INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U PREVAZILAŽENJU SOCIJALNE IZOLACIJE STARIH OSOBA

INFORMATION TECHNOLOGIES IN OVERCOMING SOCIAL ISOLATION OF THE ELDERLY

Bojana Jovanović

Vojnomedicinska akademija, Beograd, Srbija

APSTRAKT

Filozofija samostalnog života osoba starije životne dobi je tako jasna i konkretna da njene osnovne principe samo treba pratiti i prilagoditi savremenom načinu života, posebno na insistiranju korišćenja informacionih tehnologija koje se mogu uključiti u sprovođenje kućne nege uz socijalnu podršku porodice i zajednice. Savremeni pristup zdravstvenoj nezi ne sme dozvoliti da starije osobe budu samo pasivni primaoci zdravstvene nege, već osobe koje mogu da kontrolišu svoje živote uz primenu informacionih tehnologija. Glavni cilj primene informacionih tehnologija je usvajanje znanja iz oblasti informatike i asistivnih tehnologija kako bi se kroz njihovo korišćenje doprinelo većem stepenu participacije starih osoba u aktivnostima dnevnog života, zdravstvenoj nezi, društvenim aktivnostima, komunikaciji, razmeni iskustava u vezi sa bolestima, kao i zabavi i rekreaciji. Pored zdravstvene nege, informaciona tehnologija obezbeđuje i prevazilaženje sve izraženije socijalne izolacije starih osoba.

KLJUČNE REČI: socijalna podrška, socijalna izolacija, asistivna tehnologija, informaciona tehnologija;

ABSTRACT

The philosophy of independent living of the elderly is so clear and concrete that its basic principles only need to be followed and adjusted to the modern way of life, especially on insisting on the use of information technologies that can be included in the implementation of home care with the social support of the family and the community. Modern approach to health care must not allow the elderly to be passive recipients of health care, but people who can control their lives with the application of information technology. The main goal of the application of information technologies is the acquisition of knowledge in the field of informatics and assistive technologies in order to contribute to a greater degree of participation of the elderly in daily activities, health care, social activities, communication, exchange of experiences related to diseases and entertainment and recreation. In addition to health care, information technology also ensures overcoming the increasingly pronounced social isolation of the elderly.

KEYWORDS: social support, social isolation, assistive technology, information technology;

UVOD

Savremeno društvo suočava se sa širokim spektrom problema u svakoj sferi koja je od značaja za egzistenciju ljudskog bića. Živimo u vremenu političkih i ekonomskih kriza i demografskih promena, koje posebno karakterišu uslovi u kojima funkcioniše stanovništvo starije životne dobi, koje je ugroženo, osiromašeno, bolesno, usamljeno, ranjivo i koje bez pomoći porodice i društvenih institucija ne može nastaviti dostojanstven život.

Povećanje zdravstvenog rizika kod starijih osoba vodi ka povećanom obimu zahteva za podrškom, koji su prvenstveno usmereni na porodicu, ali i druge subjekte u socijalnoj sredini. To utiče na razvoj mreža servisa i usluga socijalne i zdravstvene zaštite na lokalnom nivou uz unapređenje kvaliteta pruženih usluga, veću dostupnost porodicama koje brinu o ostarelim i zavisnim članovima, kao i starijim licima koja žive sama (staračka i samačka domaćinstva).

Danas, sve veću ulogu pružanju socijalne podrške i prevazilaženju socijalne izolacije imaju asistivne tehnologije, a posebno u informacionoj sferi odnosno, telekomunikacija i informatika.

Razvoj telekomunikacionih i informacionih sistema

omogućava razvoj mreže informatičkih usluga koje su kako u službi kućnog lečenja i nege pacijenata tako i u stvaranju ambijenta kojim se unapređuje socijalna podrška. Zdravstvena zaštita starih, kao delatnost društva, teži ka ostvarenju najvišeg cilja, a to je očuvanje njihovog zdravlja. To se realizuje kroz sprovođenje aktivnosti na unapređenju zdravlja, sprečavanju, suzbijanju, ranom otkrivanju bolesti, povreda i drugih poremećaja zdravlja i blagovremenom i efikasnom lečenju i rehabilitaciji.

