

# Utjecaj inkontinencije na kvalitetu života i depresiju kod oboljelih od multiple skleroze

---

Lukić, Karolina

Master's thesis / Diplomski rad

2021

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:132694>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-26**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



# Utjecaj inkontinencije na kvalitetu života i depresiju kod oboljelih od multiple skleroze

---

Lukić, Karolina

Master's thesis / Diplomski rad

2021

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:132694>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2022-02-09**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Fizioterapija**

**Karolina Lukić**

**UTJECAJ INKONTINENCIJE NA  
KVALITETU ŽIVOTA I DEPRESIJU  
KOD OBOLJELIH OD MULTIPLE  
SKLEROZE**

**Diplomski rad**

**Orahovica, 2021.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Fizioterapija**

**Karolina Lukić**

**UTJECAJ INKONTINENCIJE NA  
KVALITETU ŽIVOTA I DEPRESIJU  
KOD OBOLJELIH OD MULTIPLE  
SKLEROZE**

**Diplomski rad**

**Orahovica, 2021.**

Rad je ostvaren pomoću anonimne internetske ankete u Udruzi multiple skleroze Požega.

Mentor rada: doc. dr. sc. Hrvoje Brkić.

Diplomski rad ima 37 listova i 10 tablica.

Znanstveno područje : Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje : Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita

Znanstvena grana : 3.03.02. Javno zdravstvo

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem mentoru doc. dr. sc. Hrvoju Brkiću na svim savjetima, strpljenju i stručnoj pomoći tijekom izrade diplomskog rada.

Zahvaljujem svim osobama oboljelima od multiple skleroze koje su mi pomogle sudjelujući u istraživanju.

Zahvaljujem svojoj obitelji i bliskim prijateljima koji su mi pružali podršku i poticali me na uspjeh tijekom studiranja.

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
1.2. Epidemiologija multiple skleroze.....	2
1.3. Klinički oblici multiple skleroze .....	2
1.4. Klinička slika multiple skleroze .....	2
1.5. Dijagnostika multiple skleroze .....	3
1.6. Liječenje multiple skleroze .....	4
1.7. Disbalans raspoloženja kod oboljelih od multiple skleroze .....	5
2. CILJEVI.....	7
3. ISPITANICI I METODE.....	8
3.1. Ustroj studije .....	8
3.2. Ispitanici.....	8
3.3. Metode .....	8
3.4. Statističke metode.....	8
4. REZULTATI.....	10
5. RASPRAVA .....	20
6. ZAKLJUČAK .....	24
7. SAŽETAK .....	25
8. SUMMARY .....	26
9. LITERATURA.....	27
10. ŽIVOTOPIS.....	30
11. PRILOG.....	31

## 1. UVOD

Multipla skleroza (MS) kronična je upalna autoimuna bolest prouzročena demijelinizacijskom bolešću središnjeg živčanog sustava. Bolest se prvenstveno očituje kod žena i osoba mlađe životne dobi (1). Bolest zahvaća mozak i kralježničnu moždinu gdje dolazi do upalnih žarišta i propadanja mijelinskog sloja (ovojnice). Mijelinska ovojnica postaje oštećena i zahvaća različita mjesta u mozgu ili kralježničnoj moždini i otuda naziv bolesti multipla. Nadalje, kod bolesti ne dolazi do propadanja samo mijelinske ovojnice, već se oštećuju i propadaju i nastavci živčanih stanica (aksoni) (2). Žarišta upale karakteristična su infiltracijom limfocita i makrofaga uz demijelinizaciju i neurološke ispade. Bolest je izričito promjenjivog tijeka uz neurološke karakteristike, a javljaju se i česta pogoršanja različitog stupnja (šubovi) koja se izmjenjuju s čestim poboljšanjima kliničke slike (remisija) (3).

Simptomi koji se pojavljuju kod bolesti multiple skleroze učestale su upale vidnog živca, slabost i umor, vrtoglavica, ataksija, spastičnost, poremećaji mokraćnog mjehura i debelog crijeva te pogoršanje kognitivnih funkcija i poremećaji raspoloženja (1).

### 1.1. Etiologija multiple skleroze

Etiologija bolesti je nepoznata, a mogući čimbenici rezultat su kombinacije genetskih utjecaja i ekoloških te sociodemografskih faktora. Smatra se da se multipla skleroza javlja učestalije u obiteljima oboljelih između 12 i 15 %, a ako roditelji boluju, rizik za obolijevanje djeteta iznosi visokih 20 %, a kod jednog oboljelog roditelja rizik čini 2 % (3). Karakteristika je multiple skleroze međuovisnost osobnosti i okolinskih čimbenika. Psihološki faktori poput stresa i osobnosti pacijenta uz neurološka oštećenja utječu na pojavnost bolesti. Na pojavu i tijek bolesti mogu utjecati ekološki i klimatski čimbenici kojima je organizam bio izložen u ranom djetinjstvu kao što je moguće kod migranata koji su migrirali tijekom puberteta (3). Nadalje, istraživanja unosa vitamina D pokazuju veću pojavnost bolesti u krajevima svijeta gdje je manje sunčanih dan nego u ostatku svijeta gdje je ravnomjeran odnos.



## 1.2. Epidemiologija multiple skleroze

Procjenjuje se kako je u Europi oboljelih od multiple skleroze više od 700 000 ljudi, a u svijetu je više od 2,5 milijuna oboljelih (4). U Republici Hrvatskoj podaci istraženi 2018. godine pokazuju kako učestalost bolesti multiple skleroze na 100 000 stanovnika iznosi 143,8, a izrazito visok rezultat govori kako je od toga 2,49 puta više žena oboljelo (5). Dokazano je kako se bolest više očituje na ženskom spolu nego na muškom u omjeru 2,5:1, ali oboljeti mogu čak i djeca i osobe starije od 60 godina. Osobe bijele puti češće obolijevaju od ove bolesti, a učestalost pojave može se razlikovati kroz dijelove svijeta. Područja svijeta uz ekvator prikazuju kako je manje od 5 oboljelih na 100 000 stanovnika dok je u područjima bliže polovima incidencija veća od 130 oboljelih na 100 000 stanovnika. Takvu stopu bolesti imaju područja Sjeverne Amerike, Europe i Australije, ali i nordijske zemlje gdje je visoka mogućnost nastanka bolesti (6,7).

## 1.3. Klinički oblici multiple skleroze

Postoji više vrsta multiple skleroze, a najčešći oblik je relapsno-remitentni tip (RRMS) koji ima svoje faze poboljšanja (remisije) i pogoršanja (relapse). Karakteristike su ovog oblika iznenadni akutni neurološki napadaji s potpunim ili djelomičnim dugotrajnim oporavkom uz jake posljedice bolesti. Udio oboljelih od ovog oblika bolesti u početku nalazimo u čak 85-90 % slučajeva, a s vremenom ovaj oblik prelazi u sekundarno-progresivni tip bolesti (8). Sekundarno-progresivni oblik bolesti (SPMS) razvija se unutar 15 do 20 godina od pojave RRMS-a, a karakterističan je po povlačenju simptoma na početku bolesti koji s vremenom zostaju i pogoršavaju se (9). Progresivno-relapsni oblik (PRMS) značajan je po svojim učestalim neurološkim oštećenjima uz povremena pogoršanja stanja. Primarno-progresivni oblik (PPMS) javlja se tijekom učestalosti simptoma koji nastupaju jedan za drugim, a pojavljuje se samo u 10-15 % slučajeva, a nakon što 15 godina nema neuroloških pogoršanja, javlja se benigni oblik multiple skleroze.

## 1.4. Klinička slika multiple skleroze

Za multiplu sklerozu ne postoji uobičajena klinička slika, već se javljaju karakteristike značajne za tu bolest. Važno je naglasiti kako se tegobe mogu pojaviti u atakama (šubovima) i izazvati potpuno ili djelomično povlačenje (remisije). Kod približno 40 % bolesnika javljaju

se upale vidnog živca (optički neuritis), a posljedice takve upale su zamagljen vid i slabljenje oštine vida, ali i bolovi koji se javljaju tijekom pomicanja očiju (2). Upala očnog živca je najčešće jednostrana, a vrlo rijetko obostrana gdje može doći do oduzetosti mišića očiju što se naziva očna pareza uz pojavu dvoslike. Takve tegobe se mogu potpuno povući, ali postoji mogućnost da se ponovno vrate.

