvali starejše v SVZ in ovrednotili uporabnost izdelanih prototipov. Pred vsakim intervjujem smo pridobili še soglasje vsakega intervjuvanca posebej, pri čemer smo jim predstavili raziskavo in njihovo vlogo v njej ter jih seznanili, da je raziskava popolnoma anonimna in da lahko od nje kadarkoli odstopijo brez kakršnihkoli posledic. Med testiranjem so bili piktogrami posamič barvno prikazani na belem listu formata A 4. Velikost posameznega piktograma je bila 19 x 19 centimetrov. Intervjuvancem je bil prikazan na maksimalni razdalji dveh metrov. Starejši so za vsak izdelan piktogram posebej povedali, kaj po njihovem mnenju pomeni. Odgovore smo tudi pisno zabeležili in jih po končanem intervjuju ovrednotili glede na stopnjo pravilnosti. Sprva smo uporabili lestvico nepravilno, delno pravilno in pravilno. Ker pa smo v postopku kodiranja ugotovili, da kategorije »delno pravilno« ne moremo ustrezno določiti, smo v nadaljevanju vsak odgovor, ki ni zajel pričakovanega pomena piktograma, ovrednotili kot »nepravilno«. V drugem koraku tretjega dela raziskave smo pridobili pisno mnenje treh vodij službe za zdravstveno nego in oskrbo o izdelanih piktogramih. Postopek obdelave

podatkov je potekal s pomočjo računalniških programov Microsoft Excel Office 2010 in IBM SPSS, verzija 23 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Uporabljena je bila univariatna analiza podatkov, natančneje izračun frekvenc in relativnih frekvenc.

## Rezultati

S pomočjo sistematičnega pregleda literature smo identificirali in uredili priporočila za izdelavo piktogramov, ki jih je treba upoštevati pri snovanju piktogramov za starejše v SVZ in smo jih razvrstili v posamezne skupine priporočil (Tabela 2).

### *Priporočila, identificirana na podlagi intervjujev z diplomiranimi medicinskimi sestrami*

Priporočila smo pripravili s pomočjo intervjujev z diplomiranimi medicinskimi sestrami, zaposlenimi v treh SVZ in na fakulteti, ki izvaja študijski program zdravstvene nege, v Sloveniji. Na podlagi intervjujev smo ugotovili, da je potreba po piktogramih velika, predvsem zaradi njihovega spontanega opuščanja v preteklosti. I1 je na primer izjavila: »Menim, da

**Tabela 2:** *Priporočila, identificirana iz pregleda literature*

**Table 2:** *Recommendations identified in the literature review*

<i>Skupina priporočil / Group of recommendations</i>
<i>Zasnova – splošno</i>
Uporabiti je treba velike, manj zapletene piktograme (Berthenet, et al., 2016). Piktogram mora biti jasen, pregleden in nedvoumen, da ga razume vsaj 67 % pacientov (Beaufils, et al., 2014, p. 64; Bonfin & Paschoarelli, 2015, p. 6158).
Priporočljiva je kombinacija piktograma s poenostavljenim besedilom (Choi, 2011; Cloutier, 2014). Uporabiti je treba preprosto besedilo, ki je enostavno in jasno, ob spremljavi ustnih navodil (Barros, 2014; Berthenet, et al., 2016).
Piktogrami, ki dajejo navodila, naj vključujejo predmet ali osebo. Izogibati se je treba piktogramom, ki prikazujejo ideje ali čustvena stanja (Mobley & Matherly, 2012).
Pri snovanju piktogramov je treba predvideti, da so pacienti lahko slabo oz. nizko funkcionalno in zdravstveno pismeni (Hanson, 1995). Raziskave so pokazale, da imajo osebe s kognitivno motnjo pogosto nižje sposobnosti razumevanja abstraktnih pojmov in informacij. Z leti upada tudi sposobnost ugibanja, zato se ji moramo pri ustvarjanju piktogramov izogibati (Berthenet, et al., 2016).
<i>Zasnova – barve in oblike</i>
Za primere nevarnosti je priporočljivo uporabiti rdeč trikotnik (US Pharmacopeial Convention, 2016).
Rumena barva lahko dodatno poudari opozorilo (Health and Safety Executive, 2015).
Za prikaz zelenega določenega vedenja je priporočljivo uporabiti okrogel lik modro-bele kombinacije, ki povzroči ločen prostor in okrepi sposobnost očesa, da se sprosti in osredotoči (Sunyavivat & Boonyachut, 2013; Health and Safety Executive, 2015).
Piktogramov s svetlo barvo (oranžno) ni priporočljivo uporabljati pogosto, saj povzročajo težave pri usmeritvi na cilj in vsebino (Sunyavivat & Boonyachut, 2013).
Zaradi kontrasta nasičenosti ne uporabljamo kombinacije bele in sive barve (Sunyavivat & Boonyachut, 2013).
Za podajo navodila je priporočljiva uporaba pravokotnika (US Pharmacopeial Convention, 2016).
Pri starejših s težavami z vidom mora imeti slika velik del piktograma na belem ozadju, saj je to najlažji način prepoznavanja (Sunyavivat & Boonyachut, 2013).
Piktogrami morajo imeti najboljši kontrast, da jih vidijo tudi barvno slepi ljudje (Sunyavivat & Boonyachut, 2013).
<i>Lokacija piktogramov</i>
Piktogram mora biti čitljiv na ustrezni razdalji do šestih metrov. Zelo pomembno je, da je čitljiv tudi, ko ga gledamo le kratek čas oz. v neugodnih pogojih (Cowgill, 2003).
Piktograme je treba postaviti na ustrezna mesta in v ustrezne prostore SVZ. O izbiri lokacije se je treba posvetovati tako z zaposlenimi kot s starejšimi (Department of Social Development, 2015).

