

Izvirni znanstveni članek / Original scientific article

## Nevrološka prizadetost kot dejavnik kakovosti življenja starejših pacientov z multiplo sklerozo: presečna raziskava

Neurological disability as a quality of life factor in elderly patients with multiple sclerosis: A cross-sectional study

Matej Koprivnik<sup>1, 2, \*</sup>, Danica Železnik<sup>3</sup>, Tanja Hojs Fabjan<sup>4, 5</sup>

**Ključne besede:** telesno zdravje; duševno zdravje; staranje

**Key words:** physical health; mental health; ageing

<sup>1</sup> Alma Mater Europaea – ECM, Slovenska ulica 17, 2000 Maribor, Slovenija

<sup>2</sup> Univerzitetni klinični center Maribor, Inštitut za fizikalno in rehabilitacijsko medicino, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor, Slovenija

<sup>3</sup> Fakulteta za zdravstvene in socialne vede Slovenj Gradec, Glavni trg 1, 2380 Slovenj Gradec, Slovenija

<sup>4</sup> Univerzitetni klinični center Maribor, Oddelek za nevrološke bolezni, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor, Slovenija

<sup>5</sup> Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta, Taborska ulica 8, 2000 Maribor, Slovenija

\* Korespondenčni avtor / Corresponding author: fiziokop@gmail.com

Raziskava je nastala v okviru doktorskega študija na Alma Mater Europaea – Evropski center Maribor, smer Socialna gerontologija.

### IZVLEČEK

**Uvod:** Kakovost življenja predstavlja pomembno dimenzijo življenja pacientov z multiplo sklerozo, na katero vplivajo številni dejavniki. Namen raziskave je ugotoviti vpliv nevrološke prizadetosti na telesno in duševno z zdravjem povezano kakovost življenja pacientov z multiplo sklerozo, starih med 50 in 59 let ter starejših od 60 let.

**Metode:** Presečna raziskava je bila izvedena na vzorcu 130 pacientov z multiplo sklerozo, starih med 50 in 73 let. Ocenjeni so bili z razširjeno lestvico stopnje nevrološke prizadetosti, vprašalnikom o kakovosti življenja pri multipli sklerozii (telesna in duševna z zdravjem povezana kakovost življenja) in vprašalnikom o značilnostih pacientov z multiplo sklerozo. Uporabljeni so bili opisna statistika, Kolmogorov-Smirnov test, Spearmanov koeficient korelacije rangov in linearna regresijska analiza.

**Rezultati:** Nevrološka prizadetost pri pacientih z multiplo sklerozo, starih med 50 in 59 let, vpliva na telesno z zdravjem povezano kakovost življenja ( $R^2 = 0,251$ ,  $p < 0,001$ ), pri pacientih, starih med 60 in 73 let, pa na telesno ( $R^2 = 0,250$ ,  $p < 0,001$ ) in duševno z zdravjem povezano kakovost življenja ( $R^2 = 0,063$ ,  $p = 0,044$ ).

**Diskusija in zaključek:** Vpliv nevrološke prizadetosti se po 60. letu starosti s telesne razširi tudi na duševno raven življenja pacientov z multiplo sklerozo. Nevrološko prizadeti pacienti morajo biti z namenom ohranjanja kakovosti življenja med 50. in 59. letom spremljani na področju fizičnega zdravja, med 60. in 73. letom pa tudi na področju duševnega zdravja.

### ABSTRACT

**Introduction:** Quality of life is an important dimension of the lives of patients with multiple sclerosis, which is influenced by several factors. The purpose of the present study is to identify the impact of neurological impairment on the physical and mental health-related quality of life of patients with multiple sclerosis aged between 50 and 59 years, and over 60.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted on a sample of 130 patients with multiple sclerosis, aged between 50 and 73 years. They were assessed with the Expanded Disability Status Scale, Multiple Sclerosis Quality of Life-54 (Physical and Mental Health Composite Score) and a self-designed questionnaire on the characteristics of multiple sclerosis patients. Descriptive statistics, the Kolmogorov-Smirnov test, Spearman's rank correlation coefficient and Linear regression analysis were used.

**Results:** Neurological impairment in patients with multiple sclerosis aged between 50 and 59 years has an impact on the physical health-related quality of life ( $R^2 = 0.251$ ,  $p < 0.001$ ), and on the physical ( $R^2 = 0.250$ ,  $p < 0.001$ ) and mental ( $R^2 = 0.063$ ,  $p = 0.044$ ) health-related quality of life in patients aged between 60 and 73 years.