SOCIJALNA PODRŠKA I IZOLACIJA STARIH OSOBA

Socijalna podrška predstavlja univerzalni resurs jednog društva – socijalne zajednice. Međutim, unutar svake zajednice postoje velike kulturne i etničke razlike u socijalnoj podršci. Gledajući na socijalnu zajednicu kao na socijalnu mrežu, može se zaključiti da je ona definisana i kao struktura koja omogućava podršku merenu funkcionalnim sadržajem socijalnih odnosa i koja obuhvata resurse ili pomoć obezbeđenu jednoj individui (1).

Dinamika unutar svake socijalne mreže može biti pospeše-

Korespondent:

Bojana Jovanovic

Sektor za lecenje VMA

Mob.tel: +381 65 35 59 816

E-adresa: bojanajovanovic14@gmail.com

na različitim vrstama internih i eksternih veza i kontakata. Pravi pokazatelj da li je socijalna mreža u funkciji potreba njenih subjekata upravo je određena dinamikom odnosa unutar socijalnih mreža. Odgovor na pitanje da li je socijalna dinamika unutar socijalne mreže adekvatna potrebama njenih subjekata nalazi se u određivanju stepena socijalne podrške u datoj mreži (2).

Sa druge strane, isključenost iz porodičnih, prijateljskih, susedskih, profesionalnih i širih društvenih mreža dovodi do socijalne izolacije (3). Istraživanja socijalno izolovanih osoba pokazuju da je uzrok socijalne izolacije najčešće kompleksna kombinacija društvenih, porodičnih i individualnih faktora.

U mnogim istraživanjima prepoznata je povezanost socijalne izolacije sa starošću, materijalnim statusom, životnim uslovima i okruženjem. Socijalna izolacija se često povezuje i sa važnim događajima u životu, kao što su: smrt člana porodice, partnera, razvod, nezaposlenost, invalidnost itd. Navedeni događaji obično su praćeni gubitkom socijalnih veza. Starije osobe se češće susreću sa takvim gubicima od mladih. Pored toga, problemi sa zdravljem, hronične bolesti i invalidnost povećavaju rizike od socijalne izolacije, a upravo navedeni problemi su češće zastupljeni kod starijih osoba. Održavanje socijalnih mreža zahteva i određene socijalne veštine pogotovo u modernim društvima i urbanim sredinama, gde je uloga tradicionalnih porodičnih i susedskih mreža značajno smanjena (3). Istraživanje o položaju starih osoba u Republici Srbiji potvrđuje predočene pravilnosti (4). Stari se žale da se njihov odnos sa porodicom i susedima značajno promenio i da se kontakti uglavnom svode na dobijanje i pružanje pomoći odnosno, pružanje socijalne podrške.

Dakle, savremeno društvo se suočava sa mnogobrojnim problemima, a jedan od specifičnih je socijalna izolacija starih. Kako bi se prevazišao navedeni problem potrebno je da osnovna ćelija svakog društva - porodica, obezbedi maksimalnu podršku u reintegraciji starih u socijalnoj zajednici. Podrška porodice je danas manja u odnosu na prošlost iako su tehničko-tehnološki napredak i dostignuća u medicini značajno olakšala pružanje podrške starim osobama zahvaljujući asistivnoj tehnologiji.

ASISTIVNA TEHNOLOGIJA U SOCIJALNOJ PODRŠCI STARIH

Pod asistivnom tehnologijom podrazumeva se svaki proizvod, deo opreme ili sistem koji se koristi da bi se povećale, održale ili poboljšale funkcionalne mogućnosti osoba sa invaliditetom, ali i osoba izloženih socijalnoj izolaciji.

Većina starijih osoba ima različite vrste zdravstvenih problema: otežan sluh, govor, vid, ograničenu pokretljivost, otežano učenje, izmenjeno ponašanje, hronična oboljenja itd. Navedeni problemi mogu biti prevaziđeni uz socijalnu podršku porodice i relevantnih institucija, kao i kraz adekvatnu primenu asistivnih tehnologija.

