

# Intimnost i seksualnost oboljelih od Multiple skleroze

---

**Tesla, Dijana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:940898>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-26**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



**VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA**

**INTIMNOST I SEKSUALNOST OBOLJELIH  
OD MULTIPLE SKLEROZE**

Završni rad br. 29/SES/2018

**Dijana Tesla**

Bjelovar, srpanj 2018.



**Veleučilište u Bjelovaru**  
**Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar**

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Tesla Dijana**

Datum: 16.04.2018.

Matični broj: 001307

JMBAG: 0314012295

Kolegij: **ZDRAVSTVENI ODGOJ S METODAMA UČENJA I POUČAVANJA**

Naslov rada (tema): **Intimnost i seksualnost oboljelih od Multiple skleroze**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Ružica Mrkonjić, dipl.med.techn.**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Đurđica Grabovac, dipl.med.techn., predsjednik**
2. **Ružica Mrkonjić, dipl.med.techn., mentor**
3. **mr.sc. Tatjana Badrov, komentor**

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 29/SES/2018

Prikazati etiologiju i patofiziologiju Multiple skleroze. Objasniti kako neminovne fizičke promjene koje se javljaju kod oboljelih utječu na seksualni život. Napraviti epidemiološku analizu o zadovoljavanju seksualnih potreba i ograničenjima istih. Prikazati rezultate ispitivanja provedenog na prigodnom uzorku ispitanika oboljelih od Multiple skleroze.

Zadatak uručen: 16.04.2018.

Mentor: **Ružica Mrkonjić, dipl.med.techn.**



Veliku zahvalnost, u prvom redu, dugujem svojoj mentorici Ružici Mrkonjić, dipl.med.tech. koja mi je pomogla svojim savjetima pri izradi ovog diplomskog rada, te na njenom beskrajnom strpljenju i vremenu za moje brojne upite. Također zahvaljujem i članovima komisije mr.sc. Tatjani Badrov i Đurđici Grabovac, dipl.med.tech. na njihovom trudu. Nadalje zahvaljujem svim svojim kolegicama i kolegama na svim zamjenama dežurstava i nesebičnoj potpori. Veliko hvala mojoj Sandri Horvat, bez tebe bi bilo puno teže i na kraju najveću zahvalu dugujem svom sinu Viti i mom suprugu Nikoli bez čije podrške sve ovo ne bi bilo moguće.

## Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	6
1.1 Klinička slika oboljelih od multiple skleroze.....	7
1.2 Seksualna disfunkcija kod oboljelih od multiple skleroze.....	7
1.2.1 Seksualna disfunkcija u žena oboljelih od multiple skleroze.....	8
1.2.2 Seksualna disfunkcija u muškaraca oboljelih od multiple skleroze.....	9
1.2 Seksualnost i intimnost.....	10
1.3 Seksualnost i intimnost kod oboljelih od multiple skleroze.....	11
<b>2. CILJ RADA</b> .....	12
<b>3. ISPITANICI I METODE</b> .....	13
<b>4. REZULTATI</b> .....	16
4.1 Demografski podaci o ispitanicima.....	16
4.2 Prikaz poteškoća koje su osjetili oboljeli od MS-e.....	19
4.3 Rezultati pojavnosti primarne, sekundarne i tercijarne seksualne disfunkcije kod svih ispitanika.....	31
4.4 Usporedba razlika između muškaraca i žena u primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj seksualnoj disfunkciji.....	32
4.5 Analiza pojavnosti pojedine forme disfunkcije obzirom na starost ispitanika.....	35
4.6 Analiza pojavnosti pojedine forme disfunkcije obzirom na trajanje bolesti.....	38
<b>5. RASPRAVA</b> .....	41
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	44
<b>7. LITERATURA</b> .....	47
<b>8. OZNAKE I KRATICE</b> .....	49
<b>Sažetak</b> .....	50
<b>Summary</b> .....	51

## 1. UVOD

Multipla skleroza (MS) je autoimuna bolest koja prvenstveno „napada“ bijelu masu središnjeg živčanog sustava, pogađa dugačke produžetke stanica neurona na kojima pojedini dijelovi mijelinske ovojnice upalno reagiraju i propadaju. Stoga se MS smatra upalnom demijetilizirajućom bolešću izazvanom imunološkim promjenama, a etiologija je nepoznata.

Pretežno je to bolest mladih osoba, a kod većine bolesnika se znaci bolesti javljaju između 20-te i 45-te godine života, rijetko prije 15-te i nakon 55-te godine. Žene obolijevaju dva puta češće od muškaraca. Bolest je češća u zemljama koje su smještene između 40. i 65. stupnja sjeverne geografske širine, što je vjerojatno povezano s manjim brojem sunčanih dana i manjkom vitamina D, a vrlo je rijetka u tropima i na Dalekom istoku.

Bolest je vrlo promjenjivog tijeka i manifestira se neurološkim simptomima i znacima. Karakteriziraju je česta pogoršanja različitog stupnja koja se smjenjuju s naglim poboljšanjem kliničke slike (remisija bolesti).

Nastanak MS-a prate brojni poremećaji različitog stupnja (1). Klinički znakovi i simptomi koji se pojavljuju kod oboljelih manifestiraju se kao poremećaji vida, senzorni poremećaji, poremećaji pokreta i ravnoteže, poremećaj mokrenja, defekacije, intelektualnih funkcija, te poremećaji seksualnih funkcija.

U Hrvatskoj od ove bolesti boluje oko 6000 osoba, pri čemu njih 2017-toro, prema podacima Registra osoba s invaliditetom Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, ima invaliditet zbog navedene bolesti.

Oboljeli od multiple skleroze u Republici Hrvatskoj 26. rujna obilježavaju svoj Nacionalni dan. Tradicija obilježavanja tog dana datira od 1979. godine, kada je 26. rujna, uz sudjelovanje oboljelih od MS-a i neurologa iz Rijeke i Zagreba, osnovano prvo „Udruženje za pomoć oboljelima od multiple skleroze i srodnih bolesti Hrvatske“(2).

## **1.1 Klinička slika oboljelih od multiple skleroze**

Početak MS-a može biti iznenađan ili postupan. Simptomi bolesti mogu biti vrlo izraženi ili klinički neprepoznatljivi. Vrlo su raznoliki i ovise o lokalizaciji lezije središnjeg živčanog sustava. Klinički pregled u većini slučajeva otkriva postojanje neurološke lezije čak i u asimptomskim područjima. Najčešći inicijalni simptomi MS-a su smetnje osjeta, optički neuritis, slabost udova, parestezija, dvoslike, ataksija, vrtoglavica, paroksizmalni napadaji, smetnje mokrenja, bol, demencija, smetnja seksualnih funkcija i depresija.

## **1.2 Seksualna disfunkcija kod oboljelih od multiple skleroze**

Seksualna disfunkcija je česta u osoba oboljelih od multiple skleroze. Kod muškaraca se javlja kao impotencija, gubitak želje, poremećaj genitalnog osjeta, poremećaj ejakulacije, te nesposobnost postizanja ili održanja erekcije. Kod žena se javlja genitalna ukočenost, smanjen osjećaj orgazma, smanjeni libido, neugodne senzacije tijekom odnosa, te se javlja smanjena vaginalna sekrecija. Spascitet aduktora (u žena) također može utjecati na odnošaj, kao što i urinarna inkontinencija (u žena i muškaraca) može također stvarati probleme.

Foley i Werner izradili su podjelu seksualne disfunkcije u oboljelih od MS-a u tri kategorije:

- primarna
- sekundarna
- tercijarna (3).

Primarna seksualna disfunkcija kod osoba oboljelih uzorkovana je oštećenjem živaca. Signali iz mozga radi oštećenja ne mogu više „putovati“ do dijelova tijela koji su involvirani u seksualnu aktivnost. Klasični primjer primarne disfunkcije je genitalna neosjetljivost.

Primjeri sekundarne disfunkcije su problemi vezani za mokraćni mjehur (inkontinencija) i problemi vezani za završno crijevo (proljevanje, opstipacija), spasticitet, tremor ruku, odnosno sve ono što indirektno komplicira intimnost.

Tercijarna disfunkcija je uzrokovana emocionalnim aspektima MS-a, psihosocijalnim ili kulturalnim pitanjima koja mogu imati utjecaj na osjećaje osobe vezano za seksualnost i

intimnost. Pojam o vlastitom tijelu, promjena raspoloženja, samopoštovanje, a također i promjena dinamike u vezi može značajno utjecati na pojavu i opsežnost tercijarne seksualne disfunkcije.

### **1.2.1 Seksualna disfunkcija u žena oboljelih od multiple skleroze**

Seksualna disfunkcija je vrlo česta među ženama koje boluju od neuroloških bolesti uključujući i MS. Većina žena koje boluju od MS-a pate od nekog oblika seksualne disfunkcije. Seksualna disfunkcija ima veliki utjecaj na kvalitetu života i intrapersonalne odnose, a za mnoge žene je psihički i emocionalno uznemirujuća, te socijalno razoran poremećaj. Usprkos velikoj pojavnosti ovaj aspekt individualne dobrobiti znatno je zanemaren iako je seksualna disfunkcija u žena važan, ali često jedan od simptoma MS-a koji se često previdi.

Tijekom seksualne aktivnosti kod žena dva su osnova fizička procesa zadužena za seksualno odgovor: vazokongestija i miotonija (4). Vazokongestija se odnosi na koncentraciju krvi u krvnim žilama i tkivu genitalija i dojki, što kod žena uzrokuje povećanje klitorisa, „otok“ (nabreknuće) velikih i malih labija, te vaginalno vlaženje. Miotonija (neuromuskularna napetost) se odnosi na povećanje energije u živcima i mišićima. Tijekom seksualne aktivnosti miotonija se javlja kroz tijelo ne samo u genitalnom području već kroz cijeli središnji dio tijela osobito u dojka i prsnom košu. Kod žena vazokongestija vaginalnih zidova potiče vaginalnu sekreciju koja je bitna za unutarnje vlaženje vagine. Količina lubrikacije ili „vlaženja“ prisutnog u vagini nije nužno povezana sa stupnjem nadraženosti/uzbuđenja, te želje za odnosom. „Otok“ klitorisa i labija također se pojavljuje kao odgovor na vazokongestiju tijekom faze uzbuđenja.

Abnormalnosti u cirkulaciji, hormonalnom statusu, funkciji živaca, kao i poremećaji mentalnog stanja utječu na pojavu seksualnih disfunkcija.

Lezije na mozgu mogu utjecati na interpretaciju seksualnog stimuliranja i uzbuđenja dok lezije na kralježničnoj moždini mogu utjecati na prijenos signala uzbuđenja do genitalija. Lezije u sakralnom dijelu leđne moždine mogu izazvati sekundarnu seksualnu disfunkciju inhibiranjem ili preveniranjem vazokongestije što rezultira smanjenim ili odsutnim „otokom“ klitorisa i/ili vaginalne lubrikacije. Kod primarne seksualne disfunkcije lezije u leđnoj moždini mogu dovesti i do teškoća kod zadržavanja klitoralne i vaginalne „nabubrenosti“ tijekom plateau faze (faze između uzbuđenja i orgazma). Također senzorne promjene u genitalijama mogu prekinuti ili smanjiti živčane signale koji iniciraju i/ili održavaju vazokongestiju kako u



leđnoj moždini tako i u cerebralnom korteksu. Čak 80% žena sa dijagnozom MS-a iskusi neki oblik seksualne disfunkcije u tijeku bolesti, zbog čega neke žene jednostavno prestanu sa upuštanjem u seksualne odnose, dok ostale, procjena je oko 40%, izjavljuje da je seksualni odnos izrazito nezadovoljavajući. Najčešće se žale na smanjenje genitalne osjetljivosti, njih 48% žena, smanjenje vaginalne lubrikacije i poteškoće s postizanjem seksualnog uzbuđenja, 35% žena, poteškoće i/ili nemogućnost postizanja orgazma je prisutna kod 72%. Bol tijekom odnosa također je čest simptom kod žena koje boluju od MS-a, a uzrokuju ga slaba ili nikakva vaginalna lubrikacija, spascitet ili pojačana osjetljivost (4).

Gubitak libida također je učestali simptom među ženama koje boluju od MS-a. Gubitak seksualnog odgovora bilo u genitalijama ili gornjim dijelovima tijela predstavlja problem koji mnogim ženama stvara neugodnosti.

### **1.2.2 Seksualna disfunkcija kod muškaraca oboljelih od multiple skleroze**

Seksualna aktivnost za muškarca obično znači koordinaciju uzbuđenja, erekciju penisa i orgazam koji uključuje ejakulaciju, zajedno sa ostalim emocionalnim i za vezu značajnim komponentama koje su važne za postizanje zadovoljstva.

Eretilna disfunkcija kao takva ima veliki utjecaj na samopoštovanje, vezu i opće poimanje.

Kod muškaraca oboljelih od MS-a lezije u leđnoj moždini onemogućavaju prolaz nervnih impulsa iz mozga i na taj način mogu uzrokovati erekttilnu disfunkciju. Mali broj istraživanja koja su provedena kod muškaraca oboljelih od MS-a indiciraju da je erekttilna disfunkcija čest simptom koji često pogađa mlađe muškarce, te ponekad uzrokuje smanjenu mogućnost za oplodnju.

Ejakulacijska disfunkcija također je poremećaj uzrokovan oštećenjem živčanih puteva, a očituje se preuranjenom ejakulacijom, odgođenom ejakulacijom ili potpunim izostankom ejakulacije (anejakulacija), što u konačnici dovodi do nemogućnosti postizanja orgazma. Antidepresivi koji se koriste u terapiji MS-a također mogu izazvati ejakulacijsku disfunkciju kao posljedicu nuspojave lijeka. Prerana ejakulacija dovodi se u vezu sa anksioznošću vezanom za MS. Slabi libido uzrokovan je pomanjkanjem testosterona koji se dovodi u vezu sa depresijom i debljinom koje svakako mogu biti povezane sa MS-om. Najčešće se libido dovodi u vezu sa psihološkim faktorima umorom i slabosti koji također igraju veliku ulogu.

## 1.2 Seksualnost i intimnost

Seksualnost je skup osjećaja, ponašanja, stavova i vrijednosti koje se dovode u vezu sa seksualnom željom i identitetom, tj. postojanjem svakog ljudskog bića kao spolnog i rodnog, te seksualnog. Kao i integralni dio ljudskog razvoja kroz sve faze života, seksualnost uključuje fizičke, psihološke i društvene komponente.

Intimni odnos je posebno blizak oblik međuljudskih odnosa, a može se definirati slijedećim karakteristikama: ponavljajuća interakcija, emocionalna privrženost i ispunjenje potreba (6). Intimni odnosi igraju središnju ulogu u sveukupnom ljudskom iskustvu. Ljudi imaju univerzalnu potrebu nekome ili nečemu pripadati, nekoga ili nešto voljeti. Intimni odnosi stvaraju društvenu mrežu sastavljenu od osoba koje pružaju snažnu emocionalnu privrženost i ispunjavaju univerzalne ljudske potrebe za pripadanjem i zbrinutošću. Seksualnost nas povezuje sa vrlo važnim i dubokim dijelom nas samih. To je univerzalni koncept zajednički svim živim bićima, neovisno o stupnju iskustva, neovisno o dobi, spolu ili rasi. Intimnost je širok pojam, a znači različite stvari, različitim ljudima. Mijenja se kako je osoba izložena različitim iskustvima kao što su bolesti i starenje. Intimnost može biti kognitivna – kada dvoje ljudi izmjenjuju misli, tijekom ideje i uživaju u razmjeni sličnih ili različitih mišljenja. Intimnost može involvirati zajedničke aktivnosti. Također, tu je i seksualna intimnost, ali ta vrsta intimnosti predstavlja nešto što je puno više od samog seksualnog odnosa. Termini koji su vezani za seksualno zdravlje često se krivo shvaćaju i krivo interpretiraju.

