

# Uloga neugodnih emocionalnih stanja, kognitivnih emocionalnih regulacija i usredotočene svjesnosti u objašnjenju gastrointestinalnih simptoma

---

Veseljak, Ana

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:650457>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-02**



Sveučilište u Zadru  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

Repository / Repozitorij:

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju  
Diplomski studij psihologije

**Ana Veseljak**

Uloga neugodnih emocionalnih stanja, kognitivnih emocionalnih  
regulacija i usredotočene svjesnosti u objašnjenju gastrointestinalnih  
simptoma

**Diplomski rad**

Zadar, 2021.



Sveučilište u Zadru  
Odjel za psihologiju  
Diplomski studij psihologije

Uloga neugodnih emocionalnih stanja, kognitivnih emocionalnih regulacija i usredotočene svjesnosti u objašnjenju gastrointestinalnih simptoma

Diplomski rad

Student/ica:

Ana Veseljak

Mentor/ica:

Izv. prof. dr. sc. Marina Nekić

Zadar, 2021.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Ana Veseljak**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom Uloga neugodnih emocionalnih stanja, kognitivnih emocionalnih regulacija i usredotočene svjesnosti u objašnjenju gastrointestinalnih simptoma rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 4. listopada 2021.

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
1.1 Funkcionalne i upalne bolesti crijeva .....	2
1.2 Rimski kriteriji .....	2
1.3 Biopsihosocijalni model .....	3
1.3.2 Kognitivno bihevioralni model .....	6
1.4 Neugodna emocionalna stanja .....	7
1.4.1 Depresivnost.....	8
1.4.2 Anksioznost.....	9
1.4.3 Stres .....	9
1.5 Emocionalna regulacija .....	10
1.6 Usredotočena svjesnost .....	12
2. Polazište i cilj istraživanja .....	14
2.1 Problemi i hipoteze .....	14
3. Metoda.....	15
3.1 Sudionici.....	15
3.2 Mjerni instrumenti.....	16
3.2.1 Upitnik općih podataka.....	16
3.2.2 Skala gastrointestinalnih simptoma (The gastrointestinal symptom rating scale - GSRs; Svedlund, Sjödin i Dotevall, 1988) .....	17
3.2.3 Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa (Depression, Anxiety and Stress Scale - DASS-21; Henry JD, Crawford JR, 2005; Adaptirana hrvatska verzija: Jokić-Begić, Jakšić, Ivezić i Suranyi, 2012) .....	17
3.2.4 Upitnik kognitivne emocionalne regulacije (Cognitive Emotion Regulation Questionnaire, CERQ; Garnefski, Kraaij i Spinhoven, 2002; Adaptirana hrvatska verzija: Soldo i Vulić-Prtorić, 2018) .....	18
3.2.5 Upitnik usredotočene svjesnosti (Mindful Attention AwarenessScale–MAAS; Brown i Ryan, 2003 ; Adaptirana hrvatska verzija: Kalebić-Jakupčević, 2014).....	19

3.3 Postupak .....	19
4. Rezultati.....	19
5. Rasprava .....	31
6. Zaključci .....	36
7. Literatura .....	36

ULOGA NEUGODNIH EMOCIONALNIH STANJA, KOGNITIVNIH  
EMOCIONALNIH REGULACIJA I USREDOTOČENE SVJESNOSTI U  
OBJAŠNJENJU GASTROINTESTINALNIH SIMPTOMA

*Sažetak*

Recentna istraživanja ukazuju na visoku prevalenciju gastrointestinalnih simptoma među općom populacijom. Kako gastrointestinalne poteškoće predstavljaju velik teret za društvo uključujući visoke troškove zdravstvene zaštite, slabu produktivnost rada i lošu kvalitetu života važno je istraživati i identificirati faktore koji su povezani s njima. Stoga je cilj ovog istraživanja bio ispitati ulogu neugodnih emocionalnih stanja, kognitivnih emocionalnih regulacija i usredotočene svjesnosti u objašnjenju gastrointestinalnih simptoma. U istraživanju su sudjelovale 204 punoljetne osobe čija se dob kretala između 18 i 65 godina. Mjerni instrumenti korišteni u istraživanju su upitnik općih podataka, Skala gastrointestinalnih simptoma (GSRS; Svedlund, Sjödin i Dotevall, 1988), Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa (DASS-21; Henry i Crawford, 2005), Upitnik kognitivne emocionalne regulacije (CERQ; Garnefski, Kraaij i Spinhoven, 2002) te Upitnik usredotočene svjesnosti (MAAS; Brown i Ryan, 2003). Rezultati su pokazali da postoji pozitivna povezanost doživljavanja gastrointestinalnih simptoma s neugodnim emocionalnim stanjima (depresivnosti, anksioznosti i stresom) i korištenjem maladaptivnih kognitivnih strategija regulacije emocija. Između adaptivnih kognitivnih emocionalnih regulacija i gastrointestinalnih simptoma nema povezanosti. Postoji negativna povezanost doživljavanja gastrointestinalnih simptoma i usredotočene svjesnosti. Potvrđen je model djelomične medijacije kognitivne emocionalne regulacije u odnosu gastrointestinalnih simptoma i neugodnih emocionalnih stanja. Više razine gastrointestinalnih simptoma izravno doprinose jače izraženoj depresivnosti, anksioznosti i stresa, ali gastrointestinalni simptomi i neizravno, preko češćeg korištenja maladaptivnih strategija kognitivne emocionalne regulacije, doprinose učestalosti depresivnosti, anksioznosti i stresa.