U društvu postoje različite vrste prepreka koje starim osobama otežavaju život. One se dele se u četiri grupe:

1. **Fizičke ili arhitektonske prepreke u životnoj sredini.** To su barijere u okruženju koje mogu sprečiti ili ometati pristup zgradama i uslugama, izazvati osećaj menje vrednosti, zbunjenost ili u najgorem slučaju, uzrokovati fizičke povrede;
2. **Pristup informacijama i pristup komunikacijama.** Ova vrsta prepreke je najmanje vidljiva, ali je baš zato limitirajuća za veliki broj ljudi, naročito onih sa senzornim smetnjama;
3. **Psiho-socijalne prepreke.** Činjenica je da se za osobe sa invaliditetom često vezuju negativni stavovi i predrasude koji nastaju kao posledica nedostataka informacija i neznanja. Tu su i netolerancija, ignorisanje i socijalna distanciranost;
4. **Institucionalne prepreke.** To su prepreke u društvenim i državnim institucijama.

Opisane prepreke moguće je prevazići upravo asistivnim tehnologijama (5). Termin asistivne tehnologije je novijeg datuma, iako su, gledano istorijski još u XVI i XVII veku, osobe sa invaliditetom koristile različite alatke za hod, pomagala za vid i proces ishrane. Asistivne tehnologije omogućavaju osobama sa invaliditetom veći stepen nezavisnosti i samostalnosti, bogatiji i aktivniji život, i pristup sadržajima koji bi im bili potpuno nedostupni bez njihove upotrebe. Ponekad, primena asistivnih tehnologija zahteva pomoć druge osobe. Postoje različite vrste asistivnih tehnologija, kao što su pomagala za svakodnevni život, edukaciju, sluh, transport, za čitanje itd (6).

Posebnu mesto u okviru asistivnih tehnologija zauzimaju savremena sredstva koja se sve više koriste za unapređenje aktivnosti dnevnog života, kao i prevazilaženje socijalne izolacije starih osoba. To su komunikaciona i kompijuterska pomagala tj. informacione tehnologije (7).

U okviru Evropske Unije propagira se univerzalni dizajn proizvoda asistivne tehnologije. Cilj je da se napravi pomagalo za široku upotrebu, ali i pomagalo koje će umanjiti ili sprečiti socijalnu izolaciju onesposobljenih i starih lica u kućnim uslovima zdravstvene zaštite (8).

INFORMACIONE TEHNOLOGIJE I SISTEMI ZDRAVSTVENE ZAŠTITE U KUĆNIM USLOVIMA

Zdravstvena zaštita u kući suočava se sa nekoliko izazova, kao što su: ograničeni izvori finansiranja, velike geografske udaljenosti koje utiču da takve usluge često budu skuplje za pacijente u selima, ograničeni pristup udaljenim i nepristupačnim lokacijama itd. Navedeni problemi se u određenoj meri mogu prevazići upravo informacionim tehnologijama koje mogu uticati na poboljšanje usluga kućne zdravstvene zaštite (9).

Napredak u telekomunikacijama, Web rešenjima i alatima za društvene mreže ima potencijal da podrži pružanje zdravstvene zaštite i obrazovanje. Upotreba informacionih tehnologija može dovesti do temeljnog redizajna procesa kućne nege zasnovane na upotrebi i integraciji elektronske komunikacije na svim nivoima. Informacione tehnologije mogu dovesti do osnaživanja pacijenta i prelaska sa pasivne uloge, u kojoj je pacijent primalac usluga nege, na aktivnu ulogu u kojoj je pacijent obavešten, ima izbore i učestvuje u odluci - proces proizvodnje. Takva tranzicija može biti moguća zahvaljujući aktivnom uključivanju pacijenata u upravljanje njihovim oboljenjem pomoću kućnih uređaja za praćenje i softvera, pristupa informacijama Online zajednicama, kao i korišćenje evidencije o ličnoj zdravstvenoj zaštiti pacijenata (9).