„Seks je nešto što kao osobe prakticiramo, a seksualnost je ono što smo mi sami“ (7).

Ljudi su seksualna bića od rođenja do smrti. Seksualnost je previše kompleksan pojam da bi se mogao jednostavno pojasniti riječima, a često se generira kao nešto što svakako ima visoko osobno značenje. Kao i intimnost, dinamična je i mijenja se s tijekom vremena, nekada kao i odgovor na životna iskustva. Seksualnost je osobno putovanje kroz život i bez obzira kako se mijenja, važna je za zdravlje i osobno zadovoljstvo.

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) definira je na ovaj način: „Seksualnost je središnji aspekt postojanja čovjeka kroz život popraćen seksom, osobnim identitetom i ulogama, seksualnom orijentacijom, erotizmom, užitkom, intimnosti i reprodukcijom. Seksualnost je iskustvena i izražena u mislima, fantazijama, željama, vjerovanjima, stavovima, vrijednostima, ponašanju, ulogama i odnosima. Seksualnost može uključivati sve one dimenzije, ali sve ne moraju uvijek biti iskušane i izražene. Seksualnost je pod utjecajem

interakcije bioloških, psiholoških, socijalnih, ekonomskih, političkih, kulturoloških, etičkih, pravnih, povijesnih, te religioznih i duhovnih faktora“(8).

„Seksualna ekspresija je jedna od osnovnih ljudskih potreba koja egzistira, unatoč nesposobnosti ili bolesti“ (9).

„Seksualnost je vitalni i integralni dio čovjeka. Direktno utječe na individualnu kvalitetu života, te je vrlo jasna povezanost između seksualnosti i zdravlja“ (8)

Seksualnost je ono što nas čini kakvi i što jesmo, ali seksualnost nije samo vezana za seksualni čin ili seksualnu aktivnost, ona je puno više od toga, neovisno o zdravlju ili bolesti.

Seksualno blagostanje odnosi se na pacijentovu percepciju njegove seksualnosti, seksualnog života i seksualnih odnosa. Od velike je važnosti osjećaj seksualnog zadovoljstva koji se dalje referira na dobru kvalitetu života.

Za većinu ljudi seksualnost i seksualne ekspresije su prirodna i vrlo važna komponenta samopoimanja, emocionalne dobrobiti i prije svega dobre kvalitete života.

### **1.3 Seksualnost i intimnost kod oboljelih od multiple skleroze**

Često seksualnost i intimnost nisu teme o kojima se govori lako, a posebno kod osoba oboljelih od MS-a. Za neke pojedince i parove koji žive sa MS-om intimnosti i seksualnosti se pridaje mali ili gotovo nikakav prioritet iz razloga što je cijeli fokus koncentriran na ostale probleme koji su vezani na osnovnu bolest. Bilo da je osoba u intimnoj vezi ili ne, veliki je izazov održati seksualni identitet i voditi brigu o svom seksualnom samopouzdanju dok se istovremeno mora suočavati sa kroničnom bolesti kao što je MS. To je posebno veliki izazov u kulturama gdje društvo daje važnost određenim kvalitetama koje nisu uvijek u skladu sa kroničnom bolesti, kao što su ljepota, zdravlje.

Diskusija o intimnosti i seksualnosti je veoma važna ali često može biti teška kako za osobe oboljele od MS-a tako i za zdravstvene radnike. Obično se razgovor o ovoj temi izbjegava, zbog osobne nelagode, pomanjkanja profesionalne edukacije na temu seksualnosti i intimnosti ili straha da ćemo razgovorom o ovakvim temama narušiti privatnost oboljele osobe. S druge strane, intimnost i seksualnost je teška tema i za osobe oboljele od MS-a bilo da nisu upućeni u vrstu problema koji ih očekuju a vezani su za osnovnu bolest, bilo zbog nelagode, straha od osuđivanja ili zbog kulturalnih barijera.

## **2. CILJ RADA**

Cilj rada je prikazati etiologiju i patofiziologiju multiple skleroze. Objasniti kako neminovne fizičke promjene koje se javljaju kod oboljelih utječu na seksualni život.

Drugi cilj rada bio je napraviti epidemiološku analizu i prikazati rezultate ispitivanja o postojanju seksualne disfunkcije kod oboljelih od multiple skleroze.

U tu svrhu provedeno je anketiranje oboljelih uz postavljene osnovne ciljeve:

1. analizirati pojavnost pojedinih formi seksualne disfunkcije
2. analizirati da li postoji razlika u pojavnosti pojedinih formi obzirom na starost i spol ispitanika, te na ukupno trajanje bolesti.

### 3. ISPITANICI I METODE

Istraživanje je provedeno u suradnji sa Hrvatskim Savezom oboljelih od multiple skleroze, u formi upitnika. U istraživanje su bili uključeni svi oboljeli članovi Hrvatskog Saveza

Upitnici su putem elektroničke pošte poslani na 500 članova Saveza.

Elektronička je poruka uz anketni upitnik kao prilog sadržavala i dio u kojem su kratko i jasno objašnjeni svrha i cilj istraživanja te je napomenuto da će se dobiveni podaci upotrebljavati isključivo u znanstvene svrhe.

Kao upitnik korišten je **MSISQ 19 – Upitnik „Intimnost i seksualnost oboljelih od Multiple skleroze“**, preveden na hrvatski jezik, prikazan u tablici 1.

Tablica 1. **MSISQ 19 – Upitnik „Intimnost i seksualnost oboljelih od Multiple skleroze“**

(dostupno na <https://www.med-iq.com> )

U posljednjih šest mjeseci, slijedeći simptomi utjecali su na moju seksualnu aktivnost i/ili zadovoljstvo:	Nikada	Gotovo nikada	Povremeno	Često	Uvijek
1. Osjetila/o sam grčenje mišića ili ukočenost u rukama, nogama ili cijelom tijelu	1	2	3	4	5
2. Osjetila/o sam poteškoće s mjehurom i/ili urinarnim traktom	1	2	3	4	5
3. Osjetila/o sam poteškoće sa crijevima?	1	2	3	4	5
4. Osjetila/o sam osjećaj zavisnosti zbog MS-a	1	2	3	4	5
5. Osjetila/o sam podrhtavanje u rukama i/ili tijelu zbog MS-a	1	2	3	4	5
6. Osjetila/o sam bol, peckanje ili nelagodu u tijelu	1	2	3	4	5
7. Imam osjećaj da sam manje privlačna/an	1	2	3	4	5
8. Osjetila/o sam problem izmjenjivanja različitih željenih poza tijekom seksualnog odnosa	1	2	3	4	5
9. Osjećam se manje muževno/ženstveno zbog MS-a	1	2	3	4	5
10. Osjetila/o sam probleme sa koncentracijom, pamćenjem i razmišljanjem	1	2	3	4	5
11. Osjetila/o sam vidno pogoršanje moje bolesti	1	2	3	4	5
12. Imam slabiji osjet i/ili utrnulost na području genitalija	1	2	3	4	5
13. Osjećam strah od odbijanja zbog MS-A	1	2	3	4	5
14. Brinem da li sam seksualno zadovoljila/o partnera/partnericu	1	2	3	4	5

15. Osjećam nižu razinu samopouzdanja na području seksualnosti zbog MS-a	1	2	3	4	5
16. Osjećam nedostatak interesa i želje za seksualnim odnosom	1	2	3	4	5
17. Orgazam/vrhunac je smanjenog intenziteta	1	2	3	4	5
18. Trebam puno više vremena kako bi postigla/o orgazam/vrhunac	1	2	3	4	5
19. Neadekvatna vlažnost ili lubrikacija vaginalnog područja (žene)/poteškoće sa postizanjem i održavanjem erekcije (muškarci)	1	2	3	4	5
<b>Rezultati:</b> Primarna seksualna disfunkcija = pitanja 12,16,17,18,19 Sekundarna seksualna disfunkcija =pitanja 1,2,3,4,5,6,8,10,11 Tercijarna seksualna disfunkcija = 7,9,13,14,15 Ako je bilo koji odgovor „4“ ili „5“ potrebno je obratiti se stručnim osobama ili liječniku.					

Ispunjavanje **MSISQ 19** upitnika omogućava utvrđivanje razmjera problema kod oboljelih vezano za primarnu, sekundarnu i tercijarnu seksualnu disfunkciju (11).

Upitnik je sastavljen je od 19 pitanja koja su postavljena oboljelim od Multiple skleroze sa ciljem utvrđivanja simptoma koji direktno ili indirektno interferiraju sa njihovim seksualnim zadovoljenjem ili aktivnosti u posljednjih 6 mjeseci.

Na sva pitanja/ tvrdnje ispitanicima je ponuđena mogućnost da svoje slaganje iskažu ocjenama od 1-5 na Likertovoj skali. Ocjena jedan se slaže sa tvrdnjom da oboljeli nije nikada imao problema sa navedenom poteškoćom, ocjena dva podrazumijeva da se problem nije javio gotovo nikada, tri povremeno, četiri često i pet uvijek. Ako je bilo koji odgovor ocijenjen sa „4“ ili „5“ preporuča se obratiti se stručnim osobama ili liječniku.

#### *Analizirani pokazatelji*

Pored analize odgovora na pitanje iz MSISQ 19 upitnika koji ukazuju na postojanje primarne, sekundarne i/ ili tercijalne seksualne disfunkcije, da bi se zadovoljili ciljevi istraživanja analizirani su starosna i spolna struktura ispitanika, ukupan broj godina trajanja bolesti, bračni status oboljelih, te je napravljena usporedba pojavnosti pojedine forme disfunkcije obzirom na dob, spol, te ukupno trajanje bolesti.

#### *Statistička obrada podataka*

Svi podaci su deskriptivno i tabelarno objašnjeni grafikonima izrađenim u MS Office 2010. Nominalna obilježja prikazana su kao broj i postotak.

Za testiranje raspodjele analiziranih obilježja obzirom na mali broj ispitanika korišten je Shapiro-Wilks-ov test. Kod obilježja koja nisu pokazala normalnu distribuciju skupine su uspoređivane neparametrijskim Mann – Whitney testom, te Kruskal – Wallis testom. Kod obilježja gdje je zabilježena normalna distribucija korištena je jednosmjerna analiza varijance (ANOVA). Korelacije između kontinuiranih obilježja određivane su računanjem Spearmanovog koeficijenta korelacije rangova.

Svi statistički testovi provedeni su uz razinu statističke značajnosti od  $p < 0,05$  uz korištenje računalnog statističkog programa Statsoft.statistica (ver 13.3).

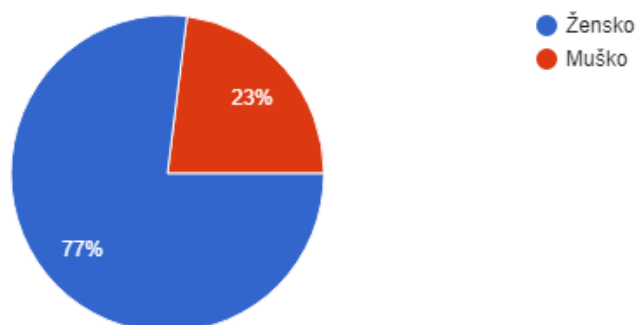
## 4. REZULTATI

U razdoblju od 01.12.2017. do 01.02.2018. upitnik je bio dostupan putem mrežne stranice Hrvatskog saveza oboljelih od Multiple skleroze, te na društvenim mrežama.

Odgovorilo je ukupno 106 , tj 21 % , od ukupnog broja od 500 ispitanika kojima je upitnik bio dostupan. Od 106 vraćenih upitnika pojedina pitanja u upitnicima nisu ocijenjena, ali je ostatak upitnika ušao u analizu.

### 4.1 Demografski podaci o ispitanicima

Spolna distribucija ispitanika prikazana je u slici 1.

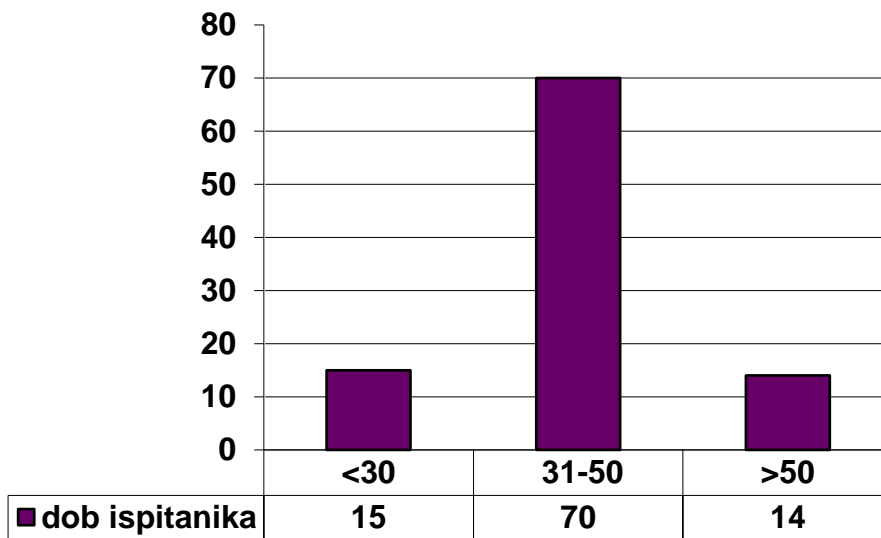


Slika 1. Raspodjela ispitanika po spolu

Od 106 ispitanika 24 (23%) ih je bilo muškog spola i 82 (77%) ženskog spola.

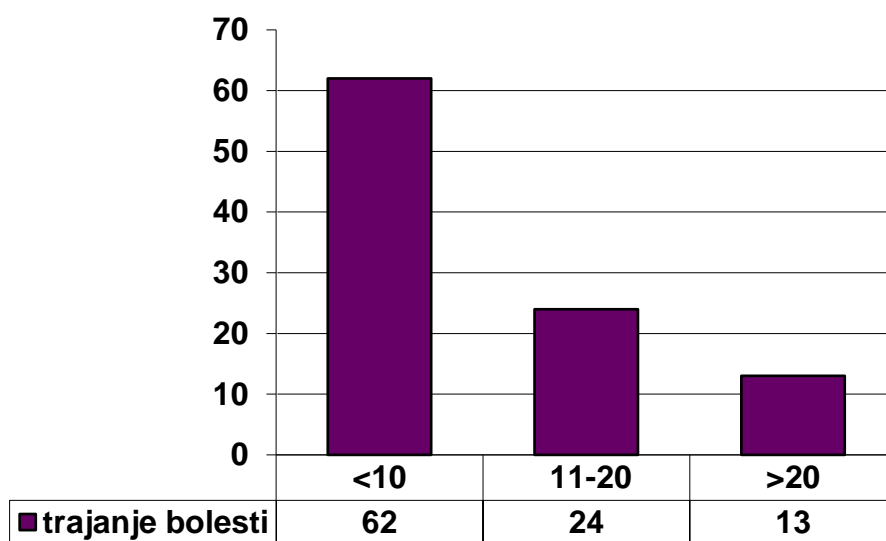


Starosna struktura ispitanika prikazana je u slici 2.



