

# Odnos kliničkih indikatora bolesti i strukture ličnosti s umorom kod osoba s multiplom sklerozom

---

**Matešić, Ivona**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:576075>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-31**



*Repository / Repozitorij:*

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Diplomski studij psihologije

Ivona Matešić

**ODNOŠ KLINIČKIH INDIKATORA BOLESTI I STRUKTURE  
LIČNOSTI S UMOROM KOD OSOBA S MULTIPLIM  
SKLEROZOM**

Diplomski rad

Mentor: doc. dr. sc. Ivana Marčinko

Osijek, 2016.

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

Diplomski studij psihologije

Ivona Matešić

**ODNOS KLINIČKIH INDIKATORA BOLESTI I STRUKTURE  
LIČNOSTI S UMOROM KOD OSOBA S MULTIPLOM  
SKLEROZOM**

Diplomski rad

Društvene znanosti, polje psihologija, grana klinička i zdravstvena psihologija

Mentor: doc. dr. sc. Ivana Marčinko

Osijek, 2016.

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
1.1. Etiologija i epidemiologija .....	1
1.2. Tijek i klinička slika bolesti.....	2
1.3. Simptom umora .....	3
1.4. Povezanost kliničkih indikatora i umora .....	4
1.5. Ličnost i umor.....	5
2. Cilj istraživanja .....	8
3. Problemi .....	8
4. Hipoteze .....	8
5. Metodologija .....	9
5.1. Sudionici.....	9
5.2. Instrumenti.....	9
5.3. Postupak.....	11
6. Rezultati .....	12
6.1. Povezanost ispitivanih varijabli.....	14
6.2. Ispitivanje doprinosa kliničkih indikatora bolesti te dimenzija temperamenta i karaktera umoru kod osoba s multiplom sklerozom.....	17
6.3. Ispitivanje povezanosti kliničkih indikatora bolesti s dimenzijama temperamenta te postojanja razlika u temperamentu s obzirom na oblik bolesti .....	21
7. Rasprava .....	22
8. Nedostaci i implikacije istraživanja .....	27
9. Zaključak .....	28
10. Literatura .....	28

## **Odnos kliničkih indikatora bolesti i strukture ličnosti s umorom kod osoba s multiplom sklerozom**

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos kliničkih indikatora bolesti i strukture ličnosti s umorom kod osoba koje boluju od multiple skleroze. Istraživanje je provedeno na uzorku od 201 osobe s dijagnozom multiple skleroze. Ispitani su klinički indikatori bolesti (trajanje, oblik bolesti i EDSS mjera neurološkog oštećenja), temperament i karakter putem Revidiranog inventara temperamenta i karaktera (Cloninger, 1999), a zastupljenost umora primjenom Modificirane skale utjecaja umora (Fisk i sur., 1994). Provedena je hijerarhijska regresijska analiza čiji su rezultati pokazali kako od svih kliničkih indikatora bolesti samo EDSS doprinosi objašnjenju ukupne varijance kriterija. Osim te varijable, temperament, ali i karakter, doprinose osjećaju umora. Što se tiče temperamenta, osobe sklonije *izbjegavanju štete i traženju novosti* izvještavaju o većem umoru, a kada je riječ o karakteru pokazuje se da pojedinci s nižom *samousmjerenosti* izvještavaju o većem umoru. Efekti interakcije pojedinih dimenzija temperamenta i karaktera nisu utvrđeni. Rasprava nudi objašnjenja navedenih rezultata.

*Ključne riječi:* multipla skleroza, klinički indikatori, temperament, karakter, umor

## **The relationship between clinical indicators of disease and personality structure with fatigue among patients with multiple sclerosis**

The purpose of this study was to examine the relationship between clinical indicators and personality structure among patients suffering from multiple sclerosis. A sample was composed of 201 adults diagnosed with multiple sclerosis. Following parameters were investigated: clinical indicators of disease (duration, form of disease and EDSS measure of neurological impairment), temperament and character measured by Revised temperament and character inventory (Cloninger, 1999), and the presence of fatigue investigated through Modified fatigue impact scale (Fisk et al., 1994). Results were analyzed via hierarchical regression analysis which have shown that out of all clinical indicators EDSS only contributed to the explanation of total criterion variance. In addition, temperament and character contribute to a sense of fatigue also. As for temperament, people prone to *harm avoidance* and *novelty seeking* report a higher fatigue, and when it comes to character, individuals with lower *self-directedness* report a higher fatigue. The effects of interaction between temperament and character dimensions on criterion variable were not significant. The discussion offers explanation of these results.

*Key words:* multiple sclerosis, clinical indicators, temperament, character, fatigue

## 1. Uvod

Multipla skleroza (MS) je kronična demijelinizirajuća bolest središnjeg živčanog sustava nepredvidivog, često progresivnog, tjeka i nepoznatog uzroka koja vodi do raznih neuroloških deficita. Demijelinizacijske su bolesti ona patološka stanja pri kojima dolazi do oštećenja mijelinske ovojnice koja obavija živčana vlakna u mozgu i leđnoj moždini ili na perifernim živcima. Sami aksoni su pri tome sačuvani, barem u akutnoj fazi bolesti. Međutim, akson bez mijelinske ovojnice ne može uspješno provoditi podražaj pa i u slučaju djelomičnog oštećenja mijelinske ovojnice, impuls prolazi usporeno. Upravo su motorička slabost, smetnje vida i ostali simptomi koji se pojavljuju kod bolesnika s MS - om posljedica poremećenog provođenja električnih impulsa kroz demijelinizirana živčana vlakna. Osnovna karakteristika MS - a su multicentrične upalne destrukcije mijelina, razvijene lezije, odnosno plakovi po kojima je, zbog gliozne sklerozacije, bolest dobila naziv multipla skleroza. Upalna demijelinizacijska oštećenja ponajviše su na početku lokalizirana u bijeloj tvari središnjeg živčanog sustava, iako su moguća oštećenja i aksona i neurona, posebice u kasnijoj fazi bolesti. Neurološko oštećenje je reverzibilno, no vremenom nastupa neurodegenerativna faza bolesti s ireverzibilnim deficitima (Bošnjak – Pašić, 2014).

### 1.1. Etiologija i epidemiologija

Kod većine oboljelih prvi znakovi MS - a pojavljuju se između 20 – te i 45 – te godine života, a žene obolijevaju dva puta češće nego muškarci (Penner i sur., 2007; Who Gets MS? (Epidemiology), 2016), što je općenito karakteristika autoimunih bolesti, kakvom se smatra i MS (Brinar i Petelin, 2003). Taj je fenomen, za koji još nema valjanog objašnjenja, doveo do opsežnih studija o razlikama živčanog i imunološkog sustava muškaraca i žena, koje su moguć rezultat utjecaja spolnih hormona, genetskih razlika kao i izloženosti okolišu i modernog načina života muškaraca i žena. Utjecaj spola, doduše, na kliničke odrednice bolesti nije jasan kao utjecaj na prevalenciju, iako postoje naznake da žene općenito imaju raniji početak bolesti te neznatno manju prevalenciju progresivnog tjeka bolesti. Točna etiologija MS - a još uvijek nije poznata. Smatra se da bolest nastaje međudjelovanjem okolinskih i genetskih čimbenika, kao i izloženošću virusu tijekom djetinjstva. Naime, javljanje ove bolesti češće je u obiteljima oboljelih pri čemu se kreće između 12% i 15% (Brinar i Petelin, 2003). Rizik za dijete, ukoliko boluju oba roditelja, je oko 20%, dok u slučaju oboljenja samo jednog roditelja iznosi 2%, bez rizika za usvojenu djecu. Brinar i Petelin (2003) ukazuju i na značaj okolinskog djelovanja, budući da je učestalost javljanja u jednojajčanih blizanaca relativno niska (35%), a u

dvojajčnih još manja (2%). Migracijska i epidemiološka istraživanja, uz to, dosljedno pokazuju nejednaku raspodjenu MS - a, čija se učestalost smanjuje približavanjem ekvatoru. Najčešće se javlja u sjevernoj Europi i sjevernom dijelu SAD - a, Australiji i Novom Zelandu, a rizici su različiti i unutar pojedinih zemalja. Budući da se nastanak bolesti ne može objasniti isključivo niti jednom izoliranom skupinom činitelja, općenito se može zaključiti da je razvoj MS - a pod utjecajem autoimunog procesa kod genetski predisponirane osobe kao posljedica izloženosti nekim čimbenicima okoline. U potencijalne uzročnike ubrajaju se još i alergijska zbivanja u organizmu i izloženost traumi, a emocionalni šok i ozljeda glave mogući su precipitirajući faktori za pogoršanje bolesti.

## **1.2. Tijek i klinička slika bolesti**

Tijek bolesti je kod svake osobe različit i nepredvidiv, od vrlo blagog do vrlo izraženog. S jedne strane, neki oboljeli žive s rijetkim i minimalnim tegobama koje su, i nakon dugog trajanja bolesti neznatne, dok se kod drugih relativno brzo razvija zamjetan invaliditet. Kod najvećeg broja bolesnika bolest počinje remitentno s egzacerbacijama, nakon čega ulazi u fazu neurološkog pogoršanja. Radi se o relapsno - remitirajućem obliku multiple skleroze (RRMS) kojim bolest započinje kod gotovo 85% oboljelih (Types of MS, 2016). Jasne su granice epizoda neurološke disfunkcije (relapsa) i razdoblja relativne kliničke stabilnosti (remisije). Prve manifestacije najčešće su vezane uz poremećaj osjeta, vida i neke motoričke funkcije, a može biti zahvaćena i kognitivna funkcija središnjeg živčanog sustava. Ipak, u početnoj fazi, posebice uz pravovremeni medicinski tretman, remisije su potpune i ne ostavljaju trajna oštećenja. U većini, pak, neliječenih slučajeva, ovaj oblik se, akumuliranjem neuroloških ispada, razvija u sekundarno - progresivni (SPMS) tijekom kojeg pojedinac doživljava postupnu nezaustavljivu deterioraciju, obično u obliku parapareze, hemipareze ili demencije. Primarno - progresivni tip (PPMS) pojavljuje se u manjem postotku oboljelih te je obilježen sporijom deterioracijom neuroloških funkcija od samog javljanja bolesti, a prisutnosti relapsa nema. Konačno, kod progresivno - relapsirajućeg oblika (PRMS) bolest se postupno pogoršava tako da je svaka nova akutna epizoda karakterizirana pogoršanjem i težim simptomima bolesti, s tim da razdoblja između njih mogu, i ne moraju, biti obilježena kliničkom slikom stagnacije i manje regresije neuroloških ispada prije relapsa.