**KLJUČNE RIJEČI:** gastrointestinalni simptomi, depresivnost, anksioznost, stres, strategije kognitivne emocionalne regulacija, usredotočena svjesnost



# THE ROLE OF UNPLEASANT EMOTIONAL STATES, COGNITIVE EMOTION REGULATION AND MINDFULNESS AT EXPLAINING GASTROINTESTINAL SYMPTOMS

## *Summary*

Recent studies indicate a high prevalence of gastrointestinal symptoms among the general population. As gastrointestinal difficulties represent a major burden to society including high health care costs, low work productivity and poor life quality, it is important to investigate and identify the factors associated with them. Therefore, the aim of this study was to examine the role of unpleasant emotional states, cognitive emotional regulation, and mindfulness in explaining gastrointestinal symptoms. The study involved 204 adults aged between 18 and 65 years. Scales used in the study were general information questionnaire, The gastrointestinal symptom rating scale-GSRS; (Svedlund, Sjödin i Dotevall, 1988), Depression, Anxiety and Stress Scale - DASS-21; (Henry i Crawford, 2005), Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ; (Garnefski, Kraaij i Spinhoven, 2001) and Mindful Attention Awareness Scale-MAAS; (Brown i Ryan, 2003). The results showed that there is a positive correlation between experiencing gastrointestinal symptoms with unpleasant emotional states (depression, anxiety, and stress) and using maladaptive cognitive strategies to regulate emotions. There is no correlation between adaptive cognitive emotional regulation and gastrointestinal symptoms. There is negative correlation between experiencing gastrointestinal symptoms and mindfulness. Mediation models indicated that the relationship between gastrointestinal symptoms and unpleasant emotional states was mediated by cognitive emotion regulation strategies. Higher levels of gastrointestinal symptoms directly lead to more symptoms of depression, anxiety and stress. However, there is an indirect path, through cognitive emotion regulation. Higher levels of maladaptive cognitive emotion regulation strategies lead to more symptoms of depression, anxiety and stress.

**KEY WORDS:** gastrointestinal symptoms, depression, anxiety, stress, cognitive emotion regulation strategies, mindfulness

## 1. Uvod

Kroz povijest su crijeva i njihovo funkcioniranje imali razna značenja koja nadilaze njihovu stvarnu funkciju. Istovremeno ih se smatralo mističnim i privatnim te se njihova disfunkcija često povezivala s neugodnim osjećajima kao što je sram dok se pravilno funkcioniranje crijeva smatra kao nužno za opću dobrobit. Funkcije želuca u razgovornom jeziku također su povezane s emocijama i stresom pa tako možemo čuti izjave poput: „Osjećam leptiriće u truhu.“, „Ne mogu to progutati.“ i slično. (Drossman, 2016).

S obzirom da je u Hrvatskoj zabilježeno često korištenje i porast potrošnje bezreceptnih gastrointestinalnih lijekova, prvenstveno antacida i laksativa, (Vrcić Keglević, Nelken-Bestvina i Vojvodić, 2016) moguće je zaključiti da su gastrointestinalne poteškoće učestale te predstavljaju problem. Gastrointestinalni poremećaji također predstavljaju velik teret za društvo uključujući visoke troškove zdravstvene zaštite, slabu produktivnost rada i lošu kvalitetu života (Peery i sur., 2015). Najčešći gastrointestinalni simptomi koje ljudi doživljavaju su žgaravica i regurgitacija kiseline (El-Serag i Talley, 2004), a još neki koji se spominju su mučnina, bolovi u gornjem ili donjem dijelu abdomena, povraćanje, problemi sa stolicom i drugi (Talley i sur., 1990). U istraživanjima na zdravim pojedincima pronađene su visoke prevalencije (gotovo dvije trećine) osoba koje zadovoljavaju kriterije za barem jedan funkcionalni gastrointestinalni poremećaj (Suarez, Mayer, Ehlert i Nater, 2010).