Ako bolest zahvati živčana vlakna u moždanom deblu pojavljuju se bolovi na licu i periferna pareza ličnog živca. Ako bolest zahvati živčana vlakna malog mozga i njegove puteve javljaju se poremećaji koordinacije i balansa, tremor, vrtoglavica i nepravilan govor koji je isprekidan. Kada bolest obuhvati kralježničnu moždinu javlja se spastičnost (napetost) mišića s kojima je teško izvoditi određene pokrete (2). Jedna od najzastupljenijih tegoba je poremećaj kontrole mokraćnog mjehura i debelog crijeva, a dodatnu tegobu predstavlja strah kako bolesnik neće stići na vrijeme na zahod. Kod gotovo 50 % bolesnika javlja se problem funkcije crijeva uz najčešće prisutan zatvor i inkontinenciju. 75 % bolesnika ima prisutnu insuficijenciju mokraćnog mjehura, a najveći problem predstavlja zadržavanje urina i pražnjenje mokraćnog mjehura (10).

Poremećaji seksualne funkcije čest su problem kod bolesnika s MS-om gdje se javljaju smetnje potencije i mišićni spazam, a istraženo je kako gotovo 50 % bolesnika prestaje sa seksualnim aktivnostima, a gotovo 20 % njih postaje manje aktivno (10). Bol je stalno prisutan simptom kod oboljelih uz jake glavobolje, grčeve u tijelu, bolove u leđima i Lhermitteov znak. Upravo bol dovodi do problema s nesanicom, a pojačava je sindrom nemirnih nogu, učestalo mokrenje te psihički poremećaji koji se javljaju (1). Depresija se može javiti iz više razloga kao što su posljedica teškog prihvatanja dijagnoze, nuspojave lijekova ili zbog žarišnih upala u mozgu.

## 1.5. Dijagnostika multiple skleroze

Dijagnoza multiple skleroze započinje uzimanjem detaljne anamneze i obavljanjem raznih fizikalnih pretraga koje se ne sastoje samo od neuroloških pretraga već i od ostalih sustava organizma. Multiplu sklerozu nije jednostavno dijagnosticirati jer ne postoji test kojim bi se mogla postaviti detaljna dijagnoza niti postoji određeni simptom koji je specifičan za tu bolest. Razvrstavanje simptoma i razvoj bolesti dovodi do konačne dijagnoze. Čimbenici za postavljanje dijagnoze poremećaji su funkcije i neurološki ispadi koji se javljaju dva ili više puta i traju najmanje 24 sata u razdoblju od mjesec dana (3). Važnu ulogu u dijagnosticiranju

bolesti ima magnetska rezonancija središnjeg živčanog sustava koja uočava demijelinizacijska oštećenja ili oštećenja aksona. Područje oštećenja u središnjem živčanom sustavu pomaže pri razlikovanju multiple skleroze od drugih bolesti u kojima je također došlo do demijelinizacijskog oštećenja.

Uz magnetsku rezonanciju McDonaldovi dijagnostički kriteriji pomažu pri dijagnosticiranju MS-a. McDonaldov dijagnostički kriterij koristimo kod bolesnika gdje se sumnja na relapsno – remitentni tip multiple skleroze, ali njegova korisnost zapaža se i kod neurološke progresija sa sumnjom na primarno – progresivni tip bolesti. Ukoliko klinička slika nije dovoljno jasna da bi se postavila dijagnoza, radi se dodatno ispitivanje lumbalnom punkcijom i evocirani potencijal gdje se pregledava osjetilni sustav vida, sluha i osjeta dodira. Dokazano je da tijekom ispitivanja cerebrosposinalne tekućine u 95 % oboljelih nalazimo oligoklonske vrpce (11). Kako bi se procijenilo stanje neurološkog ispada, koristi se Kurtzkeova ljestvica (Expanded Disability Status Scale – EDSS). Skala provjerava funkcionalne parametre i njihove neurološke ispade te prema težini bolesti boduje s ocjenama od 0 do 10 (3).

## 1.6. Liječenje multiple skleroze

Odabir lijeka ovisi o tijeku bolesti i o svojstvima bolesnika kao i o socioekonomskim čimbenicima. Tijekom liječenja multiple skleroze možemo koristiti više lijekova u različitim razdobljima koja ovise o stanju bolesnika, ali važno je napomenuti kako lijek ne smije biti kontraindiciran ostalim lijekovima koji se koriste. Odobrene lijekove koji djeluju na upalne stanice možemo razvrstati u imunomodulatore, lijekove koji usporavaju razvoj upalnih stanica i lijekove za depleciju imuno stanica (12). Kako bi se smanjile upale, koristi se kortizon i steroidi. Visoko doziranim intravenskim kortizonom kroz tri dana smanjuje se akutna ataka. Steroidi su najučinkovitiji lijekovi za smanjenje upale jer stvaraju protutijela i tako reduciraju upalu, ali i poboljšavaju provođenje živčanih impulsa. Najveći učinci steroida vidljivi su u smetnjama vida, parezi facijalnog živca i kroz smanjenje spastičnosti (13). Važno je napomenuti kako je medikamentozno liječenje multiple skleroze iznimno skupo i zahtjevno jer traži multidisciplinarni i individualni pristup te konstantnu suradnju s bolesnikom.

Osim navedenih metoda liječenja, gotovo 70 % bolesnika isprobali su razne druge metode liječenja koje su imale povoljne učinke. Neke metode, koje su koristili, bile su dijeta, antioksidansi, omega-3 masne kiseline, ali i unos brusnica pokazao se iznimno povoljnim za inkontinenciju. Nadalje, unos ginka pokazao je vrlo dobar protuupalni i antioksidativni

učinak. Pozitivno djelovanje primijećeno je i tijekom korištenja vitamina B12, vitamina D, kanabisa, korištenja akupunkture i joga (14).

### **1.7. Disbalans raspoloženja kod oboljelih od multiple skleroze**

Bolest poput multiple skleroze svojim nesigurnim slijedom i mogućim posljedicama utječe i na psihičko stanje bolesnika. Očaj, depresija, bespomoćnost i tužno raspoloženje prihvatljive su reakcije na bolest (2). Nasuprot depresiji, rijetko i u kasnijem stadiju bolesti, pojavljivaljuje se i prekomjerno dobro raspoloženje, odnosno euforija. Depresija može nastati zbog teškoća s prihvaćanjem dijagnoze, nuspojave lijekova, ali i zbog nedostatka podrške iz okoline. Ukoliko bezvoljnost i gubitak interesa dovode do smanjene želje za apetitom i gubitkom tjelesne težine, poremećajima spavanja pa čak i do samoubilačkih misli, važno je uz psihoterapijske razgovore započeti i liječenje antidepressivnim lijekovima (2). Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Lipik, 2015. godine provela je istraživanje o očeštalosti depresije kod bolesnika s multiplom sklerozom. Rezultati su pokazali kako 30,4 % bolesnika s multiplom sklerozom pati od depresije, a njih 32,3% uzima antidepressive (15). Depresivni simptomi mogu se povezati uz kortikosteroidne lijekove, imunološke ili upalne promjene, ali i zbog upalnih žarišta u mozgu kod oboljelih od multiple skleroze.

Seksualnost i seksualne tegobe kod oboljelih od multiple skleroze važna su stavka kao i kod zdravih osoba iako se mnoge osobe, zdrave ili bolesne, srame govoriti o seksualnim poteškoćama. S jedne strane bolesnik zbog psihičkih problema može izgubiti volju za seksualnošću, a s druge strane, sama bolest i tjelesne poteškoće uzrokovane bolešću stvaraju probleme u seksualnoj aktivnosti. Najčešći uzrok seksualnom poremećaju daje se tjelesnim i psihičkim uzročnicima bolesti. Kod muške populacije, zbog tijeka bolesti može doći do slabe erekcije ili njezinog potpunog gubitka. Nadalje, bolest može utjecati i na ejakulaciju koja može biti odgođena ili potpuno izostavljena, ali može doći i do retrogradne ejakulacije kada se sperma vraća natrag u mjehur. Kod žena oboljelih od multiple skleroze, javlja se smanjena osjetljivost u seksualnosti što rezultira smanjenom vlažnošću rodnice. Zbog povećanja spastičnosti mišića spolni odnos postaje iznimno bolan ili čak nemoguć, ali i gubi se doživljaj orgazma što rezultira gubitkom samopouzdanja i nezadovoljstva (2).