Bolest je praćena brojnim kliničkim simptomima koji utječu na različite aspekte života oboljelih. Kvaliteta života oboljele osobe narušena je promjenama kako u fizičkom tako i kognitivnom području. Budući da proces demijelinizacije može oštetiti različite razine

središnjeg živčanog sustava, simptomi bolesti u pojedinih bolesnika variraju. Vrlo čest prvi simptom je demijelinizacija vidnog živca, takozvani retrobulbarni neuritis, pri čemu je vid oslabljen ili nastupa prolazna sljepoća na jednom oku. Kliničku sliku, pak, općenito karakteriziraju poremećaj ravnoteže i koordinacije pokreta, trnci, tremor, ukočenost i druga osjetna oštećenja, opća slabost, slabost ruku i nogu s pojavom spasticiteta i spazama, oslabljenost ili ugašenost nekih refleksa, oduzetost u obliku monoplegije, hemiplegije, paraplegije ili tetraplegije, seksualni problemi, poremećaji sfinktera, problemi s mokraćnim mjehurom i stolicom te kognitivne smetnje i mentalni poremećaji. Od smetnji spoznajnih funkcija, koje primarno utječu na koncentraciju, pamćenje i sposobnost razmišljanja, u nekoj mjeri pati gotovo polovica oboljelih. Neposredna veza između stupnja fizičkog oštećenja i spoznajnih smetnji ne postoji. Radi se o tome da spoznajne funkcije mogu biti otežane izravno uslijed oštećenja živčanih stanica, ili indirektno zbog povezanosti s depresijom, tjeskobom ili umorom. Naime, MS može dovesti do emocionalnih promjena poput depresije, anksioznosti, emocionalne nestabilnosti i promjena raspoloženja. Na početku se obično teško prilagoditi dijagnozi nepredvidivog poremećaja, pri čemu manjak znanja i nemogućnost kontrole intenziviraju tjeskobu, a emocionalne reakcije se kasnije javljaju i kao reakcije na pogoršanja ili nuspojave lijekova. Oboljeli, može se zaključiti, pate od fizičkih, emocionalnih, kognitivnih i socijalnih poteškoća.

### **1.3. Simptom umora**

Jedan od najčešćih sveprisutnih simptoma MS - a je umor, karakteriziran nedostatkom energije za dnevne aktivnosti, astenijom, pogoršanjem simptoma nakon tjelesnog napora i otežanim intelektualnim funkcijama. Drugi simptomi se pojavljuju, ali često i nestaju, međutim čini se kako je umor konstantan bez obzira na stanje same bolesti. Podaci pokazuju da prevalencija umora varira od 70 do 90% slučajeva, odnosno najmanje 75% svih oboljelih u nekom trenutku tijekom bolesti se žale na umor (Krupp, 2003). Više od 50% oboljelih izvještava kako se umor javlja svakodnevno te da se tijekom dana pogoršava. Taj neprirodni osjećaj nedostatka energije značajno ometa i želju, a i sposobnost obavljanja osnovnih svakodnevnih fizičkih i intelektualnih funkcija (Kroencke, Lynch i Denney, 2000). Pokazao se jednim od najčešćih i najviše otežavajućih simptoma koji je glavni uzrok smanjenja kvalitete života, neovisno o ostalim simptomima (Bašić – Kes i sur., 2013; Miletić – Drakulić, 2006). Naime, recentna istraživanja pokazuju kako je simptom umora u populaciji oboljelih prisutan u čak dvije trećine pacijenata, i čini se, jedan je od tri glavna simptoma koja otežavaju svakodnevnicu oboljelima. Uz to, drugima je „nevidljiv“ što može dovesti do nerazumijevanja



ograničenja koja ovaj simptom nameće. Međutim, ne postoji standard koji se pojavljuje kod svakog pojedinca s ovom tegobom, niti po kojem bi se umor mogao objektivno procijeniti pa on ostaje nedovoljno objašnjen simptom. Iako su brojne studije bile posvećene ispitivanju umora, njegova točna etiologija i dalje je nejasna. Kada se razmatraju mogući utjecaji na osjećaj umora u MS - u, vjerojatno je da se radi o konstrukt koji objedinjuje brojne uzroke različitog podrijetla. Čini se da međuodnos patofizioloških, ponašajnih i psiholoških faktora doprinosi umoru. Čimbenici poput promjena u imunološkom i živčanom sustavu, poremećaji spavanja, neurološko oštećenje, bol i nuspojave lijekova doprinose osjećaju umora, a u psihološkoj se domeni najrelevantnijima dosljedno pokazuju depresivnost, anksioznosti, ali i osobine ličnosti.

#### **1.4. Povezanost kliničkih indikatora i umora**

Upravo zbog činjenice da ovaj simptom nije posve razjašnjen, velik je interes za čimbenike koji mogu utjecati na pojavu umora. Iako su određeni klinički faktori prepoznati kao važni u doprinosu umoru, istraživanja nisu uvijek konzistentna u utvrđivanju koji od pojedinih indikatora bolesti djeluje na umor. Jedan od onih koji se smatra povezanim s MS umorom jest mjera neurološkog oštećenja i stupnja onesposobljenosti (EDSS). Mnoge prethodne studije bavile su se odnosom stupnja onesposobljenosti i umora koristeći upravo EDSS. Tako su longitudinalnom studijom Lerdal i sur. (2007) utvrdili značajnu pozitivnu korelaciju ovih varijabli, što je potvrđeno i kasnijim nalazima (Ghajarzadeh i sur., 2013; Mills i Young, 2010). Mills i Young (2010) objašnjavaju da je umor povezan i sa psihičkim i s fizičkim funkcionalnim oštećenjima, posebice jednom kada je samostalnost posve narušena, a samim time povećan EDSS. Oni su, naime, na uzorku od 635 sudionika utvrdili jasnu razliku u težini umora uspoređujući sudionike prema EDSS - u. Ambulantni pacijenti s EDSS - om u rasponu od 0 do 4 uspoređivani su s onima kojima je kretanje otežano i narušena samostalnost u svakodnevnim aktivnostima s EDSS - om od 4.5 do 6.5. Utvrđena je statistički značajna razlika ( $p < .01$ ) između ovih skupina u smjeru da o težem umoru izvještavaju oni s većim EDSS - om. Pri tome nisu pronađene razlike među spolovima. Ghajarzadeh i sur. (2013) su kontrolirali varijable koje se navode potencijalno interferirajućima na odnos EDSS - a i umora, poput dobi, trajanja bolesti i depresivnog raspoloženja, te pokazali da se odnos stupnja onesposobljenosti i umora u tom slučaju smanjuje, ali ipak ostaje značajan. Osjećaj umora tako, može biti povećan uslijed funkcionalne onesposobljenosti.

Nadalje, istraživana je i mogućnost utjecaja oblika bolesti, kao kliničkog parametra, na osjećaj umora. Pokazuje se kako osobe s progresivnim tijekom bolesti pate od većeg umora u

odnosu na one s relapsnim (Ghajarzadeh i sur., 2013; Lerdal i sur., 2007; Mills i Young, 2010). Gotovo u pravilu, umor se pokazuje najtežim kod oboljelih od SPMS - a, u odnosu na RRMS. Umor je, čini se, doista teži kod osoba oboljelih od progresivnog oblika bolesti, iako neki autori navode da je takav nalaz pod utjecajem drugih obilježja sudionika, a ne isključivo oblika bolesti. Primjerice, iako su pacijenti s progresivnim tipom bolesti u studiji Colosima i sur. (1995) izvještavali o većem umoru, oni su također bili i stariji, a time moguće i bolovali duže te imali veći EDSS u odnosu na usporednu skupinu relapsnih pacijenata. Upravo se u tom smislu neophodnom pokazala kontrola potencijalno interferirajućih varijabli prije nego li se razlike u umoru mogu pripisati različitim oblicima bolesti. Ghajarzadeh i sur. (2013) izjednačili su sudionike prema EDSS - u, i, iako su ponovno pronađene razlike u intenzitetu umora s obzirom na oblik MS - a, te su razlike trivijalne. Nekonzistentni nalazi ostavljaju otvorenim pitanje odnosa ovog kliničkog indikatora s umorom.

Što se tiče utjecaja trajanja bolesti na umor, jasnih podataka vrlo je malo, što se može pripisati nepredvidivosti ove bolesti, ali i odnosu s drugim kliničkim indikatorima. Opsežna studija Hadjimehela, Vollmera i Oleen – Burkeya (2008) provedena na približno dvadeset tisuća sudionika iz registra oboljelih NARCOMS (North American Research Committee on Multiple Sclerosis) utvrdila je da, kada se ispituje umor s obzirom na trajanje bolesti, on se naglo povećava u prvih 14 godina, dok kod onih s duljim trajanjem dolazi do slabljenja osjećaja umora. Raniji početak bolesti i duže trajanje često znače veći broj relapsa i povećanje EDSS - a, što direktno utječe na osjećaj umora. Tako se može zaključiti da je trajanje bolesti doista povezano s umorom, ali s druge strane, teško je utvrditi utjecaj samog trajanja bolesti na umor, neovisno o ostalim kliničkim parametrima.

### **1.5. Ličnost i umor**

Istraživanja ličnosti po pitanju umora kod oboljelih od MS - a potaknuta su ranim studijama koje sugeriraju povezanost premorbidnih osobina ličnosti i umora kod zdravih pojedinaca. Unatoč različitim pristupima, ličnost se najčešće definira kao uzorak karakterističnih misli, osjećaja i ponašanja koji razlikuje jednu osobu od druge i perzistira relativno trajno tijekom vremena i različitih situacija. Budući da su osobine ličnosti u tom smislu relativno stabilne tijekom vremena, a specifične između pojedinaca, mogu se promatrati kao svojevrsni prediktori ponašanja i pružaju uvid u individualne odgovore na izazove iskustva bolesti (Schreiber, Lang, Kiltz i Lang, 2015). Broj studija koje istražuju ličnost i njen odnos s umorom kod oboljelih od MS - a je ograničen. Merkelbach, König i Sittinger (2003) su

istraživali varira li prisutnost i intenzitet umora u oboljelih od MS - a kao funkcija psiholoških faktora. Usporedili su one oboljele koji doživljavaju umor s onima koji ne te, koristeći Freiburški inventar ličnosti, utvrdili povišen neuroticizam kod oboljelih. Nadalje, pokazali su da je upravo umor značajno povezan s neuroticizmom, odnosno zastupljenost te dimenzije bila je veća kod oboljelih s doživljajem umora. Općenito se neuroticizam opisuje kao sklonost doživljavanja negativnih, uznemirujućih emocija i fizičkih simptoma što očigledno djeluje na osjećaj težine umora. Osim toga, smanjena ekstraverzija i djelomično povećana uzбудljivost objasnili su dodatan dio varijance umora, podržavajući tako tezu da su oboljeli koji osjećaju umor vjerojatno emocionalno nestabilniji i hipersenzitivniji, introvertiraniji te lako razdražljivi. Zaključak izveden na temelju ovih podataka od strane autora bio je kako ličnost doprinosi umoru, te da je njezin utjecaj na umor vjerojatno čak i veći, u usporedbi s utjecajem fizičkih čimbenika. Penner i sur. (2007) su, nasuprot tome, korištenjem petofaktorskog modela ličnosti na uzorku oboljelih i kontrolnoj grupi izvijestili o postojanju istih razlika, ali se pokazalo kako je razlika prisutna samo ukoliko se u analizama ne kontrolira depresivnost. Klitz i sur. (2009) su procjenjivali različite dimenzije umora kod oboljelih koji doživljavaju umor u odnosu na one koji ne doživljavaju umor i kontrolnom grupom zdravih osoba te otkrili visoko značajne razlike u različitim aspektima ličnosti između onih koji doživljavaju i ne doživljavaju umor. Osobine ličnosti u korelaciji s umorom bile su manja ambicioznost, manje samozadovoljstva, više inhibicije, razdražljivosti i agresivnosti, sklonost prigovaranju, manja ekstraverzija, a veći neuroticizam. Autori su zaključili kako premorbidni faktori, a ne oni koji su suštinski vezani uz kliničku sliku MS pacijenta, mogu bitno doprinijeti umoru, posebice u ranijim fazama bolesti. Pokazalo se kako je neprilagođena ličnost češća kod oboljelih i to onih s doživljajem umora u usporedbi s kontrolnim grupama. Povišen neuroticizam i smanjena ekstraverzija dosljedno su bili prisutni kod svih oboljelih, ponajviše kod RRMS – a. U PPMS bolesnika ambicioznost je bila niža što je možda rezultat rezignacije uzrokovane kontinuiranim pogoršanjem.