Informacione tehnologije se mogu uključiti u kućnu negu na više različitih načina, kroz (9):

- aktivno praćenje i upravljanje, koje zahteva uključivanje i učešće krajnjih korisnika:

- Telehealth aplikacije za upravljanje kućnim bolestima, koje povezuju pacijente i njihove porodice sa svojim zdravstvenim ustanovama;
- Internet zajednice za pacijente sa kućnom negom, koje povezuju pacijente i njihove porodice sa pružiocima zdravstvenih usluga, vršnjacima i zajednicom i
- Lični zdravstveni zapisi, koji omogućavaju pacijentima da kreiraju i čuvaju svoje lične zdravstvene informacije;

- pasivni nadzor i upravljanje za koje implementacija informacionih tehnologija ne zahteva obuku ili rad od strane krajnjeg korisnika:

- Robotske aplikacije, samostalne aplikacije veštačke inteligencije koje podržavaju potrebe kućne nege i
- „Pametne kuće“ (Smart homes), u kojima informaciona tehnologija zasnovana na upotrebi senzora postaje deo stambene infrastrukture.

SPECIFIČNI PRIMERI INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA WEB-BASED COMMUNITIES ZA STARE OSOBE SA KUĆNOM NEGOM

Pored Web aplikacija koje obezbeđuju pristup institucijama i povezuju pacijente na kućnoj nezi sa pružaocima zdravstvenih usluga i Internet podržava model usmeren ka potrošačima koji omogućava kreiranje mreža između pacijenata – starih osoba na kućnoj nezi dijagnostikovanih sa istim ili sličnim stanjem, porodica ili drugih neformalnih pružalaca nege, zajednice i šire javnosti. Takve mreže često se nazivaju virtuelnim zajednicama (Virtual Community). Virtuelna zajednica je društveni entitet koji uključuje nekoliko pojedinaca koji su usmereni jedan na drugog koristeći specifičnu komunikacionu tehnologiju koja premošćava geografsku distancu. Dok tradicionalne zajednice određuju takvi faktori kao što su međusobna bliskost, organizaciona struktura ili aktivnosti koje dele članovi zajednice, virtuelnu zajednicu karakterišu osobine koje se, za razliku od tradicionalne zajednice, zasnivaju na korišćenju naprednih tehnologija koje podržavaju interakciju i razmenu informacija između članova koji se ne mogu fizički susresti (10).

Virtuelne zajednice pokazuju ključne osobine u kojima njeni članovi imaju zajednički cilj, interes, potrebu ili aktivnost, što je glavni razlog za uključivanje u zajednicu. Uspešno funkcionisanje navedene zajednice zavisi od toga da li njeni članovi aktivno učestvuju u međusobnoj komunikaciji. Definisanjem procedura određuje se način održavanja međusobnih kontakata. Održivost zajednice se oslanja na reciprocitetu informacija, podrške i usluga među članovima. Virtuelna zajednica čiji je cilj unapređenje zdravstvene zaštite ili socijalne podrške je mreža određene grupe lica, kao i društvena struktura koju oni kolektivno stvaraju na osnovu upotrebe sredstava telekomunikacije u svrhu obrazovanja, pružanja međusobne podrške, rasprave o različitim pitanjima, razmene iskustava, konsultacija sa stručnim licima i održavanje odnosa na daljinu. Takve zajednice funkcionišu kao grupe za samopomoć korisnika, koje su formirane na osnovu dijagnostifikovanih istih kliničkih stanja ili sličnih tretmana. Virtuelne grupe za samopomoć mogu pružiti mnogo korisnih saznanja članovima grupe u vezi sa samopomoći. Težište u takvim virtuelnim zajednicama je na zajedničkom rešavanju problema, razmeni informacija, izražavanju osećanja, međusobnoj podršci i empatiji (11).

Tehnologije za virtuelne zajednice uključuju, između ostalog i Online poruke i automatske liste servera za asinhronu komunikaciju, video konferencije, Internet relay chat, grupne i privatne sobe za časkanje za sinhronu komunikaciju pa čak i društvene mreže kao što su Facebook ili Twitter. U nekim slučajevima komunikacija

nije „moderirana“ odnosno, ne postoji entitet odgovoran za pregled i filtriranje poruka za koje se smatra da su neadekvatne ili krše bilo koja pravila i uslove virtuelne zajednice. U tim slučajevima, zajednica se u velikoj meri oslanja na normativne procese njenih unutrašnjih društvenih normi koje se mogu definisati i kao norme prihvatljivog ponašanja članova zajednice. U ostalim slučajevima, moderator ili grupa moderatora nadgleda i olakšava interakciju između članova virtuelne zajednice (12).