**Discussion and conclusion:** After the age of 60, the impact of neurological disability extends from the physical part to the mental part of the multiple sclerosis patient's life. In order to maintain their quality of life, the physical health of patients with neurological disability between the ages of 50 and 59 should be monitored, while in patients aged between 60 and 73, their physical and mental health should be monitored.



Prejeto / Received: 6. 8. 2020  
Sprejeto / Accepted: 30. 1. 2021

<https://doi.org/10.14528/snr.2021.55.1.3058>

## Uvod

Multipla skleroza (MS) je avtoimuna bolezen osrednjega živčevja (Nicol, Salou, Laplaud, & Wekerle, 2015). Kaže se z različnimi simptomi in znaki bolezni (Raffel, Wakerley, & Richard, 2016), ki vplivajo na njen klinični potek (Caprio, Russo, Giugliano, Ragucci, & Mancini, 2016). Pacienti z MS se posledično soočajo z zmanjšanimi zmožnostmi na različnih področjih (Udovčić-Pertot, Zupanc-Starič, Rotar, Drljejan, & Kragelj, 2016). in z zmanjšanjem z zdravjem povezane kakovosti življenja (ang. *Health Related Quality of Life*, HRQOL) (Çelik Gökçen Gözübatık, 2018).

Ohranjanje kakovosti življenja je pri pacientih z MS še posebej pomembno (Karabudak et al., 2015), ker omogoča kvantifikacijo subjektivnih vidikov zdravstvenega stanja (Jongen, 2017) in predstavlja glavni cilj celovite oskrbe (European Multiple Sclerosis Platform, 2012). Kljub navedenemu je poznavanje posameznih dejavnikov kakovosti življenja še vedno nezadostno (European Multiple Sclerosis Platform, 2012) in narekuje potrebo po njihovih natančnejših opredelitvah (Lysandropoulos & Havrdova, 2015).

Pomen nevrološke prizadetosti za kakovost življenja pacientov z MS so s pomočjo generičnih ocenjevalnih instrumentov (Lobentanz et al., 2004; Baumstarck-Barrau et al., 2011; Papuč & Stelmasiak, 2012; Chen, Fan, Hu, Yang, & Li, 2013; Łabuz Roszak et al., 2013; Berrigan et al., 2016; Broła et al., 2016) in s pomočjo specifičnih ocenjevalnih instrumentov za MS (Benedict et al., 2005; Krokavcova et al., 2012; Yamout et al., 2013; Buhse, Banker, & Clement, 2014; Rezapour et al., 2017) potrdili mnogi strokovnjaki s tega področja. Navedeno velja za starejše odrasle paciente z MS, ne pa tudi za posamezna ožja starostna obdobja odraslih pacientov.

## Namen in cilji

Z raziskavo smo želeli ugotoviti pomen nevrološke prizadetosti za telesni in duševni vidik HRQOL pacientov z MS, starih med 50 in 59 let in nad 60 let, ter s tem prispevati k ustrezni skrbi za kakovost življenja starejših odraslih pacientov z MS v posameznih ožjih življenjskih obdobjih.

Zastavili smo si raziskovalno vprašanje:

- Kakšen vpliv ima nevrološka prizadetost na telesno in duševno z zdravjem povezano kakovost življenja pacientov z MS, starih med 50 in 59 let ter starejših od 60 let?

Oblikovali smo hipotezo:

H1: Pri pacientih z MS, starih med 50 in 59 let ter starejših od 60 let, nevrološka prizadetost predstavlja statistično pomemben dejavnik telesne in duševne z zdravjem povezane kakovosti življenja.

## Metode

Izvedena je bila neeksperimentalna opazovalna

presečna raziskava. Podatki so bili zbrani z uporabo vprašalnika o demografskih in kliničnih značilnostih pacientov z MS, vprašalnika o kakovosti življenja pri pacientih z MS (ang. *Multiple Sclerosis Quality of Life-54*, MSQOL-54) ter razširjene lestvice stopnje nevrološke prizadetosti (ang. *Expanded Disability Status Scale*, EDSS).

## Opis instrumenta

Vprašalnik je sestavljen iz demografskih (spol, starost) in kliničnih (oblika MS, trajanje MS, imunomodulatorno zdravljenje) značilnosti pacientov ter dveh specialnih vprašalnikov.