Bitno je razumjeti kako se objašnjava i interpretira i tretira gastrointestinalne poteškoće. Mnogi liječnici i dalje primjenjuju uži biomedicinski pristup, no prepoznavanje psihosocijalnih čimbenika koji pojačavaju i produbljuju poremećaj važni su za poboljšanje ishoda i razvoj dobrobiti osoba koje se bore s ovim poremećajima (Palsson i Drossman, 2005). Prema redukcijskom biomedicinskom modelu biološka je odrednica nužna i dovoljna za bolest, dijagnozu i liječenje (Drossman, 1998). Engel (1977) je primijetio kako taj model ignorira socijalne, psihološke i bihevioralne dimenzije bolesti te predložio biopsihosocijalni model. Biopsihosocijalnim modelom pretpostavlja se da bolest proizlazi iz istodobnih interakcijskih sustava na staničnoj, tkivnoj, organizmičkoj, međuljudskoj i okolišnoj razini. Tim modelom integrira se biološka znanost s jedinstvenim značajkama pojedinca i određuje stupanj kojim biološki i psihosocijalni čimbenici djeluju u svrhu objašnjavanja bolesti, njenog doživljaja i ishoda (Drossman, 1998). Ideju da do bolesti dovodi međudnos brojnih čimbenika započeo je Hipokrat, razvijao je grčki

liječnik Claudius Galen, a ta je ideja dalje nastavljena u 21. stoljeću. (Drossman, 2016; Havelka, 2011).

### 1.1 Funkcionalne i upalne bolesti crijeva

Kod bolesti crijeva razlikuju se funkcionalne i upalne bolesti koje su se tradicionalno smatrale nezavisnim entitetima. Upalne bolesti crijeva (IBD engl. *Inflammatory Bowel Disease*) pripadaju organskim bolestima s vidljivom upalom te psihosocijalni faktori imaju samo sekundarni, modulirajući učinak na njih. S druge strane, funkcionalne bolesti smatraju se psihosomatskim bolestima jer su im primarni uzrok osobnost i psihološki profil bolesnika (Hauser, 2010). Funkcionalni poremećaji probavnoga sustava kategoriziraju se među najčešće bolesti, te su najčešća dijagnoza u gastroenterologiji (Drossman, 2016), a zahvaćaju veliki procent odrasle populacije. Najčešći funkcionalni poremećaj u donjem dijelu probavnog sustava je sindrom iritabilnoga crijeva, dok je to u gornjem dijelu probavnog sustava funkcionalna dispepsija (Bilić, Jurčić i Mihanović, 2006). Drugi naziv koji se koristi za funkcionalne gastrointestinalne poremećaje je poremećaji interakcije crijeva i mozga (*disorders of gut-brain interaction- DGBI*). Novi naziv je osmišljen kako bi se pobliže razjasnilo značenje pojma te jer je riječ funkcionalni potencijalno stigmatizirajuća i nedovoljno specifična (Schmulson, i Drossman, 2017).

### 1.2 Rimski kriteriji

O funkcionalnim gastrointestinalnim poremećajima se znalo malo informacija iako su se njihovi simptomi opisivali već stoljećima. Ključnu ulogu u njihovoj klasifikaciji, podizanju globalne svijesti, provođenju istraživanja i donošenju dijagnostičkih kriterija imala je neovisna, neprofitna organizacija osnovana 1988. godine u Rimu te prema tome nazvana *The Rome Foundation*. Stručnjaci okupljeni u organizaciji zalažu se za pozitivne parametre za potvrdu dijagnoze, a ne za metode isključivanja drugih bolesti. Svoja saznanja objavljuju u stručnoj publikaciji naziva Rimski kriteriji (*Rome criteria*) koji se revidiraju i mijenjaju s pojavom novih znanstvenih podataka. Rimski kriteriji objavljuju se u obliku dijagnostičkog priručnika koji sadrži recentne informacije o različitim gastrointestinalnim poremećajima koje uključuju i prijedloge dijagnoze i tretmana. Na temelju rimskih kriterija funkcionalni gastrointestinalni poremećaji se dijagnosticiraju i klasificiraju. Njihova posljednja izmjena dogodila se 2016. godine kad je objavljen *The Rome IV*, odnosno četvrta revizija rimskih kriterija. Kriterij nije fokusiran samo na zapadnu kulturu već je višekulturalan. Ovi poremećaji su definirani kao skupina poremećaja razvrstanih prema

gastrointestinalnim simptomima koji se odnose na bilo koju kombinaciju poremećaja pokretljivosti, visceralnu preosjetljivost, promijenjenu sluznicu i imunološku funkciju, mikrobiotu crijeva i / ili obradu središnjeg živčanog sustava. Iako su rimski kriteriji vrlo korisni za klinička istraživanja i farmaceutska ispitivanja, oni imaju ograničenja u kliničkoj praksi. Jedno od njih je da kriteriji isključuju mogućnost da osoba ima više dijagnoza funkcionalnih gastrointestinalnih poremećaja, dok je u praksi to moguće. Uz to mnogi pacijenti ne ispunjavaju sve kriterije ili potrebni vremenski okvir za dijagnosticiranje (poremećaji ispod praga). Kako bi se olakšalo korištenje u praksi osmišljeni su algoritmi za dijagnosticiranje te multidimenzionalni klinički profili (Drossman, 2016; Schmulson, i Drossman, 2017).

