

Vpliv redne telesne dejavnosti na kakovost življenja starejših

Effects of regular physical activity on older people's quality of life

Kristijan ZIMAJ, dipl. zn. (VS) ^{a,1}

viš. pred. Nataša VIDNAR, dipl. m. s., univ. dipl. org. ^b

doc. dr. Boris Miha KAUČIČ, dipl. zn., univ. dipl. org. ^c

^a Visoka zdravstvena šola v Celju, Alumni klub, Slovenija

^b Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor, Slovenija

^c Visoka zdravstvena šola v Celju, Slovenija

Izвлеček

Uvod: Zdrav življenjski slog, s poudarkom na ukvarjanju s telesno dejavnostjo v starosti, mora biti del kakovostne starosti. Z raziskavo smo želeli ugotoviti, kako redna telesna dejavnost vpliva na kakovost življenja starejših ljudi.

Metode: Raziskava je temeljila na kvantitativnem raziskovalnem pristopu, metodi deskripcije, kompilacije in sinteze. Podatke smo pridobili s tehniko anketiranja. Za merski instrument smo uporabili anketni vprašalnik, oblikovan na podlagi pregleda literature. Uporabili smo neslučajnostni priložnostni vzorec, v katerega smo vključili sto starejših ljudi. Realizacija vzorca je bila 99-odstotna. Podatki so bili analizirani s statističnima programoma Microsoft Excel 2016 in IBM SPSS 22.0.

Rezultati: S telesno dejavnostjo se vsaj trikrat tedensko ukvarja 81 (82 odstotkov) anketiranih starejših ljudi, telesni dejavnosti namenijo povprečno 236,7 minute (SO = 239,52) tedensko. Obstaja statistično značilna razlika v kakovosti življenja med skupinama anketiranih starejših; tistimi, ki so telesno dejavni, in tistimi, ki niso (Mann-Whitney U = 451,500; Wilcoxon W = 622,500, p = 0,011). Glede na starost anketiranih starejših ljudi obstajajo statistično značilne razlike v pogostosti ukvarjanja s telesno dejavnostjo ($\chi^2 = 8,696$, p = 0,013), ne moremo pa trditi, da glede na spol obstajajo statistično značilne razlike v pogostosti ukvarjanja s telesno dejavnostjo med anketiranimi moškimi in ženskami ($\chi^2 = 3,340$, p = 0,068).

Razprava: Ugotavljamo, da se s telesno dejavnostjo ukvarja pretežni del anketiranih starejših ljudi, delež tistih, ki se s telesno dejavnostjo ne ukvarja, je še vedno nezanemarljiv. Medicinske sestre morajo starega človeka s svojim znanjem in pristopom pravilno usmeriti, motivirati in mu svetovati, da se bo odločil za zdrav življenjski slog. Hkrati se morajo medicinske sestre

¹ Kristijan Zimaj, e-naslov: kristijan.zimaj@gmail.com, Visoka zdravstvena šola v Celju, Alumni klub

zavedati pomena medpoklicnega sodelovanja na področju telesne dejavnosti starejših ljudi in vključevanja fizioterapevtov, kineziologov in drugih strokovno izobraženih kadrov s področja telesne dejavnosti starih ljudi.

Ključne besede: *telesna dejavnost, star človek, promocija zdravja, staranje, kakovost življenja, medicinska sestra*

Abstract

Introduction: *A healthy lifestyle with an emphasis on physical activity should be a part of quality ageing. With our research we wanted to find out how often older people engage in physical activity.*

Method: *The research is based on the quantitative research approach, we used the methods of description, compilation and synthesis. Our data was gathered by the survey technique. We used a questionnaire, based on literature review, as our measuring instrument. A non-probability, ad hoc sample that included 100 older people was used. Realization of the sample was 99 percent. The data was analysed with the statistical programs Microsoft Excel 2016 and IBM SPSS 22.0.*