Alternativan model ličnosti koji se pokazao korisnim u ispitivanju doprinosa ličnosti različitim patološkim stanjima je model Roberta C. Cloningera (1993). Prema njegovom psihobiološkom modelu, ličnost predstavlja kompleksan, hijerarhijski organiziran sustav nekoliko dimenzija temperamenta te dimenzija karaktera. Temperament je definiran kroz četiri dimenzije koje se nezavisno nasljeđuju, s genetskom komponentom od 40 do 60% (Cloninger, Svrakić i Przybeck, 1993) i predstavljaju naslijeđene emocionalne dispozicije koje se manifestiraju kao specifični bihevioralni obrasci. Te su dimenzije definirane u smislu individualnih razlika u asocijativnom učenju kao odgovor na novost, opasnost ili kaznu i

nagradu. To su: *izbjegavanje štete*, *traženje novosti*, *ovisnost o nagradi* i *ustrajnost*. *Izbjegavanje štete* povezano je s bihevioralnom inhibicijom u prisustvu nelagode ili moguće kazne. *Traženje novosti* se, pak, odnosi na sklop ponašanja u nepoznatim situacijama, u prisutnosti nagrade ili u onim situacijama kada se kazna može izbjeći. Nadalje, *ovisnost o nagradi* odražava prisustnost ponašanja koja su bila nagrađena, ali više nisu, a *ustrajnost*, kao četvrta dimenzija kojom se definira temperament, opisuje težnju za perfekcionizmom i ustrajan rad unatoč frustracijama i doživljenom stresu (Cloninger, 1993).

Dimenzije karaktera razvijaju se pod utjecajem okoline, sociokulturalnog konteksta i mogu se mijenjati tijekom vremena budući da su povezane s konceptualnim učenjem. Sukladno tome, može se reći kako je razvoj karaktera utemeljen na nelinearnoj funkciji obiteljskih i kulturoloških faktora te utjecaja slučajnih životnih okolnosti i događaja. Dimenzije su: *samousmjerenost*, *kooperativnost* i *samotranscedencija*. *Samousmjerenost* se odnosi na sposobnost kontroliranja i prilagođavanja ponašanja situaciji, sukladno vlastitim vrijednostima i ciljevima. *Kooperativnost* je formulirana s ciljem utvrđivanja individualnih razlika u prihvaćanju drugih ljudi kao i identifikaciji s njima. U konačnici, *samotranscedencija* se zasniva na onom duhovnom apsketu ličnosti, odnosno na doživljaju individualnog selfa u odnosu s drugima (Cloninger, 1993). Psihobiološki model već je ranije korišten u istraživanjima s oboljelima od MS - a (Christodoulou i sur., 1999; Fazekas i sur., 2013). Kada su se ispitivali izravni doprinosi pojedinačnih dimenzija ovog modela pokazalo se da populacija MS pacijenata ima povišene rezultate na *izbjegavanju štete*, a snižene vrijednosti na *ovisnosti o nagradi* i *ustrajnosti*. Kada se razmatraju dimenzije karaktera kod ove populacije, rezultati dosljedno ukazuju na sniženu *samousmjerenost* što ukazuje na nezrelost, krhkost i lošiju prilagodbu tih osoba.

Uz pojedinačne doprinose, Cloninger (1993) navodi da interakcije među dimenzijama temperamenta i karaktera također doprinose određenim obrascima ponašanja. Dakle, obrasci ponašanja na kaznu, nagradu ili novost kod osoba s podjednako izraženom jednom dimenzijom temperamenta mogu biti različiti zbog izraženosti drugih dimenzija u tom sustavu ličnosti. Što se tiče interakcije samog temperamenta i karaktera, valja reći da karakter naglašava ili ublažava sadržaj temperamenta, dok ekstremi u pojedinim dimenzijama temperamenta znatno ometaju razvoj karaktera. Govorimo li o interakcijama, najčešće ispitivana kombinacija kod oboljelih od MS - a je interakcija visokog *izbjegavanja štete* i niske *ovisnosti o nagradi*. Ova kombinacija doprinosi razvoju inhibirane ličnosti kod koje dominira cinizam i emocionalna distanciranost.

Gurpegui i sur. (2007) su, primjerice, utvrdili kako je upravo ovakav temperament najbolji prediktor depresivnih i tjelesnih simptoma oboljelih.

Valja napomenuti kako većina istraživanja koja je promatrala odnos ličnosti i umora nije kontrolirala utjecaj depresije, koja je učestala među oboljelima. Naime, oboljeli od MS - a su podložniji depresivnim stanjima, a upravo takva raspoloženja su u visokom komorbiditetu s umorom (Chervin, Sherafin i Krupp, 2014). Općenito, veća prevalencija psihičkih poremećaja u ovoj skupini ljudi potvrđena je brojnim studijama (Siegert i Abernethy, 2005; Sommerlad, Price i Trip, 2014), a u odnosu na opću populaciju rizici za razvoj depresije su i do tri puta veći. Ipak, odnos umora i MS - a je teško razjasniti. S jedne strane, umor može biti primarni simptom depresije koja se pojavljuje uz bolest, a s druge, pak, upravo on može izazivati depresiju smanjenjem dnevne aktivnosti kao rezultat nedostatka energije. S obzirom da je umor jedan od glavnih simptoma MS - a, a sastavni je dio kliničke slike depresije, čini se izrazito važnim kontrolirati efekte depresije u ovakvim ispitivanjima kako bi se dobili valjani rezultati.

## **2. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja je ispitati odnos kliničkih indikatora bolesti i ličnosti s umorom kod osoba s multiplom sklerozom.

## **3. Problemi**

1. Ispitati doprinos kliničkih indikatora bolesti doživljaju umora kod osoba s multiplom sklerozom, uz kontrolu utjecaja sociodemografskih varijabli i depresivnosti.
2. Ispitati doprinos pojedinih dimenzija temperamenta i karaktera umoru kod osoba s multiplom sklerozom, uz kontrolu utjecaja sociodemografskih varijabli i depresivnosti.
3. Ispitati povezanost kliničkih indikatora bolesti s dimenzijama temperamenta te postojanje razlika u temperamentu s obzirom na oblik bolesti.

## **4. Hipoteze**

1. Pretpostavlja se kako će klinički indikatori bolesti doprinijeti umoru osoba oboljelih od MS - a. Oboljeli s dužim trajanjem bolesti, većim EDSS - om i progresivnim oblikom bolesti imati će doživljaj većeg umora u odnosu na one s kraćim trajanjem bolesti, nižim EDSS - om i relapsnim oblikom.

2a. Temperament osoba oboljelih od MS - a pridonijet će doživljaju umora. Pretpostavlja se kako će osobe većeg *izbjegavanja štete* te niže *ovisnosti o nagradi* i *ustrajnosti* izvještavati o većem umoru.

2b. Karakter osoba oboljelih od MS - a pridonijet će doživljaju umora. Pretpostavlja se kako će osobe niže *samousmjerenosti* izvještavati o većem umoru.

2c. Interakcija dimenzija temperamenta pridonijet će doživljaju umora. Pretpostavlja se kako će osobe većeg *izbjegavanja štete* i niže *ovisnosti o nagradi* izvještavati o većem umoru.

2d. Interakcija dimenzija temperamenta i karaktera pridonijet će doživljaju umora. Pretpostavlja se kako će osobe većeg *izbjegavanja štete* u interakciji s nižom *samousmjerenosti* izvještavati o većem umoru.

3a. Osobe s dužim trajanjem bolesti imat će visoko *izbjegavanje štete* i niže *traženje novosti*.

3b. Osobe s većim EDSS – om imat će niže *traženje novosti* i *ovisnost o nagradi*.

3c. Osobe s progresivnim oblikom bolesti (sekundarno progresivnim, primarno progresivnim, progresivno relapsnim) će imati veće *izbjegavanje štete* u odnosu na osobe s relapsnim oblikom bolesti (relapsno remitirajućim).

## 5. Metodologija

### 5.1. Sudionici

U istraživanju je sudjelovao 201 sudionik s dijagnozom MS, od toga 153 ženskog (76.1%), a 48 muškog spola (23.9%), u rasponu dobi od 17 do 66 godina, s prosječnom dobi  $M = 39.40$  godina ( $SD = 10.81$ ). Omjer muškaraca i žena iznosi oko 3:1 što je konzistentno s trenutnim epidemiološkim podacima za MS u Republici Hrvatskoj (<https://www.msif.org/about-us/advocacy/atlas/>). Uz MS, 67 (33.3%) sudionika je izjavilo kako boluju od još nekih drugih bolesti (astma, hipertenzija, psorijaza, tireoiditis), koje nisu vezane uz MS, dok njih 134 (66.7%) nije izvijestilo o prisutnosti drugih oboljenja.

Razdoblje trajanja bolesti kod sudionika istraživanja kreće se od tri mjeseca do 30 godina, s prosječnim trajanjem  $M = 7.96$  ( $SD = 6.38$ ). 164 sudionika (81.6%) pati od RRMS - a, 22 (10.9%) od SPMS - a, 10 (5%) izvještava o PPMS - u, a njih 5 (2.5%) o PRMS - u. EDSS se kretao u rasponu od 0 do 8, s prosječnom vrijednosti  $M = 2.60$  ( $SD = 2.12$ ).

### 5.2. Instrumenti

*Upitnik sociodemografskih podataka* konstruiran je za potrebe istraživanja i obuhvaća pitanja o dobi, spolu, mjestu stanovanja, stupnju obrazovanja, radnom statusu, bračnom stanju te prisutnosti drugih oboljenja.

*Upitnik kliničkih indikatora* sadrži pitanja o trajanju bolesti, kliničkom obliku bolesti (relapsno remitirajuća tj. RRMS, sekundarno progresivna tj. SPMS, primarno progresivna tj. PPMS, progresivno relapsna tj. PRMS), te EDSS mjeri progresije i neuroloških oštećenja ispitanom Kurtzkeovom proširenom skalom statusa invalidnosti (*Kurtzke Expanded Disability Status Scale*, Kurtzke, 1983). Tom je skalom omogućeno kvantitativno određenje i procjena stupnja kliničkog oštećenja za pojedine funkcionalne sustave od strane neurologa. EDSS je mjera koja se može očitati na svakom medicinskom nalazu. U ovom istraživanju je korišten raspon od 0 do 8 pri čemu se stupnjem 1 ocjenjuju znakovi oštećenja poput razlika u refleksima koje oboljeli sam ne zamjećuje, 4 označava narušenu sposobnost samostalnog hoda, dok 8 predstavlja oštećenja većeg broja funkcionalnih sustava uslijed kojih je pojedinac u osnovi ograničen na krevet i korištenje kolica za osobe s invaliditetom.