*Legenda / Legend:* % – odstotek / percentage; SVZ – socialnovarstveni zavod / social care institutions;

**Tabela 3:** Identificirani piktogrami, ki jih je treba razviti za uporabo v SVZ  
**Table 3:** Identified pictograms that must be developed for use in nursing homes

Piktogram / Pictogram	Prioriteta / Priority	Intervjuvanke / Interviewees				Predlagana lokacija / Suggested location
		I1	I2	I3	I4	
Nevarnost opeklin v oddelčni kuhinji	1	x	x	x	x	Plošča štedilnika oddelčne kuhinje
Higiena rok	1	x	x	x	x	Nad umivalniki
Nevarnost padca	1	x	x	x	x	Tla: - mokra tla - klančina
Nevarnost udarca vrat dvigal in steklenih električnih vrat	2	x	/	x	x	Vrata dvigala, steklena, senzorna vrata ali tla
Jedilnica	2	x	/	x	x	Vrata ali tla
Delovna terapija – predlagani logotip: harmonika	2	/	x	x	x	Vrata ali tla

Legenda / Legend: I1, I2, I3, I4 – oznaka intervjuvank / interviewees label; x – izražena potreba po vsebini piktograma s strani intervjuvank / need for the pictogram expressed by the interviewee; / – ni izražene potrebe / need not expressed

so v domovih še vedno v rabi določeni piktogrami, /.../ ampak se opuščajo in jih je vedno manj. /.../ Na žalost je prepogosto opisano oziroma povedano samo z nazivom«.

Izjave intervjuvank so bile skladne s priporočili, predstavljenimi v Tabeli 2. V nadaljevanju bomo izpostavili njihova priporočila glede lokacije piktogramov, ki niso bila identificirana v pregledu literature, in potrebe po izdelavi piktogramov v SVZ.

Kot so navedle intervjuvanke, je velik del poškodb v SVZ posledica padcev z višine ali na ravnem. Med strategije preprečevanja poškodb zaradi padcev zato sodijo tudi vidna opozorila oz. ustrezno nameščeni piktogrami. I1, I2 in I4 kot priporočljivo lokacijo izpostavljajo tla – mesto, kjer bi bil nujno potreben piktogram. Primeren piktogram, ki se že uporablja za preprečevanje padcev, je piktogram za mokra tla.

– »Piktogram je nujno potreben za preprečevanje padcev predvsem tam, kjer je klančina. /.../ Namestiti ga je treba kar na tla, saj moramo zaščiti uporabnike in je varnost na prvem mestu« [I2].

– »Številni stanovalci gledajo v tla, zato so tla pogosto primerna lokacija za piktogram« [I4].

Za nekatere piktograme (npr. za opis prostora) diplomirane medicinske sestre navajajo lokacijo neposredno nad vhodnimi vrati oz. na vratih:

– »Menim, da mora biti piktogram, ki opisuje prostor, neposredno nad vhodom oziroma na vhodu vanj ali nad tistim mestom, ki ga označuje« [I1].