Obaveze koje su se prije obavljale bez problema, sada traže dodatno više snage jer se bolesnici kod mentalnog i tjelesnog napora brzo umaraju i osjećaju iscrpljenima. Upravo takvo stanje bolesnika dovodi do nezadovoljstva i frustracije što u konačnici rezultira

potrebom tuđe pomoći. Ukoliko bolest utječe na radno mjesto i obavljanje poslova, treba pronaći pomoćna sredstva koja bi olakšala rad. Nadalje, preporuča se premještanje bolesnika na drugo radno mjesto kako bi i dalje bio radno aktivan. Nastavak radne aktivnosti može dovesti do novog radnog mjesta pa tako i do eventualne prekvalifikacije. Nažalost, često se prerano savjetuje umirovljenje, stoga prerano napušteno radno mjesto može dovesti do osamljenosti i manjka samopoštovanja. Dokazano je kako 40 % bolesnika tijekom prvih nekoliko godina nakon dijagnoze multiple skleroze odlazi u mirovinu. Prosječna dob prijevremene mirovine kod muških bolesnika je 44,2 godine, a kod ženskih bolesnica je 41,1 (2).

## 2. CILJEVI

Ciljevi rada:

- Ispitati postoji li povezanost kvalitete života i depresije s demografskim varijablama i inkontinencijom.
- Ispitati postoji li razlika u kvaliteti života i depresiji s obzirom na inkontinenciju.
- Ispitati koji su prediktori kvalitete života i depresije kod oboljelih od multiple skleroze.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ustroj studije

U ovom radu provedeno je presječno istraživanje (16).

#### 3.2. Ispitanici

Ispitanici uključeni u ovo istraživanje su oboljeli od multiple skleroze registrirani u Savezu društava oboljelih o multiple skleroze Hrvatska (SDMSH), a članovi su Udruge multiple skleroze Požega.

U istraživanju je sudjelovalo 156 ispitanika od 1.3.2021. do 16.4.2021. godine.

#### 3.3. Metode

U istraživanju je korišten anonimni anketni upitnik. Anketni upitnik sastavljen je od 26 pitanja podijeljenih u 4 cjeline, a pitanja su bila na zaokruživanje. Za upitnik je bilo potrebno izdvojiti 2 minute. Prva cjelina upitnika sadrži sociodemografske podatke uključujući spol, obrazovanje i bračni status. Druga cjelina sadrži 3 pitanja o inkontinenciji, odnosno o učestalosti inkontinencije, količini i razlozima inkontinencije. Treća cjelina sadrži 9 pitanja o depresiji i njezinim poteškoćama koje nosi, a posljednja cjelina sastavljena je od 11 pitanja o kvaliteti života s bolešću. U ispitivanju korišten je Upitnik svjetske zdravstvene organizacije o kvaliteti života (HWOQOL-100) i Upitnik Međunarodnog društva za inkontinenciju (ICIQ UI Short Form) standardizirani na hrvatskom jeziku. Odobrenja za korištenje upitnika nalaze se u Prilogu 1 i 2.

#### 3.4. Statističke metode

U ovom su istraživanju korišteni postupci obrade podataka sukladno postavljenim problemima. Za ispitivanje razlika rezultata između dviju nezavisnih skupina ispitanika T test, Jednosmjerna analiza varijance za provjeru razlika u rezultatima između više skupina

ispitanika. Za ispitivanje povezanosti između varijabli korištena je Pearsonova, Spearmanova i Point biserialna korelacija. Za određivanje prediktora Kvalitete života i Depresije korištena je Linearna regresijska analiza. Kolmogorov Smirnov test korišten je za testiranje normalnosti razdiobe. Kao razinu statističke značajnosti uzeta je vrijednost  $p < 0,05$ . Za obradu je korišten statistički paket IBM SPSS 25, proizvedeno u Chicago, SAD, 2017. godine.



#### 4. REZULTATI

Iz Tablice 1. vidljivo je kako je u istraživanju sudjelovalo 156 ispitanika te kako su u istraživanom uzorku 134 (85,9 %) ispitanice, 80 (51,3 %) ispitanika je srednje stručne spreme, 88 (56,4 %) ispitanika je u braku.

Tablica 1. Obilježje ispitivanog uzorka

		N (%)
<b>Spol</b>	Muško	21 (13,5)
	Žensko	134 (85,9)
	Nedostaje	1 (0,6)
<b>Stupanj obrazovanja</b>	OŠ	1 (1,3)
	SSS	80 (51,3)
	VŠS i VSS	73 (46,8)
	Postdiplomski	2 (1,3)
<b>Bračni status</b>	Izvanbračna zajednica	20 (12,8)
	U braku	88 (56,4)
	Rastavljen/na	15 (9,6)
	Samac	29 (18,6)
	Udovac/ca	3 (1,9)
	Nedostaje	1 (0,6)

Napomena: N = broj ispitanika; % = postotak ispitanika

Iz Tablice 2. vidljivo je kako 44 (28,2 %) ispitanika ima jednom tjedno ili manje nevoljni „bijeg mokraće“, 78 (50 %) ispitanika tvrdi kako im mala količina mokraće „iscuri van“ prilikom jedne epizode inkontinencije, te 46 (29,5 %) ispitanika tvrdi kako im se bez razloga dogodi „bijeg mokraće“.

Tablica 2. Distribucija odgovora koje se odnose na inkontinenciju

		N (%)
<b>Koliko često imate smetnje nevoljnog „bijega mokraće“</b>	Nikada	48 (30,8)
	Jednom tjedno ili manje	44 (28,2)
	Dva ili tri puta tjedno	30 (19,2)
	Više puta tjedno	26 (16,7)
	Stalno	7 (4,5)
	Nedostaje	1 (0,6)
<b>Prema Vašoj osobnoj procjeni koja količina mokraće „iscuri van“ prilikom jedne epizode inkontinencije</b>	Ništa	37 (23,7)
	Mala količina	78 (50)
	Umjererna količina	35 (35)
	Velika količina	6 (3,8)
<b>U kojim se situacijama dogodi „bijeg mokraće“</b>	Nikada	38 (24,4)
	Prilikom kašljanja/ kihanja	44 (28,2)
	Tijekom sna	10 (6,4)
	Tijekom tjelesne aktivnosti	18 (11,5)
	Bez razloga	46 (29,5)

Napomena: N = broj ispitanika; % = postotak ispitanika

Iz Tablice 3. vidljivo je kako je aritmetička sredina podljestvice depresije  $M=25,154$ ;  $SD=7,034$  te kvalitete života  $M=37,196$ ,  $SD=8,260$ . Vidljivo je kako rezultati Kolmogorov-Smirnov testa nisu značajni, odnosno ne odstupaju značajno od normalne distribucije te su u daljnoj obradi korišteni parametrijski statistički testovi.

Tablica 3. Deskriptivna statistika podljestvica depresije i kvalitete života

	<b>N</b>	<b>M (min – max)</b>	<b>SD</b>	<b>KS</b>	<b>P*</b>
<b>Depresija</b>	155	25,154 (10 – 43)	7,034	0,071	0,05
<b>Kvaliteta života</b>	153	37,196 (18 – 54)	8,260	0,059	0,20

Napomena: \* P = vrijednost koja označava normalnost distribucije (Kolmogorov – Smirnov test); M = aritmetička sredina; min – max najmanja i najveća vrijednost rezultata u određenoj skupini; F = pokazatelj u Jednosmjernoj analizi varijance; SD = standardna devijacija; KS = vrijednost Kolmogorov – Smirnov testa.

U Tablici 4. prikazani su rezultati T testa i Jednosmjerne analize varijance rezultata podljestvice depresije s obzirom na demografska obilježja ispitanika te je vidljivo kako postoji značajna razlika u rezultatima podljestvice depresije prema stupnju obrazovanja ispitanika ( $T=2,211$ ;  $P=0,02$ ).