*Revidirani inventar temperamenta i karaktera* (TCI – R - 140; *Temperament and Character Inventory – Revised*, Cloninger, 1999) je multidimenzionalni instrument namijenjen mjerenju individualnih razlika u temperamentu i karakteru. Sastoji se od 140 čestica koje opisuju određena stanja i ponašanja. Temelji se na psihobiološkom modelu ličnosti Roberta Cloningera (Cloninger i sur., 1993) koji predstavlja ličnost kao hijerarhijski organiziran sustav od četiri dimenzije temperamenta (*traženja novosti, izbjegavanja štete, ovisnosti o nagradi, ustrajnosti*) i tri dimenzije karaktera (*samousmjerenosti, kooperativnosti, samotranscedencije*). Zadatak sudionika je da na skali Likertovog tipa procijene u kojoj mjeri se određena čestica odnosi na njih, pri čemu 1 označava tvrdnju „potpuno netočno“, a 5 „potpuno točno“. Utvrđeni Cronbach  $\alpha$  koeficijent za upitnik TCI – 140 na engleskom uzroku kreće se od .78 do .89 za dimenzije temperamenta, a za subskale karaktera od .84 do .88 (Farmer i Goldberg, 2008). Instrument je već ranije preveden na hrvatski jezik i validiran na uzorku psihijatrijskih pacijenata (Jakšić i sur., 2015). Ta su istraživanja pokazala kako se Cronbach  $\alpha$  koeficijent kreće od .51 do .84 za dimenzije temperamenta, a za dimenzije karaktera od .53 do .87. Utvrđena je i snažna kongruentna valjanost upitnika, pri čemu je svaka subskala TCI – R upitnika smisleno povezana s najmanje jednom dimenzijom Big – Five upitnika (Jakšić i sur., 2015). Koeficijent Cronbach  $\alpha$  na uzorku u ovom istraživanju kreće se od .67 do .87 za dimenzije temperamenta te od .79 do .86 za dimenzije karaktera.

*Ljestvica depresivnosti iz Skale hospitalizirane anksioznosti i depresivnosti (HADS; Hospital Anxiety and Depression Scale, Zigmond i Snaith, 1983)* je samoprocjenska ljestvica, a koristi se kao metoda probira za otkrivanje simptoma i ocjenu stupnja depresivnosti u medicinskim ustanovama, primarnoj praksi i općoj populaciji. Pitanjima se ispituje raspoloženje sudionika uproteklom tjednu („*Još uvijek uživam u stvarima u kojima sam nekada uživao*“ ili „*Izgubio sam zanimanje za svoj izgled*“). Odgovori se boduju na skali Likertovog tipa od četiri stupnja (od 0 = uopće ne do 3 = cijelo vrijeme). Ukupan rezultat formira se zbrajanjem svih odgovora i može se kretati od 0 do 21, pri čemu veći rezultat ukazuje na veći stupanj depresije. Instrument je već ranije preveden na hrvatski jezik (National Foundation for Educational Research). Utvrđena unutarnja pouzdanost subskale depresivnosti na ovom uzorku je zadovoljavajuća i Cronbach  $\alpha$  iznosi .85.

*Modificirana skala utjecaja umora (MFIS, Modified Fatigue Impact Scale, Fisk i sur., 1994)* korištena je za ispitivanje umora. Skala sadrži 21 česticu kojima se mjere tri dimenzije umora: a) kognitivni („*Teško sam se koncentrirao*“), b) fizički („*Teško izdržavam tjelesni napor duže vrijeme*“) i c) psihosocijalni („*Bio sam manje motiviran sudjelovati u društvenim aktivnostima*“). Zadatak sudionika je da na skali Likertovog tipa od pet stupnjeva (od 0 = nikada do 4 = gotovo uvijek) procijene u kojoj se mjeri određena tvrdnja odnosi na njih. Rezultati subskala kao i kompozitna mjera umora dobiva se zbrajanjem relevantnih čestica. U ovom je radu korišten samo ukupan rezultat koji se može kretati od 0 do 84 s tim da veći rezultat ukazuje na veću zastupljenost umora. Na stranim uzorcima koeficijent unutarnje konzistencije za ukupan rezultat iznosi  $\alpha = .81$  (Larson, 2013). Budući da instrument nije ranije preveden na hrvatski jezik niti korišten u ispitivanjima na hrvatskim uzorcima, preveden je od strane dva neovisna prevoditelja te je usuglašena konačna verzija upitnika koja je primijenjena u istraživanju. Faktorskom analizom utvrđena su dva faktora, međutim rezultati na razini subskala nisu analizirani. Cronbach  $\alpha$  za cijelu skalu na ovom uzorku iznosi .95.

### **5.3. Postupak**

Istraživanje je provedeno online. Prije početka istraživanja kontaktiran je Savez društava multiple skleroze Hrvatske, udruge članice oboljelih od MS - a na razini Republike Hrvatske te administratori različitih web stranica i zatvorenih online grupa koje okupljaju oboljele od MS - a sa zamolbom za sudjelovanje njihovih članova u ispitivanju. Objašnjen je cilj istraživanja kao i sam postupak prikupljanja podataka. Nakon odobrene suglasnosti za



provedbu istraživanja, na internetske stranice je postavljena poveznica putem koje su ispitanici imali pristup spomenutim instrumentima. Uz to, poveznica je od strane Saveza društava multiple skleroze objavljen u obliku članka na In portalu za osobe s invaliditetom. Na samom početku sudionicima je dana opća uputa. U sastavu te upute je objašnjena svrha istraživanja te je naglašeno kako je istraživanje anonimno i dobrovoljno te da od sudjelovanja mogu odustati u bilo kojem trenutku. Također, ponuđeno je pitanje slažu li se da se njihovi rezultati koriste u istraživačke svrhe. Uz svaku priloženu ljestvicu objašnjen je i način ispunjavanja. Za one sudionike koji su imali želju kontaktirati eksperimentatora vezano uz bilo koja pitanja vezana uz istraživanje ponuđena je kontakt mail adresa studenta i mentora. Očekivano vrijeme ispunjavanja ljestvica bilo je približno 20 minuta.

## 6. Rezultati

Normalitet distribucija jedna je od osnovnih pretpostavki za provedbu parametrijskih analiza pa je, prije obrade rezultata, pomoću Kolmogorov-Smirnov (K-S) testa normaliteta distribucije provjerena raspodjela mjerenih dimenzija. Utvrđeno je kako tri od ukupno sedam dimenzija temperamenta i karaktera, te depresivnost prema vrijednostima Kolmogorov – Smirnovljevog testa blago odstupaju od normalne distribucije. S obzirom da se brojni autori slažu kako je taj test prestroga i robusna mjera normaliteta distribucije, osjetljiva na broj sudionika te podložna utjecaju ekstremnih rezultata (Field, 2013), provedene su dodatne provjere normaliteta distribucije. Petz, Kolesarić i Ivanec (2012) navode kako se vizualna inspekcija histograma i stupnjevi asimetričnosti i spljoštenosti distribucija vode kao najbolji pokazatelj normaliteta. Stoga su navedene mjere uzete u obzir te se pokazalo kakoniti jedna dimenzija ne odstupa od Klineovih parametara normaliteta distribucije. Prema Klineovim parametrima, ekstremno odstupajućim distribucijama smatraju se one čiji je indeks spljoštenosti veći od deset, a indeks asimetričnosti veći od tri. Imajući na umu ove podatke može se zaključiti kako prvotno dobivena odstupanja na nekim varijablama neće značajno utjecati na provedbu analiza te opravdavaju upotrebu parametrijskih analiza.

Sljedeće se napravila deskriptivna statistika (tablica 1) na razini cijelog uzorka, a zatim su utvrđeni i uspoređeni deskriptivni podaci vezani uz neke ispitivane varijable (trajanje bolesti, EDSS, umor i depresivnost) na subuzorcima sudionika s različitim oblikom bolesti (tablica 2).

*Tablica 1.* Deskriptivna statistika varijabli korištenih u istraživanju (N=201)

<b>Varijable</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>Pmin</b>	<b>Pmax</b>	<b>Tmin</b>	<b>Tmax</b>
Traženje novosti	54.85	8.65	33	86	20	100
Izbjegavanje štete	59.86	12.01	28	93	20	100
Ovisnost o nagradi	67.42	9.51	37	86	20	100
Ustrajnost	70.56	11.40	31	97	20	100
Samousmjerenost	68.91	12.16	27	95	20	100
Kooperativnost	75.54	9.62	31	94	20	100
Samotranscendencija	45.82	11.07	20	75	20	100
Umor	40.83	18.72	0	84	0	84
Depresivnost	5.77	4.18	0	20	0	21

*Napomena.* *M* – aritmetička sredina; *SD* – standardna devijacija; *T<sub>min</sub>* – teorijski minimum; *T<sub>max</sub>* – teorijski maksimum; *P<sub>min</sub>* – postignuti minimum; *P<sub>max</sub>* – postignuti maksimum; \*\* *p* < .01; \**p* < .05.

Na temelju prikazanih podataka može se zaključiti da su prosječne vrijednosti uglavnom u skladu s očekivanjima i s rezultatima prethodnih istraživanja. Sudionici ostvaruju rezultate na dimenzijama temperamenta u granicama visokog prosjeka. Uočljivo je da se postignute maksimalne vrijednosti približavaju teorijskom maksimumu na dvjema dimenzijama, što upućuje na to da određeni broj osoba ima vrlo izraženo *izbjegavanje štete* i *ustrajnost*. Budući da je *izbjegavanje štete* povezano s bihevioralnom inhibicijom koja se javlja u prisustvu nelagode ili moguće kazne, a korespondira s emocijom straha, rezultati ukazuju da su osobe s MS - om u ovom uzorku zabrinute, osjetljive na kritiku i pesimistične te napete u situacijama za koje većina drugih ljudi ne brine. Povećana *ustrajnost* upućuje na težnju za perfekcionizmom i rad unatoč frustraciji i umoru. Sukladno tome, osobe u ovom uzorku mogu se opisati kao uporne i ambiciozne (Cloninger i sur., 1994). Između dimenzija karaktera, najviša srednja vrijednost ostvarena je na dimenziji *kooperativnosti*, a visoka prosječna vrijednost uočljiva je i na dimenziji *samousmjerenosti* gdje su maksimalne postignute vrijednosti također blizu teorijskog maksimuma. Potonje sugerira da se sudionici mogu opisati kao odgovorne i konstruktivne, zrele osobe. Na dimenziji *samotranscencije* ostvarena je najniža prosječna vrijednost što upućuje na to da je dio osoba u uzorku karakteriziran nestrpljenjem i nezadovoljstvom te izbjegavajućim, čak otuđenim ponašanjem budući da se ova dimenzija odnosi na transpersonalni aspekt ličnosti i pojam o sebi.

Što se tiče varijable umora, rezultati se grupiraju oko prosječnih vrijednosti, ali se uočava kako je postignut i minimalan i maksimalan rezultat na ovoj varijabli, uz najveće raspršenje rezultata. To ukazuje na činjenicu da osobe s MS - om doživljavaju različite

intenzitete ovog simptoma, što je u skladu s činjenicom da je umor uistinu multidimenzionalan simptom u kojem različiti aspekti igraju ulogu.

Prosječna vrijednost na ljestvici depresivnosti je niska što govori da osobe u ovom uzroku ne pate od intenzivnih depresivnih simptoma.

Tablica 2. Deskriptivna statistika za varijable trajanje bolesti, EDSS, umor i depresivnost za subuzorke sudionika s obzirom na oblik bolesti

	RRMS		SPMS		PPMS		PRMS	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Trajanje	7.09	5.65	13.14	8.39	9.40	6.94	10.80	8.04
EDSS	2.12	1.79	5.21	1.81	4.00	2.35	4.30	2.93
Umor	39.80	18.40	48.45	18.47	41.80	20.85	39.20	24.31
Depresivnost	5.52	4.10	6.14	4.35	8.50	4.86	7.00	3.32

Najduže trajanje bolesti te najveće vrijednosti EDSS - a i umora utvrđene su kod oboljelih od SPMS - a. Takvi se podaci podudaraju s kliničkom slikom ovog oblika MS - a budući da, nakon faze pogoršanja, ne slijedi potpuni oporavak nego su oštećenja vremenom sve veća, uz kontinuiranu progresiju bolesti. Samim time EDSS je veći, a stupanj izraženosti umora također, djelomično i uslijed nepostojanja razdoblja poboljšanja ili stabilizacije, ili njihovog kratkog trajanja. Isto tako, ukoliko bolest duže traje, vjerojatnost za progresiju bolesti i razvoj sekundarnog oblika je veća. Što se tiče depresivnosti, najizraženija je kod PPMS - a.