Results: *81 of the respondents (82%) are physically active at least three times a week. They spend 236.7 minutes (SD=239.52) per week being physically active. There is a statistically significant difference in the quality of life between older people who are physically active and those who are not (Mann-Whitney U=451.500; Wilcoxon W=622.500, p=0.011). According to their age, there are also statistically significant differences between older people in our sample regarding the frequency of physical activity ($\chi^2=8.696$, p=0.013); however, we cannot claim that there are statistically significant differences between the two genders regarding frequency of physical activity ($\chi^2=3.340$, p=0.068).*

Discussion and conclusion: *We established that the predominant part of older people in our sample is physically active; however, the part that does not engage in physical activity is still significant. Nurses should use their knowledge and approach to correctly guide and motivate older people, and advise them to embrace a healthier lifestyle. Simultaneously, nurses should be aware of the importance of interdisciplinary cooperation in the field of physical activity of older people and include physiotherapists, kinesiologists and other professionally educated personnel from the field of physical activity of older people.*

Key words: *physical activity, older people, health promotion, ageing, quality of life, nurse.*

1 Uvod

Svetovna zdravstvena organizacija (2018) navaja, da bo število prebivalstva, starejšega od 60 let, med letoma 2015 in 2050 poskočilo s trenutnih 12 odstotkov na 22 odstotkov. Z letom

2020 bo na svetu več ljudi starejših od 60 let, kot bo otrok mlajših od pet let. Kot navaja Ramovš (2014), je milenij mejnik med prejšnjim stoletjem otroka in stoletjem starih ljudi, v katerem smo sedaj.

Staranje prinaša spremembe na določenih področjih v življenju – predvsem se dvigne stopnja tveganja za določene zdravstvene težave in obolenja (Kavčič, et al., 2012), ki jih je treba prepoznati in se z njimi tudi soočiti (Geržević & Plevnik, 2014; Krenker, et al., 2017). Te spremembe pomembno vplivajo na spremembo kakovosti življenja in večjo odvisnost od okolice, še posebej zaradi upada gibalnih in funkcionalnih sposobnosti posameznika, kar se zgodi zaradi slabšega delovanja anatomskih sistemov v telesu (Geržević & Plevnik, 2014). In ravno telesna dejavnost je pomemben dejavnik ohranjanja večje samostojnosti pri starem človeku in s tem višje ravni kakovosti življenja (Krenker, et al., 2017). Zaradi pozitivnih učinkov na zdravje in kakovost življenja starih ljudi je obligacija medicinskih sester promocija telesne dejavnosti prebivalstva (Slabe Erker & Ličen, 2014; Krenker, et al., 2017).

Zdrav življenjski slog pomembno vpliva na kakovost življenja v starosti (Mlinar & Plesničar, 2012a; Ramšak Pajk & Poplas Susič, 2017). Pod pojmom zdravega življenjskega sloga razumemo zdrav način prehranjevanja in telesno dejavnost glede na posameznikovo telesno sposobnost (Ramšak Pajk & Poplas Susič, 2017). Nanj pomembno vplivata še izobrazba in pripadnost določenim družbenim slojem (Mlinar & Plesničar, 2012a). Z redno telesno dejavnostjo pomembno vplivamo na zmanjšanje težav, povezanih s sedečim načinom življenja, upočasnimo pojav ali napredovanje nenalezljivih kroničnih bolezni (Lahe, et al., 2012; Mlinar & Plesničar, 2012b; Zurc, et al., 2015), pozitivno vplivamo na duševno zdravje (Roh, et al., 2015; Videčnik, 2015; Zurc, et al., 2015), daljšamo življenjsko dobo (Grizold, 2010 cited in Lahe, et al., 2012) in zmanjšujemo tveganje za pojavnost Alzheimerjeve bolezni (Buchman, et al., 2012).

Namen raziskave je bil ugotoviti, kakšna je povezanost med telesno dejavnostjo in kakovostjo življenja starejših ljudi. V strokovni in znanstveni literaturi lahko zasledimo številne pozitivne učinke telesne dejavnosti na človeka v starosti. Menimo, da je telesna dejavnost zdrav in poceni način za pozitiven prispevek k zdravju starejših. Na podlagi opredeljenega raziskovalnega problema smo oblikovali naslednje raziskovalno vprašanje: Kako vpliva redna telesna dejavnost na kakovost življenja starejših?