Tablica 4. Deskriptivna statistika i rezultati T Testa i jednosmjerne analize varijance podljestvice depresije s obzirom na demografske varijable

		<b>M (min – max)</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
<b>Spol</b>	Muško	24,250 (11 – 36)	6,750	-0,614	0,54
	Žensko	25,291 (10 – 43)	7,116		
<b>Stupanj obrazovanja</b>	SSS	26,437 (13 – 43)	6,984	2,211	0,02
	VŠS i VSS	23,810 (10 – 37)	6,715		
		<b>M (min – max)</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P†</b>
<b>Broj djece</b>	Izvanbračna zajednica	24,100 (10 – 35)	7,704	0,446	0,77
	U braku	25,218 (11 – 43)	6,783		
	Rastavljen/na	27,200 (14 – 42)	7,821		
	Samac	24,793 (12 – 34)	6,752		
	Udovac/ca	25666 (17 – 39)	11,718		

Napomena: \* P = vjerojatnost odbacivanja istinite nul hipoteze o nepostojanju razlike između ispitivanih skupina (T test); † P = vjerojatnost odbacivanja istinite nul hipoteze o nepostojanju razlike između ispitivanih skupina (Jednosmjerna analiza varijance); M = aritmetička sredina; min – max najmanja i najveća vrijednost rezultata u određenoj skupini; t = pokazatelj u t-testu; F = pokazatelj u Jednosmjernoj analizi varijance; SD = standardna devijacija.

U Tablici 5. prikazani su rezultati T testa i jednosmjerne analize varijance rezultata podljestvice kvalitete života s obzirom na demografska obilježja ispitanika te kako postoji značajna razlika u rezultatima podljestvice kvalitete života prema stupnju obrazovanja ispitanika ( $T=-2,565$ ;  $P=0,01$ ).

Tablica 5. Deskriptivna statistika i rezultati T Testa i jednosmjerne analize varijance podljestvice kvalitete života s obzirom na demografske varijable

		<b>M (min – max)</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
<b>Spol</b>	Muško	36 (L18 – 50)	10,329	-0,680	0,49
	Žensko	37,419 (21 – 54)	7,926		
<b>Stupanj obrazovanja</b>	SSS	35,564 (18 – 53)	8,041	-2,565	0,01
	VŠS i VSS	39,013 (19 – 54)	8,183		
		<b>M (min – max)</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P†</b>
<b>Broj djece</b>	Izvanbračna zajednica	39,550 (22 – 54)	10,049	0,847	0,49
	U braku	37,247 (18 – 54)	8,147		
	Rastavljen/na	35,133 (23 – 48)	7,548		
	Samac	36,758 (22 – 52)	7,836		
	Udovac/ca	33,000 (25 – 39)	7,211		

Napomena: \* P = vjerojatnost odbacivanja istinite nul hipoteze o nepostojanju razlike između ispitivanih skupina (T test); † P = vjerojatnost odbacivanja istinite nul hipoteze o nepostojanju razlike između ispitivanih skupina (Jednosmjerna analiza varijance); M = aritmetička sredina; min – max najmanja i najveća vrijednost rezultata u određenoj skupini; t = pokazatelj u t-testu; F = pokazatelj u Jednosmjernoj analizi varijance; SD = standardna devijacija.

U Tablici 6. prikazani su rezultati Jednosmjerne analize varijance rezultata podljestvice depresije s obzirom na varijable koje se odnose na inkontinenciju te je vidljivo kako postoji značajna razlika u rezultatima podljestvice depresije prema tome koliko često ispitanici imaju smetnje nevoljnog bijega mokraće ( $F=7,480$ ;  $P<0,001$ ).

Tablica 6. Deskriptivna statistika i rezultati Jednosmjerne analize varijance podljestvice depresije s obzirom na varijable koje se odnose na inkontinenciju

		<b>M (min – max)</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P*</b>
<b>Koliko često imate smetnje nevoljnog „bijega mokraće“</b>	Nikada	22,000 (10 – 34)	6,931	7,480	<b>&lt;0,001</b>
	Jednom tjedno ili manje	24,116 (11 – 36)	6,060		
	Dva ili tri puta tjedno	26,833 (15 – 43)	7,134		
	Više puta dnevno	29,769 (17 – 42)	6,074		
	Stalno	29,142 (17 – 42)	4,879		
<b>Prema Vašoj osobnoj procjeni koja količina mokraće „iscuri van“ prilikom jedne epizode inkontinencije</b>	Ništa	21,783 (10 – 34)	7,071	5,500	<b>0,001</b>
	Mala količina	25,272 (11 – 43)	6,477		
	Umjerna količina	28,085 (15 – 42)	6,984		
<b>U kojim se situacijama dogodi „bijeg mokraće“</b>	Nikada	21,631 (10 – 34)	10 – 34)	4,748	<b>0,001</b>
	Prilikom kašljanja/ kihanja	24,500 (11 – 43)	6,645		
	Tijekom sna	27,500 (18 – 34)	6,645		
	Tijekom tjelesne aktivnosti	27,000 (17 – 38)	5,454		
	Bez razloga	27,500 (15 – 42)	6,968		

Napomena: \* P = vjerojatnost odbacivanja istinite nul hipoteze o nepostojanju razlike između ispitivanih skupina (Jednosmjerna analiza varijance); M = aritmetička sredina; min – max najmanja i najveća vrijednost rezultata u određenoj skupini; F = pokazatelj u Jednosmjernoj analizi varijance; SD = standardna devijacija.

U Tablici 7. prikazani su rezultati Jednosmjerne analize varijance rezultata podljestvice kvalitete života s obzirom na varijable koje se odnose na inkontinenciju te je vidljivo kako postoji značajna razlika u rezultatima podljestvice kvalitete života prema tome koliko često ispitanici imaju smetnje nevoljnog bijega mokraće ( $F=10,871$ ;  $P<0,001$ ).

Tablica 7. Deskriptivna statistika i rezultati Jednosmjerne analize varijance podljestvice kvalitete života s obzirom na varijable koje se odnose na inkontinenciju

		<b>M (min – max)</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P*</b>
<b>Koliko često imate smetnje nevoljnog „bijega mokraće“</b>	Nikada	40,864 (22 – 54)	7,965	10,871	<b>&lt;0,001</b>
	Jednom tjedno ili manje	39,488 (21 – 53)	6,783		
	Dva ili tri puta tjedno	34,379 (18 – 47)	8,024		
	Više puta dnevno	31,080 (19 – 44)	6,556		
	Stalno	30,428 (25 – 42)	5,883		
<b>Prema Vašoj osobnoj procjeni koja količina mokraće „iscuri van“ prilikom jedne epizode inkontinencije</b>	Ništa	41,973 (26 – 54)	7,499	5,500	<b>0,001</b>
	Mala količina	36,337 (18 – 53)	7,878		
	Umjererna količina	34,484 (22 – 48)	8,333		
	Velika količina	33,666 (24 – 42)	6,153		
<b>U kojima se situacijama dogodi „bijeg mokraće“</b>	Nikada	41,763 (22 – 54)	7,964	5,631	<b>&lt;0,001</b>
	Prilikom kašljanja/ kihanja	37,681 (21 – 53)	7,495		
	Tijekom sna	35,666 (23 – 53)	9,486		
	Tijekom tjelesne aktivnosti	35,117 (18 – 50)	7,548		
	Bez razloga	33,955 (19 – 50)	7,698		

Napomena: \* P = vjerojatnost odbacivanja istinite nul hipoteze o nepostojanju razlike između ispitivanih skupina (Jednosmjerna analiza varijance); M = aritmetička sredina; min – max najmanja i najveća vrijednost rezultata u određenoj skupini; F = pokazatelj u Jednosmjernoj analizi varijance; SD = standardna devijacija.

U Tablici 8. su prikazane Pearsonove, Spearmanove i Point biserialne korelacije podljestvica depresije i kvalitete života s demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na inkontinenciju.

Tablica 8. Povezanost rezultata podljestvica depresije i kvalitete života s demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na inkontinenciju

		2.	3.	4.	5.	6.
<b>1. Depresija</b>	r	-0,769	0,050	-0,187	0,384	0,293
	P	<0,001*	0,54†	0,02‡	<0,001‡	<0,001‡
	N	152	154	154	154	155
<b>2. Kvaliteta života</b>	r		0,055	0,209	-0,449	-0,311
	P		0,49†	0,01‡	<0,001‡	<0,001‡
	N		152	152	152	153
<b>3. Spol</b>	r			-0,034	0,95	-0,97
	P			0,67‡	0,23‡	0,23‡
	N			154	154	155
<b>4. Stupanj obrazovanja</b>	r				-0,239	-0,287
	P				0,003‡	<0,001‡
	N				152	153
<b>5. Koliko često imate smetnje nevoljnog „bijega mokraće“</b>	r					0,618
	P					<0,001‡
	N					155
<b>Koja količina mokraće „iscuri van“ prilikom jedne epizode inkontinencije</b>	r					-
	P					-
	N					-

Napomena: \* P = povezanost varijabli (Personova korelacija); † P povezanost varijabli (Point biserialna korelacija); ‡ P povezanost varijabli (Spermanova korelacija); r = koeficijent korelacije; N = broj ispitanika.