Važno je objasniti terminologiju i razliku između simptoma, sindroma i poremećaja. Poremećaj (npr. Funkcionalna žgaravica i IBS) se odnosi na tumačenje i izvještavanje bolesnika o iskustvu bolesti, a klasificira se prvenstveno u smislu simptoma. Simptom je iskustvo koje se percipira kao različito od normalnog, dok je sindrom (npr. bilo koji od FGID-a) konzistentna povezanost simptoma (Schmulson, i Drossman, 2017). Abdominalna bol, poboljšanje nakon defekacije, nadutost i abnormalna učestalost stolice su primjeri simptoma na temelju kojih se, ako se javljaju zajedno određenom frekvencijom (barem jednom tjedno) tijekom određenog vremenskog razdoblja (šest mjeseci), dijagnosticira sindrom iritabilnog crijeva (El-Salhy, 2012).

Varijacije u simptomima različitih pacijenata s ovim poremećajima moguće je objasniti različitim utjecajima stresa, emocija i kognicije (Drossman i sur., 1999). Psihosocijalni čimbenici se nameću kao vrlo značajan razlog otežanog funkcioniranja i značajnijeg narušavanja kvalitete života u bolesnika s funkcionalnim bolestima crijeva (Hauser, 2010).

### 1.3 Biopsihosocijalni model

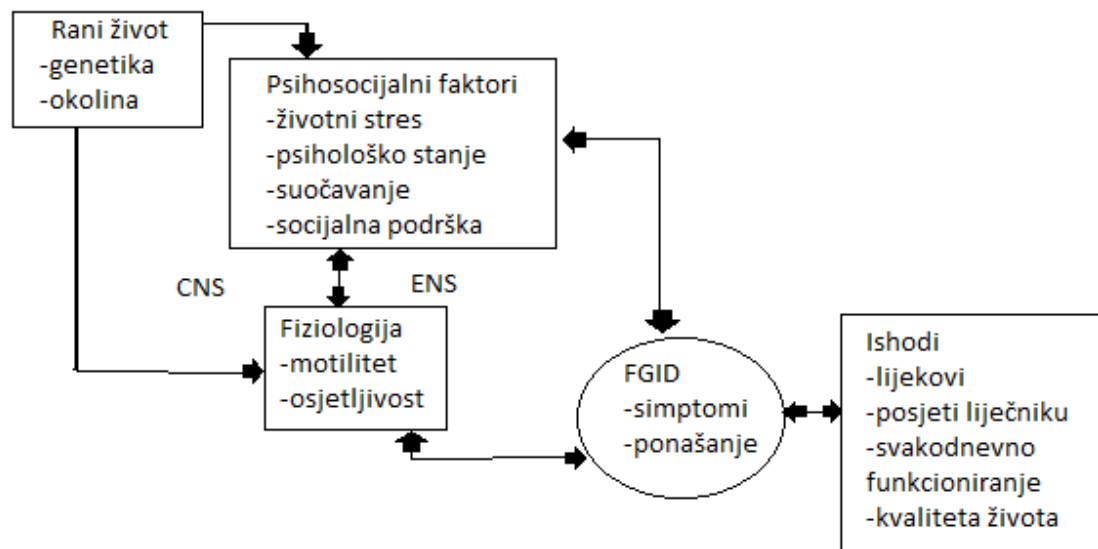
Raznovrsni čimbenici kao što su biokemijske, neurološke, psihološke i socijalne varijable mogu utjecati na svako od područja funkcionalnog djelovanja koja pridonose razvoju poremećaja i na taj način modulirati status bolesti i pacijentovo iskustvo bolesti (Palsson i Drossman, 2005). U različitim istraživanjima identificirane su brojni psihosocijalni faktori, kao što je doživljavanje kroničnog stresa, koji imaju negativan utjecaj na osobe s

gastrointestinalnim poteškoćama. S druge strane identificirane su i adaptivne osobne karakteristike poput strategija nošenja sa stresom koje mogu neutralizirati ili suzbiti negativne utjecaje gastrointestinalnih poteškoća. Nadalje, individualne fiziološke i genetske razlike mogu učiniti neke ljude manje osjetljivim na poremećaj gastrointestinalnog funkcioniranja. Ishodi kod svake osobe rezultat su složenog interakcijskog odnosa intestinalne fiziologije, živčanog sustava i kognitivnih, emocionalnih, perceptivnih, i bihevioralnih aspekata osobe. Uz to postoji i uzajamni utjecaj simptoma i kliničkog ishoda pa tako na primjer upotreba sredstva protiv bolova može nepovoljno utjecati na gastrointestinalni sustav i tako stvarati začarani krug (Palsson i Drossman, 2005). Na slici 1. prikazan je biopsihosocijalni model funkcionalnih gastrointestinalnih poremećaja u kojem je vidljiv odnos fizioloških i psihosocijalnih čimbenika s jedne strane i funkcionalnih gastrointestinalnih poremećaja i ishoda s druge strane. Iskustva iz ranog života, stresori, socijalna podrška i druga iskustva socijalnog učenja utječu na fiziološke i psihološke reakcije pojedinca kao što su uznemirenost, psihijatrijske poremećaje, uvjerenja i strategije suočavanja. Crijeva djeluju na fiziološke faktore, ali također su i direktno povezana s mozgom jer su enterički i središnji živčani sustav povezani. Genetski čimbenici mogu imati izravne fiziološke učinke, a genetička struktura osobe također je može učiniti osjetljivijom na okolišne ili društvene faktore. Psihološki i socijalni faktori također mogu utjecati na percepciju simptoma, ponašanja traženja zdravstvene skrbi i na ishode osoba s gastrointestinalnim poteškoćama. Ti psihosocijalni utjecaji utječu na rad crijeva, iskustvo boli, zdravstvenu kvalitetu života, izostanke s posla i posjete liječniku (Levy i sur., 2010).