EDSS (Kurtzke, 1983) je pogosto uporabljena (Meyer-Moock, Feng, Maeurer, Dippel, & Kohlmann, 2014). Ordinalna desetstopenjska lestvica, ki ocenjuje stopnjo prisotne okvare na osmih funkcionalnih sistemih. Omogoča pridobitev ocen v razponu od 0 do 10, v intervalih po 0,5, pri čemer ocena 0 predstavlja normalen nevrološki status, ocena 10 pa smrt zaradi MS (Kurtzke, 1983). Oceno na osnovi kliničnega pregleda izvede nevrolog (Piri Çinar & Güven Yorgun, 2018).

MSQOL-54 je vprašalnik, namenjen oceni kakovosti življenja pacientov z MS (Vickrey, Hays, Harooni, Myers, & Ellison, 1995), sestavljen iz 54 vprašanj, združenih v 12 podlestv, in dveh ločenih postavk. Omogoča pridobitev ocen telesne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja (ang. *Physical Health Composite Score*, PHC) in duševne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja (ang. *Mental Health Composite Score*, MHC) (University of California, Los Angeles, Department of Neurology, 1995). Ocene, pridobljene s pomočjo vprašalnika, se gibljejo v razponu od 0 do 100, pri čemer višja ocena pomeni boljšo kakovost življenja (Rezapour et al., 2017). Slovenska različica vprašalnika je natančno, notranje skladno orodje z ustreznimi psihometričnimi lastnostmi (Štern, Hojs-Fabjan, Renner-Sitar, & Zaletel-Kragelj, 2017).

## Opis vzorca

V raziskavo so bili povabljeni pacienti z MS, stari 50 let ali več, zdravljeni v nevrološki ambulanti Oddelka za nevrološke bolezni UKC Maribor, ki so v obdobju od 20. februarja do 30. novembra 2019 prišli na redni kontrolni pregled v nevrološko ambulanto. Pacienti so bili vključeni v raziskavo po njihovem pisnem pristanku k sodelovanju. Vključenih je bilo 65 pacientov, starih med 50 in 59 let, ter 65 pacientov, starih nad 60 (60–73) let. Starostno mejo 60 let smo uporabili na podlagi pregleda relevantne literature (Klaren et al., 2016). Vključeni pacienti so bili stari med 50 in 73 let ( $\bar{x} = 58,92$ ,  $s = 5,71$ ), obeh spolov, z recidivno-remitentno, sekundarno progresivno in primarno progresivno obliko MS, s trajanjem MS med 1 in 40 let ter s stopnjo nevrološke prizadetosti po

**Tabela 1: Značilnosti raziskovalnega vzorca**  
**Table 1: Characteristics of the study group**

Značilnosti / Characteristics	Spol / Gender		Oblika MS / MS type			Trajanje bolezni / Duration of the disease	IMT
	Moški / Males n (%)	Ženski / Females n (%)	RRMS n (%)	SPMS n (%)	PPMS n (%)	Leta / Years $\bar{x}$ (s)	
Starostna skupina / Age group							
50–59	15 (23,08)	50 (76,92)	48 (73,85)	11 (16,92)	6 (9,23)	15,23 (7,90)	42 (64,61)
60–73	16 (24,62)	49 (75,38)	41 (63,08)	21 (32,31)	3 (4,61)	19,86 (9,07)	18 (27,69)

Legenda / Legend: MS – multipla skleroza / multiple sclerosis; n – število pacientov / number of patients; % – odstotek / percentage;  $\bar{x}$  – povprečje / average; s – standardni odklon / standard deviation; RRMS – recidivno-remitentna oblika multiple skleroze / relapsing-remitting multiple sclerosis; SPMS – sekundarno progresivna multipla skleroza / secondary progressive multiple sclerosis; PPMS – primarno progresivna multipla skleroza / primary progressive multiple sclerosis; IMT – bolniki, zdravljeni z imunomodulatornimi zdravili / disease modifying treatment

lestvici EDSS od 0,0 do 8,0. Podrobnejše značilnosti raziskovalnega vzorca so predstavljene v Tabeli 1.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Na osnovi kliničnega pregleda je nevrolog pri posameznem pacientu ocenil stopnjo nevrološke prizadetosti glede na lestvico EDSS. Pacienti so izvedli samooceno z zdravjem povezane kakovosti življenja s pomočjo vprašalnika MSQOL-54 ter izpolnili vprašalnik o demografskih in kliničnih značilnostih.