Slika 2. Raspodjela ispitanika obzirom na dob

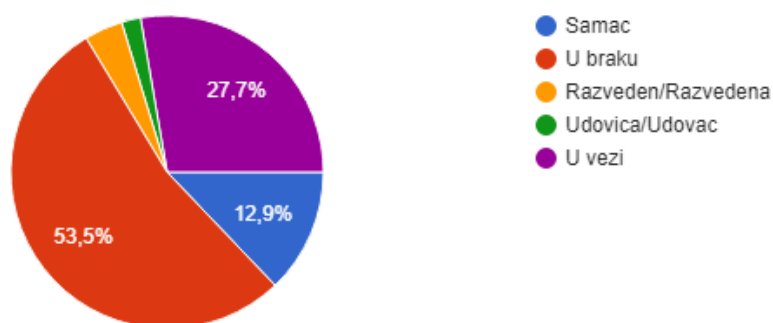
Raspon godina ispitanika iznosio je od 20–do 63 godine. Najveći broj ispitanika nalazi se u skupini od 31-50 godina, njih 70 (70%). Ispitanika mlađih od 30 godina bilo je 15(15%), a starijih od 50 godina bilo je 14 (15%) anketiranih.



Slika 3. Raspodjela ispitanika obzirom na trajanje bolesti

Vremenski raspon trajanja bolesti za sve ispitanike iznosio je od 1-32 godine. Manje od deset godina boluje 62 (62%) ispitanika, njih 24 (24%) boluje 11-20 godina, dok 13 (13%) ispitanika boluje više od 20 godina.

Rezultati o izjašnjavanju ispitanika da li žive sami ili u nekoj vrsti zajednice prikazani su u slici 4.

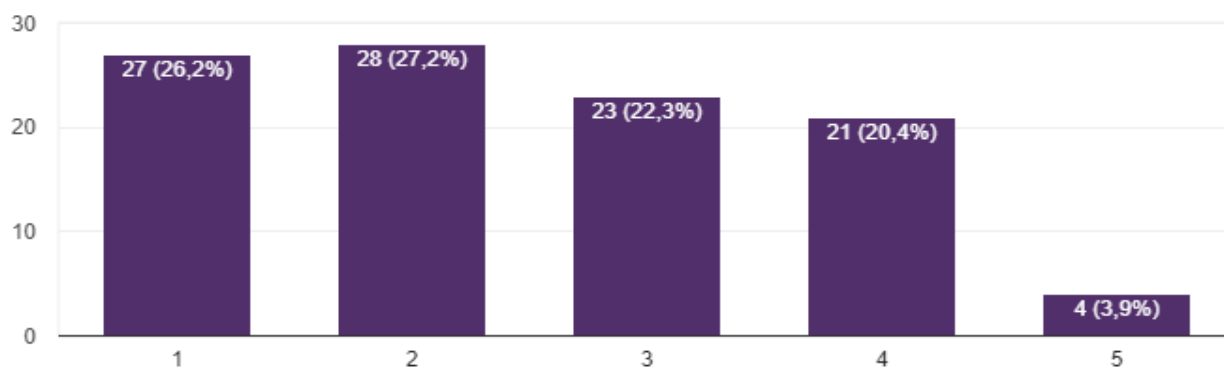


Slika 4. Raspodjela ispitanika obzirom na status veze

Najveći broj ispitanika je u braku, njih 53,5%, nakon toga slijede ispitanici koji su u vezi, njih 27,7% , a ispitanika koji su samci bilo je 12,9% , 4% ih je razvedeno, a 2% udovaca.

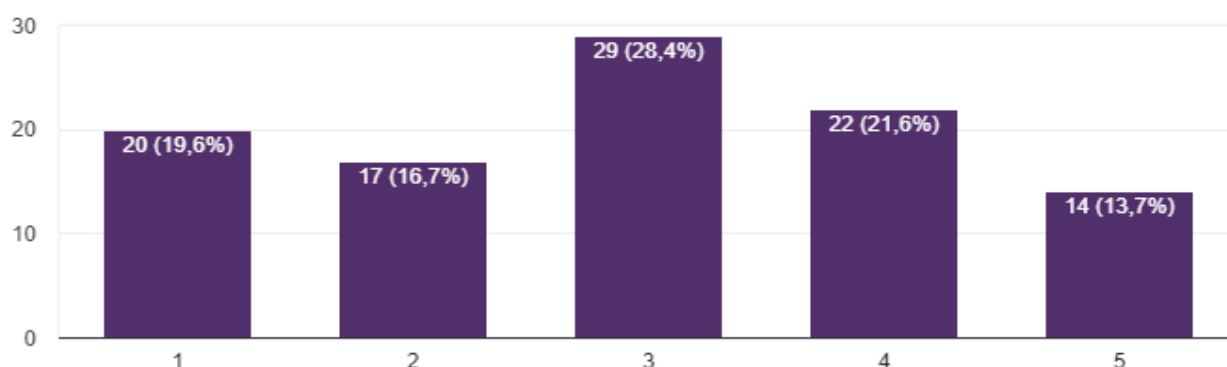
#### 4.2 Prikaz poteškoća koje su osjetili oboljeli od MS-e

Prisutnost primarne seksualne disfunkcije prikazana je kroz odgovore na pitanja o postojanju želje/ interesa za odnos, intenzitetu i vremenu za postizanje orgazma, te problemima sa lubrikacijom (žene)/i problemima sa postizanjem i održavanjem erekcije (muškarci), tj pitanja pod rednim brojevima 12, 16, 17, 18 i 19. Odgovori su prikazani u slikama 5, 6, 7, 8 i 9.



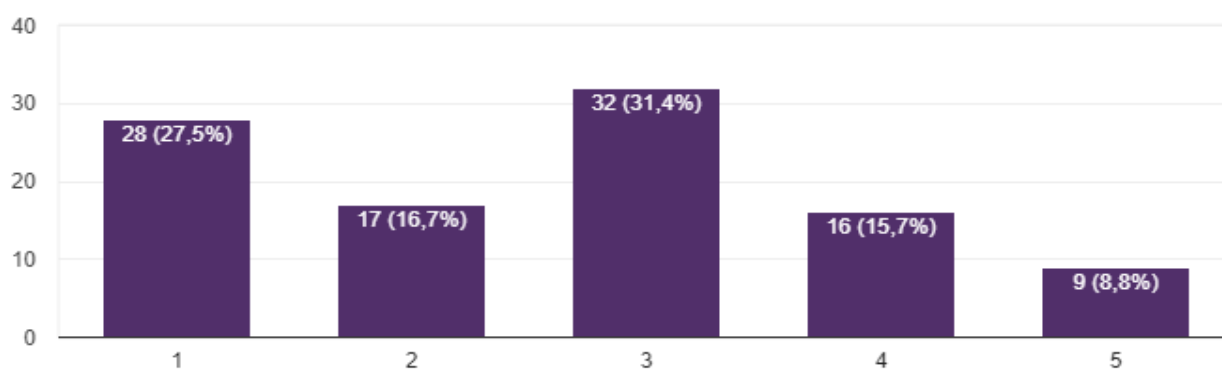
Slika 5. Slabiji osjet ili utrnulost u području genitalija

Na pitanje o postojanju slabijeg osjeta ili utrnulosti u području genitalija odgovorilo je 103 (97%) od ukupno 106 ispitanika. Dvadeset i sedam (26,2%) ispitanika odgovorilo je da nikada ne osjeća navedene tegobe, 28 (27,2%) ispitanika gotovo nikada, 23 (22,3%) ispitanika povremeno, 21 (20,4%) ispitanika često, a 4 (3,9%) ispitanika odgovorilo je da uvijek osjeća navedene tegobe.



Slika 6 . Nedostatak interesa i želje za seksualnim odnosom

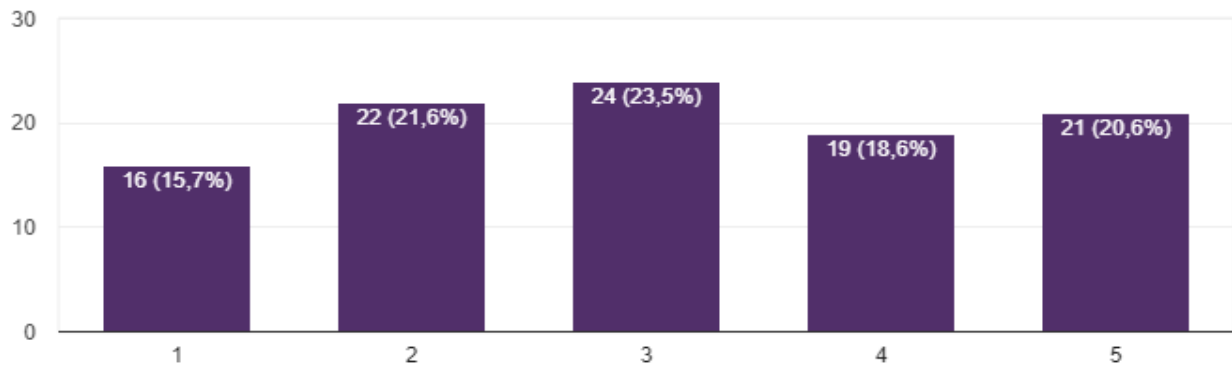
Na postavljeno pitanje o postojanju nedostatka interesa i želje za seksualnim odnosom, a koje ukazuje na prisutnost primarne seksualne disfunkcije odgovorilo je 105 ( 99%) od ukupno 106 ispitanika. Samo 20 (19,6%) ispitanika je odgovorilo da nikada nema nedostatak interesa i želje za seksualnim odnosom, 17 (16,7%) gotovo nikada, 29 (28,4%) povremeno, 22 (21,6%) često , a 14 (13,7%) ispitanika odgovorilo je da uvijek ima nedostatak interesa i želje za seksualnim odnosom.



Slika 7. Smanjeni intenzitet orgazma/vrhunca

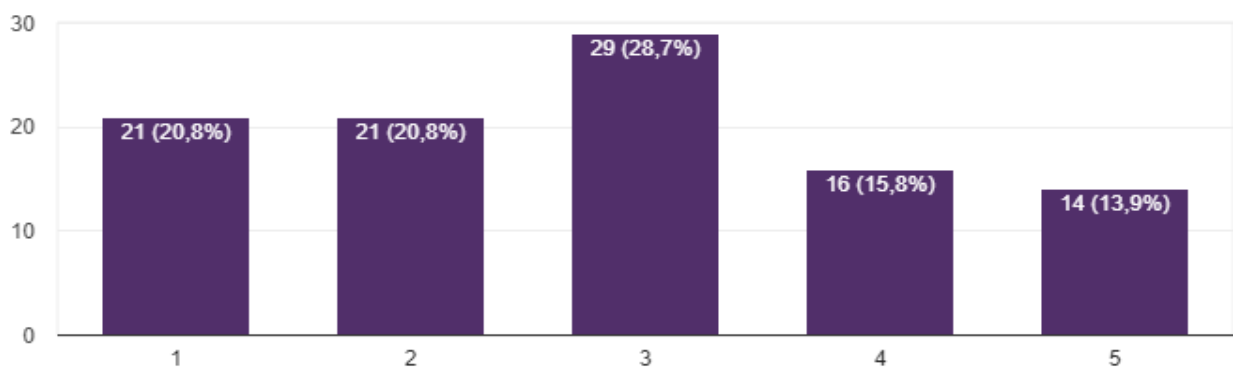
Na pitanje o tome da li osjećaju smanjenje intenziteta orgazma odgovorilo je 102 (96 %) od ukupno 106 ispitanika. Od ukupnog broja ispitanika njih 28 (27,5%) je odgovorilo je da nikada nema smanjen intenzitet orgazma/vrhunca, 17 (16,7%) ispitanika gotovo nikad, 32

(31,4%) povremeno, 16 (15,7%) često a 9 (8,8%) ispitanika odgovorilo je da uvijek ima smanjeni intenzitet orgazma/vrhunca.



Slika 8. Više vremena za postizanje orgazma/vrhunca

Na pitanje da li im je potrebno više vremena za postizanje orgazma odgovorilo je 102 (96 %) od ukupno 106 ispitanika. Njih 16 (15,75%) je odgovorilo da nikad ne treba više vremena za postizanje orgazma/vrhunca, 22 (21,6%) gotovo nikad, 24 (23,5%) povremeno, 19 (18,6%) često, a 21 (20,6%) ispitanika je odgovorilo da uvijek treba više vremena za postizanje orgazma/vrhunca.

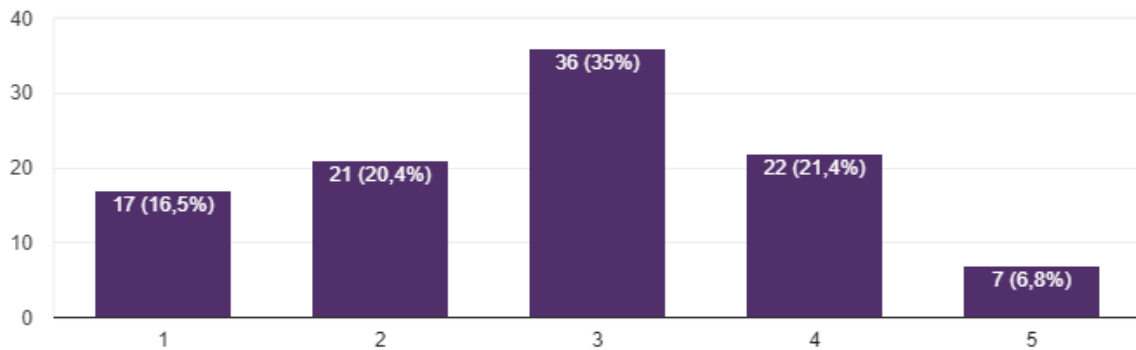


Slika 9. Neadekvatna lubrikacija (žene)/ problemi sa postizanjem i održavanjem erekcije (muškarci)

Na postavljeno pitanje o postojanju neadekvatne lubrikacije kod žena, odnosno problemima sa postizanjem i održavanjem erekcije kod muškaraca odgovorio je 101 (95%) od ukupno 106 ispitanika. Dvadeset i jedan ispitanik (20,8%) odgovorio je da nikad nema tegoba, 21 (20,8%) gotovo nikad, 29 (28,7%) povremeno, 16 (15,8%) često a 14 (13,9%) ispitanika

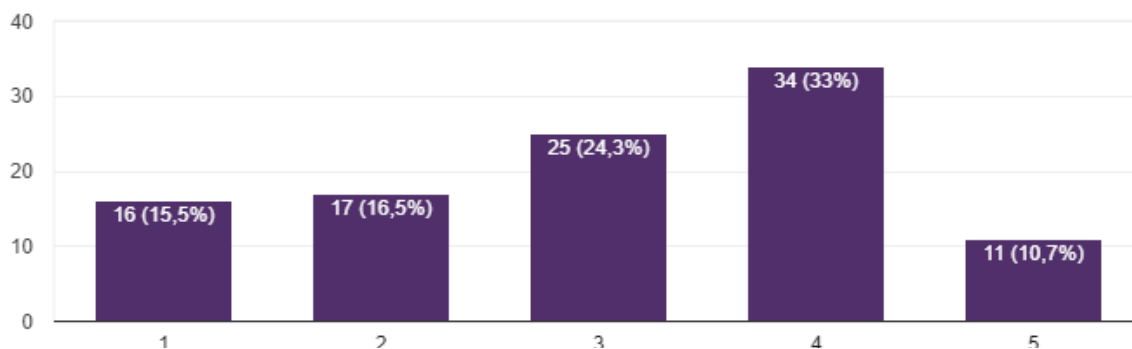
odgovorilo je da uvijek ima neadekvatnu lubrikaciju (žene)/problem s postizanjem i održavanjem erekcije ( muškarci) .