Kako bi se utvrdilo koji su prediktori kvalitete života ispitanika oboljelih od multiple skleroze, provedena je Linearna regresijska analiza i prikazana u tablici 9.

Tablica 9. Rezultati Linearne regresijske analize rezultata podljestvice kvalitete života prema demografskim varijablama, depresiji i varijablama koje se odnose na inkontinenciju

	$\beta$	t	P*	AR <sup>2</sup>	P†
1.korak Spol	0,104	1,982	<b>0,04</b>	0,630	<b>&lt;0,001</b>
Stupanj obrazovanja	0,082	1,526	0,12		
U braku	0,073	1,073	0,28		
Izvanbračna	,094	1,504	0,13		
Rastavljan	0,060	0,992	0,32		
Udovac	-0,048	-0,896	0,37		
Depresija	-0,767	-14,450	<b>&lt;0,001</b>		
2.korak Spol	0,147	2,717	<b>0,008</b>	0,062	<b>0,01</b>
Stupanj obrazovanja	0,062	1,139	0,25		
U braku	0,169	2,297	<b>0,02</b>		
Izvanbračna	0,117	1,864	0,06		
Rastavljan	0,103	1,633	0,10		
Udovac	-0,012	-0,218	0,82		
Depresija	-0,679	-11,996	<b>&lt;0,001</b>		
Smetnje dva ili tri puta tjedno	-0,006	-0,060	0,95		
Smetnje jednom tjedno ili manje	0,173	1,663	0,09		
Smetnje stalno	-0,069	-0,989	0,32		
Smetnje više puta dnevno	-0,067	-0,689	0,49		
Količina mokraće mala količina	-0,124	-0,926	0,35		
Količina mokraće umjerena količina	0,007	0,060	0,95		
Količina mokraće velika količina	-0,010	-0,130	0,89		
U kojim situacijama - bez razloga	-0,049	-0,697	0,48		
U kojim situacijama - nikada	0,105	0,814	0,41		
U kojim situacijama - tijekom sna	0,014	0,248	0,80		
U kojim situacijama - tijekom tjelesne aktivnosti ili vježbanja	-0,035	-0,625	0,53		
Ukupno				0,692	<b>&lt;0,001</b>

Napomena: \* P = vrijednost koja označava značajne prediktore (Linearna regresijska analiza);

P† = vrijednost koja označava koliko su ključne varijable značajne;  $\beta$  (koeficijent smjera)

koeficijent regresije; t =vrijednost koja pokazuje veličinu razlike u odnosu na varijaciju u

uzorku podataka; AR<sup>2</sup> = koeficijent determinacije.

Kako bi se utvrdili značajni prediktori depresije kod oboljelih od multiple skleroze, provedena je Linearna regresijska analiza. U regresijsku analizu uključene su demografske varijable i rezultati podljestvice kvalitete života što je vidljivo u Tablici 10.

Tablica 10. Rezultati Linearne regresijske analize rezultata podljestvice depresije prema demografskim varijablama, kvaliteti života i varijablama koje se odnose na inkontinenciju

	$\beta$	t	P*	AR <sup>2</sup>	P†
<b>1.korak</b> Spol	0,101	1,916	0,05	0,621	<b>&lt;0,001</b>
Stupanj obrazovanja	-0,004	-0,071	0,94		
U braku	0,060	0,874	0,38		
Izvanbračna	0,062	0,974	0,33		
Rastavljan	0,084	1,365	0,17		
Udovac	-0,038	-0,687	0,49		
Kvaliteta života	-0,785	-14,450	<b>&lt;0,001</b>		
<b>2.korak</b> Spol	0,128	2,185	<b>0,03</b>	0,024	0,653
Stupanj obrazovanja	0,005	0,085	0,93		
U braku	0,049	0,611	0,54		
Izvanbračna	0,054	0,789	0,43		
Rastavljan	0,052	0,764	0,44		
Udovac	-0,049	-0,846	0,39		
Kvaliteta života	-0,782	-11,996	<b>&lt;0,001</b>		
Smetnje dva ili tri puta tjedno	0,092	0,871	0,38		
Smetnje jednom tjedno ili manje	0,148	1,327	0,18		
Smetnje stalno	0,011	0,153	0,87		
Smetnje više puta dnevno	0,117	1,115	0,26		
Količina mokraće mala količina	0,119	0,962	0,33		
Količina mokraće umjerena količina	0,113	1,675	0,09		
Količina mokraće velika količina	0,013	0,218	0,82		
U kojim situacijama - bez razloga	0,016	0,106	0,91		
U kojim situacijama - nikada	-0,016	-0,212	0,83		
U kojim situacijama - tijekom sna	0,054	0,911	0,36		
U kojim situacijama - tijekom tjelesne aktivnosti ili vježbanja	0,021	0,338	0,73		
Ukupno				0,645	<b>&lt;0,001</b>

Napomena: \* P = vrijednost koja označava značajne prediktore (Linearna regresijska analiza);

P† = vrijednost koja označava koliko su ključne varijable značajne;  $\beta$  (koeficijent smjera) koeficijent regresije; t = vrijednost koja pokazuje veličinu razlike u odnosu na varijaciju u uzorku podataka; AR<sup>2</sup> = koeficijent determinacije.

## 5. RASPRAVA

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 156 ispitanika od čega njih gotovo 86 % čine ispitanice ženskog spola. Najveći broj ispitanika završilo je srednju strukovnu školu, njih 80 odnosno 51,3 %. U usporedivim istraživanjima provedenim u Italiji i Sveučilišnoj bolnici Sultan Qaboos u Omanu većinom su prevladavale ispitanice ženskog spola (67 % u Italiji (17) i 71,9 % u Omanu (18)).

Najveći postotak ispitanika živi u bračnoj zajednici, njih 88 ili 56,4 %. U ranije navedenom istraživanju koje je provedeno u Omanu, 41,8 % oboljelih od multiple skleroze nalazi se u bračnoj zajednici. Nadalje, u Omanu veliki postotak samaca povećava seksualnu disfunkciju i invalidnost oboljelih od multiple skleroze što mnogi smatraju nedopustivim razlogom za brak (18). Istraživanje provedeno 2016. u Hrvatskoj pokazalo je kako je 38,7 % ispitanika rastavljeno dok je u ovom istraživanju udio rastavljenih 9,6 % (19).

Istraživanje, koje je proveo Nakipoglu i suradnici u Americi na 52 pacijenta s multiplom sklerozom, pokazalo je kako 65 % oboljelih ima problem urinarne inkontinencije (20). Sukladno tome, u ovom istraživanju stalnu urinarnu inkontinenciju ima 4,5 % ispitanika, a nekoliko puta tjedno inkontinenciju ima 19,2 % ispitanika.

Ispitanici s nižim stupnjem obrazovanja pokazuju značajno veći stupanj depresije od ispitanika s višim stupnjem obrazovanja. Isto tako, možemo iščitati kako ispitanici s višim stupnjem obrazovanja pokazuju značajno veći stupanj kvalitete života od ispitanika s nižim stupnjem obrazovanja. Treba napomenuti kako su se samo dva ispitanika izjasnila kako su završila poslijediplomski studij, a jedan da je završio osnovnu školu te su oni isključeni iz statističke obrade po stupnju obrazovanja.