Virtuelne Online zajednice mogu uključiti pacijente, članove porodice, neformalne negovatelje pa čak i istraživače. Sveobuhvatni sistem informativne podrške namenjen je prevazilaženju socijalne izolacije i poboljšanje zdravlja starih osoba. Takav sistem treba da pruži pomoć starijim osobama, ali i pojedincima, kako bi se prevazišao osećaj usamljenosti i prevazišla zdravstvena kriza. Pored toga, navedeni sistem treba da omogući blagovremen pristup resursima kao što su informacije, socijalna podrška i alati za donošenje odluka i rešavanje problema kada je to potrebno. Ipak, virtuelne zajednice koje služe individualnim potrebama pacijenata i negovateljima, takođe, treba da obezbede aktivnu laboratoriju za istraživače i organizacije koje se bave takvim problemima (13).

Napredne telekomunikacione i računarske tehnologije koje mogu da olakšaju funkcionisanje virtualne zajednice pacijenata i njihovih porodica mogu, takođe, omogućiti pružaocima zdravstvene zaštite da formiraju virtuelne timove, koji će kroz međusobnu interakciju i saradnju sa korisnicima usluga rešavati slučajeve čak i kada su razdvojeni velikim geografskim distancama. Brojnim zdravstvenim ustanovama nedostaju interdisciplinarni resursi koji su potrebni za efikasno upravljanje hroničnim bolestima, kao što su dijabetes, hronična opstruktivna plućna bolest, urinarna inkontinencija itd. Komunikacija između članova virtuelnog tima trebala bi da se obavlja i sinhrono i asinhrono. Time bi se obezbedili uslovi da virtuelni timovi održavaju kontinuitet u brizi jer koriste zajedničku mrežu za razmenu poruka, mišljenja i resursa. Takvi timovi mogu biti od suštinskog značaja za uspešno upravljanje bolestima, ali i prevazilaženje socijalne izolacije, kako starih tako ostalih korisnika.

PAMETNE KUĆE (SMART HOMES)

Pametna kuća je prebivalište opremljeno tehnologijom koja je ugrađena kao sastavni deo infrastrukture kako bi se olakšao praćenje stanara ili promovisala nezavisnost i povećao kvalitet života. Tehnologija pametnih kuća ne zahteva kompleksniju obuku za upotrebu aplikacija od obuke za samostalno korišćenje određenih predmeta kao što su manžetne sa krvnim pritiskom, videofoni ili softver aplikacije.

Kako tehnologija napreduje, aplikacije za pametne kuće širom sveta se razvijaju sve većom brzinom. U pametnim kućama se koriste infracrveni senzori, biosenzori, video kamere, računarske tehnologije koje osećaju i identifikuju potencijalne krize, pomažu sećanju starih osoba kroz upotrebu lokatora za izgubljene predmete, monitor za temperaturu i automatsko svetlo za spavaonicu (14).

Uprkos sve većoj inicijativi u korišćenje takvih objekata, pametne kuće su veoma skupe i nisu dostupne većini korisnika u slabije ekonomski razvijenim zemljama.

ZAKLJUČAK

Starenje stanovništva i nedostatak bolničkih kreveta predstavljaju izazov koji se može rešiti pronalaženjem novih načina podrške i brige za stare osobe sa hroničnim bolestima koje žive kod kuće. Živeti sa hroničnim bolestima menja živote onih koji su pogođeni i koji često imaju potrebu za podrškom i negom u svojim domovima.

Informaciona tehnologija ima potencijal za obezbeđenje uslova za pružanje dobre nege kod kuće, što je posebno važno u rešavanju navedenog izazova. Prednosti koje informacione tehnologije i njihova integracija u kućnu negu donose odnose se i na stvaranje virtuelnih zajednica koje uvođenjem više aktera u procesu razmene informacija, bez obzira na geografsku udaljenost, pružaju efekat

postojanja socijalne podrške. To omogućava i sposobnost generisanja novih vrsta podataka (npr. nivo aktivnosti, kvalitet sna itd.) i češće prikupljanje utvrđenih parametara, kao što su vitalni znaci, bez potrebe stvarnog prisustva zdravstvenih radnika u stambenom okruženju.