Provedena je i jednosmjerna analiza varijance s ciljem otkrivanja razlika između subuzoraka sudionika s obzirom na oblik bolesti. Utvrđeno je da se četiri oblika bolesti značajno razlikuju s obzirom na trajanje ( $F(3,197) = 6.91, p < .01$ ) i EDSS ( $F(3,197) = 21.57, p < .01$ ). Scheffeovim post hoc testom utvrđeno je kako sudionici sa SPMS - om boluju duže i imaju veći EDSS u odnosu na RRMS ( $p < .01$  za sve navedene varijable). Veći EDSS imali su i oboljeli od PPMS - a u odnosu na PRMS. Nije utvrđena statistički značajna razlika u doživljaju umora između pojedinih tipova bolesti.

### 6.1. Povezanost ispitivanih varijabli

U svrhu ispitivanja povezanosti kliničkih indikatora te temperamenta i karaktera s umorom, izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije prikazani u tablici 3. Radi provjere korelacija sociodemografskih varijabli s umorom, varijable bračnog stanja i radnog statusa su binarno kodirane. Tako je varijabla bračno stanje s pet kategorija (bračna zajednica,

izvanbračna zajednica, veza, samac, razveden/a) preoblikovana u varijablu s dvije kategorije: slobodan i u nekom obliku partnerske veze. Varijabla radni status je umjesto šest kategorija (učenik/student, zaposlen na neodređeno, zaposlen na određeno, umirovljenik, nezaposlen, dugoročno bolovanje) preoblikovana u varijablu s odgovorima zaposlen i nezaposlen. Varijabla oblika bolesti također je transformirana u novu varijablu s kategorijama, progresivni tijek bolesti koji je obuhvaćao SPMS, PRMS i PPMS, i relapsni oblik bolesti koji je obuhvaćao sudionike s RRMS - om.

Tablica 3. Korelacijska matrica mjerenih varijabli

Varijable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.Spol	-																		
2.Dob	-.087	-																	
3.Obrazovanje	.063	.084	-																
4.Bračno stanje	-.097	-.144*	-.106	-															
5.Mjesto stanovanja	.097	.033	.315**	-.157*	-														
6.Radni status	-.041	.367**	-.270**	.065	-.224**	-													
7.Druga oboljenja	-.149*	-.038	-.006	.074	.066	-.089	-												
8.Trajanje MS	-.032	.475**	.051	.001	.097	.177*	-.017	-											
9.EDSS	-.160*	.406**	.073	.003	-.027	.280**	-.188**	.384**	-										
10.Oblik MS	-.124	.305**	.019	-.057	.037	.258**	.006	.286**	.485**	-									
11.Traženje novosti	-.022	-.087	-.147*	-.045	.008	.090	-.044	-.053	-.020	.027	-								
12.Izbjegavanje štetne	.108	-.118	-.049	.058	-.074	.192**	-.151*	-.093	-.064	-.077	.069	-							
13.Ovisnost o nagradi	.092	-.014	-.056	-.167*	.048	.019	.048	-.004	-.098	-.009	.010	-.110	-						
14.Ustrajnost	.064	-.020	.153*	.006	.008	-.205**	.008	.010	.122	-.020	-.103	-.331**	.202**	-					
15.Samo-usmjerenost	.048	.069	.145*	-.020	.066	-.221**	.077	.072	.040	.001	-.400**	-.573**	.202**	.267**	-				
16.Kooperativnost	.187**	.003	.056*	-.055	.021	-.076	.007	.094	-.113	-.044	-.279**	-.065	.554**	.185**	.334**	-			
17.Samo-transcendencija	.009	-.090	-.080	.091	-.026	.022	-.061	-.051	-.104	-.136	.133	.127	.193**	.122	-.290**	.210**	-		
18.Depresivnost	-.014	.231**	-.059	-.006	-.014	.288*	-.132	.020	.124	.127	-.179*	.433**	-.185**	-.263**	-.559**	-.294**	.064	-	
19. Umor	.069	.127	-.103	-.054	-.057	.182**	-.208**	.054	.194**	.116	.218**	.491**	-.004	-.209*	-.551**	-.131	.194**	.547**	-

Napomena. EDSS – mjera neurološkog oštećenja, \*\*  $p < .01$ ; \* $p < .05$

Na temelju podataka iz tablice može se zaključiti kako se korelacije kreću od niskih do umjerenih. Rezultati na upitniku umora značajno su povezani s radnim statusom, drugim oboljenjima, EDSS - om, te postoji značajna korelacija s tri dimenzije temperamenta i dvije dimenzije karaktera.

Po pitanju odnosa sociodemografskih varijabli i umora, utvrđena je značajna pozitivna korelacija umora s radnim statusom u smjeru da osobe koje nisu zaposlene (nezaposlen, umirovljen, dugoročno bolovanje) izvještavaju o većem umoru. Nadalje, utvrđena negativna korelacija umora i prisutnosti drugih oboljenja ukazuje na to da osobe koje istovremeno boluju od nekih drugih zdravstvenih teškoća, koje nisu direktno povezane s MS - om, doživljavaju veći umor.

Klinički indikator EDSS je značajno i pozitivno povezan s umorom što znači da osobe težeg neurološkog oštećenja doživljavaju veći umor.

Što se tiče dimenzija temperamenta *traženje novosti*, *izbjegavanje štete* i *samotranscedencija* su nisko do umjereni pozitivno korelirane s umorom, dok su *ustrajnost* i *samousmjerenost* u negativnoj korelaciji. Dakle, osobe sklonije *traženju novosti* i *izbjegavanju štete* kao i *samotranscedenciji*, doživljavaju veći umor. Ti podaci govore i to da je veći umor zastupljeniji kod onih koji su manje ustrajni i manje samosumjereni.

Također je važno uočiti značajnu povezanost depresivnosti s nekim dimenzijama temperamenta i karaktera. Osobe sklonije *izbjegavanju štete* su depresivnije. Nisko *traženje novosti*, manja *ovisnost o nagradi* i *ustrajnost* te niska *samoumjerenosti* i *kooperativnost* rezultiraju većom depresivnošću. Utvrđena je i očekivana visoka korelacija depresivnosti i umora s obzirom da su oboljeli od MS - a pod povećanim rizikom od razvoja kliničke depresije koju također karakterizira umor. Općenito, depresivno raspoloženje ima visok komorbiditet s umorom kod MS - a (Schreiber i sur., 2015).

## **6.2. Ispitivanje doprinosa kliničkih indikatora bolesti te dimenzija temperamenta i karaktera umoru kod osoba s multiplom sklerozom**

Prvim problemom u istraživanju nastojalo se odgovoriti na pitanje o doprinosu kliničkih indikatora bolesti doživljaju umora kod oboljelih od MS - a, dok se u okviru drugog problema ispitala mogućnost predikcije umora u MS - u na temelju dimenzija temperamenta i karaktera. Kako bi se odgovorilo na ove probleme provedena je hijerarhijska regresijska analiza pri čemu je, uz pojedinačne doprinose spomenutih varijabli, provjeren i interakcijski učinak dimenzija

temperamenta i karaktera na stupanj umora. U obradi su, uzimajući u obzir višestruke korelacije između sociodemografskih varijabli s potencijalnim prediktorima i kriterijem, visoku zastupljenost depresivnih simptoma kod MS populacije te ranije utvrđen utjecaj depresije na simptome umora (Chervin, Sherafin i Krupp, 2014; Schreiber, 2015), efekti sociodemografskih varijabli i depresije kontrolirani. Osim toga, prije provedbe same analize ispitani su uvjeti za provedbu regresije te korelacije prediktora i kriterija. Provjerom modela utvrđeno je da nema multikolinearnosti (VIF vrijednosti kretale su se u rasponu od 1.043 do 2.849, a Tolerance od 0.439 do 0.959). Iznos Durbin - Watsonovog testa u ovom modelu je 2.109 te se reziduali mogu smatrati nezavisnima. U prvom koraku hijerarhijske regresijske analize unesene su sociodemografske varijable, u drugom depresivnost, u trećem klinički indikatori bolesti, u četvrtom dimenzije temperamenta, u petom koraku dimenzije karaktera, a u posljednjem interakcije dimenzija temperamenta i karaktera koje su se u prethodnim koracima pokazale značajnim prediktorima. Dobiveni rezultati nalaze se u tablici 4.

Tablica 4. Rezultati hijerarhijske regresijske analize ispitivanja doprinosa kliničkih indikatora bolesti, temperamenta i karaktera te interakcija temperamenta i karaktera kriteriju umora.

	<b>I.korak</b>	<b>II.korak</b>	<b>III.korak</b>	<b>IV.korak</b>	<b>V.korak</b>	<b>VI.korak</b>
	$R^2=.085$	$R^2=.329$	$R^2=.351$	$R^2=.463$	$R^2=.508$	$R^2=.512$
	$F(7,193) =$	$F(1,197) =$	$F(3,189) =$	$F(4,185) =$	$F(3,182) =$	$F(3,179) =$
	2.573*	69.881**	2.115	9.644**	5.585**	.447
		$\Delta R^2 = .244$	$\Delta R^2 = .022$	$\Delta R^2 = .112$	$\Delta R^2 = .045$	$\Delta R^2 = .004$
Prediktori	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$
Dob	.092	.010	-.056	.045	.072	.071
Spol	.055	.062	.083	.062	.092	.089
Mjesto stanovanja	.000	-.034	-.039	-.047	-.049	-.047
Obrazovanje	-.084	-.075	-.091	-.082	-.065	-.067
Radni status	.115	-.012	-.039	-.126	-.146	-.136
Bračni status	-.036	-.047	-.058	-.038	-.035	-.040
<b>Druga oboljenja</b>	<b>-.184*</b>	<b>-.125*</b>	-.090	-.062	-.065	-.067
<b>Depresivnost</b>		<b>.527**</b>	<b>.540**</b>	<b>.376**</b>	<b>.274**</b>	<b>.276**</b>
Trajanje bolesti			.032	.020	.013	.005
<b>EDSS</b>			<b>.171*</b>	<b>.211**</b>	<b>.232**</b>	<b>.246**</b>
Oblik bolesti			-.054	-.023	-.013	-.022
<b>Traženje novosti</b>				<b>.127*</b>	.031	.028
<b>Izbjegavanje štete</b>				<b>.338**</b>	<b>.220**</b>	<b>.219**</b>
<b>Ovisnost o nagradi</b>				<b>.122*</b>	<b>.153*</b>	<b>.150*</b>
Ustrajnost				-.053	-.076	-.077
<b>Samousmjerenost</b>					<b>-.276**</b>	<b>-.255**</b>
Kooperativnost					-.022	-.020
Samotranscedentnost					.074	.079
Traženje novosti x izbjegavanje štete						-.061
Samousmjerenost x traženje novosti						-.071
Samousmjerenost x izbjegavanje štete						-.030

Napomena.  $R^2$ - koeficijent multiple determinacije;  $\Delta R^2$ - porast koeficijenta multiple determinacije;  $\beta$  = beta ponder; \*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$



Rezultati prvog koraka hijerarhijske regresijske analize pokazuju kako sociodemografske varijable značajno doprinose objašnjenju umora te objašnjavaju 8.5% varijance kriterija. Značajnim prediktorom pokazala se prisutnost drugih oboljenja što znači da veći umor doživljavaju one osobe koje istovremeno uz MS boluju od još nekih bolesti.