Rezultati depresije s obzirom na inkontinenciju utvrđeni prema post hoc usporedbama prikazuju kako značajno manju razinu depresije osjećaju ispitanici koji nikada nemaju smetnje nevoljnog bijega mokraće nasuprot ispitanicima koji imaju stalno bijeg mokraće više puta dnevno ili tjedno. Istraživanje koje je provela Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Lipik, od 102 bolesnika s multiplom sklerozom, njih 30,4 % ima prepoznat depresivni sindrom. Od tih 31 bolesnika kojima je dijagnosticirana, uz multiplu sklerozu, i depresija, njih 32,2 %, uzima antidepresivne lijekove (15). Takve rezultate potvrđuje i ovo

istraživanje gdje se pokazalo kako manju razinu depresije imaju ispitanici koji nemaju epizode inkontinencije nasuprot ispitanicima kojima umjerena količina „iscuri“ te onih kojima se inkontinencija događa bez razloga ili tijekom aktivnosti. Još jedno istraživanje provedeno je u Kanadi pomoću upitnika, intervjua i baze podataka, gdje su bili uključeni bolesnici iz Sjeverne i Južne Amerike, Europe, Azije i Australije. 118 studija koristilo je različite metode ispitivanja kako bi dobili što bolje rezultate. Dokazana je česta pojava depresije kod oboljelih od multiple skleroze kod 23,7 % ispitanika, a pojava anksioznosti javlja se kod 21,9 % oboljelih (22).

Uspoređivanjem kvalitete života u odnosu na inkontinenciju post hoc usporedbama utvrđeno je kako značajno veću razinu kvalitete života imaju ispitanici koji nikada nemaju smetnje nevoljnog bijega mokraćne, nasuprot ispitanicima koji imaju stalno bijeg mokraćne više puta dnevno ili tjedno. Također, ispitanici koji imaju smetnje nevoljnog bijega mokraćne jednom tjedno ili manje imaju značajno veću kvalitetu života nasuprot ispitanicima koji imaju stalno bijeg mokraćne više puta dnevno ili tjedno. U kanadskom istraživanju, koje je proveo Fruehwald i njegovi suradnici, potvrđena je lošija kvaliteta života onih koji boluju od multiple skleroze u usporedbi s osobama s invaliditetom koje su također bile uključene u navedeno istraživanje (23). U ovom istraživanju takve rezultate potvrđuje post hoc usporedba kako značajno veću razinu kvalitete života imaju ispitanici koji nemaju nikakve epizode inkontinencije. Nadalje, veću razinu kvalitete života imaju ispitanici koji nemaju epizode inkontinencije, nasuprot ispitanicima kojima se inkontinencija događa bez razloga ili tijekom tjelesne aktivnosti.

Istraživanje je pokazalo kako veća razina depresije utječe na manju razinu kvalitete života i obrnuto te što je češća inkontinencija i veća količina istekle mokraćne, veća je i razina depresije, a depresija je povezana s nižim stupnjem obrazovanja. Isto tako, istraživanje je pokazalo kako je viša razina kvalitete života povezana sa završenim višim stupnjem obrazovanja te što je češća inkontinencija i veća količina istekle mokraćne, manja je i kvaliteta života. Sukladno tome, češća inkontinencija i veća količina mokraćne koja pri tome „iscuri“ povezana je s nižim stupnjem obrazovanja, a češća inkontinencija povezana je s većom količinom mokraćne. Kao što je ranije navedeno, iz statističke obrade isključeni su ispitanici koji su se izjasnili da su završili poslijediplomski studij i osnovnu školu.

Istraživanje koje je proveo Al Asmi i njegovi suradnici, prikazao je kako se anksioznost i osjećaj tuge mogu češće pojaviti kod žena koje su udane i imaju visoko obrazovanje, odnosno

koje su završile fakultete dok se simptomi depresije pojavljuju kod neudanih žena koje imaju osnovno obrazovanje (18). Takve rezultate pokazalo je i ovo istraživanje gdje je utvrđeno kako je depresija povezana s nižim stupnjem obrazovanja, a bolja kvaliteta života sa završenim višim stupnjem obrazovanja.

Linearnom regresijskom analizom u tablici devet prikazujemo značajne prediktore kvalitete života. U prvom su koraku uključene demografske varijable i rezultati podljestvice depresije te je iz Tablice 9. vidljivo kako je koeficijent determinacije prvog koraka regresijske analize  $AR^2=0,630$ , odnosno kako je 63 % promjena u kvaliteti života nestalo zbog varijabli uključenih u 1. koraku regresijske analize, odnosno ove varijable značajno objašnjavaju 63 % varijance kvalitete života kod ispitanika ( $P<0,001$ ). Značajnim prediktorima pokazali su se spol ( $P=0,04$ ) i depresija ( $P<0,001$ ). Uvidom u  $\beta$  koeficijent vidljivo je da je ženski spol ispitanika značajan pozitivan prediktor kvalitete života kod ispitivane skupine te da depresija negativno doprinosi kvaliteti života kod ispitanika.

U drugome koraku linearne regresijske analize uvrštene su varijable koje se odnose na inkontinenciju ispitanika, koeficijent determinacije drugog koraka regresijske analize  $AR^2=0,062$ , odnosno kako je 6,2 % promjena u kvaliteti života nastalo zbog varijabli uključenih u 2. koraku regresijske analize, odnosno ova skupina varijabli značajno objašnjava 6,2 % varijance kvalitete života kod ispitanika ( $P=0,013$ ). U drugome koraku i dalje je značajna varijabla spola ( $P=0,008$ ) i varijabla depresije ( $P<0,001$ ) te je u ovome koraku značajna i varijabla bračnoga statusa ispitanika, odnosno da su ispitanici u braku ( $P=0,02$ ), kako je kao referentna varijabla u bračnom statusu uzeta varijabla samaca uvidom u  $\beta$  koeficijent vidljivo je kako brak pozitivno doprinosi kvaliteti života ispitanika, dok ženski spol pozitivno doprinosi kvaliteti života, a depresija negativno doprinosi kvaliteti života oboljelih od multiple skleroze. Ukupni koeficijent determinacije  $AR^2=0,692$ , pokazuje kako je 69,2 % promjena u kvaliteti života objašnjeno uključenim varijablama ( $P<0,001$ ). Provedeno je jedno istraživanje o kvaliteti života između oboljelih od multiple skleroze i zdravih osoba. Studija pod vodstvom Calandria i njegovih suradnika pokazala je kako oboljeli od multiple skleroze imaju lošiju kvalitetu života i nižu motiviranost o brizi za svoje zdravlje. Motiviranost za vlastito zdravlje kod oboljelih bila je mnogo niža što se može pridodati simptomima depresije (24).

U prvom koraku regresijske analize uključene su demografske varijable i rezultati podljestvice kvalitete života te je iz Tablice 10. vidljivo kako je koeficijent determinacije

prvog koraka Linearne regresijske analize  $AR^2=0,621$ , odnosno kako je 62,1 % promjena u depresiji oboljelih od multiple skleroze nastalo zbog varijabli uključenih u 1. koraku regresijske analize, odnosno ove varijable značajno objašnjavaju 62,1 % varijance depresije kod ispitanika oboljelih od multiple skleroze ( $P<0,001$ ). Jedini značajan prediktor u 1. koraku regresijske analize pokazala se kvaliteta života ( $P<0,001$ ). Uvidom u  $\beta$  koeficijent vidljivo je da kvaliteta života negativno doprinosi depresiji kod ispitanika, odnosno bolja kvaliteta života doprinosi manjoj depresiji.

U drugome koraku linearne regresijske analize depresije kod oboljelih od multiple skleroze uvrštene su varijable koje se odnose na inkontinenciju, koeficijent determinacije drugog koraka regresijske analize  $AR^2=0,024$ , odnosno kako je 2,4 % promjena u kvaliteti života nastalo zbog varijabli uključenih u 2. koraku regresijske analize te ova skupina varijabli značajno objašnjava 6,2 % varijance depresije kod ispitanika ( $P=0,65$ ). U drugome koraku i dalje je značajna varijabla kvalitete života ( $P<0,001$ ), te je u ovome koraku značajna i varijabla spola ( $P=0,03$ ), uvidom u  $\beta$  koeficijent vidljivo je kako ženski spol pozitivno doprinosi depresiji ispitanika, a kvaliteta negativno doprinosi depresiji. Odnosno bolja kvaliteta života doprinosi manjoj depresiji kod oboljelih od multiple skleroze, a ženski spol doprinosi većoj depresiji kod oboljelih od multiple skleroze. Ukupni koeficijent determinacije  $AR^2=0,645$ , pokazuje kako je 64,5 % promjena u depresiji značajno objašnjeno uključenim varijablama ( $P<0,001$ ). Slične rezultate dobio je i Maciejewski i njegovi suradnici koji su otkrili kako su žene otprilike tri puta u većoj mogućnosti od muškaraca doživjeti depresiju kao odgovor na životne događaje ili bolesti. Sveukupni stresni životni događaji pokazali su kako su žene pod povišenim rizikom od depresije kao što je pokazalo i ovo istraživanje (25). Jednakog je mišljenja i Patten i njegovi suradnici koji su procjenjivali niz biopsihosocijalnih komponenata kod oboljelih od multiple skleroze te zaključili kako se učestalost depresije povećava kod žena, posebice mlađih od 35 godina (26).