Za ugotavljanje normalnosti porazdelitve je bil uporabljen Kolmogorov-Smirnov test. Za ugotavljanje povezanosti med stopnjo nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS ter telesno in duševno komponento z zdravjem povezane kakovosti življenja je bil v obeh starostnih skupinah uporabljen Spearmanov koeficient korelacije rangov, saj porazdelitve nekaterih spremenljivk odstopajo od normalne ( $p < 0,05$ ). O statistični povezanosti med spremenljivkama smo sklepali na osnovi statistične značilnosti  $p < 0,05$  (2-stranska).

Za preverjanje vpliva neodvisne spremenljivke na odvisno spremenljivko je bila uporabljena linearna regresijska analiza. Tako smo z uporabo neodvisne spremenljivke stopnje nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS pojasnili vrednosti dveh odvisnih spremenljivk, telesne in duševne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja. Neodvisna spremenljivka je bila vključena v regresijski model, pri čemer smo preverjali njen vpliv na odvisni spremenljivki – telesno in duševno komponento z zdravjem povezane kakovosti življenja. Statistična analiza je bila izvedena z uporabo programa IBM SPSS, verzija 23.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, ZDA).

### Rezultati

Stopnja nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS je bila pri pacientih, starih med 50 in 59 let, v razponu od 0 do 8 ( $\bar{x} = 3,66$ ,  $s = 2,21$ ), pri pacientih, starih med 60 in 73 let, pa v razponu od 0 do 7 ( $\bar{x} = 3,66$ ,

$s = 1,78$ ). Pri pacientih, starih med 50 in 59 let, je bila ocena telesne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja v razponu od 21 do 98 ( $\bar{x} = 54,54$ ,  $s = 20,02$ ), ocena duševne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja pa v razponu od 22 do 98 ( $\bar{x} = 68,25$ ,  $s = 20,41$ ). Pri pacientih, starih med 60 in 73 let, je bila ocena telesne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja v razponu od 13 do 90 ( $\bar{x} = 46,12$ ,  $s = 20,14$ ), ocena duševne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja pa v razponu od 19 do 98 ( $\bar{x} = 58,62$ ,  $s = 22,59$ ).

Iz Tabele 2 je razvidno, da je v starostni skupini od 50 do 59 let med spremenljivkama ocena stopnje nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS in ocena telesne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja prisotna statistično značilna srednje močna negativna povezanost, kar pomeni, da je večja stopnja nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS povezana z nižjo oceno telesne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja pacientov z MS v tej starostni skupini in obratno. Med spremenljivkama ocena stopnje nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS in ocena duševne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja v tej starostni skupini ni statistično značilne povezanosti. V starostni skupini med 60 in 73 let je med spremenljivkama ocena stopnje nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS in ocena telesne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja prisotna statistično značilna srednje močna in negativna povezanost, med oceno stopnje nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS in oceno duševne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja pa statistično značilna šibka negativna povezanost. Iz navedenega izhaja, da je v tej starostni skupini večja stopnja nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS povezana z nižjo oceno telesne in duševne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja pacientov z MS.

Kot je razvidno iz Tabele 3, ima spremenljivka ocena stopnje nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS v skupini starih med 50 in 59 let statistično značilen vpliv na oceno telesne komponente z zdravjem

**Tabela 2:** Povezave med EDSS ter PHC in MHC**Table 2:** Correlations between EDSS and PHC and MHC

Značilnosti / Characteristics	Starostna skupina / Age group	PHC		MHC	
		r	p	r	p
EDSS	50–59	-0,536**	0,0001	-0,187	0,136
	60–73	-0,498**	0,0001	-0,263*	0,034

Legenda / Legend: EDSS – razširjena lestvica stopnje nevrološke prizadetosti / Expanded Disability Status Scale; PHC – telesna komponenta z zdravjem povezane kakovosti življenja / Physical Health Composite Score; MHC – duševna komponenta z zdravjem povezane kakovosti življenja / Mental Health Composite Score; r – korelacijski koeficient / correlation coefficient; \*\* –  $p < 0,01$ ; \* –  $p < 0,05$

**Tabela 3:** Linearna regresijska analiza za odvisni spremenljivki PHC in MHC**Table 3:** Linear regression analysis for dependent variables PHC and MHC

Model	Starostna skupina / Age group	PHC				MHC			
		b	$\beta$	t	p	b	$\beta$	t	p
EDSS	50–59	-4,543	-0,501	-4,596	<0,001	/	/	/	/
	60–73	-5,655	-0,500	-4,585	<0,001	-3,186	-0,251	-2,600	0,044

Legenda / Legend: EDSS – razširjena lestvica stopnje nevrološke prizadetosti / Expanded Disability Status Scale; PHC – telesna komponenta z zdravjem povezane kakovosti življenja / Physical Health Composite Score; MHC – duševna komponenta z zdravjem povezane kakovosti življenja / Mental Health Composite Score; b – regresijski koeficient / regression coefficient; t – vrednost koeficienta / coefficient value;  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficient / Standardized Coefficients; p – statistična značilnost / statistical significance

povezane kakovosti življenja, v skupini starih med 60 in 73 let pa tudi na oceno duševne komponente z zdravjem povezane kakovosti življenja.