Sumirano, interakcijom promijenjene fiziologije probavnog sustava i psihosocijalnih faktora koja se odvija recipročnim vezama između crijeva i mozga nastaju gastrointestinalni poremećaji (Tkalčić i Hauser, 2009). Drossman, Camilleri, Mayer i Whitehead (2002) su zapazili četiri generalne uloge psihosocijalnih faktora kod sindroma iritabilnog crijeva: psihološki stres pogoršava gastrointestinalne simptome, čest je psihološki i psihijatrijski komorbitet, psihosocijalni faktori utječu na zdravstveni status i ishode; i psihosocijalni faktori utječu na doživljaj bolesti i traženje liječničke pomoći. Drossman (1998) je napravio reviziju dokaza koji podupiru tumačenje triju gastrointestinalnih bolesti pomoću biopsihosocijalnog modela. Kod gastroezofagalne refluksne bolesti stres može dovesti do pojačanja simptoma žgaravice, ali bez fiziološkog povećanja stupnja refluksa kiseline. Druga analizirana bolest je funkcionalna

gastrointestinalna bol pri kojoj ne postoje strukturalni ili fiziološki poremećaji gastrointestinalnog sustava već se simptomi razumiju u smislu viscerarne hipersenzibilnosti koju modulira središnji živčani sustav. Također postoje dokazi o učinku zlostavljanja na kliničke ishode te psihosocijalna trauma može prouzročiti fiziološke i anatomske promjene. Treća bolest kojom se bavio je Chronova bolest kod koje je primijećena povezanost stresa s aktivacijom bolesti koja se objašnjava stresom izazvanim promjenama u imunološkom sustavu putem hipotalamičko- hipofizno- nadbubrežne osi (HPA).

Biopsihosocijalni model intuitivno je privlačan, no zbog njegove složenosti i mnoštva interakcija istraživanja su obično ograničena te provjeravaju samo mali broj povezanih varijabli dok brojne interakcijske hipoteze ostaju neproverene (Spence, 2005).



Slika 1. Biopsihosocijalni model funkcionalnih gastrointestinalnih poremećaja (prilagođeno prema Drossman i sur. 1999)

### 1.3.1 Enterički živčani sustav

Zbog uočene važnosti enteričkog živčanog sustava za gastrointestinalno funkcioniranje i održavanje homeostaze cijelog tijela valja ga posebno spomenuti. Uz simpatički i parasimpatički živčani sustav, enterički živčani sustav čini treću komponentnu autonomnog živčanog sustava. To je mreža živčanih stanica u gastrointestinalnom traktu, a glavne komponente su dva međusobno povezana živčana pleksusa koji se nalaze unutar crijeva: mentrični (Auerbachov) i submukozni (Meissnerov) pleksus. Senzorni i motorni neuroni unutar enteričkog živčanog sustava kontroliraju refleksnu aktivnost unutar i između dijelova gastrointestinalnog sustava. Ti refleksi reguliraju peristaltiku, sekretomotornu aktivnost i vaskularni tonus. Ove aktivnosti mogu se odvijati neovisno o mozgu i leđnoj moždini, a mogu i biti modificirane informacijama iz parasimpatičkih i simpatičkih vlakana. Simpatički sustav odgovoran je za snižavanje pokretljivosti i izlučivanja unutar probavnog sustava, dok parasimpatički živčani sustav utječe na povećanje pokretljivosti i lučenje. Osjetilne informacije iz enteričkog živčanog sustava dolaze do središnjeg živčanog sustava putem viscelarnih osjetilnih vlakana. Zanimljivo je da se u enteričkom živčanom sustavu nalazi više neurona nego u leđnoj moždini (Drake, Vogl i Mitchell, 2020; Furness, 2006). Enterički živčani sustav često se popularno naziva drugim mozgom i želučanim živcima. Takvu „titulu“ zaslužio je jer strukturalno, funkcionalno i neurokemijski nalikuje mozgu. Zahvaljujući složenoj mreži u kojoj se nalazi više neurotransmitera nego u bilo kojem drugom dijelu perifernog živčanog sustava mnoge zadatke obavlja bez kontrole središnjeg živčanog sustava. Specifično, većina neurotransmitera povezanih s raspoloženjem nalazi se upravo u crijevima pa se tako u enteričkom sustavu nalazi 95% serotonina koji se nalazi u tijelu (Gershon, 1999). Enterični živčani sustav uključen je u većinu fizioloških i patofizioloških procesa u gastrointestinalnom traktu (Hansen, 2003). Shodno tome, postoje nalazi da se tretmani koji se konvencionalno koriste u liječenju poremećaja raspoloženja mogu koristiti u svrhe tretmana gastrointestinalnih poremećaja (Gershon, 1999; Hansen, 2003).