Depresivnost, uključena u drugom bloku analize, također je značajno doprinijela kriteriju objašnjavajući dodatnih 24.4% varijance. Pokazalo se da visoka depresivnost doprinosi većoj razini umora. Dodavanjem depresivnosti u model, doprinos varijable druga oboljenja se smanjuje stoga je proveden niz dodatnih regresijskih analiza kako bi se provjerio medijacijski odnos. Baron i Kenny (1986) navode kriterije koji trebaju biti zadovoljeni kako bi se potvrdio medijacijski učinak. Prema njima, prediktor mora predviđati kriterij i medijator, a osim toga medijator treba predviđati kriterij nakon kontrole prediktora. Uvjeti su zadovoljeni pa je medijacijski učinak provjeren regresijskom analizom. U prvi blok dodana je varijabla druga oboljenja, u drugi depresivnost, dok je kriterij ostao umor. Pokazalo se da je u prvom koraku analize varijabla druga oboljenja negativan značajan prediktor kriterija ( $\beta = -.208, p < .01$ ), a uključanjem depresivnosti beta koeficijent se smanjuje, ali ostaje značajan ( $\beta = -.138, p < .05$ ) čime je utvrđeno da je došlo do parcijalne medijacije.

U trećem bloku, uključanjem kliničkih indikatora, objašnjeno je dodatnih 2.2% varijance umora, ali u ovom slučaju njihov doprinos nije bio statistički značajan, iako se EDSS pokazao samostalno značajnim pozitivnim prediktorom. Veći EDSS, koji označava teže stanje bolesti, pridonosi većem umoru.

Temperament objašnjava dodatnih 11.2% kriterija, a pregledom doprinosa pojedinih dimenzija može se uočiti da su *traženje novosti*, *izbjegavanje štete* i *ovisnost o nagradi* značajni prediktori, dok se doprinos drugih dimenzija nije pokazao značajnim. Drugim riječima, sudionici visoko zastupljenog *traženja novosti*, *izbjegavanja štete* te *ovisnosti o nagradi* doživljavaju veći umor. Međutim, usporedbom dobivenih podataka s rezultatima korelacijske matrice utvrdilo se kako *ovisnost o nagradi* ne korelira s umorom te se zaključilo da je značajan doprinos ove dimenzije temperamenta umoru supresijski efekt (Paulhus, Robins, Trzesniewski, i Tracy, 2004).

Nadalje, u petom koraku dodavanjem dimenzija karaktera, objašnjeno je dodatnih 4.5% varijance. *Samousmjerenost* je negativan značajan prediktor umora, odnosno osobe koje su

manje samosumjerene pate od većeg umora. Dodavanjem ovog bloka varijabli, *traženje novosti* prestaje biti značajan prediktor, a učinak *izbjegavanja štete* se smanjio. S obzirom na navedeno, provjerena je mogućnost postojanja medijacija. Provjerom interkorelacija utvrđeno je da su uvjeti zadovoljeni te je regresijskom analizom ispitan medijacijski učinak. U prvoj analizi, u prvi blok je dodano *traženje novosti*, a u drugi *samousmjerenost*. Pokazalo se da je u prvom koraku analize, varijabla *traženje novosti* pozitivan značajan prediktor umora ( $\beta = .218, p < .01$ ), a uključanjem *samousmjerenosti* beta koeficijent postaje neznačajan i mijenja predznak ( $\beta = -.004, p > .05$ ). Time je utvrđeno da je došlo do potpune medijacije, odnosno *traženje novosti* putem *samousmjerenosti* djeluje na umor. Nadalje, u postupku provjere medijacije između *izbjegavanja štete* i umora putem *samousmjerenosti*, beta ponder *izbjegavanja štete* u prvom koraku analize je ukazivao kako je ta varijabla pozitivan i značajan prediktor umora ( $\beta = .491, p < .01$ ), dok se uključanjem *samousmjerenosti* učinak *izbjegavanja štete* smanjuje, ali ostaje značajan ( $\beta = .261, p < .01$ ). Time se može zaključiti da postoji parcijalna medijacija, pri čemu visoko *izbjegavanje štete* indirektno doprinosi većoj zastupljenosti simptomu umora putem niske *samousmjerenosti*.

Također, u šestom je koraku provjeravan interakcijski učinak između dimenzija temperamenta i karaktera koje su se pokazale samostalnim značajnim prediktorima u prethodnim koracima analize, međutim značajan interakcijski učinak nije utvrđen niti u jednom slučaju.

### **6.3. Ispitivanje povezanosti kliničkih indikatora bolesti s dimenzijama temperamenta te postojanja razlika u temperamentu s obzirom na oblik bolesti**

Treći problem ovog rada bio je ispitati povezanost kliničkih indikatora bolesti s temperamentom i karakterom osoba s MS - om. S obzirom na dobivene podatke korelacijske matrice može se vidjeti da nisu utvrđene značajne korelacije niti jednog kliničkog indikatora s dimenzijama temperamenta i karaktera. Dakle, nije potvrđeno postojanje razlike s obzirom na trajanje bolesti u dimenziji *izbjegavanja štete* ( $r = -.093, p > .05$ ) kao niti u dimenziji *traženja novosti* ( $r = -.053, p > .05$ ), kako je pretpostavljeno hipotezama.

Nije potvrđena niti hipoteza da će osobe s većim EDSS neurološkim statusom imati niže *traženje novosti* i *ovisnost o nagradi*.

Konačno, kako bi se ispitalo postoje li razlike na dimenziji *izbjegavanja štete* s obzirom na oblik bolesti proveden je t - test. Pri tome je nezavisna varijabla bila oblik bolesti (progresivni, relapsni), a zavisna *izbjegavanje štete*. Prethodno ovoj analizi provjereni su uvjeti za provedbu t - testa. Utvrđeno je da su varijance homogene te je opravdano koristiti ovu metodu. Dobiveni podaci su pokazali da, s obzirom na oblik bolesti, ne postoji statistički značajna razlika u dimenziji *izbjegavanja štete* ( $t(198) = 1.984, p > .05$ ).

## 7. Rasprava

Razumijevanje umora kao multidimenzionalnog simptoma u MS - u je prilično ograničeno. U procesu identifikacije etioloških faktora i otkrivanja strukture i funkcije umora, potrebno se osvrnuti i opisati empirijske povezanosti fenomena s mogućim antecedentima. Pokazalo se da umor među osobama s MS - om nije statistički značajno povezan s dobi, ali ni sa spolom. Ipak, treba komentirati da se u ovom istraživanju prisutnost drugih oboljenja pokazala značajnim prediktorom umora što ukazuje na to da, ukoliko osobe boluju od još nekih bolesti uz sam MS, pate od intenzivnijeg umora. Depresija, sukladno očekivanjima, najviše doprinosi umoru, no zanimljivo je uočiti da djeluje kao medijator odnosa drugih oboljenja i umora. Dakle, osobe koje, osim što boluju od MS - a, imaju još neke dodatne zdravstvene tegobe doživljavaju intenzivan umor pri čemu je taj odnos posredovan prisutnošću depresije. Rezultati upućuju na prisutnost nekih antecedenti umora specifičnih za samu bolest.

Od posebnog je interesa odnos kliničkih indikatora i umora. U tom smislu se prvom hipotezom pretpostavilo kako će klinički indikatori doprinijeti umoru osoba oboljelih od MS - a i to u smjeru da će oni pojedinci s većim EDSS - om, progresivnim tijekom te dužim trajanjem bolesti imati doživljaj većeg umora u odnosu na one s nižim EDSS - om, relapsnim oblikom i kraćim trajanjem bolesti. Iako se doprinos svih kliničkih indikatora kriterijuu ovom istraživanju nije pokazao statistički značajnim, EDSS je na ovom uzroku samostalan značajan pozitivan prediktor umora što znači da je veće neurološko oštećenje predviđalo veći umor. U tom smislu prva je hipoteza djelomično potvrđena, ali korisno je dobivene rezultate sagledati kroz prizmu prijašnjih nalaza. Naime, iako rezultati nisu jednoznačni, težina neurološkog oštećenja pokazuje se ipak u većini slučajeva faktorom koji uvelike doprinosi doživljaju umora. Zanimljive su patofiziološke implikacije takvih nalaza, ali istovremeno i ističu važnost umora kao odraza cjelokupnog morbiditeta oboljelih. Budući da veći EDSS ukazuje na veće deficite i ograničenja oboljelog, razumljivo je da značajno predviđa umor. Naime, Mills i Young (2010) su ukazali

na povećanje umora jednom kada je težinom bolesti narušena sposobnost hoda, definirana EDSS - om, što je u skladu i s nalazima NARCOMS - a o odnosu stupnja onesposobljenosti i umora. Otežana pokretljivost, povećan napor za izvođenje svakodnevnih aktivnosti te narušeno funkcioniranje više sustava u organizmu, umara oboljele intenzivnije i brže. Ipak, s druge strane, nekoliko istraživanja nije pronašlo povezanost EDSS - a i umora (Bakshi i sur., 2000; Fisk i sur. 1994; Krupp i sur., 1988). Uspoređujući te nalaze s dobivenima, objašnjenja se mogu pronaći u tome da su se u nekim studijama koristili instrumenti koji ne ispituju umor multidimenzionalno, ali i time da neke od tih studija nisu kontrolirale varijablu depresivnosti koja može maskirati rezultate pa se latentni učinci varijable mogu lako previdjeti (Penner i sur. 2007). Uz to, korisno je napomenuti da, za razliku od prijašnjih istraživanja koja su često obuhvaćala one osobe čiji se EDSS kreće oko srednjih vrijednosti (Mills i Young, 2010), u ovo su istraživanje uključeni oboljeli sa širokim rasponom invaliditeta, koji se kretao od nula do osam kako bi se dobio uvid u cjelokupnu sliku utjecaja EDSS - a na umor.

Razlike u doživljaju umora s obzirom na trajanje bolesti i prema obliku bolesti nisu utvrđene, što je neočekivano s obzirom da nekoliko studija pokazuje kako osobe s primarno progresivnim i sekundarno progresivnim oblikom bolesti izvještavaju o većem umoru u odnosu na one s relapsnom remitirajućim oblikom (Colosimo i sur., 1995; Kronecke i sur., 2000), kao i da duže trajanje bolesti rezultira doživljajem intenzivnijeg umora. Na dobivene podatke vjerojatno je utjecala veličina uzorka, odnosno malen broj onih s progresivnim oblikom bolesti u odnosu na relapsni, ali i odabrani mjerni instrumenti. Primjerice, Miletić - Drakulić i sur. (2009) u svom istraživanju na 109 oboljelih od MS - a su utvrdili da ne postoji statistički značajna razlika u doživljaju umora s obzirom na oblik bolesti kada su primjenjivani klasični upitnici (Ljestvica težine umora i Deskriptivna skala umora), međutim korištenjem Vizualne analogne skale koja ne obuhvaća kvalitativni aspekt umora, utvrđena je značajna razlika između svih oblika bolesti, s najvećim doživljajem umora kod SPMS -a. Takvi rezultati upućuju na to da, bez obzira na svojstva instrumenata za procjenu umora, svaka skala ima različita svojstva i bilježi drugačije rezultate. Nadalje, u studiji Kroencke i sur. (2000) progresivni pacijenti su doista imali intenzivniji umor od relapsnih, ali je dodatnim analizama utvrđeno da se te razlike mogu gotovo isključivo pripisati razlikama u EDSS - u (u smjeru veći stupanj onesposobljenosti kod progresivnog oblika) ili pak depresivnosti koja u tom istraživanju nije kontrolirana. Naime, utvrđene razlike u umoru prema obliku bolesti nestale su jednom kada se kontrolirao doprinos depresivnosti. Budući da u ovom istraživanju, uz kontrolu depresivnosti, razlike u umoru s obzirom na oblik bolesti nisu utvrđene, kao niti razlike s obzirom na trajanje, može se

nepostojanje razlike pripisati i nepredvidivoj prirodi ove bolesti. Naime, moguće je da osoba boluje jako dugo, a ima puno manje relapsa, benigniji tijek bolesti pa tako i manje izražen umor, nego netko kome je bolest nedavno dijagnosticirana. Iako je MS progresivna kronična bolest, stupanj napredovanja bolesti i pojave simptoma je različit za svakog pacijenta.