## 6. ZAKLJUČAK

Temeljem provedenog istraživanja i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- Manju razinu depresije osjećaju ispitanici koji nikada nemaju smetnje nevoljnog bijega mokraće nasuprot ispitanicima koji imaju stalan bijeg mokraće više puta dnevno ili nekoliko puta tjedno. Isto tako, pokazano je kako značajnu manju razinu depresije osjećaju ispitanici koji nemaju epizode inkontinencije nasuprot ispitanicima kojima umjerena količina iscuri, ili im se događa stalno, bez razloga ili tijekom tjelesne aktivnosti.
- Utvrđeno je kako značajno veću razinu kvalitete života imaju ispitanici koji nikada nemaju smetnje nevoljnog bijega mokraće nasuprot ispitanicima koji imaju stalno bijeg mokraće više puta dnevno ili nekoliko puta tjedno. Isto tako, veću razinu kvalitete života imaju ispitanici koji nemaju epizode inkontinencije nasuprot ispitanicima kojima umjerena količina iscuri, ili im se događa stalno, bez razloga ili tijekom tjelesne aktivnosti.
- Pokazalo se kako češća inkontinencija i veća količina istekle mokraće kod ispitivane skupine oboljelih od multiple skleroze doprinose većoj depresiji odnosno manjoj kvaliteti života. Kod ispitivane skupine pokazalo se kako je kvaliteta života povezana s višim stupnjem obrazovanja, odnosno kako je povećanje depresije povezano s nižim stupnjem obrazovanja.
- U istraživanju je utvrđeno kako su ženski spol i bračna zajednica prediktor kvalitete života kod ispitivane skupine te depresija negativno doprinosi, odnosno bolja kvaliteta života doprinosi manjoj depresiji kod oboljelih od multiple skleroze, a ženski spol doprinosi većoj depresiji kod oboljelih od multiple skleroze.

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Ispitati prediktore kvalitete života i depresije kod oboljelih od multiple skleroze, razliku kvalitete života i depresije s obzirom na inkontinenciju. Ispitati povezanost kvalitete života i depresije s demografskim varijablama i inkontinencijom.

**Nacrt studije:** Presječno istraživanje

**Ispitanici i metode:** Istraživanje je obuhvatilo 156 bolesnika multiple skleroze. Istraživanje je provedeno pomoću 26 anonimnih anketnih pitanja uključujući sociodemografska pitanja, inkontinenciju, depresiju i kvalitetu života. U istraživanju korišten je Upitnik svjetske zdravstvene organizacije o kvaliteti života te Upitnik Međunarodnog društva za inkontinenciju.

**Rezultati:** Rezultati pokazuju kako 86 % ispitanika oboljelih čine pripadnice ženskog spola. 51,3 % ispitanika ima niži stupanj obrazovanja, a njih 56,4 % u bračnoj su zajednici. Osobe nižeg stupnja obrazovanja imaju veći stupanj depresije. Inkontinenciju nema 30,8 % ispitanika, 28,2 % ima jednom tjedno, a 19,2 % više puta tjedno. Češća inkontinencija i količina iscurene mokraće utječe na veću pojavu depresije, odnosno manju kvalitetu života. Ženski spol i bračna zajednica pozitivan su prediktor kvalitete života, a ženski spol ima veći udio depresije nego muški spol.

**Zaključak:** Manju razinu depresije i bolju kvalitetu života imaju osobe koje nemaju smetnje inkontinencije. Češća inkontinencija i veća količina mokraće kod oboljelih od multiple skleroze doprinose većoj depresiji, odnosno manjoj kvaliteti života. Veću depresiju imaju osobe nižeg stupnja obrazovanja, a ženski spol doprinosi većoj depresiji. Bračna zajednica i ženski spol pozitivan su prediktor kvalitete života kod ispitivane skupine.

**Ključne riječi:** depresija; inkontinencija; kvaliteta života; multipla skleroza



## 8. SUMMARY

### **The influence of incontinence on the quality of life and depression in patients with multiple sclerosis**

**Objectives:** To examine the predictors of quality of life and depression in people suffering from multiple sclerosis, the difference between quality of life and depression with respect to the incontinence. To examine the connection of quality of life and depression with demographic variables and incontinence.

**Study Design:** Cross-sectional research

**Participants and Methods:** The study included 156 suffering from multiple sclerosis. The research was conducted via the use of an anonymous survey consisting 26 questions including questions on socio-demographics, incontinence, depression and quality of life. The instrument used in the research were: World Health Organization Questionnaire on Quality of Life and the International Society for Incontinence Questionnaire.

**Results:** The results show that 86 % of the respondents are female. 51.3 % of the respondents have a lower level of education and 56.4 % of them are in a marital union. People with a lower level of education are more depressed. 30.8 % of the respondents do not have incontinence, 28.2 % experience it once a week, and 19.2 % experience it several times a week. More frequent incontinence and the amount of urine leaked leads to a greater occurrence of depression and lower quality of life. Females and marital union are positive predictors of the quality of life and females have a higher level of depression than males.

**Conclusion:** People who do not have incontinence disorders have a lower level of depression and a better quality of life. More frequent incontinence and a larger amount of urine leaked in people suffering with multiple sclerosis contribute to greater depression levels and lower quality of life. People with a lower level of education are more depressed and being a female contributes to a higher level of depression. Marital union and female gender are positive predictor of the quality of life in the study group.