## Diskusija

Raziskovali smo, kakšen vpliv ima nevrološka prizadetost na telesno in duševno z zdravjem povezano kakovost življenja pacientov z MS, starih med 50 in 59 let ter starejših od 60 let. Ugotavljamo, da je večja stopnja nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS pri pacientih z MS, starih med 50 in 59 let ter med 60 in 73 let, povezana s slabšo telesno z zdravjem povezano kakovostjo življenja. Nevrološka prizadetost v navedenih starostnih skupinah pomembno vpliva na ta vidik z zdravjem povezano kakovosti. Pri pacientih, starih med 60 in 73 let, je večja stopnja nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS povezana tudi s slabšo duševno z zdravjem povezano kakovostjo življenja. Nevrološka prizadetost ima v tej starostni skupini tudi pomemben vpliv na duševno z zdravjem povezano kakovost življenja pacientov z MS. Našo predpostavko, da pri pacientih z MS, starih med 50 in 59 let ter starejših od 60 let, nevrološka prizadetost predstavlja statistično pomemben dejavnik telesne in duševne z zdravjem povezane kakovosti življenja, smo potrdili le delno, saj v skupini starejših pacientov vpliv stopnje nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS na telesno komponento z zdravjem povezane kakovosti življenja ni statistično značilen.

Da je ocena stopnje nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS napovednik izključno telesne z zdravjem povezane kakovosti življenja pacientov z MS, so glede na vprašalnik MSQOL-54 pri pacientih, ki so bili v povprečju stari 43,7 leta (razpon od 22 do 63 let), ugotovili tudi Benedict et al. (2005), pri pacientih, ki so

bili v povprečju stari 39 let (razpon ni razviden), Yamout et al. (2013) in pri pacientih, ki so bili v povprečju stari 35,7 leta (razpon od 18 do 61 let), Rezapour et al. (2017); s pomočjo vprašalnika Short Form – 36 Health Survey pa pri pacientih, ki so bili v povprečju stari 40,5 leta (razpon od 45 do 61 let), tudi Krokavcova et al. (2012). Statistično pomembno povezanost med oceno stopnje nevrološke prizadetosti po lestvici EDSS ter telesno in duševno z zdravjem povezano kakovostjo življenja so glede na vprašalnik MSQOL-54 pri pacientih z MS, ki so bili v povprečju stari 65,5 leta (razpon od 60 do 87 let), ugotovili Buhse et al. (2014).

Kljub temu da stopnja nevrološke prizadetosti pri naših pacientih ne kaže večje prizadetosti starejših pacientov, se po naših ugotovitvah in ugotovitvah navedenih avtorjev negativen vpliv nevrološke prizadetosti s staranjem pacientov ne le ohranja, ampak se iz telesnega področja razširi tudi na področje duševne z zdravjem povezane kakovosti življenja pacientov z MS. Vzroki za trend vpliva stopnje nevrološke prizadetosti na kakovost življenja pacientov z MS po 60. letu verjetno lahko iščemo v negotovosti starejših pacientov glede prihodnosti ter strahu pred izgubo samostojnosti in odvisnostjo od drugih. Tudi Finlayson (2009) ugotavlja, da imajo starajoči se pacienti z MS številne skrbi, povezane s svojo prihodnostjo, ki se glede na ugotovitve Fong, Finlayson, & Peacock (2006) nanašajo predvsem na strah pred naraščanjem nezmožnosti in potrebo po pomoči. Menimo, da vzroke za tovrsten vpliv stopnje nevrološke prizadetosti na z zdravjem povezano kakovost življenja pacientov z MS lahko iščemo tudi v smeri manjše psihofizične aktivnosti in manjše socialne vključenosti starejših pacientov. Pacienti so namreč med 50. in 59. letom pogosto še vedno zaposleni, skrb pa namenajo tudi svojim odraščajočim otrokom.