2 Metode

Uporabili smo kvantitativni raziskovalni pristop, metodo deskripcije, kompilacije in sinteze. Za pridobivanje podatkov za raziskavo smo uporabili tehniko anketiranja. Za iskanje primarnih virov smo uporabili na daljavo dostopne bibliografske baze podatkov: COBISS, PubMed in Google učenjak. Raziskavo smo izvedli z uporabo strukturiranega instrumenta v obliki anonimnega pisnega anketnega vprašalnika. Anketni vprašalnik smo oblikovali na osnovi

pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature (Myers, et al., 2006; Grizold, 2010; Lahe, et al., 2012; Ramovš, 2014; Železnik, 2014) ter ga razdelili v tri sklope. Vprašanja v prvem sklopu so zadevala telesno dejavnost in so bila postavljena v obliki neposredne trditve, pri čemer smo za ocenjevanje stališč uporabili štiristopenjsko lestvico, na kateri pomeni: 1 – zelo enostavno, 2 – enostavno, 3 – težko, 4 – zelo težko. Drugi sklop vprašalnika smo delno povzeli po Myersa in sodelavcih (2006), pri čemer smo za ocenjevanje stališč uporabili štiristopenjsko lestvico, kjer pomeni 1 – zelo se ne strinjam, 2 – se ne strinjam, 3 – se strinjam, 4 – zelo se strinjam. Tretji sklop je obsegal demografska vprašanja z naslednjimi neodvisnimi spremenljivkami: spol, starost, izobrazba, višina mesečnega prihodka in lokacija prebivališča. Uporabili smo neslučajnostni priložnostni vzorec s starostno omejitvijo anketirancev 60 let in več. V vzorec so bili vključeni starejši ljudje, ki so izpolnjevali vključitveni merili: starost (60 let in več) ter nimajo demence. Med anketiranimi je bilo 58 žensk in 41 moških. Večina anketiranih (37 odstotkov) je navedla, da ima srednjo strokovno izobrazbo. Skupno je bilo razdeljenih 100 anketnih vprašalnikov: 50 anketnih vprašalnikov je bilo razdeljenih v urbanih predelih Savinjske regije, preostalih 50 anketnih vprašalnikov v ruralnih predelih Savinjske regije, kar je vplivalo na rezultat, kje živijo anketirani – 55 odstotkov jih živi na podeželju, 45 odstotkov pa v mestu. Večina anketiranih (54 odstotkov) je tudi navedla, da živijo s svojci. Anketne vprašalnike smo razdelili v društvih upokojujencev. Vrnjenih smo dobili 99 vprašalnikov, od tega je bil neveljaven en vprašalnik. Realizacija vzorca je bila 99-odstotna. Anketiranje v domačem okolju smo izvajali od 1. 2. do 17. 9. 2017. Anketiranje smo najprej izvajali v urbanem (1. 2.–12. 5. 2017) in nato v ruralnem okolju (13. 5.–17. 9. 2017). Anketirance smo k sodelovanju povabili s kratkim uvodnim nagovorom na začetku vprašalnika. Anonimnost smo zagotovili tako, da so anketiranci po zaključku anketiranja dali anketne vprašalnike v pisemske ovojnice in jih nato oddali anketarju v zaprto škatlo. Anketiranje je potekalo z anketarjevo pomočjo. Za izpolnjevanje vprašalnika so anketiranci potrebovali povprečno 25 minut. Podatke, ki smo jih pridobili, smo vnesli v zbirne preglednice in jih statistično obdelali s programoma Microsoft Excel 2016 in SPSS 22.0. Pri izvajanju raziskave so bili zagotovljeni vsi etični vidiki raziskovanja: načelo koristnosti, neškodljivosti, zaupnosti, pravičnosti, resnicoljubnosti in načelo varnosti. Vsem anketirancem sta bili zagotovljeni pravica do polne pojasnitve in pravica do zasebnosti, anonimnosti in zaupnosti. Upoštevana so bila načela Kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014). Vsi sodelujoči v raziskavi so podali informirano privolitev, seznanjeni so bili tudi s tem, da lahko kadar koli izstopijo iz raziskave.