Na pitanje o postojanju teškoća koje ukazuju na prisutnost sekundarne seksualne disfunkcije ( pitanja pod rednim brojem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 i 11) odgovori su prikazani u slikama 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 i 18.



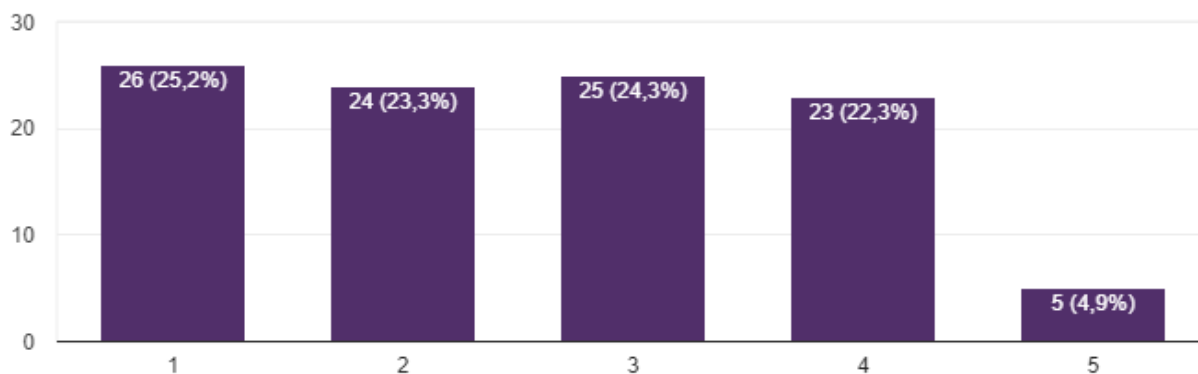
Slika 10. Grčenje mišića, ukočenost u rukama, nogama ili cijelom tijelu

Na pitanje o postojanju grčenja mišića, ukočenosti u rukama, nogama i cijelom tijelu odgovorilo je 103 (97%) od ukupno 106 ispitanika koji su pristupili anketi. Njih 17 (16,5%) nikada ne osjeća grčenje mišića, ukočenost u rukama, nogama ili cijelom tijelu, 21(20,4%) ispitanika gotovo nikada ne osjeća navedene tegobe, 36 (35%) ispitanika povremeno osjeća navedene tegobe, 22 (21,4%) ispitanika često osjeća navedene tegobe, 7 (6,8%) ispitanika uvijek osjeća navedene tegobe.



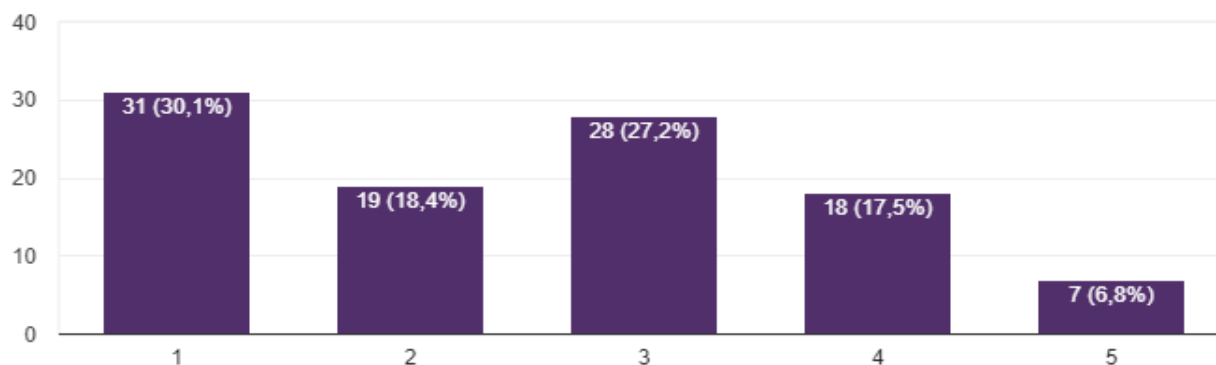
Slika 11. Poteškoće sa mjehurom i/ili urinarnim traktom

Na postavljeno pitanje o postojanju poteškoća sa urinarnim traktom koje ukazuju na prisutnost sekundarne seksualne disfunkcije odgovorilo je 103 (97%) od ukupno 106 ispitanika koji su pristupili anketi. Od ukupnog broja njih 16 (15,5%) nikad ne osjeća navedene tegobe, 17 (16,5%) ispitanika gotovo nikad ne osjeća navedene tegobe, 25 (24,3%) ispitanika povremeno osjeća navedene tegobe, 34 (33%) ispitanika često osjeća navedene tegobe dok 11 (10,7%) ispitanika uvijek osjeća navedene tegobe.



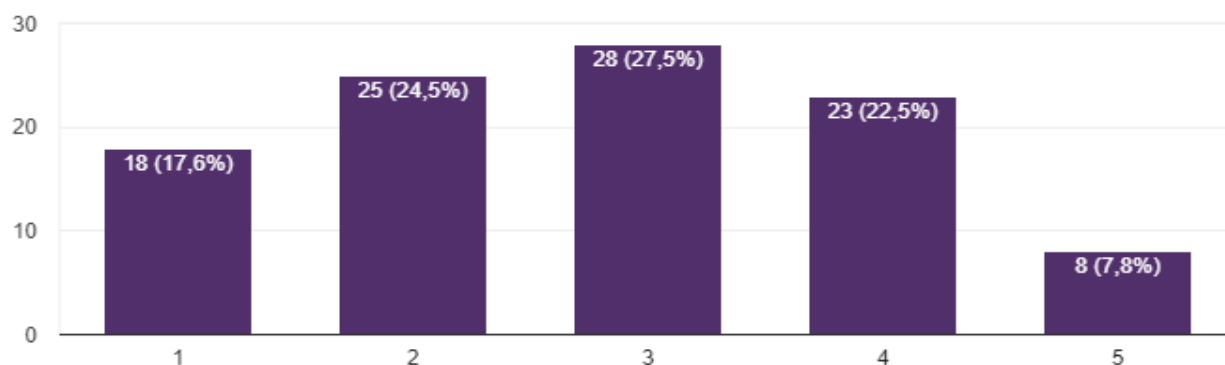
Slika 12. Poteškoće sa crijevima

Na postavljeno pitanje o postojanju teškoća sa crijevima koje ukazuju na prisutnost sekundarne seksualne disfunkcije odgovorilo je 103 (97%) od ukupno 106 ispitanika koji su pristupili anketi. Dvadeset i šest ispitanika (25,2%) nikada ne osjeća navedene tegobe, 24 (23,3%) ispitanika gotovo nikad ne osjeća navedene tegobe, 25 (24,3%) ispitanika povremeno osjeća navedene tegobe, 23 (22,3%) ispitanika često osjeća navedene tegobe dok samo 5 (4,9%) ispitanika uvijek osjeća navedene tegobe.



Slika 13.. Osjećaj zavisnosti zbog MS-a

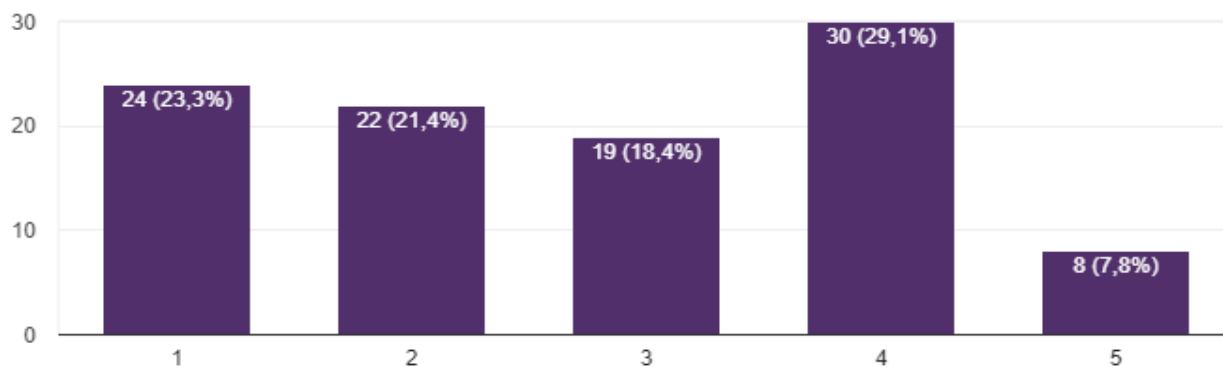
Na pitanje o postojanju osjećaja ovisnosti o drugima odgovorilo je ukupno 103 (97%) od ukupno 106 ispitanika. Njih 31 (30,1%) izjasnilo se da nikada nisu imali osjećaj zavisnost zbog MS-a, 19 (18,4%) ispitanika gotovo nikada, 28 (27,2%) ispitanika povremeno, 18 (17,5%) često ima osjećaj zavisnosti, a 7 (6,8%) ispitanika izjasnilo se da zbog bolesti ima stalni osjećaj ovisnosti o drugima.



Slika 14. Podrhtavanje u rukama i/ili tijelu zbog MS-a

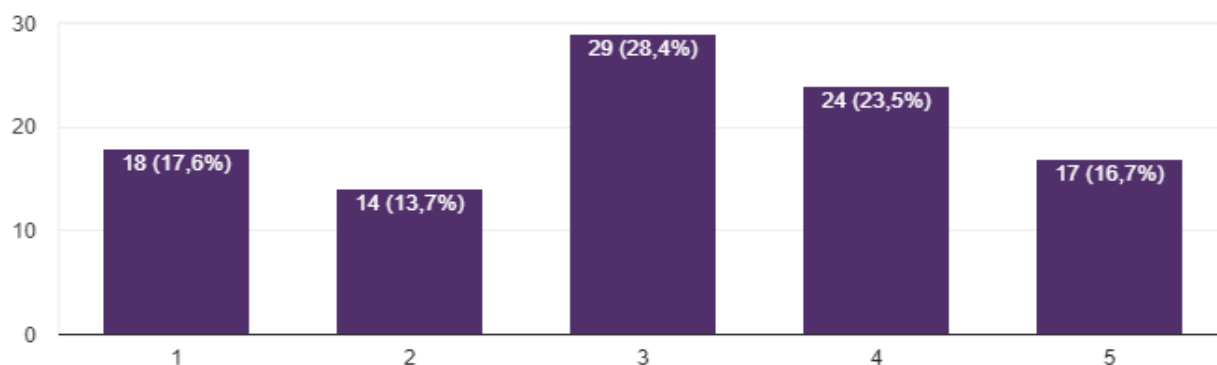
Na pitanje o postojanju podrhtavanja u rukama ili tijelu, teškoća koje ukazuju na prisutnost sekundarne seksualne disfunkcije odgovorilo je 102 (96%) od ukupno 106 ispitanika. Osamnaest (17,6%) ispitanika nikada ne osjeća navedene tegobe, 25 (24,5%) ispitanika gotovo nikada, 28 (27,5%) ispitanika podrhtavanje osjeća povremeno, 23 (22,5%) često, te 8 (7,8%) ispitanika konstantno osjeća navedene tegobe.





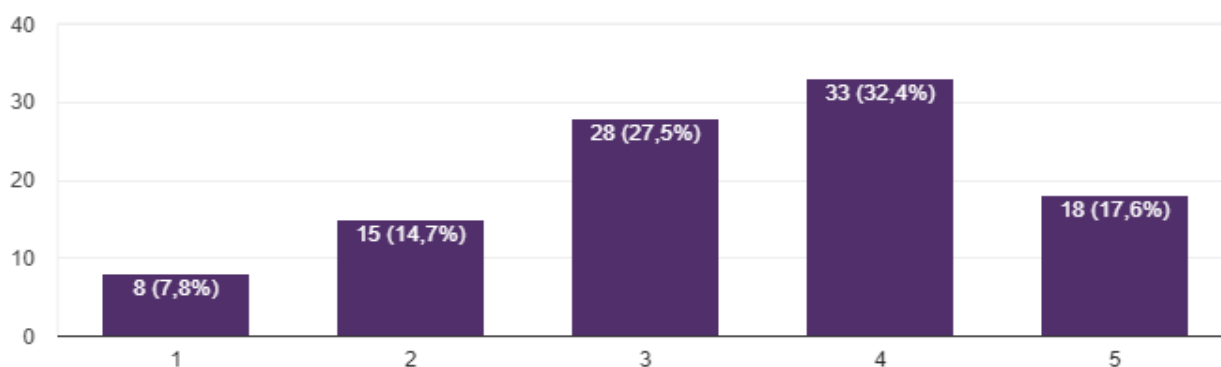
Slika 15. Bol, peckanje i nelagoda u tijelu

Na pitanje da li osjećaju bol, peckanje i/ ili nelagodu u tijelu odgovorilo je ukupno 103 (97%) od 106 ispitanika. Dvadeset i četiri (23,3%) ispitanika odgovorilo je da nikada ne osjeća navedene tegobe, 22 (21,4%) ispitanika gotovo nikad, 19 (18,4%) ispitanika povremeno, 30 (29,1%) ispitanika često, a 8 (7,8%) ispitanika uvijek osjeća bol, peckanje i nelagodu u tijelu.



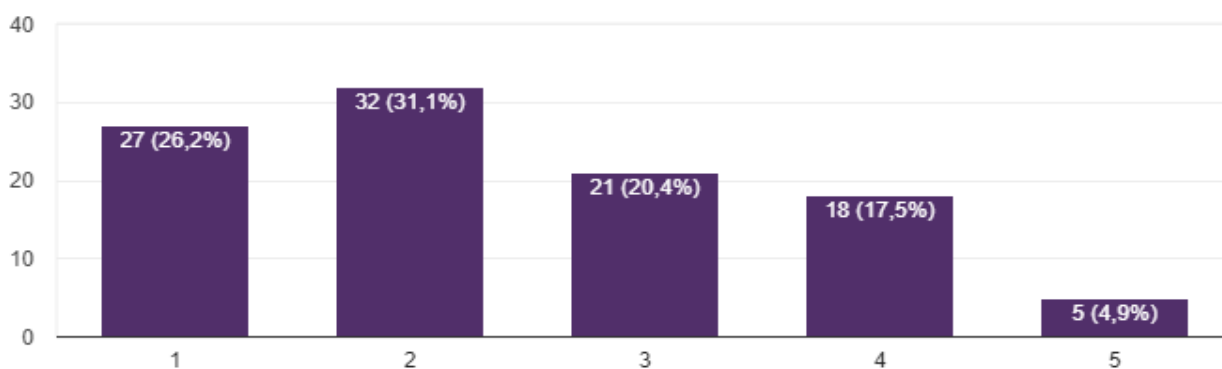
Slika 16. Problem sa izmjenjivanjem poza tijekom seksualnog odnosa

Na postavljeno pitanje o postojanju problema s izmjenjivanjem poza tijekom seksualnog odnosa odgovorilo je ukupno 102 (96%) od 106 ispitanika. Od toga, njih 18 (17,6%) nikad nije imalo problem sa izmjenjivanjem poza tijekom seksualnog odnosa, 14 (13,7%) ispitanika gotovo nikada, 29 (23,5%) ispitanika povremeno, 24 (23,5%) ispitanika često, te 17 (16,7%) uvijek osjetili smetnje sa izmjenjivanjem poza tijekom seksualnog odnosa.