Po 60. letu se krog njihovega delovanja zoži ter na ta način pripomore k večji osredotočenosti na lastno prizadetost. Iz navedenega izhaja, da je nevrološko prizadetim pacientom z MS v obeh starostnih skupinah treba omogočiti strokovno podporo na področju fizičnih aktivnosti. Pri starejših je vidna tudi potreba po oblikovanju za MS specifičnih strokovnih zdravstveno-socialnih programov, namenjenih vzdrževanju socialne vključenosti, ki bodo pripomogli k ohranjanju kakovosti njihovega življenja. Da bi oblikovali karseda stvaren vpogled v to področje življenja pacientov z MS, je naše ugotovitve pred implementacijo treba preveriti še ob hkratnem upoštevanju drugih kliničnih ter demografskih in socialnih značilnosti te skupine pacientov.

Pri tem je treba upoštevati, da so bili v našo raziskavo vključeni le pacienti s stopnjo prizadetosti do 8,0, stari do 73 let, iz severovzhodnega dela Slovenije. Ugotovitve torej ne odražajo nujno stanja vseh pacientov z MS iz teh starostnih skupin. Ob vključitvi pacientov s stopnjo prizadetosti do 9,0 in pacientov, starejših od 73 let, ter pacientov iz drugih geografskih okolij bi bili zaključki naše raziskave morebiti lahko drugačni. Razlike bi se lahko pokazale tudi ob preverjanju dolgoročne povezanosti med spremenljivkami.

## Zaključek

Tudi po 50. letu starosti stopnja nevrološke prizadetosti predstavlja pomembno kategorijo z zdravjem povezane kakovosti življenja pacientov z MS, ki je med 50. in 59. letom pomembna za telesno, po 60. letu pa tudi za duševno plat z zdravjem povezane kakovosti življenja. Da bi dosegali in ohranjali z zdravjem povezano kakovost življenja, mora biti nevrološko prizadetim pacientom z MS med 50. in 73. letom starosti zagotovljena ustrezna strokovna podpora na področju telesnega zdravja, med 60. in 73. letom pa tudi na področju duševnega zdravja. Naše ugotovitve je treba pred implementacijo preveriti še z raziskovanjem dolgoročne povezanosti med spremenljivkami.

## 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

Soglasje za raziskavo je odobrila Komisija Republike Slovenije za medicinsko etiko (Sklep št. 0120-53/2019/4). / The study was approved by the Slovenian National Medical Ethics Committee (Decision No. 0120-53/2019/4).

## Prispevek avtorjev / Author contributions

Vsi avtorji so sodelovali pri idejnem načrtovanju ter pri pisanju in pregledu uvoda, metodologije, rezultatov, interpretacije, diskusije in zaključka raziskave. Prvi avtor je izvedel pregled literature, zbral podatke in opravil statistično analizo. / All authors participated in the conceptual planning and in writing and reviewing the introduction, methodology, results, interpretation, discussion and conclusion of the research. The first author reviewed the literature, collected data and conducted the statistical analysis.

## Literatura

Baumstarck-Barrau, K., Simeoni, M. C., Reuter, F., Klemina, I., Aghababian, V., Pelletier, J., & Auquier, P. (2011). Cognitive function and quality of life in multiple sclerosis patients: A cross-sectional study. *BMC Neurology*, 11(17), 1–10.

<https://doi.org/10.1186/1471-2377-11-17>

PMid:21288343; PMCID:PMC3039581

Benedict, R. H. B., Wahlig, E., Bakshi, R., Fishman, I., Munschauer, F., Zivadinov, R., & Weinstock-Gutmann, B. (2005). Predicting quality of life in multiple sclerosis: Accounting for physical disability, fatigue, cognition, mood disorder, personality, and behavior change. *Journal of the Neurological Sciences*, 231(1/2), 29–34.

<https://doi.org/10.1016/j.jns.2004.12.009>

PMid:15792817

Berrigan, L. I., Fisk, J. D., Patten, S. B., Tremlett, H., Wolfson, C., Warren, S. ... Marrie R. A. (2016). Health-related quality of life in multiple sclerosis: Direct and indirect effects of comorbidity. *Neurology*, 86(15), 1417–1424.

<https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000002564>

PMid:26962068; PMCID:PMC4831037

Brola, W., Sobolewski, P., Fudala, M., Flaga, S., Jantarski, K., Ryglewicz, D., & Potemkowski A. (2016). Self-reported quality of life in multiple sclerosis patients: Preliminary results based on the Polish MS Registry. *Patient Preference and Adherence*, 10, 1647–1656.