– »Piktograme bi dala na sama vrata« [I3].

Tabela 3 prikazuje potrebe po razvoju piktogramov, ki smo jih identificirali v intervjujih z diplomiranimi medicinskimi sestrami. V omenjeni tabeli so prikazane samo potrebe, označene s prioriteta 1 in 2, tj. z najvišjima prioriteta. Prikazali smo jih v Tabeli 4. Stopnjo prioritete smo določili glede na pogostost izražene potrebe po piktogramu v SVZ. Prioriteta 1 je pomenila, da so potrebo po piktogramu podale vse štiri diplomirane medicinske sestre – intervjuvanke,

prioriteta 2 pa, da so potrebo po določenem piktogramu podale tri diplomirane medicinske sestre – intervjuvanke.







#### Uporabnost piktogramov: rezultati intervjujev s starejšimi

Analize odgovorov tridesetih intervjuvanih starejših v SVZ kažejo, da je bila večina odgovorov, in sicer 170 od 180, za šest izdelanih piktogramov pravih, le deset odgovorov je bilo nepravilnih (Tabela 4). Pravilno so vsi intervjuvanci razumeli piktograme za nevarnost opeklin v oddelčni kuhinji, higieno rok in jedilnico. Piktogram za nevarnost padca je pravilno razumelo 29 intervjuvancev (96,7 %). Le ena oseba je odgovorila napačno: »igranje z žogo«. Piktogram za nevarnost udarca vrat dvigal in električnih vrat je pravilno razumelo 86,7 % intervjuvancev. Najpogostejši pravilni odgovori so bili: »pazi, ker se vrata zapirajo«, »nevarnost, da te vrata stisnejo« itn. Trije intervjuvanci so navedli, da razumejo piktogram kot znak za »cesto«, »prehod za pešce«, »ozek prehod«, en intervjuvanec pa ga ni znal razbrati. Piktogram za delovno terapijo je pravilno razumelo 83,3 % intervjuvancev. Najpogostejši odgovori so bili: »druženje«, »harmonika«, »petje«, »delovna terapija«. Napačni odgovori so navajali, da piktogram prikazuje »glavnik«, »pometanje«, nekateri pa niso vedeli, kaj predstavlja.

#### Uporabnost piktogramov: mnenja vodij službe za zdravstveno nego in oskrbo

Tri vodje službe za zdravstveno nego in oskrbo v SVZ, ki so pripravile mnenja o izdelanih piktogramih, enotno poudarjajo, da so razviti piktogrami primerno orodje, ki olajša komunikacijo s starejšimi v SVZ. Glede na njihove navedbe so piktogrami skladni s priporočili, predstavljenimi v Tabeli 2. Menijo, da sta pravilno izbrani oblika (trikotnik) in barvna kombinacija

**Tabela 4:** Rezultati intervjujev s starejšimi v socialnovarstvenih zavodih  
**Table 4:** Results of the interviews with the elderly in social care institution

Piktogram / Pictogram	Pravilnost razumevanje piktogramov – n (%) / Correct understanding of pictograms – n (%)					
	Moški / Males (n = 15)		Ženske / Females (n = 15)		Skupaj / Total (n = 30)	
	0	1	0	1	0	1
	0 (0)	15 (100)	0 (0)	15 (100)	0 (0)	30 (100)
	1 (6,7)	14 (93,3)	0 (0)	15 (100)	1 (3,3)	29 (96,7)
	2 (13,3)	13 (86,7)	2 (13,3)	13 (86,7)	4 (13,3)	26 (86,7)
	0 (0)	15 (100)	0 (0)	15 (100)	0 (0)	30 (100)
	0 (0)	15 (100)	0 (0)	15 (100)	0 (0)	30 (100)
	2 (13,3)	13 (86,7)	3 (20,0)	12 (80,0)	5 (16,7)	25 (83,3)

Legenda / Legend: n – število / number; % – odstotek / percentage; 0 – nepravilno / incorrect; 1 – pravilno / correct

piktogramov, ki jasno opozarjajo na nevarnost. Po njihovem mnenju je primerna tudi izbira okrogle oblike in modre barve za piktograme za določeno vedenje. Ob tem izpostavljajo, da bi vsi izdelani piktogrami v njihovem SVZ zagotavljali varnejše okolje in bi bili odlična pomoč pri orientaciji starejših. Navajajo, da so tako izdelani piktogrami enostaven in razumljiv pripomoček, ki lahko pripomore k varnosti ter k ohranjanju samostojnosti in kakovosti življenja starejših v SVZ.