Slika 17. Problemi sa koncentracijom, pamćenjem i razmišljanjem

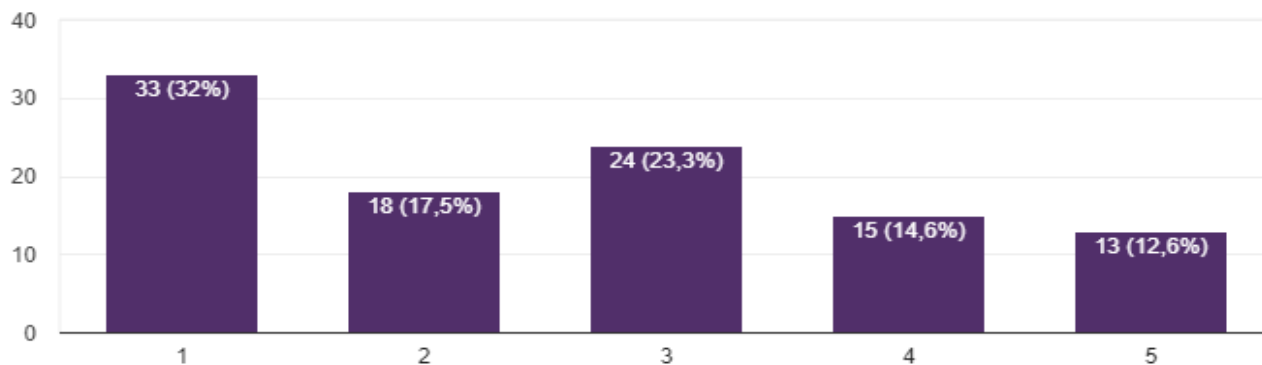
Na postavljeno pitanje o postojanju teškoća koje ukazuju na prisutnost sekundarne seksualne disfunkcije odgovorilo je 102 (96%) od ukupno 106 ispitanika. Njih 8 (7,8%) odgovorilo je da nikad nema navedene tegobe, 15 (14,7%) ispitanika gotovo nikad, 28 (27,5%) ispitanika povremeno, 33 (32,4%) ispitanika često, a 18 (17,6%) ispitanika uvijek osjeća probleme vezane uz koncentraciju, pamćenje i razmišljanje.



Slika 18. Osjećaj vidnog pogoršanja bolesti

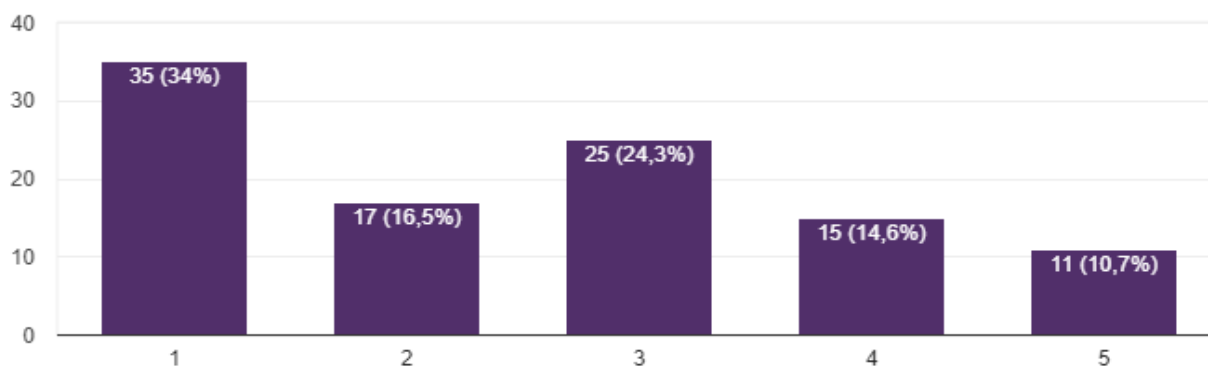
Na postavljeno pitanje da ocijene osjećaj vidnog pogoršanja bolesti, teškoće koja ukazuju na prisutnost sekundarne seksualne disfunkcije odgovorilo je 103 (97%) od ukupno 106 ispitanika. Od ukupnog broja ispitanika njih 27 (26,2%) je odgovorilo da nikad nema osjećaj vidnog pogoršanja bolesti, 32 (31,1%) gotovo nikad, 21 (20,4%) ispitanika povremeno, 18 (17,5%) ispitanika često a 5 (4,9%) ispitanika odgovorilo je da ima konstantno ima osjećaj vidnog pogoršanja bolesti.

Na postavljena pitanja (pitanje iz upitnika pod brojem 7, 9, 13, 14 i 15) o postojanju tercijarne seksualne disfunkcije odgovori su prikazani u slikama u slikama 19, 20, 21, 22 i 23.



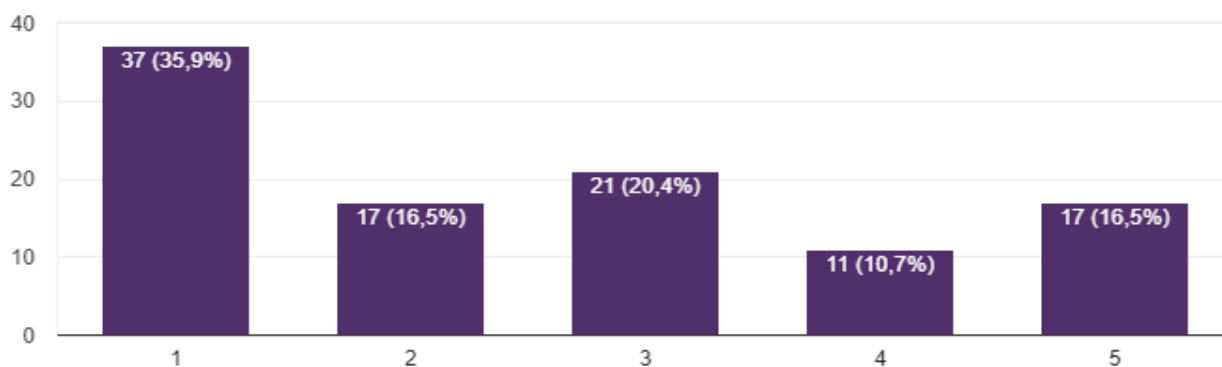
Slika 19. Osjećaj manje privlačnosti

Osjećaj manje privlačnosti zbog bolesti ocijenilo je ukupno 103 (97%) od ukupno 106 ispitanika. Trideset troje (32%) ispitanika nikada nema osjećaj manje privlačnosti, 18 (17,5%) ispitanika gotovo nikad, 24 (23,3%) ispitanika povremeno, 15 (14,6%) često a 13 (12,6%) ispitanika osjećaj manje privlačnosti ima uvijek.



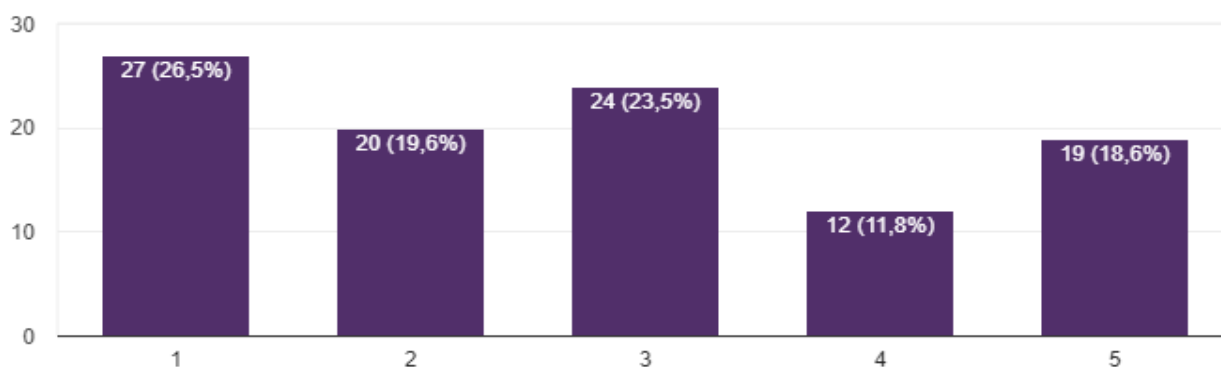
Slika 20. Osjećaj manje muževnosti/ženstvenosti

O osjećaju manje muževnosti/ ženstvenosti izjasnilo se 103 (97%) od ukupno 106 ispitanika. Trideset i pet (34%) ispitanika nije nikada imao osjećaj manje muževnosti/ženstvenosti, 17 (16,5%) ispitanika gotovo nikad, 25 (24,3%) ispitanika povremeno, 15 (14,6%) ispitanika često, dok 11 (10,7%) ispitanika odgovorilo da osjećaj manje muževnosti/ženstvenosti ima uvijek.



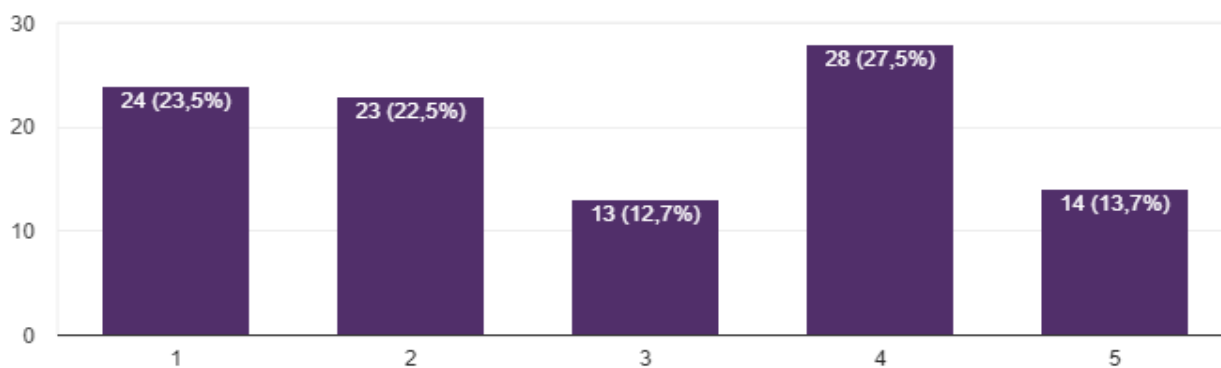
Slika 21. Strah od odbijanja zbog MS-a

Na pitanje o postojanju straha od odbijanja zbog bolesti odgovorilo je 103 (97%) od ukupno 106 ispitanika. Njih 37 (35,9%) odgovorilo je da nikad ne osjeća strah od odbijanja, 17 (16,5%) gotovo nikad, 21 (20,4%) povremeno, 11 (10,7%) često, a 17 (16,5%) ispitanika odgovorilo je da uvijek osjeća strah od odbijanja zbog MS-a.



Slika 22. Briga o seksualnom zadovoljstvu partnera

Koliko vodi brigu o seksualnom zadovoljstvu partnera izjasnilo se 102 (96%) od ukupno 106 ispitanika. Od toga ih se 27 (26,5%) izjasnilo da nikada ne vodi brigu o seksualnom zadovoljstvu partnera, 20 (19,6%) ispitanika gotovo nikada, 24 (23,5%) ispitanika povremeno, 12 (11,8%) ispitanika često, a 19 (18,6%) ispitanika odgovorilo je da uvijek vodi brigu o seksualnom zadovoljstvu partnera.



Slika 23. Niža razina samopouzdanja na području seksualnosti zbog MS-a

Na pitanje da li osjećaju nižu razinu samopoštovanja zbog Multiple skleroze odgovorilo je 102 ( 96%) od ukupno 106 ispitanika. Dvadeset četvoro (23,5%) ispitanika odgovorilo je da nikad ne osjeća nižu razinu samopouzdanja, 23 (22,5%) gotovo nikad, 13 (12,7%) ispitanika povremeno, 28 (27,5%) često, a 14 (13,75) ispitanika odgovorilo je da zbog Multiple skleroze uvijek ima nižu razinu samopouzdanja na području seksualnosti.

#### 4. 3 Rezultati pojavnosti primarne, sekundarne i tercijarne seksualne disfunkcije kod svih ispitanika

Rezultati usporedbe pojavnosti pojedine forme seksualne disfunkcije kod svih ispitanika prikazani su u tablici 2.

*Tablica 2.. Povezanost između primarne, sekundarne i tercijarne seksualne disfunkcije kod svih ispitanika*

n = 99	PRIMARNA	SEKUNDARNA	TERCIJARNA
PRIMARNA		0,59	0,5
SEKUNDARNA	0,59		0,53
TERCIJARNA	0,5	0,53	

podaci nisu normalno distribuirani u ove tri varijable pa je stoga korišten Spearmanov koeficijent korelacije rangova

Nije pronađena statistički značajna razlika između pojavnosti pojedinih formi seksualne disfunkcije kod ukupnog broja ispitanika.

#### 4.4 Usporedba razlika između muškaraca i žena u primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj seksualnoj disfunkciji

Analiza razlika u pojavnosti pojedine forme disfunkcije između ispitanika muškog u odnosu na ženski spol prikazana je u tablici 3.

*Tablica 3. Razlika između M i Ž u primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj seksualnoj disfunkciji*

	SR Ž	SR M	U	Z	p
<b>PRIMARNA</b>	3882	1068	792	0,68	0,5
<b>SEKUNDARNA</b>	4047,5	902,5	626,5	2,05	0,04*
<b>TERCIJARNA</b>	3722,5	1227,5	796,5	-0,64	0,52

SR – suma rangova

Testiranje normalnosti distribucije provjereno je Shapiro – Wilk testom te je utvrđeno kako podaci nisu normalno distribuirani; shodno tome korišten je Mann – Whitney test

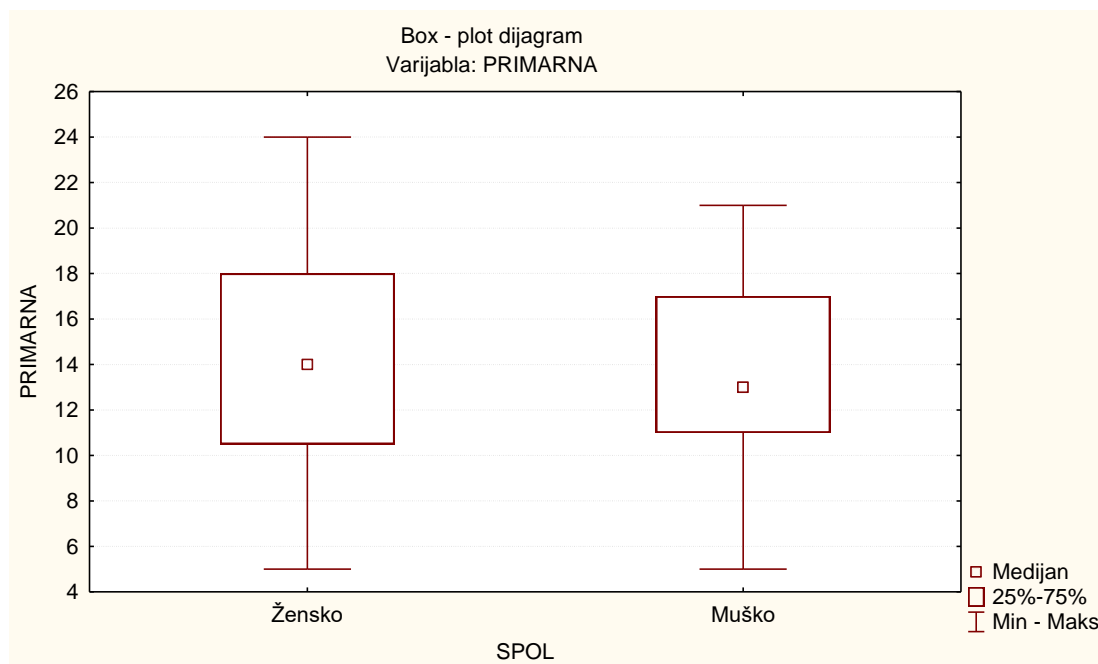
\* pronađena statistički značajna razlika

- Evidentirana je statistički značajna razlika između muškaraca i žena u varijabli sekundarna seksualna disfunkcija; u ovoj varijabli žene postižu značajno veće vrijednosti.