### 1.3.2 Kognitivno bihevioralni model

Kognitivno bihevioralni model je najistaknutiji biopsihosocijalni model. Klasičnu verziju kognitivno bihevioralnog modela emocionalnog distresa predložio je Beck 1976. godine (prema Deary, Chalder i Sharpe, 2007). Ovim modelom dat je primjer biopsihosocijalnog pristupa jer omogućava integraciju psiholoških, socijalnih i bioloških utjecaja na

inkluzivan i uzajamno interaktivan način. Model je sveobuhvatan te ga je moguće primijeniti na širok spektar bolesti – uključujući funkcionalne somatske sindrome. Uz to, ovi principi pružaju temelj za kognitivno bihevioralnu terapiju. Koncepti koji se spominju u modelu su operativno definirani. Kognitivno bihevioralni model ima osnovu u tri koncepta koji se smatraju uvjetima za razvoj i održavanje poremećaja. Prvi koncept modela blizak je biopsihosocijalnom modelu prema kojem su psihološki, socijalni i biološki čimbenici jednako važne komponente u razumijevanju bolesti odnosno poremećaja. Drugi koncept modela naglašava nužnost razlikovanja predisponirajućih, precipitirajućih i perpetuirajućih faktora. Drugim riječima, razlikuje faktore koji su pojedinca učinili ranjivim na razvoj bolesti, onih faktora koji su pokrenuli bolest i onih koji je održavaju ili neprestano nastavljaju. Treći koncept kognitivno bihevioralnog modela je pretpostavka o aktivnoj ulozi oboljelog pojedinca u obradi informacija o sebi i svijetu koji ih okružuje (Spence, 2005). No, važno je naglasiti da iako model razdvaja predisponirajuće, precipitirajuće i perpetuirajuće faktore, oni su stalno uključeni u dvosmjerne interakcije, što znači da se u kontekstu mehanizama i procesa ne mogu razdvojiti. Neke se komponente modela mogu svrstati u predisponirajuće, precipitirajuće ili perpetuirajuće faktore, ovisno o osobnoj povijesti, kontekstu ili trenutnom statusu bolesti (Hauser, Pletikosić, Tkalčić, 2014). Uz to, razlike između predisponirajućih, precipitirajućih i perpetuirajućih faktora u literaturi su često nejasne zbog utjecaja biopsihosocijalnog modela koji ne razlikuje toliko ove stadije (Spence, 2005). U nastavku rada polazište će biti upravo ovaj model te će u ovom istraživanju biti istraženi perpetuirajući faktori koji potencijalno utječu na održavanje gastrointestinalnih simptoma. Perpetuirajući faktori koji će u istraživanju biti ispitani i obuhvaćeni su neugodna emocionalna stanja-depresivnost, anksioznost, stres, emocionalna regulacija i usredotočena svjesnost te će ukratko biti opisani u poglavljima koja slijede.

#### 1.4 Neugodna emocionalna stanja

Uobičajeno ljudsko iskustvo je da anksioznost i stres mogu modulirati funkcioniranje crijeva (Farmer, Randall i Aziz, 2014). Većina pacijenata koji traže medicinsku pomoć zbog gastrointestinalnih problema imaju komorbiditetni poremećaj raspoloženja. Ti afektivni poremećaji mogu biti prisutni kao kofaktor, psihijatrijska komorbidnost ili kao glavni poremećaj zbog kojeg pacijenti posjećuju liječnika. U različitim studijama postoje indicacije se da prisutnost anksioznosti i depresije može povećati intenzitet i percepciju gastrointestinalnih simptoma i posljedično tome potrebu za medicinskom pomoći



(Addolorato i sur., 2008). Ipak, bitno je naglasiti kako su takva istraživanja većina korelacijska te da na temelju njih zaključivanje o uzročno- posljedičnim vezama nije moguće; uz to veza između dvije varijable ne mora nužno biti jednosmjerna. Prilikom proučavanja neugodnih emocionalnih stanja često se zajedno spominju depresivnost, anksioznost i stres koji se mogu mjeriti Skalom depresivnosti, anksioznosti i stresa- DASS (Lovibond, i Lovibond, 1995).

#### 1.4.1 Depresivnost

Pri proučavanju gastrointestinalnih poteškoća nužno je obratiti pažnju na depresivnost koja je u mnogim istraživanjima istaknuta kao važan faktor u razvoju gastrointestinalnih simptoma (Bouchoucha i sur., 2013). Depresivnost se u sadašnje doba smatra univerzalnim i sve učestalijim životnim iskustvom (Vulić-Prtorić, 2012), koje i Svjetska zdravstvena organizacija smatra velikim problemom u porastu koji globalno zahvaća više od 264 milijuna ljudi (WHO, 2020). Beck i Alford (2009) depresiju definiraju kroz: specifičnu promjena raspoloženja poput tuge, usamljenosti i apatije; negativni koncept o sebi povezan sa samoprijekorom i samooptuživanjem; regresivne i samokažnjavajuće želje kao što su želja za bijegom, skrivanjem ili smrti.; vegetacijske promjene poput anoreksije, nesаницe, gubitaka libida; te promjene u razini aktivnosti kao što su usporavanje ili uznemirenost. Ljudi u svakodnevnom govoru često koriste termin depresivnosti kako bi opisali vlastito sniženo raspoloženje ili tugu. Takva raspoloženja su u ljudskoj svakodnevicu sasvim normalna kao reakcije na različite događaje. No bitno je razlikovati normalno depresivno raspoloženje od depresivnog poremećaja kod kojeg postoji veći broj simptoma koji traju dulje vrijeme i značajno narušavaju svakodnevno funkcioniranje.