## Diskusija

V raziskavi smo skladno s pregledom literature in intervjuji s strokovnim osebjem odgovorili na ključno raziskovalno vprašanje: »Kaj je treba upoštevati pri izdelavi piktogramov kot komunikacijskega orodja za starejše v SVZ?« Sinteza dosedanje znanstvene in strokovne literature na področju uporabe slikovnih gradiv kaže, da piktogrami izboljšajo komunikacijo pacientov; potreba po njih je velika, saj imajo lahko starejši številne težave, povezane s starostjo in zdravstveno pismenostjo (Sørensen, et al., 2015). Nekatere osebe ne morejo prebrati navodila ali pa si ga niso zmožne zapomniti (Hill, et al., 2012). Slednje potrjujejo tudi intervjuji s štirimi diplomiranimi

medicinskimi sestrami. Intervjuvanke poudarjajo, da so v SVZ potrebni predvsem piktogrami dveh vrst: (i) piktogrami, ki opozarjajo na nevarnost, in tisti, (ii) ki sporočajo navodila o enostavnih vedenjih. V raziskavi smo ugotovili, da starejši v SVZ potrebujejo piktograme za nevarnost opeklin v oddelčni kuhinji, higieno rok, nevarnost padca, nevarnost stiska električnih vrat ali dvigala, jedilnico in za delovno terapijo. Diplomirane medicinske sestre priporočajo, da bi izdelane piktograme lahko postavili na vrata tik ob zelenem sporočilu oz. na tla, ko gre za piktogram, ki opozarja na nevarnost padca.

Ustreznost identificiranih priporočil, apliciranih na šest piktogramov, smo preverili z intervjuji s tridesetimi potencialnimi uporabniki. Slednji so popolnoma pravilno razumeli piktograme za nevarnost opeklin, higieno rok in jedilnico, sledita jim piktogram za nevarnost padca ter piktogram za nevarnost udarca vrat dvigal in električnih vrat. Najslabši rezultat je dosegel piktogram za delovno terapijo, ki ga je pravilno razumelo 25 (83,3 %) intervjuvancev, verjetno zaradi izbora posebnega logotipa – harmonike. Neodvisno od tega pa je dosežena stopnja razumljivosti visoka. Številni avtorji (Tijus, et al., 2007; Bonfin & Paschoarella, 2015) uporabljajo priporočeno vrednost razumljivosti piktogramov 67, v skladu s standardom ISO 9186–

1989, ki določa metodo preverjanja zaznavne kakovosti grafičnih simbolov (piktogramov). Kot ugotavlja Beaufils (2014), morajo pacienti nesporno, nedvoumno razumeti, kaj jim piktogram želi sporočiti. Ker smo pri intervjujih starejših v SVZ pričakovali, da so njihovi odgovori odločni in jasni, lahko trdimo, da so izdelani piktogrami za nevarnost opeklin v oddelčni kuhinji, higieno rok, nevarnost padca, nevarnost udarca električnih vrat ali dvigala, za jedilnico in delovno terapijo skladni s tem priporočilom.

Ustreznost izdelanih prototipov so dodatno potrdile tri vodje služb za zdravstveno nego in oskrbo v SVZ, ki niso bile vključene v intervjuje. Njihovo enotno mnenje je, da bi vsi izdelani piktogrami v SVZ pomagali zagotavljati boljšo komunikacijo in bi bili odlična pomoč pri zagotavljanju varnosti in ustrezne orientacije starejših v SVZ. Skladno z zapisanim smo odgovorili na zastavljeno raziskovalno vprašanje in potrdili primernost identificiranih priporočil.