- Muškarci i žene se ne razlikuju statistički značajno u primarnoj i tercijarnoj seksualnoj disfunkciji ( $p > 0,05$ ).

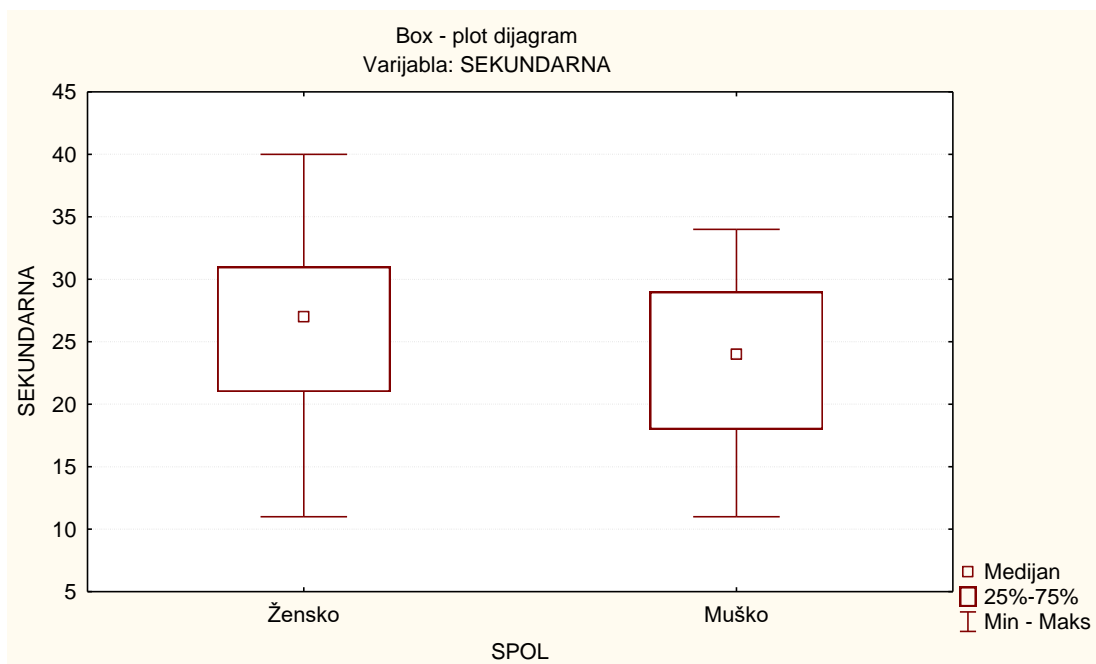


Grafički prikazi za razlike između ispitanika muškog u odnosu na ženski spol u sve tri komponente seksualne disfunkcije prikazani su u slikama 24, 25 i 26.



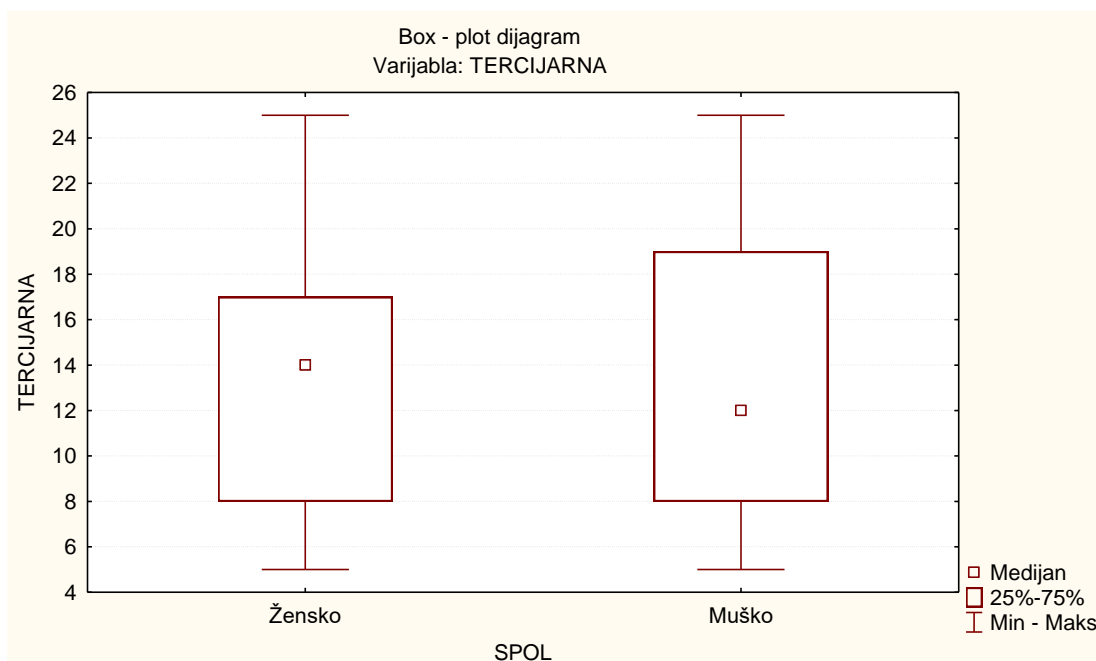
Slika 24. Razlike između muškaraca i žena u varijabli primarna seksualna disfunkcija

Muškarci i žene se ne razlikuju statistički značajno u pojavnosti primarne seksualne disfunkcije ,  $p = 0,5$ .



Slika 25. Razlike između muškaraca i žena u varijabli sekundarna seksualna disfunkcija

Evidentirana je statistički značajna razlika između muškaraca i žena u varijabli sekundarna seksualna disfunkcija; u ovoj varijabli žene postižu značajno veće vrijednosti ( $p=0,04$ ).



Slika 26. Razlike između muškaraca i žena u varijabli tercijarna seksualna disfunkcija

Muškarci i žene se ne razlikuju statistički značajno u pojavnosti tercijarne seksualne disfunkcije ( $p = 0,52$ ).

#### 4.5 Analiza pojavnosti pojedine forme disfunkcije obzirom na starost ispitanika

Svi ispitanici koji su napisali broj godina starosti ( $n=99$ ) su podijeljeni u tri dobne kategorije: A = do 30 godina, B = od 31 do 50 godina, C > 50 godina. Rezultati usporedbe pojavnosti pojedine forme seksualne disfunkcije između ove tri dobne kategorije prikazani su u tablicama 4 i 5, te slikama 27, 28 i 29.

U nijednoj komponenti (primarna, sekundarna ili tercijarna disfunkcija) nije pronađena statistički značajna razlika između 3 dobne kategorije.

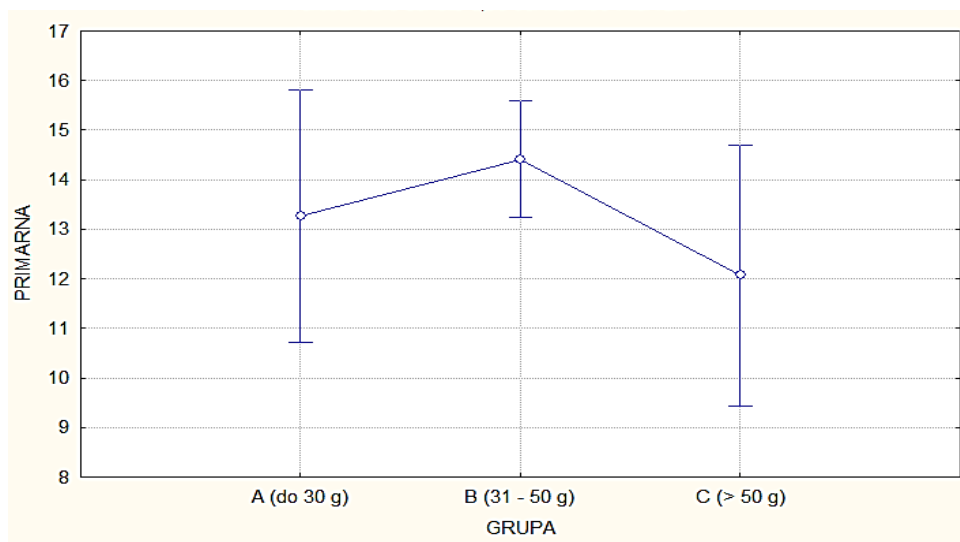
Tablica 4. Razlike između 3 dobne kategorije u primarnoj disfunkciji

	<b>A AS ± SD</b>	<b>B AS ± SD</b>	<b>C AS ± SD</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
<b>PRIMARNA</b>	13,27 ± 5,5	14,41 ± 4,92	12,07 ± 4,48	1,45	0,24

u komponenti primarna seksualna disfunkcija zabilježena je normalna distribucija podataka te je korištena jednosmjerna analiza varijance (ANOVA).

Ukupan broj ispitanika ( $n = 99$ ; (A= 15, B= 70, C= 14)

Analizom pojavnosti primarne disfunkcije najveće vrijednosti su zabilježene kod dobne kategorije B (31 – 50 godina), ali bez statističkog značaja ( $p=0,24$ ).



Slika 27. Zastupljenost primarne disfunkcije u pojedinoj dobnoj kategoriji

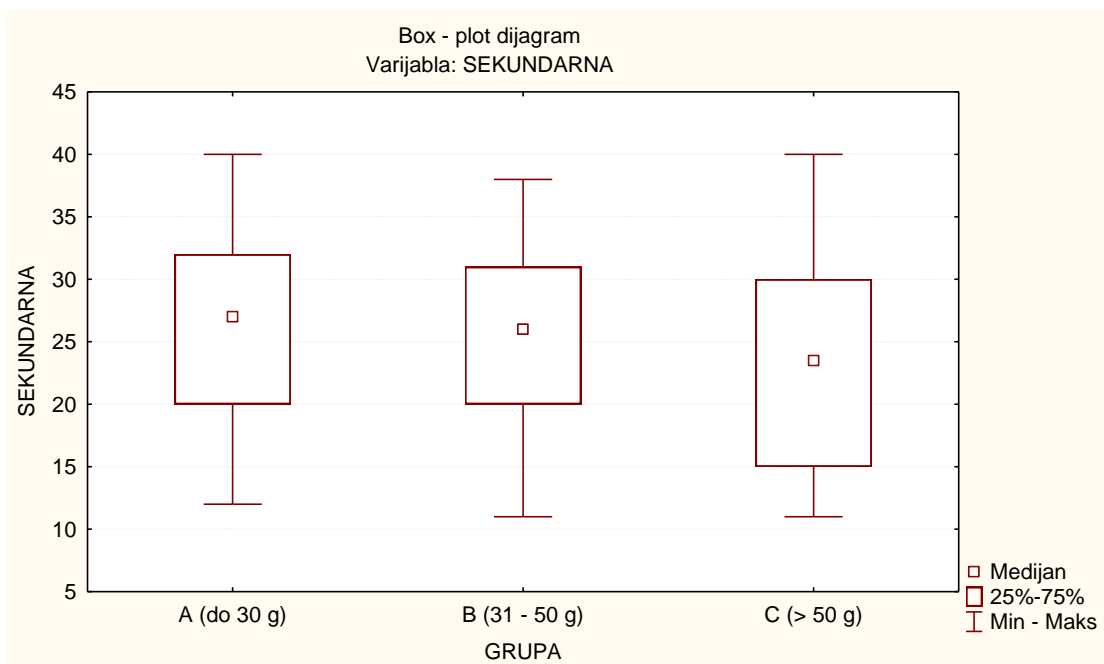
Tablica 5. Razlike između 3 dobne kategorije u sekundarnoj i tercijarnoj disfunkciji

	<b>A <math>\bar{R}</math></b>	<b>B <math>\bar{R}</math></b>	<b>C <math>\bar{R}</math></b>	<b>H</b>	<b>p</b>
<b>SEKUNDARNA</b>	54,3	50,46	43,1	1,16	0,56
<b>TERCIJARNA</b>	56,93	50,83	38,43	3,22	0,2

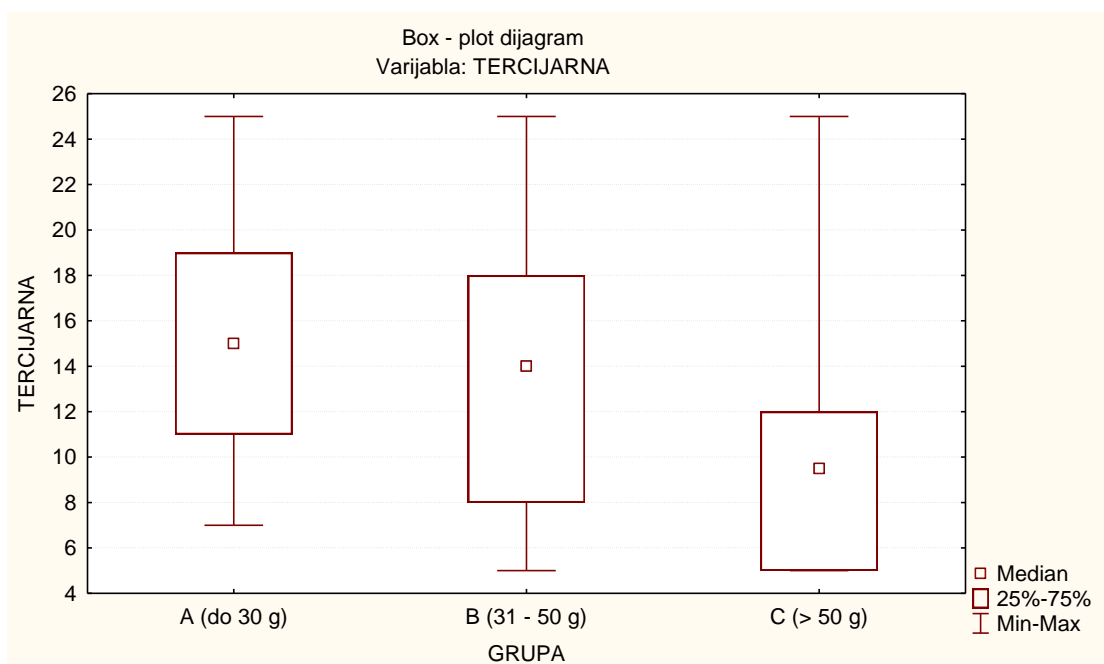
u komponentama sekundarna i tercijarna seksualna disfunkcija podaci nisu normalno distribuirani te je korišten Kruskal – Wallis test.

Ukupan broj ispitanika (n) = 99; (A= 15, B= 70, C= 14)

Sekundarna i tercijarna seksualna disfunkcija najviše su prisutne kod dobne kategorije A (do 30 godina).