<https://doi.org/10.2147/PPA.S109520>

PMid:27616882; PMCID:PMC5008638

Buhse, M., Banker, W. M., & Clement, L. M., (2014). Factors Associated with health-related quality of life among older people with multiple sclerosis. *International Journal of MS Care*, 16(1), 10–19.

<https://doi.org/10.7224/1537-2073.2012-046>

PMid:24688350; PMCID:PMC3967699

Caprio, M. G., Russo, C., Giugliano, A., Ragucci, M., & Mancini, M. (2016). Vascular disease in patients with multiple sclerosis: A review. *Journal of Vascular Medicine & Surgery*, 4(259), 1–12.

<https://doi.org/10.4172/2329-6925.1000259>

- Çelik Gökçen Gözübatık, R. (2018). Upper extremity capability tests in multiple sclerosis. *Archives of Neuropsychiatry*, 55(Suppl 1), 54–57.  
<https://doi.org/10.29399/npa.23338>  
PMCID:PMC6278626; PMID:30692857
- Chen, K., Fan, Y., Hu, R., Yang, T., & Li, K. (2013). Impact of depression, fatigue and disability on quality of life in Chinese patients with multiple sclerosis. *Stress and Health*, 29(2), 108–112.  
<https://doi.org/10.1002/smi.2432>  
PMid:22566371
- European Multiple Sclerosis Platform. (2012). *Recommendations on rehabilitation services for persons with multiple sclerosis in Europe*. Brussels: European Multiple Sclerosis Platform. Retrieved October 25, 2019 from <https://www.eurims.org/News/recommendations-on-rehabilitation-services-for-persons-with-multiple-sclerosis-in-europe.html>
- Finlayson, M. (2009). Multiple sclerosis and ageing: Complexities, concerns and considerations for care. *Aging Health*, 5(1), 89–102.  
<https://doi.org/10.2217/1745509X.5.1.89>
- Fong, T., Finlayson, M., & Peacock, N. (2006). The social experience of aging with a chronic illness: Perspectives of older adults with multiple sclerosis. *Disability and Rehabilitation*, 28(11), 695–705.  
<https://doi.org/10.1080/09638280500277495>  
PMid:16809212
- Jongen, P. J. (2017). Health-related quality of life in patients with multiple sclerosis: Impact of disease-modifying drugs. *CNS Drugs*, 31(7), 585–602.  
<https://doi.org/10.1007/s40263-017-0444-x>  
PMid:28608280; PMCID:PMC5511298
- Karabudak, R., Dahdaleh, M., Aljumah, M., Alroughani, R., Alsharqi, I. A., AlTahan, A. M. ... Yamout, B. I. (2015). Functional clinical outcomes in multiple sclerosis: Current status and future prospects. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 4(3), 192–201.  
<https://doi.org/10.1016/j.msard.2015.03.004>  
PMid:26008936
- Klaren, R. E., Emerson, S., Chiu, C. Y., Kinnett Hopkins, D., McAuley, E., & Motl, R.W. (2016). Levels and rates of physical activity in older adults with multiple sclerosis. *Aging and Disease*, 7(3), 278–284.  
<https://doi.org/10.14336/AD.2015.1025>  
PMid:27330842; PMCID:PMC4898924
- Krokavcova, M., Nagyova, I., Rosenberger, J., Gavelova, M., Middel, B., Gdovinova, Z., & van Dijk, J. P. (2012). Employment status and perceived health status in younger and older people with multiple sclerosis. *International Journal of Rehabilitation Research*, 35(1), 40–47.  
<https://doi.org/10.1097/MRR.0b013e32834e6520>  
PMid:22143555
- Kurtzke, J. F. (1983). Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: An expanded disability status scale (EDSS). *Neurology*, 33, 1444–1452.  
<https://doi.org/10.1212/WNL.33.11.1444>  
PMid:6685237
- Łabuz Roszak, B., Kubicka Bączyk, K., Pierzchała, K., Horyniecki, M., Machowska Majchrzak, A. ... Wach, J. (2013). Quality of life in multiple sclerosis: Association with clinical features, fatigue and depressive syndrome. *Psychiatria Polska*, 47(3), 433–441.
- Lobentanz, I. S., Asenbaum, S., Vass, K., Sauter, C., Klösch, G., Kollegger, Kollegger, H. ... Zeitlhofer, J. (2004). Factors influencing quality of life in multiple sclerosis patients: Disability, depressive mood, fatigue and sleep quality. *Acta Neurologica Scandinavica*, 110(1), 6–13.  
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.2004.00257.x>  
PMid:15180801
- Lysandropoulos, A. P., & Havrdova, E. (2015). 'Hidden' factors influencing quality of life in patients with multiple sclerosis. *European Journal of Neurology*, 22(Suppl 2), S28–S33.  
<https://doi.org/10.1111/ene.12801>  
PMid:26374511
- Meyer-Moock, S., Feng, Y. S., Maeurer, M., Dippel, F. W., & Kohlmann, T. (2014). Systematic literature review and validity evaluation of the Expanded Disability Status Scale (EDSS) and the multiple sclerosis Functional Composite (MSFC) in patients with Multiple Sclerosis. *BMC Neurology*, 14(58), 1–10.  
<https://doi.org/10.1186/1471-2377-14-58>  
PMid:24666846; PMCID:PMC3986942
- Nicol, B., Salou, M., Laplaud, D. A., & Wekerle, H. (2015). The autoimmune concept of multiple sclerosis. *La Presse Medicale*, 44(4), 103–112.  
<https://doi.org/10.1016/j.lpm.2015.02.009>  
PMid:25813101
- Papuć, E., & Stelmasiak, Z. (2012). Factors predicting quality of life in a group of Polish subjects with multiple sclerosis: Accounting for functional state, socio-demographic and clinical factors. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 114(4), 341–346.  
<https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2011.11.012>  
PMid:22137087
- Piri Çinar, B., & Güven Yorgun, Y. (2018). What we learned from the history of multiple sclerosis measurement: Expanded Disability Status Scale. *Archives of Neuropsychiatry*, 55(Suppl 1), 69–75.  
<https://doi.org/10.29399/npa.23343>  
PMid:30692861; PMCID:PMC6278618
- Raffel, J., Wakerley, B., & Richard, N. (2016). Multiple sclerosis. *Medicine*, 44(9), 537–541.  
<https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2016.06.005>