Kada je riječ o depresivnosti i gastrointestinalnim simptomima postoji mnoštvo nalaza koji govore u prilog toj povezanosti. Na primjer depresivno raspoloženje povezano je s nekim funkcionalnim gastrointestinalnim poremećajima (Çakmak i sur., 2018, Lee i sur., 2010). Haug, Mykletun i Dahl (2002) također izvještavaju u povezanosti depresivnosti i gastrointestinalnih simptoma. Visoke razine depresivnosti i anksioznosti mogu potaknuti razvoj simptoma FGID ili povećati ozbiljnost simptoma. Međutim, nije moguće utvrditi jesu li viši rezultati anksioznosti i depresije u bolesnika s FGID-om u usporedbi sa zdravim pojedincima uzroci ili ishodi FGID-a (Çakmak i sur.2018). Drugi autori naglašavaju da su komorbidna anksioznost i depresija neovisni prediktori sindroma iritabilnog crijeva i funkcionalne dispepsije, ali se istodobno javljaju i kao posljedica tjelesnih simptoma i s tim povezanih oštećenja kvalitete života (Van Oudenhove i sur., 2016). Recentna istraživanja

na životinjama pružaju ideju da je uzrok čestog komorbiditeta depresivnosti i gastrointestinalnih simptoma, odnosno pojednostavljeno disfunkcije mozga i gastrointestinalnog sustava, poremećaj u proizvodnji serotonina u enteričkom živčanom sustavu (Israelyan i sur., 2019).

#### 1.4.2 Anksioznost

Sljedeće neugodno emocionalno stanje koje valja spomenuti je anksioznost. To je univerzalno ljudsko iskustvo koje karakteriziraju osjećaji napetosti, neugode i nemira, očekivanje moguće opasnosti i mnoge fiziološke promjene (Vulić-Prtorić, 2006). Anksioznost je normalna i zdrava reakcija koja ima adaptivnu funkciju jer zahvaljujući neugodnosti koju izaziva priprema pojedinca na reakciju i promišljanje te ga čini opreznijim (Jurin, 2012). Ipak, anksioznost može postati problematična u slučaju kad poprimi visoke intenzitete za koje pojedinac vjeruje da su izvan njegove kontrole, kad oni traju dugo ili kad se javljaju u situacijama koje realno nisu opasne (Lépine, 2002, prema Jurin, 2012). Simptomi anksioznosti pojavljuju se na tjelesnom, bihevioralnom, kognitivnom i emocionalnom planu. Jedan od simptoma na tjelesnom planu su, uz respiratorne i kardiovaskularne, gastrointestinalne promjene (Vulić-Prtorić, 2006). Stoga ne iznenađuju rezultati istraživanja koji potvrđuju da osobe s gastrointestinalnim poteškoćama imaju više razine anksioznosti (Çakmak i sur., 2018; Norton i sur., 1999). Haug, Mykletun i Dahl (2002) također izvještavaju u povezanosti anksioznosti i gastrointestinalnih simptoma.

#### 1.4.3 Stres

Još jedno uobičajeno i svakodnevno iskustvo svakog pojedinca je stres. Stres se definira kao skup emocionalnih, fizioloških i/ili bihevioralnih reakcija koje se javljaju prilikom procjene nekog događaja kao opasnim ili uznemirujućim. Važno je naglasiti razliku stresa i stresora. Stresor, odnosno izvor stresa je neki vanjski događaj za koji procijenim da nas ugrožava. S druge strane, stres je unutrašnje stanje ili drugim riječima naš osoban doživljaj nekog događaja (Arambašić, 1996). Snažne emocije ili stres mogu dovesti do povišenog motiliteta želuca, jednjaka, tankog i debelog crijeva i kod zdravih osoba dok osobe koje pate od funkcionalnih gastrointestinalnih poremećaja u stresnim situacijama imaju još jači crijevni motorni odgovor (Drossman, 2006). Stres se predlaže kao središnji faktor u