Pri posploševanju rezultatov opisane raziskave je treba upoštevati naslednje omejitve. Čeprav smo pridobivali priporočila za izdelavo piktogramov s strani diplomiranih medicinskih sester iz različnih SVZ v Sloveniji, smo analizo razumljivosti med starejšimi opravili le v enem SVZ. Tako so rezultati manj zanesljivi za druga okolja, še posebno za druge kulture. Prav tako moramo opozoriti, da smo intervjuvali zgolj starejše v SVZ, ki so bili glede na oceno medicinskih sester sposobni komunikacije (pogovora). Niti neposredno niti s preizkusi pa nismo kontrolirali kognitivne ohranjenosti in morebitnih motenj vida, ki pri starejših še niso bile identificirane. Vzorec diplomiranih medicinskih sester, ki so podale priporočila, je bil majhen in omejen zgolj na njihove izkušnje. To pomanjkljivost smo skušali omiliti z izčrpnim pregledom priporočil v literaturi. Izdelali smo samo šest piktogramov, ki so jih diplomirane medicinske sestre ocenile najvišje. Potrebe po piktogramih so lahko zelo različne in odvisne od SVZ in starejših. Ključna omejitev uporabljenega kvaziekperimentalnega pristopa je predvsem uporaba priložnostnega vzorca starejših. Veliko bolj zanesljive in univerzalne rezultate bi dobili, če bi imeli možnost naključnega vzorčenja in s tem reprezentativni vzorec starejših v SVZ.

## Zaključek

Na podlagi rezultatov raziskave oblikovana priporočila predstavljajo dobro osnovo za nadaljnjo izdelavo piktogramov za starejše v SVZ in izpostavljajo posebnosti, ki jih je treba upoštevati pri njihovem načrtovanju. Tako končni uporabniki piktogramov kot vodje služb za zdravstveno nego in oskrbo v SVZ so potrdili razumljivost in ustreznost razvitih piktogramov. Ker gre za identificirana priporočila, lahko trdimo, da so ustrezna in se jih lahko uporablja v praksi za namen izboljševanja komunikacije s starejšimi.

Za širšo uporabo slikovnih gradiv za delo s starejšimi v SVZ so v prihodnje priporočljive dodatne raziskave in izdelava širšega nabora slikovnih gradiv. Izdelane pikograme bi bilo treba testirati v praksi v daljšem časovnem obdobju, na večjem vzorcu starejših z različnimi stopnjami kognitivnih motenj ter drugih okvar. Tako bi ugotovili morebitne pomanjkljivosti piktogramov. Prav tako bi morali v proces identifikacije priporočil in vrednotenja vključiti širši, multidisciplinarni tim osebja SVZ, saj bi s tem pridobili širši in poglobljen vpogled v potrebe starejših in uporabnost piktogramov.

## Zahvala / Acknowledgements

Zahvaljujemo se domovom starejših občanov, strokovnjakom in starostnikom, ki so sodelovali v raziskavi. / We would like to thank the nursing homes, experts and the elderly that participated in the study.

## Nasprotje interesov / Conflict of interest

Avtorji izjavljajo, da ni nasprotja interesov. / The authors declare that no conflicts of interest exist.

## Financiranje / Funding

Raziskava ni bila finančno podprta. / The study received no funding.

## Etika raziskovanja / Ethical approval

Raziskava je pripravljena v skladu z načeli Helsinško-tokijske deklaracije (World Medical Association, 2013) in v skladu s Kodeksom etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014). / The study was conducted in accordance with the Helsinki-Tokyo Declaration (World Medical Association, 2013) and the Code of ethics for Nurses and Nurse Assistants of Slovenia (2014).

## Prispevek avtorjev / Author contributions

Prvi in vodilni avtor sta načrtovala raziskavo in sodelovala v pripravi vseh delov članka (uvod, metode, rezultati (analiza in opis rezultatov), diskusija in zaključek). Druga avtorica je sodelovala pri zasnovi ideje in pripravi uvoda, metod, rezultatov (opis rezultatov), diskusije in zaključka. / The first and the corresponding authors planned and performed the study and participated in the preparation of the following sections: Introduction, Methods, Results (analysis and description of results), Discussion and Conclusion. The second author proposed the main idea for the study and participated in the preparation of the following sections: Introduction, Methods, Results (description of results), Discussion and Conclusion.