Rezapour, A., Kia, A. A., Goodarzi, S., Hasoumi, M., Motlagh, S. N., & Vahedi, S. (2017). The impact of disease characteristics on multiple sclerosis patients' quality of life. *Epidemiology and Health*, 39, Article e2017008.

<https://doi.org/10.4178/epih.e2017008>

PMid:28231687; PMCID:PMC5434226

Štern, B., Hojs-Fabjan, T., Renner-Sitar, K., & Zaletel-Kragelj, L. (2017). Validation of the Slovenian version of Multiple Sclerosis Quality of Life (MSQOL-54) instrument. *Zdravstveno varstvo*, 56(4), 260–267.

<https://doi.org/10.1515/sjph-2017-0035>

PMid:29062401; PMCID:PMC5639816

Udovčić-Pertot, A., Zupanc-Starič, Z., Rotar, E., Drlječan, M., & Kragelj, V. (2016). Ocenjevanje funkcioniranja oseb z multiplo sklerozo v različnih fazah bolezni. *Rehabilitacija*, 15(Suppl 1), 164–169.

University of California, Los Angeles, Department of Neurology (1995, January 10). *Multiple Sclerosis Quality of Life (MSQOL)-54 Instrument*. Los Angeles: University of California, 1–16. Retrieved from [https://www.nationalmssociety.org/NationalMSSociety/media/MSNationalFiles/Brochures/MSQOL54\\_995.pdf](https://www.nationalmssociety.org/NationalMSSociety/media/MSNationalFiles/Brochures/MSQOL54_995.pdf)

Vickrey, B. G., Hays, R. D., Harooni, R., Myers, L. W., & Ellison, G. W. (1995). A health-related quality of life measure for multiple sclerosis. *Quality of Life Research* 4, 187–206.

<https://doi.org/10.1007/BF02260859>

PMid:7613530

Yamout, B., Zeinab, I., Aline, H., Bejjani, E. M., Khalifa, A., & Ghadieh, A. S. (2013). Predictors of quality of life among multiple sclerosis patients: A comprehensive analysis. *European Journal of Neurology*, 20(5), 756–764.

<https://doi.org/10.1111/ene.12046>

PMid:23294397

---

*Citirajte kot / Cite as:*

Koprivnik, M., Železnik, D., & Hojs Fabjan, T., (2021). Nevrološka prizadetost kot dejavnik kakovosti življenja starejših pacientov z multiplo sklerozo: presečna raziskava. *Obzornik zdravstvene nege*, 55(1), 35–41. <https://doi.org/10.14528/snr.2021.55.1.3058>