Pored zdravstvene nege, informaciona tehnologija obezbeđuje i prevazilaženje sve izraženije socijalne izolacije starih osoba. Interakcija preko virtuelnih zajednica pruža osećaj određene sigurnosti. Subjekti takve zajednice su osobe sa sličnim problemima i stručna lica koja su im na raspolaganju 24 časa dnevno. To omogućava neprekidnu komunikaciju usmerenu na prevazilaženje trenutnih problema nastalih nedostatkom socijalne podrške.

LITERATURA

1. Scot J. and Carrington P. J., *Social Network Analysis*, SAGE Publications Ltd, London, 2011. p. 116-128
2. Berkman L. F., Kawachi I., *Social Epidemiology*, Oxford University Press, Inc, New York, 2000. p. 137-173
3. Hortulanus O., Machielse A. and Meeuwesen L., *Social Isolation in Modern Society*, Routledge Taylor & Francis Group, London, 2006. p. 3-60, 141-154
4. Urošević J., Odović G., Rapačić D., Davidović M., Trgovčević S., Milovanović V., *Kvalitet života starih u urbanoj i ruralnoj sredini u Srbiji*. *Vojnosanitetski Pregled* 2015. 72(11): 968-974. UDC: 613.98:616-058 DOI: 10.2298/VSP140831107U
5. Lazor M., Isakov M., Ivković N., *Asistivna tehnologija u školi*. Uprava za digitalnu agendu RS i Fond za otvoreno društvo, Novi Sad, 2012. p. 5-15
6. Prinjatela R., Prstačić M., *Uloga asistivne i rehabilitacijske tehnologije u unapređenju kvaliteta života osoba sa invaliditetom*. *Knjiga sažetaka 8. međunarodnog znanstvenog skupa Istraživanja u edukacijsko-rehabilitacijskim znanostima*, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet sveučilišta Zagreb, 2012. p. 263-264
7. Steven M., *The role of human factors in home health care*. Chapter 11: *Impact of cultural, social, and community environments on home care*, 2010. (cited 2020 dec 27). Available from: <https://www.nap.edu/read/12927/chapter/11>
8. Hedberg-Kristensson E., Iwarsson S., *Assistive Technology as Part of the Rehabilitation Process: Documentation Aspects in Occupational Therapy*. In: Marinček Č, Buhler C, Knops H, Andrich R. *Assistive technology-added value to the quality of life*. IOS Press Ohmsha, Amsterdam, 2001. p. 727-730
9. National Research Council (US) Committee on the Role of Human Factors in Home Health Care, *The Role of Human Factors in Home Health Care: Workshop Summary*, Washington (DC): National Academies Press (US), 2010. p. 9, *Information Technology and Systems in Home Health Care* (cited 2020 dec 27). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK210061/>
10. Shiu-Wan H., Min-Jhih C., *Are you ready for knowledge sharing? An empirical study of virtual communities*. *Computers & Education*, Volume 62, 2013. p. 8-17 (cited 2020 dec 27). Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131503001210>
11. National Research Council (US) Committee on the Role of Human Factors in Home Health Care. *The Role of Human Factors in Home Health Care: Workshop Summary*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2010. p. 9, *Information Technology and Systems in Home Health Care* (cited 2020 dec 27). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK210061>
12. Acquisti A. & Gross R., *Imagined communities: Awareness, information sharing, and privacy on the Facebook*. In P. Golle & G. Danezis (Eds.), *Proceedings of 6th Workshop on Privacy Enhancing Technologies*, 2006. p. 36-58. Cambridge, UK: Robinson College. (cited 2017 dec 26). Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x/full>
13. Ahuja M. K. and Galvin J. E., *Socialization in virtual groups*, *Journal of Management*, volume 29, number 2, 2003. p. 161-185. (cited 2017 dec 26). Available from: <http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/1626/1541#g2>
14. Demiris G., Parker Oliver D. and Courtney K. L., *Ethical considerations for the utilization of tele-health technologies in home and hospice care by the nursing profession*. *Nursing Administration Quarterly*, 30(1): 56-66. (cited 2020 dec 27). Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02763890802665049>