3 Rezultati

V nadaljevanju predstavljamo rezultate opravljene raziskave med starejšimi ljudmi. Z raziskavo smo ugotovili, da je delež anketiranih starejših ljudi redno telesno dejavnih vsaj trikrat na teden 82 odstotkov, telesno nedejavnih pa 18 odstotkov. V nadaljevanju smo ugotavljali pomen telesne dejavnosti za anketirance, ki so lahko podali več odgovorov. Skupaj so podali 193 odgovorov. 37 odstotkov odgovorov anketiranih se nanaša na to, da jim telesna

dejavnost pomeni sprostitvev, 32 odstotkom način za vzdrževanje kondicije, 16 odstotkom priložnost za druženje, 12 odstotkom pomoč pri zdravljenju bolezni/poškodbe, medtem ko so se trije odstotki odgovorov anketiranih nanašali na drugo. Anketirani starejši ljudje, ki so se opredelili drugače, so za odgovore navedli: nezmožnost, nepomembno, napor, vzdrževanje, bolečine. Telesni dejavnosti namenijo tedensko povprečno 236,7 minute (SO = 239,52), mediana je znašala 180 minut.

Na podlagi osmih trditev, s katerimi smo merili kakovost življenja, smo oblikovali konstrukt »kakovost življenja«. Višje vrednosti tega konstrukta (okrog 4) pomenijo boljšo kakovost življenja, nižje (okrog 1) pa slabšo kakovost življenja posameznika, nato smo ga uporabili pri preverjanju, kako vpliva redna telesna dejavnost na kakovost življenja.

S Cronbachovim koeficientom alfa smo preverili tudi, ali je konstrukt »kakovost življenja« zanesljiv. Glede na vrednost alfe, ki je večja od 0,6 in znaša 0,811, lahko trdimo, da vseh osem trditev zanesljivo meri isto razsežnost – kakovost življenja.

Najprej smo preverjali, ali se spremenljivka kakovost življenja porazdeljuje normalno z izračunom testa Kolmogorov-Smirnova (tabela 1), s katerim smo ugotovili, da porazdelitev spremenljivke »kakovost življenja« glede na to, ali so anketirani stari ljudje vsaj trikrat na teden telesno dejavni ali ne, vsaj v eni kategoriji odstopa od normalne ($p < 0,05$). Glede na to smo za ugotavljanje razlik med dvema neodvisnima vzorcema uporabili neparametrični Mann-Whitneyev test.

Tabela 1: Test Kolmogorov-Smirnova

Ste telesno dejavni vsaj trikrat na teden		Kolmogorov-Smirnov		
		Statistika	df	p
»Kakovost življenja«	Da	0,143	81	0,000
	Ne	0,160	18	0,200*

Glede na to smo za ugotavljanje razlik med dvema neodvisnima vzorcema uporabili neparametrični Mann-Whitneyev test (tabela 2). Glede na rezultate v raziskavi lahko rečemo, da imajo starejši ljudje, ki so tedensko vsaj trikrat telesno dejavni, boljšo kakovost življenja (PV = 3,18) kot tisti, ki niso telesno dejavni (PV = 2,84).

Tabela 2: Mann-Whitneyev test

Ste telesno dejavni vsaj trikrat na teden		N	PV	SO
»Kakovost življenja«	Da	81	3,18	0,37
	Ne	18	2,84	0,50
	Skupaj	99	3,12	0,41

V tabeli 2 so prikazani rezultati Mann-Whitneyevega testa. Z opisnimi statistikami smo preverili, kakšna je kakovost življenja pri tistih starejših ljudeh, ki so vsaj trikrat tedensko telesno dejavni (PV = 3,18; SO = 0,37), in tistih, ki niso (PV = 2,84; SO = 0,50). Glede na rezultate povprečja v tabeli 2 lahko rečemo, da imajo starejši ljudje, ki so tedensko vsaj trikrat telesno dejavni, boljšo kakovost življenja (PV = 3,18) kot tisti, ki niso telesno dejavni (PV = 2,84). Ali je razlika med povprečjema statistično značilna ali ne, bomo ugotavljali v nadaljevanju na podlagi vrednosti statistične značilnosti Mann-Whitneyevega testa.