## Literatura

- Adams, R., 2009. Health literacy: a new concept for general practice. *Australian Family Physician*, 38(3), pp. 144–147. Available at: <https://www.racgp.org.au/afp/200903/30557> [20. 7. 2017]. PMID:19283256
- Barros, I., 2014. The use of pictograms in the health care: a literature review. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 10(5), pp. 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2013.11.002> PMID:24332470
- Berthenet, M., Vaillancourt, R. & Pouliot, A., 2016. Evaluation, modification, and validation of pictograms depicting medication instructions in the elderly. *Journal of Health Communication*, 21(Suppl 1), pp. 27–33. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1133737> PMID:27043755
- Beaufils, E., Hommet, C., Brault, F., Marqué, A., Eudo, C., Vierron, E., et al., 2014. The effect of age and educational level on the cognitive processes used to comprehend the meaning of pictograms. *Aging Clinical and Experimental Research*, 26(1), pp. 61–65. <https://doi.org/10.1007/s40520-013-0179-6>
- Blazinšek, U., Zurc, J. & Skela Savič, B., 2013. Učinkovitost komunikacije diplomiranih in srednjih medicinskih sester z dementnimi bolniki v psihiatričnih bolnišnicah. *Obzornik zdravstvene nege*, 47(1), pp. 38–46. Available at: <http://www.obzornikzdravstvenenege.si/2013.47.1.38> [20. 7. 2017].
- Bonfin, G. & Paschoarelli, L., 2015. Visualization and comprehension of opening instructions in child resistant packaging. *Procedia Manufacturing*, 3, pp. 6153–6160. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.906>
- Choi, J., 2011. Literature review: using pictographs in discharge instructions for older adults with low-literacy skills. *Journal of Clinical Nursing*, 20(1), pp. 2984–2988. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03814.x> PMID:21851434
- Cloutier, M., 2014. Design and development of culture specific pictograms for type 2 diabetes. *Canadian Journal of Diabetes*, 38(6), pp. 379–392. <https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2014.03.010> PMID:25028197
- Cowgill, J. & Bolek, J., 2003. *Symbol usage in health care settings for people with limited english proficiency*. Scottsdale: JRC Design, p. 17
- Davies, S., Haines, H. & Norris, B., 2000. *The role of pictograms in the conveying of consumer safety information*. Nottingham: Department of trade and industry, p. 4.
- Department of social development, 2015. *DSD Design standards for nursing homes*. Saint John: New Nouveau Brunswick social development, pp. 25–57. Available at: <http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/sd-ds/pdf/NursingHomes/NursingHomeDesignStandards-e.pdf> [20. 7. 2017].
- Graham, N. & Warner, J., 2013. *Demence in Alzheimerjeva bolezen*. Ljubljana: eBesede, pp. 5–31.
- Hanson, C., 1995. Evaluating pictograms as an aid for counseling elderly and low-literate patients. *Journal of Pharmaceutical Marketing & Management*, 9(3), pp. 41–54. [https://doi.org/10.3109/J058v09n03\\_04](https://doi.org/10.3109/J058v09n03_04)
- Health and safety executive, 2015. *The Health and Safety (Safety Signs and Signals) Regulations*. London: Health and safety executive, p. 8.
- Hill, L. & Roslan, M., 2012. Using visual concept mapping to communicate medication information to patients with low health literacy; A preliminary study. In: A. Canas, J. Novak & F. Gonzalez, eds. *Concept maps: theory, methodology, technology. proceedings of the second interantional conference on concept mapping*. San Jose: Universidad de Costa Rica, pp. 621–628.
- Houts, P., Doak, C. & Doak, L., 2006. The role of pictures in improving health communication: a review of research on attention, comprehension, recall, and adherence. *Patient Education and Counseling*, 61(2), pp. 173–190. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.05.004> PMID:16122896
- Katz, M., Kripalani, S. & Weiss, B., 2006. Use of pictorial aids in medication instructions: a review of the literature. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 63(23), pp. 2391–2397. <https://doi.org/10.2146/ajhp060162> PMID:17106013
- Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije*, 2014. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Korenevsky, A., Vaillancourt, R. & Pouliot, A., 2013. How many words does a picture really tell: cross-sectional descriptive study of pictogram evaluation by youth. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, 66(4), pp. 219–226. <https://doi.org/10.4212/cjhp.v66i4.1269> PMID:23950605; PMCid:PMC3743853
- Liu, Y., Xue, L., Xue, H. & Hou, P. 2018. Health literacy, self-care agency, health status and social support among elderly Chinese nursing home residents. *Health Education Journal*, 77(3), pp. 303–311. <https://doi.org/10.1177/0017896917739777>