Drugom hipotezom je razmatran doprinos dimenzija temperamenta i karaktera umoru kod MS - a. Ovim se ispitivanjem pokazalo da je doprinos temperamenta zasebno znatno veći i od doprinosa dimenzija karaktera, ali i od kliničkih indikatora bolesti. U ovom je istraživanju očekivano da će osobe većeg *izbjegavanja štete*, niže *ovisnosti o nagradi* i *ustrajnosti* te niže *samousmjerenosti* izvještavati o većem umoru. Pregledom doprinosa pojedinih prediktora u konačnom modelu utvrđeno je kako su *izbjegavanje štete* i *traženje novosti* pozitivni, a *samousmjerenost* značajan negativan prediktor kriterija. Drugim riječima, osobe sklonije *izbjegavanju štete* i *traženju novosti* doživljavaju veći umor. Isto tako, umor je veći kod osoba koje su manje *samousmjerene*.

Dimenzije temperamenta, kako ih je definirao Cloninger, predstavljaju nezavisne biološke sustave koji su organizirani s ciljem aktivacije, održavanja ili inhibicije ponašanja u prisutnosti određenih podražaja. Raniji podaci ukazuju na to da je umor, posebno u ranim fazama MS - a, vjerojatno pod utjecajem vulnerabilnih osobina ličnosti koje su premorbidno povezane s MS - om (Schreiber i sur., 2015). Čini se kako je neurobiološka osnova *izbjegavanja štete*, za koje se pokazalo da je visokou oboljelih od MS - a, doprinijela osjećaju intenzivnijeg umora. *Izbjegavanje štete* predstavlja bihevioralni inhibicijski sustav koji regulira odgovore na signale nelagode i kazne pa je vjerojatno predisponiralo MS populaciju na veću osjetljivost sustava inhibicije, neadekvatno suočavanje s bolešću, izbjegavajuće ponašanje i razdražljivost što je, u konačnici, doprinijelo njihovom povećanom osjećaju umora. Osim toga, osobe visokog *izbjegavanja štete* obično su napete i zabrinute oko stvari na koje drugi ljudi ne obraćaju pažnju, a i osjetljive na primjedbe i kritike pa se često osjećaju ponižene i ruminiraju o doživljenim negativnim iskustvima što također može objasniti veću stopu subjektivnog osjećaja umora kod njih. Ujedno, Cloninger i sur. (1993) navode da je u prirodi ljudi s visokim *izbjegavanjem štete* često tvrditi da su umorne ili iscrpljene, te se teže oporavljaju od bolesti i stresa, a sklonije su osjećaju ugroženosti i anticipiranju opasnosti, kako neposredno tako i nakon kontakta sa stresorom. U tom je smislu suočavanje sa samom dijagnozom i strah od neizvjesnosti što bolest kao takva donosi, dodatno iscrpljujuće za organizam uslijed povećane, često nepotrebne, zabrinutosti, nelagode i pesimizma. Merkelbach i sur. (2003) zaključno u svom istraživanju

također navode kako upravo medicinski uvjeti poput neizvjesnosti oko recidiva, buduće deterioracije pa i iscrpljujući i onesposobljavajući aspekti bolesti mogu utjecati na psihološke funkcije, čak i samu ličnost, rezultirajući negativnijim i intenzivnijim doživljajem umora. Rezultati su, u smislu usporedbe s onima kod kojih se pokazalo da neuroticizam značajno utječe na ovu pojavu (Merkelbach i sur., 2003; Schreiber i sur., 2015), slični onima u prethodnim studijama.

Nadalje, veće *traženje novosti* doprinosi većem umoru. Teorijski, *traženje novosti* je odgovorno za ponašanje u nepoznatim situacijama, u prisutnosti nagrade ili situacijama kada se može izbjeći kazna. Odnosi se na sklop navika da se inicira i aktivira ponašanje, a korespondira s osnovnom emocijom ljutnje. Osobe sklonije *traženju novosti* su radoznale i entuzijastične, ali i impulzivne i iritabilne. Tendencija da se snažno reagira na nove podražaje, ali onda aktivno izbjegava kazna, oboljele od MS - a može dodatno umarati. Lako i rado se upuštaju u interakcije i nove aktivnosti, ali to vrlo brzo postaje dosadno pa pojedinci aktivno izbjegavaju monotoniju (Cloninger, 1987), a takav obrazac ponašanja nakon nekog vremena iscrpljuje. Iako povišenja na ovoj dimenziji donose prednosti poput entuzijazma i uključivanja u sve što je novo i nepoznato, otežavajuća je prekomjerna ljutnja i brzo odustajanje u susretu s frustracijama. Kod MS - a, samo uključivanje u raznovrsne aktivnosti, kao i frustracija do koje dolazi relativno brzo, može djelovati dodatno iscrpljujuće na sam organizam.

*Traženje novosti* i *izbjegavanje štete* su se, uz direktan doprinos umoru, ujedno pokazali parcijalnim medijatorima odnosa depresivnosti i umora. Pretpostavka je da je depresivnost povezana s visokim *traženjem novosti* kroz sklonost neadekvatnom suočavanju i iritabilnost, što zauzvrat povećava subjektivni osjećaj umora. S druge strane, depresija je s *izbjegavanjem štete* povezana kroz neodgovarajuće suočavanje s teškoćama, inhibirano ponašanje, pesimizam po pitanju oporavka kao i teži oporavak od stresnih situacija, što se u suštini odražava na osjećaj umora.

Osnovni koncept *samousmjerenosti*, koja se u istraživanju pokazala značajnim negativnim prediktorom umora, odnosi se na samoodređenost i snagu volje, odnosno sposobnost pojedinca da kontrolira i prilagođava ponašanje situaciji sukladno vlastitim ciljevima. Niža *samousmjerenost* predviđa veći doživljaj umora. Nalaz je u skladu s prijašnjim istraživanjima (Gazilogu i sur.,2014). Osobe niske *samousmjerenosti* opisuju se kao nezrele, ovisne, sklone okrivljavanju reaktivne te neefikasne i lošije prilagođene. Smatraju se

nesposobnima definirati i postaviti sebi značajne ciljeve. Umjesto toga, oni se usmjeravaju na brojne manje, kratkoročne i međusobno isključive ciljeve koje često ne mogu razviti i do točke realizacije. Iz opisa ove karakterne dimenzije nameće se poveznica s MS - om i umorom. Suočavanje s dijagnozom MS - a je veliki izazov na više načina. Prije svega, kako sebi objasniti zašto se kronična bolest događa, a zatim prihvatiti ju kao nepromjenjivo stanje s kojim treba naučiti živjeti. Već krhku ličnost takav izazov dodatno opterećuje. Schreiber i sur. (2015) uz to navode kako MS pacijenti koji imaju tendenciju internalno atribuirati svaki deficit i loše se osjećaju oko bolesti vjerojatno doživljavaju veći umor. Upravo je suočavanje s dijagnozom kronične bolesti životna promjena koja često zahtijeva zrelo, usmjereno ponašanje. Međutim, čini se kako je to dodatno otežano i iscrpljujuće ponajviše osobama koje imaju teškoća s prilagodbom i postavljanjem novih ciljeva, na kakve ukazuje niska *samousmjerenost* utvrđena na ovom uzorku. Zanimljiv je nalaz da *samousmjerenost* čini potpuni medijator odnosa *traženja novosti* i umora. Visoko *traženje novosti* preko niske *samousmjerenosti* doprinosi većem umoru. Pretpostavlja se da je visoko *traženje novosti* povezano s niskom *samousmjerenošću* kroz slab fokus na suočavanje s dijagnozom i relativno laku frustraciju na poteškoće. Takvo se djelovanje odražava na povećan osjećaj umora kod MS - a.

Daljnjom eksploracijom medijacijskih odnosa ustanovljeno je da visoko *izbjegavanje štete*, uz direktan doprinos umoru, ostvaruje i indirektan putem niske *samousmjerenosti*. Sukladno navedenim nalazima, može se zaključiti da neke dimenzije temperamenta, kao genetski uvjetovane dimenzije, čine osobu vulnerabilnom za stjecanje određenih uvjerenja i osobina tijekom života koje u konačnici doprinose intenzivnijem doživljaju umora u dijagnosticiranoj bolesti. Drugim riječima, visoko *izbjegavanje štete*, pridonosi formiranju slabijeg, ovisnog karaktera, s lošijom prilagodbom na novonastale situacije, odnosno niskoj *samousmjerenosti*, a zajedničko djelovanje takvog temperamenta i karaktera pojačava intenzitet umora osobe s MS-om.

Također je provjeravan efekt interakcije dimenzija temperamenta i karaktera na umor. Pokazalo se da su kod MS - a, barem kada je u pitanju navedeni kriterij, značajni samo direktni efekti temperamenta i karaktera, ali ne i njihove interakcije.

U konačnici, ispitane su i povezanosti kliničkih indikatora s temperamentom i karakterom, no korelacije se nisu pokazale značajnima. Vjerojatno je da sami pokazatelji bolesti ne proizlaze iz antecedenata kao što je ličnost, iako neki raniji radovi (Gazioglu i sur., 2014; Merkelbach i sur., 2003) govore kako osobine ličnosti doista mogu utjecati na tijek kronične

bolesti. Primjerice, Gazioglu i sur. (2014) su utvrdili povezanost trajanja bolesti s povišenjima na *izbjegavanju štete* i niskim rezultatom na *traženju novosti* te EDSS - a s niskom *ovisnošću o nagradi*. Međutim, isti autori navode i da su takvi rezultati najviše zastupljeni kod oboljelih od progresivnih oblika bolesti. Na rezultate u ovom istraživanju mogao je utjecati upravo taj metodološki nedostatak nejednake zastupljenosti pojedinih oblika bolesti pri čemu je puno veći broj oboljelih s relapsnim oblikom bolesti.

## 8. Nedostaci i implikacije istraživanja

Od nedostataka provedbe istraživanja potrebno je prvenstveno spomenuti kako je istraživanje provedeno online. Iako postoje brojne prednosti online ispitivanja, jedan od najznačajnijih nedostataka je nedostatak kontrole reprezentativnosti uzorka uslijed nemogućnosti kontrole izbora sudionika, ali ni vjerodostojnosti sudionika. Nadalje, istraživanje je obuhvatilo samo osobe iz udruga oboljelih. Bilo bi poželjno ovakvo istraživanje provesti tako da se obuhvate i osobe koje nisu u različitim udrugama ili aktivne online. Također, izvori nestalnih simptoma, kao što je interval prije i nakon recidiva te upotreba kortikosteroida, kao i ostali farmakološki tretmani u kojima su se sudionici nalazili u trenutku provedbe istraživanja, nisu provjereni, a mogli su značajno utjecati na rezultate. Ograničenja vezana uz temperament i karakter sudionika vežu se uz to da nema valjanih premorbidnih podataka o strukturi ličnosti oboljelih stoga se ne može znati je li profil ličnosti ustanovljen u ovom istraživanju prisutan prije javljanja bolesti ili je pod utjecajem depresivnog raspoloženja i/ili drugih čimbenika povezanih s bolešću. Naime, stresne situacije kakve donosi MS mogu povećati ili izmijeniti već postojeće osobine ličnosti pa čak dovesti i do patoloških stanja, u smislu poremećaja ličnosti (Schreiber, 2015). Osim toga, samoprocjenjeni rezultati na dimenzijama ličnosti mogu biti pod utjecajem okolinskih čimbenika. Primjerice, pokazalo se kako se dimenzija *izbjegavanja štete* ima tendenciju istaknuti tijekom depresivnih epizoda, dok se *traženje novosti* smanjuje s porastom dobi.