Slika 28. Zastupljenost sekundarne disfunkcije u pojedinoj dobnoj kategoriji



Slika 29. Zastupljenost tercijarne disfunkcije u pojedinoj dobnoj kategoriji

#### 4.6 Analiza pojavnosti pojedine forme disfunkcije obzirom na trajanje bolesti

Svi ispitanici koji su napisali vrijeme trajanja bolesti (n=99) podijeljeni su u 3 grupe : grupa 1 = do 10 godina, grupa 2 = od 11 do 20 godina, grupa 3 = više od 20 godina.

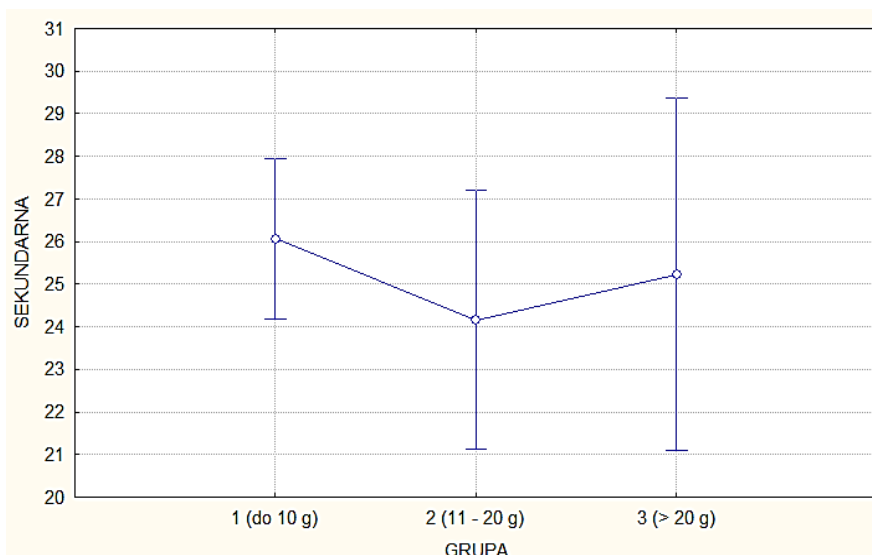
Usporedbom rezultata niti u jednoj komponenti (primarna, sekundarna ili tercijarna disfunkcija) nije pronađena statistički značajna razlika između ove tri grupe.

U primarnoj i sekundarnoj komponenti najveće vrijednosti su zabilježene kod grupe 1 (do 10 godina), dok je u tercijarnoj najveća vrijednosti prisutna kod grupe 3 (> 20 godina).

Tablica 6. Razlike između 3 grupe obzirom na trajanje bolesti u komponenti sekundarna disfunkcija

	1 AS ± SD	2 AS ± SD	3 AS ± SD	F	p
<b>SEKUNDARNA</b>	26,06 ± 7,63	24,16 ± 6,71	25,23 ± 8,37	0,56	0,57
u komponenti sekundarna seksualna disfunkcija zabilježena je normalna distribucija podataka te je korištena jednosmjerna analiza varijance (ANOVA) Ukupan broj ispitanika (n) = 99; (1= 62, 2= 24, 3= 13)					

U komponenti sekundarna seksualna disfunkcija najveće vrijednosti su zabilježene kod grupe 1 (trajanje bolesti do 10 godina), ali bez statističkog značaja (p=0,57).



Slika 30. Razlika u raspodjeli ispitanika obzirom na trajanje bolesti u komponenti sekundarna disfunkcija

Tablica 7. Razlike između 3 grupe obzirom na trajanje bolesti u komponentama primarna i tercijarna seksualna disfunkcija

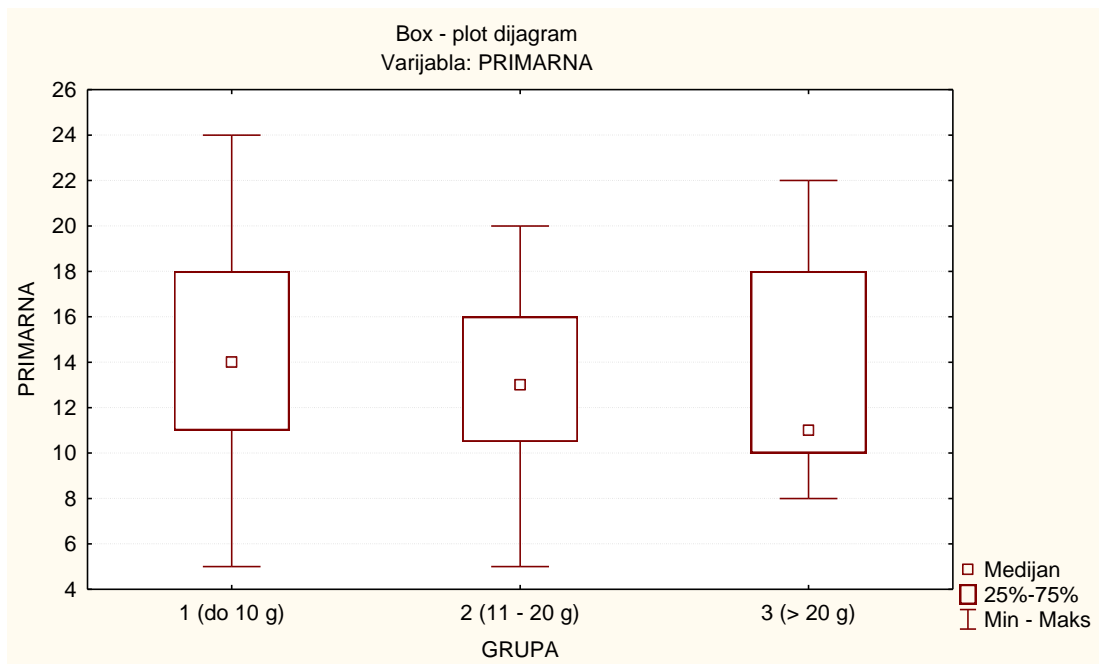
	$1 \bar{R}$	$2 \bar{R}$	$3 \bar{R}$	H	p
<b>PRIMARNA</b>	52,22	43,88	50,73	1,48	0,48
<b>TERCIJARNA</b>	51,37	43,9	53	1,46	0,48

u komponentama primarna i tercijarna seksualna disfunkcija podaci nisu normalno distribuirani te je korišten Kruskal – Wallis test.

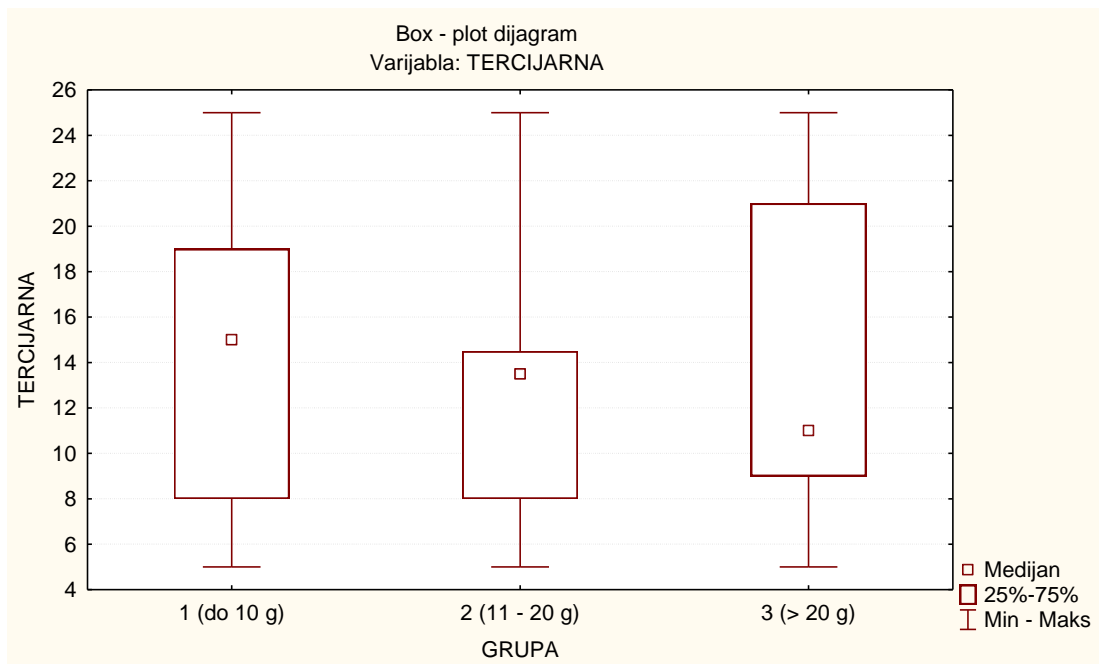
$\bar{R}$  = srednja vrijednost rangova u tom uzorku

Ukupan broj ispitanika (N) = 99; (1= 62, 2= 24, 3= 13)

U komponenti primarna seksualna disfunkcija najveće vrijednosti su zabilježene kod grupe 1 (do 10 godina), dok je u tercijarnoj najveća vrijednost prisutna kod grupe 3 (> 20 godina).



Slika 31. Razlika u raspodjeli ispitanika obzirom na trajanje bolesti u komponenti primarna disfunkcija



Slika 32. Razlika u raspodjeli ispitanika obzirom na trajanje bolesti u komponenti tercijarna disfunkcija



## 5. RASPRAVA

Seksualnost i intimnost za osobe oboljele od multiple skleroze, uz sve ostale probleme s kojima se svakodnevno susreću a vezani su za osnovnu bolest, predstavlja poseban izazov, kako za same pacijente, tako i za cijeli sustav zdravstvene skrbi, čemu u prilog ide i podatak da istraživanje ovog tipa da sada nije bilo provedeno u Republici Hrvatskoj. Prema dostupnoj literaturi ovakav tip istraživanja o seksualnoj disfunkciji vezanoj za intimnost i seksualnost osoba oboljelih od multiple skleroze rađen prema MSISQ-19 upitniku proveden je u Iranu i SAD-u. Istraživanje provedeno u Iranu (Mohammadi et al, 2013) predstavlja uzorak od 226 osoba ženskog spola u bračnoj zajednici, dok je istraživanje u SAD-u provedeno na velikom uzorku od 6.300 ispitanika i ženskog i muškog spola (Foley et al., 2013).

Oba istraživanja pokazuju da sve tri komponente seksualne disfunkcije osoba oboljelih od MS-a umjereno inerkoreliraju bez obzira na spol, te da je MSISQ-19 upitnik pouzdan i valjan pokazatelj mjerenja seksualne disfunkcije u sve tri dimenzije, kako kod ispitanika ženskog tako i kod ispitanika muškog spola (12, 13).

Budući da nema puno istraživanja o toj problematici, pogotovo ne u Republici Hrvatskoj u cilju analize pojavnosti seksualne disfunkcije kod oboljelih od multiple skleroze proveli smo istraživanje na prigodnom uzorku ispitanika. U istraživanje je uključeno 500 ispitanika, članova Hrvatskog saveza oboljelih. Svi ispitanici su zamoljeni da ispune MSISQ-19 upitnik, preveden na hrvatski jezik. Upitnik je bio dostupan putem mrežne stranice Hrvatskog saveza oboljelih od Multiple skleroze, te na društvenim mrežama.

Od ukupnog broja ispitanika na upitnik je odgovorilo svega 106 (21%) članova saveza oboljelih od multiple skleroze, od čega je samo 23% ispitanika muškog spola a 77% ispitanika ženskog spola.

Utvrđeno je da svi ispitanici nisu odgovarali na sva postavljena pitanja, te je u daljnjoj statističkoj obradi radi točnosti podataka eliminiran uzorak ispitanika koji nije odgovorio na sva postavljena pitanja.

Najmlađi ispitanik je imao 20 godina, a najstariji 63 godine, a najviše oboljelih nalazi se u dobnoj skupini od 31-50 g. što odgovara podacima HZZJZ.

Od 106 ispitanika , 77% ih je bilo ženskog spola. Nisu poznati podaci kolika je zastupljenost žena u ukupnoj populaciji oboljelih, tako je upitno razmatrati ove rezultate kao

veću spremnost žena da govore o tim problemima. U istraživanje koje je provedeno u Iranu, 2013 godine bile su uključene samo žene

Analizom zastupljenosti pojedine forme seksualne disfunkcije kod ukupnog broja ispitanika nije pronađena razlika. Jednako su prisutni problemi koji nastaju zbog prekida živčanih puteva usljed oštećenja živaca uzrokovanog patofiziološkim procesima kod oboljelih, problemi vezani za mokraćni, završno crijevo (proljevi, opstipacija), spasticitet, tremor ruku, odnosno sve ono što indirektno komplicira intimnost, kao i emocionalni aspekti (pojam o vlastitom tijelu, promjena raspoloženja, samopoštovanje).

Daljnjom analizom evidentirana je značajna razlika između ispitanika ženskog i muškog spola u varijabli sekundarna seksualna disfunkcija, gdje ženski ispitanici postižu značajno veće vrijednosti, dok se u primarnoj i tercijarnoj varijabli statistički značajno ne razlikuju.

Analizom u tri dobne kategorije vezano za primarnu, sekundarnu i tercijarnu seksualnu disfunkciju ispitanici su podijeljeni u tri skupine: do 30 godina, od 30-50 godina i više od 50 godina. Niti u jednoj skupini nije pronađena značajna razlika između tri analizirane grupe, što nije začuđujuće, obzirom da su svi ispitanici u starosnoj kategoriji (20-63 godine) uz koju se veže puna aktivnost u aspektu seksualnosti i intimnosti. U primarnoj komponenti seksualne disfunkcije najveće vrijednosti su zabilježene kod grupe ispitanika u dobnoj skupini od 30-50 godina, dok su u sekundarnoj i tercijarnoj komponenti najveće vrijednosti zabilježene kod ispitanika u dobnoj skupini do 30 godina. Analizom podataka s obzirom na trajanje bolesti te primarne, sekundarne i tercijarne disfunkcije također je radi normalne distribucije podataka korištena jednosmjerna analiza varijance – ANOVA za sekundarnu komponentu, dok je za primarnu i tercijarnu komponentu korišten Kruskal –Wallis test. Rezultati pokazuju da niti u jednoj analiziranoj komponenti nije pronađena značajna razlika između tri grupe ispitanika. U primarnoj i sekundarnoj komponenti najveće vrijednosti zabilježene su kod ispitanika trajanja bolesti do 10 godina, dok je tercijarna komponenta najviše prisutna kod ispitanika kod kojih bolest traje više od 20 godina.

Danas postoji puno informacija o seksu i seksualnosti koje impliciraju da je to nešto o čemu se lako govori, da ga svi prakticiraju bez ikakvih poteškoća, osjećaja srama ili krivnje.

Odaziv malog broja ispitanika na provedeno istraživanje može značiti da mali broj oboljelih (svega 21%) ima problema, ili ipak znači da velika većina oboljelih (79%) zapravo ne želi iznositi svoje poteškoće koje imaju veze sa seksualnošću i intimnosti. Znači da možda

ipak u populaciji oboljelih od multiple skleroze seksualnost i intimnost nisu teme o kojima se otvoreno govori.

Promjene koje donosi MS mogu utjecati na seksualni odgovor otežavajući seksualnu aktivnost fizički i emocionalno. Zajednički simptomi za MS kao što su umor, promjene u tonusu miškulature, pomanjkanje koordinacije i/ili bol mogu dovesti do frustracija vezanih za seksualnu ekspresiju i pomanjkanje želje. Problemi sa inkontinencijom, vezani kako za mokraćni mjehur tako i za završno crijevo, mogu inhibirati osobu te izazvati osjećaj srama.