**Keywords:** depression; incontinence; quality of life; multiple sclerosis

## 9. LITERATURA

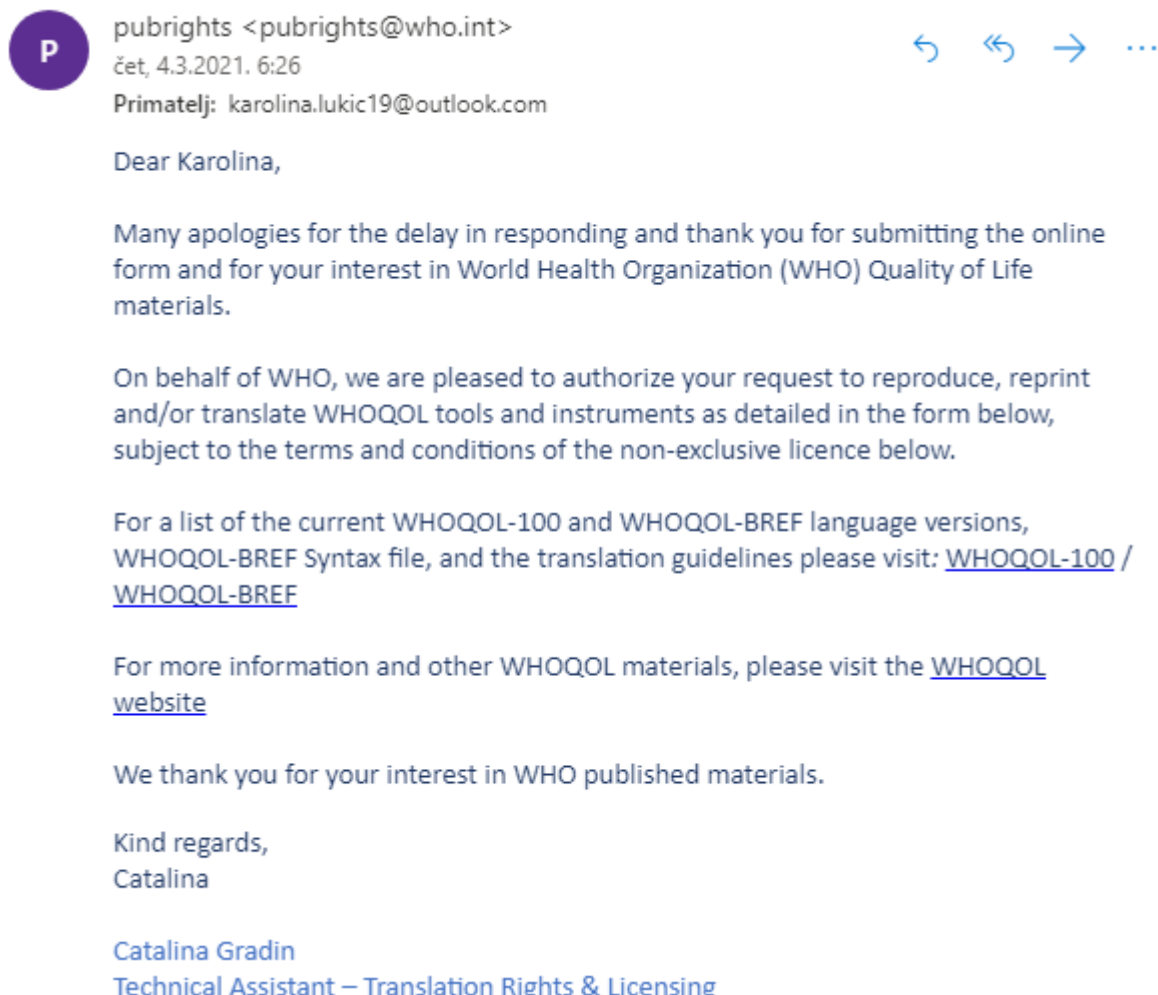
1. Milidrag Z. Depresija i anksioznost oboljelih od multiple skleroze [Diplomski rad]. Osijek: Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek; 2019.
2. Schäfer U, Kitze B, Poser S. Multipla skleroza: Više znati – bolje razumjeti. 8. izd. NAKLADA SLAP; 2009.
3. Brinar V, Petelin Ž. Multipla skleroza – klinička slika, dijagnostika i liječenje. *Medix*. 2003;50:66-70.
4. Browne P, Chandraratna D, Angood C i sur. Atlas of Multiple Sclerosis 2013: a growing global problem with widespread inequity. *Neurology* 2014; 83: 1022–1024
5. Benjak T, Štefančić V, Draušnik Ž, Cerovečki I, Roginić D, Habek M, i sur. Prevalence of multiple sclerosis in Croatia: data from national and non-governmental organization registries. *Croat Med J*. 2018;59:65-70
6. Gajofatto A, Benedetti MD. Treatment strategies for multiple sclerosis: when to start, when to change, when to stop? *World J Clin Cases*, 2015, 545-551.
7. Kujundžić M i suradnici, Klinička patofiziologija. Zagreb, Farmaceutsko-biokemijski fakultet Zagreb, 2003, str. 336-337.
8. Choffion M. Mechanisms of action for treatments in multiple sclerosis. *Biodrugs* 2005;19:299-308
9. Bašić Kes V, Čengić Lj, Cesarik M, Jadrijević Tomas A, Zavoreo I, Zadro Matovina L i sur. Quality of Life in Patients with Multiple Sclerosis. *Acta Clin Croat*. 2013;52:107-111
10. Olek MJ, Narayan R N, Frohman E M, Frohman T C. Manifestations of multiple sclerosis in adults. *UptoDate: Waltham, MA, USA;2018.*
11. Olek MJ, Howard J. Evaluation and diagnosis of multiple sclerosis in adults. *UptoDate: Waltham, MA, USA;2018.*
12. Habek M. New Approach to the Treatment of Multiple Sclerosis. *Medicus*. 2019; 28(1): 33-39.
13. Šendula – Jengiće V, Gušćić I. Multipla skleroza – od psihotraume do oporavka. *Med Vjesn*. 2012; 44(1-4): 103-110.

14. Bašić Kes V, Cesarik M, Zadro Matovina L, Zavoreo I, Ćorić L, Drnasin S, i sur. The role of complementary and alternative medicine in therapy of multiple sclerosis. *Acta Clin Croat* 2013;52:464-471.
15. Vidović V, Časar Rovazdi M, Rendulić Slivar S, Kraml O. Depression in patients with multiple sclerosis. *Med Jad* 2016;46(1-2):31-36
16. Marušić M. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
17. Solaro C, Trabucco E, Signori A, Martinelli V, Radaelli M, Centonze D, i sur. Depressive Symptoms Correlate with Disability and Disease Course in Multiple Sclerosis Patients: An Italian Multi-Center Study Using the Beck Depression Inventory. *PLoS One*. 2016;11(9):e0160261
18. Al-Asmi A, Al-Rawahi S, Al-Moqbali ZS, Al-Farsi Y, Essa MM, El-Bouri M, i sur. Magnitude and concurrence of anxiety and depression among attendees with multiple sclerosis at a tertiary care Hospital in Oman. *BMC Neurol*. 2015;15:131
19. Zavoreo I, Gržinić T, Preksavec M, Madžar T, Bašić Kes V. Sexual Dysfunction and incidence of depression in multiple sclerosis patients. *Acta Clin Croat*. 2016;55:402-406.
20. Nakipoglu G.F, Kaya A.Z, Orhan G, Tezen O, Tunc H, Ozgirgin N i sur. Urinary dysfunction in multiple sclerosis. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2009;(16): 1321-1324.
21. Bielsa Gali O, Arango Toro O, Pascual Calveti J, Cortadellas Angel R, Conde Santos G, Lorente Garin JA i sur. Vesico – sphincter dysfunction in 108 cases of multiple sclerosis. *Arch. Esp. Urol*. 2001; 54(7):697-701.
22. Marrie RA, Reingold S, Cohen J, Stuve O, Trojano M, Sorensen PS, i sur. The incidence and prevalence of psychiatric disorders in multiple sclerosis: A systematic review. *Mult Scler*. 2015;21(3):305-317
23. Fruehwald S, Loeffler – Stastka H, Eher R, Saletu B, Baumhackl U. Depression and quality of life in multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand*. 2001; 104(5): 257-61.
24. Calandri E, Graziano F, Borghi , Bonino S, Cattelino E. The Role of Identity Motives on Quality of Life and Depressive Symptoms: A Comparison Between Young Adults With Multiple Sclerosis and Healthy Peers. *PubMed*. 2020; 11: 589815.
25. Maciejewski PK, Prigerson HG, Mazure CM. Sex differences in event – related risk for major depression. *Psychol Med*. 2001;31(4):593-604

26. Patten SB, Metz LM, Reimer MA. Biopsychosocial correlates of lifetime major depression in a multiple sclerosis population. *Mult Scler.* 2000; 6(2):115-20.

## 11. PRILOG

Prilog 1. Prikaz odobrenja Upitnika svjetske zdravstvene organizacije o kvaliteti života.



Catalina Gradin  
 Technical Assistant – Translation Rights & Licensing  
 World Health Organization  
 20 avenue Appia  
 1211 Geneva, Switzerland

Office: + 41 (0) 22 791 1696  
 Web: [www.who.int](http://www.who.int)  
 Follow WHO on [Facebook](#); [Twitter](#); [YouTube](#); [Instagram](#)



## Prilog 2. Prikaz odobrenja Upitnika Međunarodnog društva za inkontinenciju.



Megan Pardoe <megan.pardoe@bui.ac.uk

>

pon, 8.2.2021. 14:46

Primatelj: karolina.lukic19@outlook.com



Dear Miss Karolina Lukić

We are delighted to inform you that your registration for access to the requested ICIQ modules has been approved and you may now login using your user name and password, sent to you previously (please check your junk folder if it is not in your inbox). Please ensure you click on the underlined phrase 'I agree to these terms' in the box below where you enter your password.

**All modules and translations are copyright of the ICIQ group.**

This approval applies only to the study or use for which you have registered. **Any new studies for which you wish to use any of the ICIQ modules will require a separate request to the ICIQ group.**

Please refer to the User Agreement, Licences, Privacy Policy for the full details on the use of the ICIQ modules, to which you have agreed.

Please note you will have one month to download your requested modules.

There is already a Croatian version of the ICIQ-UI SF currently available, you may use this. However as the translation already has been completed we cannot accept any other translations as we do not allow duplication.

---

If you have any questions please do not hesitate to contact us.

Yours sincerely,

Megan

On behalf of the ICIQ group

**Megan Pardoe**  
Research Assistant

Bristol Urological Institute  
3rd Floor Learning and Research  
Southmead Hospital  
Bristol  
BS10 5NB  
UK

T: 0117 4147941 (not currently contactable by phone) | E: [megan.pardoe@bui.ac.uk](mailto:megan.pardoe@bui.ac.uk) |  
W: [www.bui.ac.uk](http://www.bui.ac.uk)