Tabela 3: Prikaz povprečnega ranga kakovosti življenja v povezavi s telesno dejavnostjo

Ste telesno dejavni vsaj trikrat na teden		N	R
Kakovost življenja	Da	81	53,43
	Ne	18	34,58
	Skupaj	99	

V tabeli 3 je prikazan povprečni rang kakovosti življenja v povezavi s telesno dejavnostjo. Tudi glede na povprečni rang vidimo, da imajo tisti starejši ljudje, ki so tedensko vsaj trikrat telesno aktivni, boljšo kakovost življenja (R = 53,43) kot tisti, ki niso toliko aktivni (R = 34,58).

Tabela 4: Povezanost redne telesne dejavnosti s kakovostjo življenja anketiranih starih ljudi

	Kakovost življenja
Mann-Whitney U	451,500
Wilcoxon W	622,500
Z	-2,534
P	0,011

Glede na vrednost statistične značilnosti p, ki je manjša od 0,05 in znaša 0,011, lahko trdimo, da med skupinama anketiranih starih ljudi (tistih, ki so telesno dejavni, in tistih, ki niso) obstaja statistično značilna razlika v kakovosti življenja (tabela 4).

4 Razprava

Z raziskavo smo ugotovili, da med skupinama anketiranih starejših, tistimi, ki so telesno dejavni, in tistimi, ki niso, obstaja statistično značilna razlika v kakovosti življenja. Le-ta je boljša pri tistih, ki se pogosteje ukvarjajo s telesno dejavnostjo. Številni avtorji ugotavljajo, da je redna telesna dejavnost pomemben dejavnik zdravega staranja, pozitivno vpliva na vzdrževanje telesnega in duševnega zdravja, na počutje, neodvisnost v starosti in je dejavnik pozitivnega vpliva pri preprečevanju kroničnih nenalezljivih bolezni (Torkar, 2009; Lahe, et al., 2012; Mlinar & Plesničar, 2012b; Kaučič & Vidnar, 2013; Djomba, 2014; Slabe Erker & Ličen, 2014; Železnik, 2014; Miljkovic, et al., 2015; Mukherjee, et al., 2015; Zurc, et al., 2015; Krenker, et al., 2018) ter pozitivno prispeva k socialnemu ravnovesju starih ljudi (Železnik, 2014). V nadaljevanju smo ugotovili, da večina anketiranih starejših ljudi uživa uravnoteženo hrano in so zadovoljni sami s seboj ter se počutijo zdravi. Večina navaja, da uživajo v

prostočasnih dejavnostih, da imajo zadovoljive socialne stike, da so zmožni samooskrbe in opravljanja vsakodnevnih aktivnosti. Nadalje ugotavljamo, da večina anketiranih starejših spi od sedem do devet ur na dan, kar je po navedbah Mukherjeeve in sodelavcev (2015) priporočena količina spanca na dan. Tisti, ki spijo manj kot šest ur na dan, so bolj podvrženi tveganjem za obolenja, kot so diabetes, depresija in hipertenzija. Še posebej so k tem obolenjem nagnjeni starejši ljudje. Spanje, ki traja več kot devet ali deset ur, lahko privede do slabšanja zdravja. Spanec je pomemben pri regeneraciji, povečanju energije in pri samem preživetju, zelo pomembno vpliva na vitalne funkcije v telesu, na nevrološka stanja, učenje, spomin, hormonsko ravnovesje, srčno-žilne in metabolične funkcije. Brglez (2018) ugotavlja, da na osebni razvoj starega človeka vpliva izoblikovan dejaven življenjski slog, ki ga je treba ohranjati tudi po upokojitvi, ukvarjanje s telesno dejavnostjo, pozitiven odnos do življenja ter socialna interakcija s soljudmi pa pripomorejo k boljši kakovosti staranja. Berčič (2005) in Sila (2011) navajata, da sta ohranjanje gibljivosti in prožnost lokomotornega sistema pomemben dejavnik za ohranjanje samostojnosti starih ljudi. Katch s sodelavci (2011) dokazuje, da pravilna in redna telesna dejavnost poveča gibljivost sklepov od 20 do 50 odstotkov. Novak in Vute (2013) navajata, da prilagojena telesna dejavnost pripomore k pridobivanju moči, gibčnosti, ravnotežja in močno vpliva na izboljšano delovanje lokomotornega sistema starih ljudi, obenem pa skrbi za krepitev družbenih vezi in posledično vpliva na dobrobit ne samo posameznika, ampak celotne družbe. Z raziskavo smo ugotovili tudi, da je povprečna vrednost indeksa telesne mase anketiranih starejših 27,1, kar pomeni, da gre za prekomerno težo. Menimo, da bi morale medicinske sestre z zdravstvenovzgojnim delom starejše ljudi ozaveščati o zdravem življenjskem slogu, h kateremu spada poleg telesne dejavnosti tudi zdrava in uravnotežena prehrana. Pandel Mikuš in Jelenc (2014) navajata, da je nezdrav življenjski slog razlog za razvoj kroničnih nenalezljivih bolezni, debelost pa dosega epidemiološke razsežnosti tako v svetu kot v Sloveniji.