Nadalje, podaci koje se tiču umora temelje se isključivo na subjektivnoj procjeni sudionika, a ne kao rezultat objektivnog mjerenja. Tako dobiveni podaci zasigurno su pristrani. Ostaje za utvrditi odnos ličnosti s objektivnim mjerama umora. Isto tako, s obzirom da svaka skala ima specifična svojstva i bilježi drugačije rezultate, dodatno je otežano donijeti jednoznačne zaključke o stvarnom utjecaju specifičnih kliničkih indikatora na umor te se naglašava potreba za razvojem instrumenta koji pokriva sve aspekte MS - a u vezi umora. U budućim istraživanjima umora kod multiple skleroze, idealno bi bilo inkorporirati samoprocjene bolesnika, objektivne mjere umora te rezultate na drugim instrumentima za kontrolu



potencijalnih moderirajućih čimbenika. Također, imajući u vidu dobivene rezultate, može se zaključiti kako je doista potrebno više pozornosti pridati psihološkim faktorima, ponajprije osobinama ličnosti, iz kojih djelomično proizlazi i način suočavanja sa stresnom situacijom kao što je dijagnoza MS – a. Rana identifikacija određenih osobina ličnosti mogla bi pomoći profesionalcima u prevenciji ili minimaliziranju sekundarnih neuropsihijatrijskih poremećaja, poput anksioznosti i depresivnosti, pravovremenim i kontinuiranim pružanjem psihološke podrške, uz edukaciju oboljelih kako o samoj bolesti, tako i o najadekvatnijim načinima suočavanja i zdravstveno protektivnim ponašanjima.

## **9. Zaključak**

Umor je jedan od najučestalijih simptoma koji iskusi većina oboljelih od MS - a i ima utjecaj ponajviše na kvalitetu života i svakodnevno funkcioniranje. Kako bi se kvaliteta života unaprijedila, potrebno je utvrditi koji faktori najznačajnije doprinose pojavi umora. Ovim istraživanjem je utvrđeno kako EDSS mjera progresije i neurološkog oštećenja, odnosno jedan od kliničkih indikatora, značajno i pozitivno doprinosi umoru. Osobe većeg EDSS - a, budući da imaju veće neurološko oštećenje i težu onesposobljenost, ujedno pate i od većeg osjećaja umora i u provedbi svakodnevnih aktivnosti. Preostali klinički indikatori trajanja i oblika bolesti ne pridonose umoru. Utvrđeno je kako osobe većeg *izbjegavanja štete i traženja novosti* te niske *samousmjerenosti* doživljavaju veći umor. Podaci nam govore da osjetljivije i iritabilnije osobe, nezrele i reaktivne kao i one sklonije osjećaju ugroženosti i anticipiranju opasnosti, doživljavaju veći umor. Zaključno, uspoređivanjem samostalnih doprinosa kliničkih indikatora bolesti i ličnosti umoru može se reći da je potrebno pridati više pozornosti psihološkim faktorima, ponajprije osobinama ličnosti u cilju boljeg razumijevanja simptoma umora kod populacije koja boluje od ove kronične bolesti s toliko nepredvidivim tijekom.

## **10. Literatura**

- Bakshi R., Shaikh, H., Miletich R. S., Czarnecki D., Dmochowski, J., Janardhan, V., Dubey, N. i Kinkel, P. R. (2000). Fatigue in multiple sclerosis and its relationship to depression and neurologic disability. *Multiple Sclerosis*, 6, 181 - 185.
- Baron, R. M. i Kenny, D. A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6), 1173 - 1182.
- Bašić - Kes, V., Čengić, L.J., Cesarik, M., Jadrijević Tomas, A., Zavoreo, I., Matovina Zadro L.,...Demarin, V. (2013). *Acta Clinica Croatica*, 52 (1), 107 - 111.
- Bošnjak - Pašić, M. (2014). Klinička slika multiple skleroze. *Specijalizirani medicinski dvomjesečnik*, 20 (111).
- Brinar, V. i Petelin, Ž. (2003). Multipla skleroza - klinička slika, dijagnostika i liječenje. *Medix*, 9 (50), 66 - 70.
- Chervin, L., Serafin, D. i Krupp, L. B. (2014). Fatigue in multiple sclerosis. *Fatigue: Biomedicine, Health and Behavior*, 2 (1), 3 - 13.
- Christodoulou, C., Deluca, J., Johnson, S. K., Lange, G., Gaudino, E. A. i Natelson, B. H. (1999). Examination of Cloninger's basic dimensions of personality in fatiguing illness: Chronic fatigue syndrome and multiple sclerosis. *Journal of Psychosomatic research*, 47 (6), 597 - 607.
- Cloninger, C. R. (1994). Temperament and personality. *Current Opinion in Neurobiology*, 4, 266 - 273.
- Cloninger, C. R., Svrakić, D. M. i Przybeck, T. R. (1993). A Psychobiological Model of Temperament and Character. *Archives of General Psychiatry*, 50(12), 975 - 990.
- Cloninger, C. R. (1987). A Systematic method for Clinical Description and Classification of Personality Variants. A Proposal. *Archives of General Psychiatry*, 44 (6), 573 - 588.
- Colosimo C., Mille, E., Grasso M. G., Vinci F., Fiorelli M. i Koudriavtseva T. (1995). Fatigue in MS is associated with specific clinical features. *Acta Neurologica Scandinavica*, 92, 353 - 365.
- Farmer, R. F. i Goldberg, L. R. (2008). A Psychometric Evaluation of the Revised Temperament and Character Inventory (TCI-R) and the TCI-140. *Psychological Assessment*, 20 (3), 281 - 291.
- Fazekas, C., Khalil, M., Enzinger, C., Matzer, F., Fuchs, S. i Fazekas, F. (2013). No impact of adult attachment and temperament on clinical variability in patients with clinically isolated syndrome and early multiple sclerosis. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 115, 293 - 297.

- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics: And sex and drugs and rock 'n' roll* (4th ed.). London: Sage publications.
- Fisk J. D., Pontefract, A., Ritvo, P. G., Archibald, C.J. i Murray, T.J. (1994). The impact of fatigue on patients with multiple sclerosis. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 21, 9 - 14.
- Gazioglu, S., Altunayoglu Cakmak, V., Ozkorumak, E., Nuray Can Usta, T., Ates, C. i Boz, C. (2014). Personality Traits of Patients With Multiple Sclerosis and Their Relationship With Clinical Characteristics. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 202, 408 -411.
- Ghajarzadeh, M., Jalilian, R., Eskandari, G., Sahraian, M. A., Azimi, A. i Mohammadifar, M. (2013). Fatigue in multiple sclerosis: relationship with disease duration, physical disability, disease pattern, age and sex. *Acta Neurologica Belgica*, 113 (4), 411-414.
- Gurpegui, M., Jurado, D., Luna, J. D., Fernandez-Molina, C., Moreno-Abril, O. i Galvez, R. (2007). Personality traits associated with caffeine intake and smoking. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 31 (5), 997 - 1005.
- Jakšić, N., Aukst - Margetić, B., Rózsa, S., Brajković, L., Jovanović, N., Vuksan – Ćusa, B.,...Jakovljević, M. (2015). Psychometric properties and factor structure of the Temperament and Character Inventory-Revised (TCI-R) in a Croatian psychiatric outpatient sample. *Comprehensive Psychiatry*, 57, 177 - 186.
- Kiltz. K., Lang. M., Flachenecker, P., Meissner, H., Kohler, A. i Freidel, M. (2009). Physical, cognitive and psychological dimensions of fatigue in patients with relapsing – remitting multiple sclerosis - a multi –center study. *Multiple Sclerosis*, 15 (9), 131 - 150.
- Kroencke D. C., Lynch S. G. i Denney D.R. (2000). Fatigue in multiple sclerosis: relationship to depression, disability, and disease pattern. *Multiple Sclerosis*, 6, 131 -136.
- Krupp, L. B. (2003). Fatigue in multiple sclerosis: definition, pathophysiology and treatment. *CNS Drugs*, 17 (4), 225 - 234.
- Krupp, L. B., Alvarez, L. A., LaRocca, N. G., Scheinberg, L. C. (1988). Fatigue in multiple sclerosis. *Archives of Neurology*, 45, 435 - 437.
- Kurtzke J. F. (1983). Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: An expanded disability status scale (EDSS). *Neurology*, 33,1444 - 1452.
- Larson, R. D. (2013). Psychometric Properties of the Modified Fatigue Impact Scale. *International Journal of MS Care*, 15, 15 - 20.
- Lerdal, A., Celius, E. G., Krupp, L. i Dahl, A. A. (2007). A prospective study of patterns of fatigue in multiple sclerosis. *European Journal of Neurology*, 14, 1338 - 1343.

- Lerdal, A., Celius, E. G. i Moum, T. (2003). Fatigue and its association with sociodemographic variables among multiple sclerosis patients. *Multiple Sclerosis*, 9, 509 - 514.
- Merkelbach, S., König, J. i Sittinger, H. (2003). Personality traits in multiple sclerosis (MS) patients with and without fatigue experience. *Acta Neurologica Scandinavica*, 107, 195 - 201.
- Miletić - Drakulić, S. D., Jevdjić, J. D. i Drulović, J. S. (2006). Fatigue in multiple sclerosis: correlation to clinical parameters. *Medicus*, 7 (2), 57 - 60.
- Mills R. J. i Young C. A. (2010). The relationship between fatigue and other clinical features of multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis*, 17, 406 - 412.
- Paulhus, D. L., Robins, R. W., Trzesniewski, K. H. i Tracy, J. L. (2004). Two replicable suppressor situations in personality research. *Multivariate Behavioral Research*, 39 (2), 303 - 328.
- Penner I. K., Bechtel N., Raselli C., Söcklin M., Opwis K., Kappos L. i Calabrese, P. (2007). Fatigue in multiple sclerosis: relation to depression, physical impairment, personality and action control. *Multiple Sclerosis*, 13 (9), 1161 - 1167.
- Petz, B., Kolesarić, V. i Ivanec, D. (2012). *Petzova statistika*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Schreiber, H., Lang, M., Kiltz, K. i Lang, C. (2015). Is personality profile a relevant determinant of fatigue in multiple sclerosis? *Frontiers in Neurology*, 6 (2), 1 - 7.
- Siegert, R. J. i Abernethy, D. A. (2005). Depression in multiple sclerosis: a review. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 74 (4), 469 - 475.
- Sommerlad, A., Price, G. i Trip, A. (2014). Management of neuropsychiatric symptoms in multiple sclerosis. *Progress in Neurology and Psychiatry*, 18(2), 14-19.
- Vadla, D. (2011). Značaj samoprocjene zdravlja za ocjenu mentalnog zdravlja i korištenje zdravstvene zaštite starijih osoba. Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu.
- Zigmond, A. S., Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361 - 370.
- Types of MS (2016, November, 29). Preuzeto s: <http://www.nationalmssociety.org/What-is-MS/Types-of-MS>
- Who Gets MS? (Epidemiology) (2016, November, 29). Preuzeto s: <http://www.nationalmssociety.org/What-is-MS/Who-Gets-MS>