- Mahdizadeh, M., & Solhi, M. 2018. Relationship between self-care behaviors and health literacy among elderly women in Iran, 2015. *Electronic Physician*, 10(3), pp. 6462–6469. <https://doi.org/10.19082/6462>  
PMid:29765570; PMCID:PMC5942566
- Manafa, E. & Wong, S., 2012. Health literacy programs for older adults: a systematic literature review. *Health Education Research*, 27(6), pp. 947–960. <https://doi.org/10.1093/her/cys067>  
PMid:22752153
- Matthews, L.A., Shine, A.L., Currie, L., Chan, C. V. & Kaufman, D.R., 2012. A nurse's eye-view on health literacy in older adults. In: *NI 2012: Proceedings of the 11th International Congress on Nursing Informatics, June 23-27, 2012, Montreal, Canada* 204. Bethesda, Maryland: American Medical Informatics Association. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3799118> [6. 2. 2018].  
PMid: 24199086; PMCID: PMC3799118
- Mobley, J. & Matherly, D., 2012. *Using pictograms to make transit easier to navigate for customers with communication barriers*. Washington: Transit cooperative research program, p. 6. <https://doi.org/10.1093/her/cys067>
- Ngoh, L.N., 2009. Health literacy: a barrier to pharmacist–patient communication and medication adherence. *Journal of the American Pharmacists Association*, 49(5), pp. e132–e149. <https://doi.org/10.17226/22598>  
PMid:19748861
- O'Toole, M.-T., ed., 2005. *Miller-Keane Encyclopedia & dictionary of medicine, nursing, & allied health*. 7th ed. Philadelphia: Saunders.
- Ramovš, J., Lipar, T. & Ramovš, M., 2012. Oskrba onemoglih ljudi. *Kakovostna starost*, 15(3), pp. 3–32.
- Seok, J. & Park, M., 2012. Pictorial education of safe medication for the elderly with cognitive impairment. *Journal of the Alzheimer's Association*, 8(4), pp. 312–315. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2012.05.1538>
- Shiojiri, M., Nakatani, Y. & Yonezawa, T., 2013. Animation method of multiple visual symbols expressing weblog texts. In: *Proceedings of IASDR 2013: 5th International Congress of the International Association of Societies of Design Research*, pp. 1–12. Available at: <http://design-cu.jp/iasdr2013/papers/2112-1b.pdf> [6. 2. 2018].
- Sørensen, K., Pelikan, J.M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., et al. 2015. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health*, 25(6), pp. 1053–1058. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv043>  
PMid:25843827; PMCID:PMC4668324
- Sunyavivat, C. & Boonyachut, S., 2013. Essential of pictograms for effective hospital signage. In: S. Ali, ed. *The Inaugural European conference on arts & humanities 2013, Official conference proceedings 2013*. Brighton: The International Academic Forum, pp. 55–67 Available at: [http://www.arch.kmutt.ac.th/files/research/inter\\_Conference/2013/8.Essential20of20pictograms20for20Effective20Hospital20Signage.pdf](http://www.arch.kmutt.ac.th/files/research/inter_Conference/2013/8.Essential20of20pictograms20for20Effective20Hospital20Signage.pdf) [6. 2. 2018].
- Tijus, C., Barcenilla, J. & Cambon De Lavalette, B., 2007. The design, understanding and usage of pictograms. In: D. Alamargot, P. Tellier & J. Cellier, eds. *Written documents in the workplace*. France: Esmerald Group, pp. 17–31. [https://doi.org/10.1163/9789004253254\\_003](https://doi.org/10.1163/9789004253254_003)
- US Pharmacopeial Convention, 2016. *USP Pictograms*. Available at: <http://www.usp.org/health-quality-safety/usp-pictograms> [6. 2. 2018].
- Van Servellen, G., 2009. *Communication skills for the health care professional: concepts, practice, and evidence*. 2nd ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers, pp. 23–45.
- World Medical Association, 2013. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), pp. 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>  
PMid:24141714

---

*Citirajte kot / Cite as:*

Krantić, N., Babnik, K. & Žvanut, B. 2018. Identifikacija priporočil, razvoj in testiranje uporabe piktogramov za izboljšanje komunikacije starejših v socialnovarstvenih zavodih. *Obzornik zdravstvene nege*, 52(4), pp. 242–251. <https://doi.org/10.14528/snr.2018.52.4.223>