S starostjo upadata tudi kostna gostota in mišična moč. Redna telesna dejavnost in vadba za moč v starosti pomembno vplivata na upočasnitev tovrstnih težav. Koristnost je dokazana tudi pri kronično nenalezljivih boleznih, kot so depresija, diabetes tipa 2, KOPB, hipertenzija, osteoartritis, osteoporozna, živčno-mišične bolezni, debelost in druge (Strojnik, 2011). Pozitivni učinki telesne dejavnosti se kažejo tudi z aerobno telesno dejavnostjo, ki vpliva na izboljšanje kognitivnih in vzdržljivostnih sposobnosti ter zmanjšano incidenco sladkorne bolezni. Rezultati redne telesne aerobne dejavnosti prikazujejo boljše rezultate kot farmakološki pristop (Volčanšek & Pfeifer, 2014).

5 Zaključek

Menimo, da bi morala biti telesna dejavnost temelj za zdravo in kakovostno staranje, ki bi ga morala zagotovo dopolnjevati tudi zdrava in uravnotežena prehrana. Tu prepoznamo ključno vlogo medicinske sestre, ki starejšim zdravstvenovzgojno svetuje in jih izobražuje pri vsakem obisku v ambulantah družinske medicine, centrih za krepitev zdravja ali zunaj njih z napotki in

usmeritvami za primerno telesno dejavnost, zdravo prehrano ali izogibanje (opušcanje) nezdravim navadam in tveganju za pojav nenalezljivih kroničnih bolezni. Medicinska sestra ima tako možnost za opolnomočenje starejših ljudi za zdravo in kakovostno staranje.

Predlagamo, da bi se na starost in upokožitev starejši ljudje intenzivneje pripravljali skozi celotno odraslo obdobje življenja. Starejše bi lahko že med aktivno zaposlitvijo vključevali v kratke vodene telesne dejavnosti med delovnim procesom ter obenem povečali edukacijo o pomembnosti in pozitivnih učinkih telesne dejavnosti. Medpoklicno sodelovanje med zdravstvenimi strokovnjaki pri promoviranju vključevanja telesne dejavnosti v vsa življenjska obdobja bi lahko pripomoglo tudi k povečanju telesne dejavnosti starejših ljudi.

Medicinske sestre se morajo zavedati pomena raziskovanja in vseživljenjskega učenja, saj bodo le tako pripomogle h kakovostni in celostni obravnavi starejših ter s tem k boljši kakovosti njihovega življenja v domačem okolju.

Literatura

Berčič, H., 2005. Kakovostno staranje je tesno povezano z rednim gibanjem in s športnorekreativnim udejstvovanjem. In: H. Berčič, ed, *Šport starejših za danes in jutri*, Ljubljana: Olimpijski komite Slovenije – Združenje športnih zvez, Odbor športa za vse, pp. 5–13.