Od svih simptoma koji se javljaju kod MS-a kognitivne promjene su među potencijalno najštetnijim za vezu i intimnost s drugom osobom, jer narušavaju osobni doživljaj vlastite osobnosti. Kognitivne promjene stavljaju na kušnju i najodanije parove

Mnogi simptomi MS-a nisu vidljivi, dok su ostali bolno prisutni. Svi imaju snažan utjecaj na kvalitetu života i osjećaj samopoštovanja. U istraživanju utjecaja seksualne disfunkcije na ukupnu kvalitetu života na uzorku od 6183 oboljelih od multiple skleroze, autori zaključuju na kraju da seksualna disfunkcija u usporedbi sa fizičkom disfunkcijom ima puno veći štetni učinak na mentalni status oboljelih (13).

Za većinu ljudi seksualnost i seksualne ekspresije su prirodna i vrlo važna komponenta samopoimanja, emocionalne dobrobiti i prije svega dobre kvalitete života. Za neke pojedince i parove koji žive sa MS-om intimnosti i seksualnosti se pridaje mali ili gotovo nikakav prioritet iz razloga što je cijeli fokus koncentriran na ostale probleme koji su vezani na osnovnu bolest. Bilo da je osoba u intimnoj vezi ili ne, veliki je izazov održati seksualni identitet i voditi brigu o svom seksualnom samopouzdanju dok se istovremeno mora suočavati sa kroničnom bolesti kao što je MS. To je posebno veliki izazov u kulturama gdje društvo daje prednost određenim kvalitetama kao što su ljepota i kategoričko poimanje zdravlja i bolesti.

## 6. ZAKLJUČAK

Ljudi su seksualna bića od rođenja do smrti. Seksualnost je previše kompleksan pojam da bi se mogao jednostavno pojasniti riječima, a često se generira kao nešto što svakako ima visoko osobno značenje. Kao i intimnost, dinamična je i mijenja se s tijekom vremena, nekada kao i odgovor na životna iskustva. Seksualnost je osobno putovanje kroz život i bez obzira kako se mijenja, važna je za zdravlje i osobno zadovoljstvo. Pod utjecajem je interakcije bioloških, psiholoških, socijalnih, ekonomskih, političkih, kulturoloških, etičkih, pravnih, povijesnih, te religioznih i duhovnih faktora.

Dok životne promjene utječu na sve, promjene vezane za MS mogu direktno i indirektno utjecati na seksualnost i intimnost. Sposobnost uspješnog savladavanja prepreka, zahtjeva kreativnost, komunikaciju i strpljenje.

U današnjoj kliničkoj praksi oboljelima od multiple skleroze dostupni su brojni lijekovi i pomagala za svladavanje poteškoća u sferi seksualnog funkcioniranja. Bolnost i iritacija genitalija, te tjelesne senzacije moguće je ublažiti medikamentoznom terapijom (Tegretol, Dilantin). Obzirom da se kod MS-a pojavljuje i vaginalna suhoća ženama se preporučuje korištenje lubrikanta, a kreme na bazi estrogena također se preporučuju kod vaginalne suhoće, boli i osjećaja pečenja. Seksualni odgovor kod žena sa MS-om povezan je s puno različitih faktora, pa sukladno tome, potpuna procjena svih čimbenika mora biti uzeta u obzir, te mora sadržavati potpunu anamnezu, fizički pregled i pregled zdjelice.

Eretilna disfunkcija kod muškaraca tretira se medikamentozno, a ukoliko lijekovi ne djeluju ili njihovo uzimanje nije sigurno (uzimanje lijekova za kardiovaskularne bolesti) postoji mogućnost injiciranja lijekova direktno u penis (Prostaglandin E1 – mogu izazvati bol, stvoriti ožiljkasto tkivo, produženu erekciju (doza mora biti striktna)) ili kao druga mogućnost korištenje mehaničkih pomagala za postizanje i održavanje erekcije (penalni prsten i vakuum pumpa). Ukoliko se iscrpe sve gore navedene opcije postoji mogućnost ugradnje penalne proteze.

Različiti položaji tijekom intimnog odnosa mogu pomoći muškarcima da budu jače stimulirani, a partneri bi trebali razumjeti da zadovoljavajući odnos može biti ostvaren i bez pune erekcije i penetracije, te da može biti postignut raznim tehnikama stimulacije.

Mogućnost eksperimentiranja i komunikacije s partnerom, postaje ključ koji vodi k maksimiziranju seksualnog odgovora i/ili postizanju užitka. Jedna od tehnika je i tzv. „body mapping“, tehnika kojom žena ponovo upoznaje svoje tijelo i mjesta dodira koja u određenoj fazi MS-a bolje reagiraju na podražaje

Diskusija o intimnosti i seksualnosti je veoma važna ali često može biti teška kako za osobe oboljele od MS-a tako i za zdravstvene radnike. Obično se razgovor o ovoj temi izbjegava, zbog osobne nelagode, pomanjkanja profesionalne edukacije na temu seksualnosti i intimnosti ili straha da ćemo razgovorom o ovakvim temama narušiti privatnost oboljele osobe. S druge strane, intimnost i seksualnost je teška tema i za osobe oboljele od MS-a bilo da nisu upućeni u vrstu problema koji ih očekuju a vezani su za osnovnu bolest, bilo zbog nelagode, straha od osuđivanja ili zbog kulturalnih barijera.

„Kako mi kao zdravstveni radnici možemo tvrditi da provodimo holističku njegu, ako ne uzimamo u obzir seksualnost i intimnost?“<sup>(9)</sup>.

Na zdravlje, kao i na bolest se ne smije gledati kao na apsolutne kategorije. Ako je netko obolio od multiple skleroze, ne znači da treba zanemariti njegove ostale biološke potrebe, osobito one iz primarne razine ljudskih potreba gdje spada i seksualnost.

Osobe oboljele od MS-a ne moraju patiti u tišini, zdravstveni radnici moraju biti u mogućnosti saslušati ih bez predrasuda, otvorena uha i uma, te kreirati neprijeteće i ugodno okruženje gdje će biti u mogućnosti u miru razgovarati o osjetljivim stvarima. Ukoliko razgovor oboljelom od MS-a stvara jaku nelagodu, može svoje strahove, upite i saznanja napisati te naknadno dobiti odgovor.

Zdravstveni radnici oboljelima od MS-a mogu pristupiti na nekoliko načina:

- povesti razgovor o osjetljivoj temi
- objasniti pacijentu da su seksualnost i intimnost dio svakodnevnog života
- reći pacijentima da postoje izvori i adrese koji su dostupni za sva pitanja i da ima se mogu obratiti bez ustručavanja kada se za to osjete spremni
- educirati pacijente o lijekovima koje uzimaju i o njihovom mogućem djelovanju na intimne odnose
- uputiti pacijente na sredstva koja im mogu pomoći u vrijeme intimnosti (senzorna mapa tijela, mehanička pomagala, vizualna stimulacija, lijekovi, lubrikanti i dr.)
- uputiti pacijente na razgovor sa partnerom

Zdravstveni radnici dužni su nastojati dati priliku svakom pacijentu da razgovara o svom problemu, te mu ostaviti mogućnost da se obrati kada god ima pitanje ili kada god je spreman o toj temi govoriti. Intimni odnos je puno više od nekoliko dijelova tijela, a intimnost puno više od samog čina. Osnova mora biti dobra komunikacija, povjerenje kako u zdravstvene djelatnike, tako i u svog partnera.

Svjedoci smo svakodnevnog povećanog napretka u medicini te poboljšanja u svim segmentima zdravstva, pa ipak veliki broj pitanja vezanih za kvalitetu oboljelih od MS-a i dalje ostaje otvoren te se mnogi oboljeli i dalje susreću s velikim nejednakostima što se najviše očituje na području njege, liječenja i osobito kvalitete života. Borba protiv nejednakosti treba uključivati prikupljanje informacija o svim čimbenicima koji predstavljaju korijen problema, te pravovremeno liječenje odmah po uspostavi dijagnoze što je za oboljele od MS-a od iznimne važnosti. Iz svega navedenog proizlazi da Multiplu sklerozu moramo osvijestiti kao jedan od javnozdravstvenih prioriteta.

## 7. LITERATURA

1. Tešija Kuna A. (2004) Topić E., Primorac D., Janković S., „Medicinsko biokemijska dijagnostika u kliničkoj praksi: Autoimune bolesti, str. 288-303, Zagreb: Medicinska Naklada.
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo  
<https://www.hzjz.hr/dogadaj/nacionalni-dan-obiljelih-od-multiple-skleroze/>,  
pristupljeno: 03.05.2018., u 22:15 h
3. Foley, F.W., (2004), Intimacy and sexuality with multiplesclerosis: Part II. F.t. Lauderdale, Florida: Multiple Scelrosis Foundation
4. Kessler, T.M. et al. 2009. Sexual dysfunction in multiple sclerosis. Expert Neurotherapy. 9, pp. 341–350.
5. Fraser, C. et al. 2008. Correlates of sexual dysfunction in men and women with multiple sclerosis. Journal of Neuroscience Nursing. 40, pp.312–317.
6. Miller, R.S., Perlman, D., Brehm, S.S. (2007.) Intimate Relationships (4th ed). Toronto, ON: McGraw-Hill
7. Girts, C. 1990. Nursing attitudes about sexuality of spinal cord injury patients. Rehabilitation Nursing. 15, pp.205–206.
8. World Health Organization (WHO). 2002. Defining sexual health – report of a technical consultation of sexual health. Geneva: WHO.
9. Maslow, A. H. 1954. Motivation and Personality. New York: Harper and Row.
10. National Institute for Health and Care Excellence. 2014. Multiple sclerosis: management of multiple sclerosis in primary and secondary care. NICE Guidelines on Multiple Sclerosis.
11. Sanders, A.S. et al. 2000. The Multiple Sclerosis Intimacy and Sexuality Questionnaire 19. Sexuality and Disability. 18, 1, pp.3–26.
12. Mohammadi, K. et.all. 2013. Determinants of sexual dysfunction in women with multiple sclerosis. BMC Neurology , 13:83 , dostupno na <https://bmcneurol.biomedcentral.com>. pristupljeno veljača, 2018.
13. Schairer, L.C., Foley F.W. et al. 2013. The impact of sexual dysfunction on health-related quality of life in people with multiple sclerosis. Multiple Sclerosis Journal. dostupno na <http://journals.sagepub.com/>. pristupljeno veljača, 2018.

Za obradu podataka u radu korišteni su programi:

1. Microsoft Office 2010. Microsoft Corp., Redmont, WA, 2010.
2. Statsoft, Statistica 13.3, 2018., TIBCO Software Inc.



## **8. OZNAKE I KRATICE**

MS – Multipla skleroza

MSISQ – Upitnik „Intimnost i seksualnost kod oboljelih od multiple skleroze“ (Foley)

HZZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

## SAŽETAK

### **Intimnost i seksualnost oboljelih od multiple skleroze.**

**Uvod:** Multipla skleroza (MS, *lat. Sclerosis Multiplex*) je neurodegenerativno oboljenje i autoimuna bolest koja prvenstveno „napada“ bijelu masu središnjeg živčanog sustava. MS pogađa dugačke produžetke stanica neurona na kojima pojedini dijelovi mijelinske ovojnice upalno reagiraju i propadaju. Stoga se MS smatra upalnom demijetilizirajućom bolešću izazvanom imunološkim promjenama nepoznate etiologije. Bolest je vrlo promjenjivog tijeka i javlja se sa neurološkim simptomima i znacima. Karakteriziraju je česta pogoršanja različitog stupnja koja se smjenjuju s naglim poboljšanjem kliničke slike (remisija bolesti).

**Cilj rada:** Cilj ovog rada je prikazati patofiziologiju i tijek multiple skleroze, objasniti kako neminovne fizičke promjene koje se javljaju kod oboljelih utječu na njihov seksualni život, te napraviti epidemiološku analizu i prikazati rezultate ispitivanja o postojanju seksualne disfunkcije provedenog na ispitanicima oboljelim od multiple skleroze.

**Metode i ispitanici:** Istraživanje je provedeno u suradnji sa Hrvatskim Savezom oboljelih od multiple skleroze, u formi ankete. Analizirano je ukupno 106 oboljelih, 24 (23%) ispitanika muškog spola i 82 (77%) ispitanika ženskog spola. Oboljeli su u dobnoj skupini od 21 – 63 godine.

**Rezultati:** Slijedeći strukturu upitnika provedena je statistička analiza između primarne, sekundarne i tercijarne disfunkcije. Rezultati ne indiciraju statističku razliku između navedenih faktora. Nadalje, provedena je korelacijska analiza, koja je pokazala, umjerenu, ali statistički neznačajnu povezanost. Nije utvrđena statistički značajna razlika kod ispitanika po pojedinim faktorima. Iz navedenog se može zaključiti da se kod ove grupe ispitanika ne razlikuju primarna, sekundarna i tercijarna seksualna disfunkcija.

**Zaključak:** Iz odgovora ispitanika koji su pristupili anketi može se zaključiti da je seksualna disfunkcija redovita pojava kod oboljelih, da se ne razlikuju primarna, sekundarna i tercijarna seksualna disfunkcija, te da su podjednako zastupljene. Provedeno istraživanje pokazalo je da oboljeli od MS-a vrlo teško govore o svojoj intimnosti i seksualnosti, te da u Republici Hrvatskoj ne postoji razvijena strategija u liječenju oboljelih od multiple skleroze.

**KLJUČNE RIJEČI:** multipla skleroza, intimnost, seksualnost

## **SUMMARY**

### **Intimacy and sexuality of patients with multiple sclerosis.**

**Introduction:** Multiple sclerosis (MS, lat. multiple sclerosis) is a neurodegenerative and autoimmune disease that primary "attacks" white mass of the central nervous system. MS affects the long extensions of neuron cells in which some parts react inflammatory and perish. Therefore, MS is considered to be an inflammatory disease caused by immune demyelinating changes of unknown etiology. The disease has a highly variable clinical progress and occurs with neurological symptoms and signs. It is characterized by frequent deterioration of a different level which alters with rapid clinical improvement (remission).

**Objective:** The objective of this paper is to present pathophysiology and progress of multiple sclerosis, to explain how the inevitable physical changes that occur in patients affect their sex life, and to make epidemiological analysis and to present the results of the sexual dysfunction tests conducted on subjects suffering from multiple sclerosis.

**Methods and subjects:** The study was conducted in cooperation with the Croatian association of patients with multiple sclerosis, in the form of a questionnaire. A total of 106 patients, 24 (23%) male and 82 (77%) female responded. All respondents are in the age group of 21-63 years.

**Results:** Following the structure of the questionnaire, the statistical analysis between primary, secondary and tertiary dysfunction was performed. Results do not indicate the statistical differences between the measured factors. Furthermore, a correlation analysis was conducted, which showed moderate but statistically insignificant correlation. There was no statistically significant difference between subjects within individual factors. This leads to conclusion that there are no differences between primary, secondary and tertiary sexual dysfunction between subjects.

**Conclusion:** The study showed that all patients with MS experience sexual dysfunction of a certain level, and that there is no difference between incidence of primary, secondary and tertiary sexual dysfunction. Patients with MS find very difficult to speak of their intimacy and sexuality, and that there is no developed strategy for treatment of multiple sclerosis.

**Key words:** multiple sclerosis, intimacy, sexuality

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>12.07.2018</u>	DIJANA TESTA	<i>Dijana Testa</i>

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

DIJANA TESLA

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 12. 07. 2018

Dijana Tesla  
*potpis studenta/ice*