Brglez, M., 2018. Vpliv življenjskega sloga na kakovost življenja v poznem življenjskem obdobju. In: B. Macuh, ed. *6. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo: Za človeka gre: Izzivi za znanost in izobraževanje: zbornik prispevkov z recenzijo, 9.–10. 3. 2018*. Maribor: AMEU – ECM, Alma Mater Pres, pp. 410–417.

Buchman, A. S., Boyle, P. A., Yu, L., Shah, R. C., Wilson, R. S. & Bennett, D. A., 2012. *Total daily physical activity and the risk of AD and cognitive decline in older adults*. [Online] Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22517108> [Accessed 27. 1. 2019]

Djomba, J. K., 2014. Telesna dejavnost. In: S. Tomšič, et al., eds. *Izzivi v izboljševanju vedenjskega sloga in zdravja. Desetletje CINDI raziskav v Sloveniji*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, pp. 45–51.

Geržević, M. & Plevnik, M., 2014. Priporočila za vadbo v tretjem življenjskem obdobju. In: M. Geržević, et al., eds. *Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje: priročnik o telesni aktivnosti in vadbi v tretjem življenjskem obdobju*. Koper: Univerzitetna založba Annales, pp. 36–42.

Grizold, V., 2010. Pomen telesne dejavnosti v starosti. *Kakovostna starost*, 13(4), pp. 38–44.

Katch L. V., Mcardle D. W. & Katch I. F., 2011. *Essentials of exercise physiology*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.

Kaučič, B. M. & Vidnar, N., 2013. Telesna dejavnost starih ljudi s prekomerno telesno težo. In: D. Železnik, et al., eds. *Sedanost in prihodnost zdravstvenih ved v času globalnih sprememb: zbornik predavanj z recenzijo. 3. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo s področja zdravstvenih ved, 17. september 2013*. Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede, pp. 422–434.

Kavčič, M., Filipovič Hrast, M. & Hlebec, V., 2012. Starejši ljudje in njihove strategije shajanja s tveganji za zdravje. *Zdravstveno varstvo*, 51(3), pp. 163–172.

Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije, 2014. Uradni list RS, št. 71.

Krenker, K., Vidnar, N. & Železnik, D., 2017. Gibanje kot pomemben dejavnik v starosti. In: S. Kalender Smajlovič, ed. *9. študentska konferenca s področja zdravstvenih ved: Zdravstveni poklici na poti profesionalizacije in razvoja novih poklicnih vlog. Zbornik prispevkov z recenzijo. Bled, 19. maj 2017*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, pp. 223–231.

Krenker, K., Vidnar, N. & Železnik, D., 2018. Gibanje kot pomemben dejavnik v starosti. In: B. Filej, et al., eds. *6. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo: Za človeka gre: Izzivi za znanost in izobraževanje/Zbornik prispevkov z recenzijo*. Maribor: AMEU – ECM, Alma Mater Press, pp. 487–491.

Lahe, M., Ribič, T. & Korez, N., 2012. Pomen telesne aktivnosti pri starejših. In: D. Železnik, et al., eds. *Inovativnost v koraku s časom in primeri dobrih praks. 2. Znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo s področja zdravstvenih ved – zbornik predavanj z recenzijo, Slovenj Gradec, 18. september 2012*. Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede, pp. 210–216.

Miljkovic, N., Lim, J. Y., Miljkovic, I. & Frontera, W. R., 2015. Aging of Skeletal Muscle Fibers. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 39(2), pp. 155–162.

Mlinar, S. & Plesničar, A., 2012a. Življenjski slog starejših oseb – preliminarna ocena vloge socialnih in demografskih dejavnikov. In: D. Železnik, et al., eds. *Inovativnost v koraku s časom in primeri dobrih praks. 2. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo s področja zdravstvenih ved – zbornik predavanj z recenzijo, Slovenj Gradec, 18. september, 2012*. Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede, pp. 57–64.

Mlinar, S. & Plesničar, A., 2012b. Stopnja samostojnosti, gibalna dejavnost in zdravstveno stanje starejših oseb. In: D. Železnik, et al., eds. *Inovativnost v koraku s časom in primeri dobrih praks. 2. Znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo s področja zdravstvenih ved – zbornik predavanj z recenzijo, Slovenj Gradec, 18. september 2012*. Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede, pp. 203–209.

Mukherjee, S., Patel, S. R., Kales, S. N., Ayas, N. T., Strohl, K. P., Gozal, D. & Malhotra, A., 2015. *An Official American Thoracic Society Statement: The Importance of Healthy Sleep. Recommendations and Future Priorities.* [Online] Available at: <https://www.atsjournals.org/doi/ref/10.1164/rccm.201504-0767ST> [Accessed 15. 9. 2018]

Myers, J. A., Clifford, J. C., Sarker, S., Primeau, M., Doninger, G. L. & Shayani, V., 2006. Quality of Life After Laparoscopic Adjustable Gastric Banding Using the Baros and Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 10(4), pp. 414–420.

Novak, T. & Vute, R., 2013. Long-term effects of regular exercising in elderly women. *Annales kinesiologiae*, 4(2), pp 109–127.

Pandel Mikuš, R. & Jelenc, B., 2014. Elementi zdravega življenjskega sloga. In: T. Štemberger Kolnik, et al., eds. *Zdravstvena nega v javnem zdravju: zbornik prispevkov z recenzijo. Druga znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo, Izola, 31. januar 2014.* Koper: Univerza na Primorskem, pp. 333–339.

Ramovš, J., 2014 Staranje in sožitje med generacijami v Občini Ivančna Gorica. Predstavitev raziskave prebivalstva Ivančne Gorice, starega 18 let in več. *Kakovostna starost*, 17(3), pp. 3–28.

Ramšak Pajk, J. & Poplas Susič, T., 2017. Izkušnje medicinskih sester v patronažnem varstvu z obiski na domu v okviru projekta Nadgrajena celovita obravnava pacienta: rezultati pilotne raziskave. *Obzornik zdravstvene nege*, 51(1), pp. 24–33.

Roh, H. W., Hong, C. H., Lee, Y., Oh, B. O., Lee, K. S., Chang, K. J., et al., 2015. Participation in Physical, Social, and Religious Activity and Risk of Depression in the Elderly: A Community-Based Three-Year Longitudinal Study in Korea. *PLOS One*, 10(7), e0132838.

Sila, B., 2011. Telesna vadba za preprečevanje padcev. In: M. Mencej, ed. *Bolezni in sindromi 5*, Ljubljana: Gerontološko društvo Slovenije, pp. 165–178.

Slabe Erker, R. & Ličen, S., 2014. Dejavniki gibalne aktivnosti in zdravjem povezane kakovosti življenja. *Obzornik zdravstvene nege*, 48(2), pp. 113–126.

Strojnik, V., 2011. Vadba za moč starejše osebe. In: D. Rugelj & F. Sevšek, eds. *Posvetovanje Aktivno in zdravo staranje: zbornik predavanj, 10. marec 2011.* Ljubljana: Zdravstvena fakulteta, pp. 7–8.

Svetovna zdravstvena organizacija, 2018. *Ageing and health*. [Online] Available at: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> [Accessed 13. 2. 2019].

Torkar, T., 2009. Redna telesna vadba in gibljivost. In: I. Grmek Košnik, ed: *Gorenjski bilten javnega zdravja*. Kranj: Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, pp. 16–17.

Videčnik, A., 2015. Kazalniki depresije in telesna dejavnost pri starejših prebivalcih Slovenije. *Kakovostna starost*, 18(3), pp. 36–52.

Volčanšek, Š. & Pfeifer, M., 2014. Ugodni učinki telesne dejavnosti na presnovo. *Zdravniški vestnik*, 89(9), pp. 603–615.

Železnik, D., 2014. *Skrb zase kot paradigma življenja starostnikov*. Slovenj Gradec: Visoka zdravstvena šola Slovenj Gradec, pp. 22–37.

Zurc, J., Hlastan-Ribič, C. & Skela Savič, B., 2015. Dietary habits and physical activity patterns among Slovenian elderly: cross-sectional survey with cluster analysis. *Obzornik zdravstvene nege*, 49(1), pp. 9–17.