razvoju i održavanju funkcionalnih gastrointestinalnih poremećaja (Mayer i Collins, 2002). Toj tvrdnji u prilog idu rezultati istraživanja koji prikazuju da je doživljavanje gastrointestinalnih simptoma povezano s više kroničnog stresa i većom reaktivnošću na stres (Suarez i sur., 2010). Nadalje Roohafza i suradnici (2016) potvrđuju da su gastrointestinalne poteškoće povezane s većim brojem stresora te osobe s tim poteškoćama stresore percipiraju jačeg intenziteta. Tijekom početnih poremećaja, prije nego što se postavi dijagnoza, stres koji proizlazi iz pripisivanja gastrointestinalnih simptoma fizičkoj bolesti može sam pridonijeti pogoršanju gastrointestinalnih simptoma (Whitehead i sur., 1992 prema Martin i Crane, 2003). Zanimljivo je tumačenje koje sugerira da psihološki stres stvara fiziološke simptome (npr. palpitacije, umor) te se ti simptomi tumače kao znakovi bolesti. Kao rezultat toga, psihološki stres može posredno nadograditi uvjerenje o bolesti, prvo kroz pogoršanje gastrointestinalnih simptoma, a zatim i kroz generiranje drugih simptoma (Martin i Crane, 2003).

### 1.5 Emocionalna regulacija

Jedan od faktora koji su bitni za opću dobrobit funkcioniranje kao i mentalno zdravlje je emocionalna regulacija. Emocionalna regulacija definira se kao intrinzični i ekstrinzični procesi koji se koriste za praćenje, vrednovanje i mijenjanje emocionalnih reakcije u svrhu postizanja ciljeva pojedinca (Thompson, 1994). Ovaj konstrukt uključuje širok spektar bihevioralnih, bioloških, socijalnih te svjesnih i nesvjesnih kognitivnih procesa. Na primjer emocije se bihevioralno mogu regulirati raznim ponašanjima poput vrištanja, povlačenja ili plakanja. Što se tiče biološke komponente emocije se reguliraju ubrzanim disanjem, znojenjem i drugim popratnim promjenama do kojih dolazi zbog emocionalnoga uzbuđenja. Primjeri socijalnih procesi koji služe regulaciji emocija su traženje interpersonalnih ili materijalnih izvora potpore. Reguliranje emocija nesvjesnim kognitivnim procesima odnosi se na projiciranje ili poricanja, dok su svjesni procesi okrivljavanje sebe ili drugih te katastrofiziranje (Garnefski, Kraaij, i Spinhoven, 2001). S obzirom na širinu koncepta emocionalne regulacije, prilikom empirijski istraživanja nužno je usmjeriti se na uže područje. Stoga će u nastavku rada biti riječ prvenstveno o samoreglativnim, svjesnim, kognitivnim strategijama emocionalne regulacije na koje su se usmjerili i Garnefski i suradnici (2001) konstruirajući upitnik kognitivne emocionalne regulacije. Identificirano je ukupno 9 konceptualno različitih strategija kognitivno

emocionalne regulacije koje se mogu podijeliti na one adaptivne i one manje adaptivne. Maladaptivne strategijama smatraju se: samookrivljavanje, okrivljavanje drugih, ruminacija i katastrofiziranje. Dok su adaptivne: reprocjena, stavljanje u perspektivu, pozitivno refokusiranje, planiranje i pozitivna reprocjena. Samookrivljavanje se odnosi orijentiranje na vlastite pogreške i tendenciju pojedinca da okrivljuje sebe za negativna iskustva. Okrivljavanje drugih može se opisati kao prebacivanja krivnje na druge za ono što je pojedinac iskusio. Nadalje, ruminacija je neprekidno ponavljanje misli o osjećajima i mislima vezanima uz negativan događaj dok je katastrofiziranje eksplicitno isticanje i naglašavanje katastrofičnosti situacije. Prihvatanje se odnosi na misli o prihvatanju onog što se dogodilo i prepuštanju tome. Pozitivno refokusiranje objašnjava se kao razmišljanje o drugim, ugodnijim stvarima umjesto o stvarnome događaju. Preusmjeravanje na planiranje odnosi se na razmišljanje o tome koje korake poduzeti i kako se nositi s negativnim događajem. To je kognitivni dio suočavanja usmjerenog na akciju. Pozitivna reprocjena je razmišljanje s pridavanju pozitivnoga značenja događaju u smislu osobnoga razvoja. Stavljanje u perspektivu odnosi se na misli o umanjivanju ozbiljnosti događaja ili isticanju njegove relativnosti u usporedbi s drugim događajima. Rezultati različitih istraživanja potvrđuju kako sudionici koji upotrebljavaju više maladaptivnih strategija doživljavaju više neugodnih emocija, dok sudionici koji upotrebljavaju više adaptivnih strategija doživljavaju manje neugodnih emocija. (Garnefski, Kraaij, i Spinhoven,2001).

Primjer takvog nalaza je rezultat Martina i Dahlena (2005) koji ukazuje da su adaptivne strategije negativno povezane s doživljavanjem negativnih emocija (depresivnosti, anksioznosti i stresom). No, autori upozoravaju kako subskalu prihvatanja treba s oprezom tumačiti kao adaptivnu strategiju jer je prihvatanje bilo pozitivno povezano s depresijom, stresom i nezdravim suzbijanjem bijesa. Moguće objašnjenje je da čestice koje čine subskalu prihvatanja (npr., "Mislím da ne mogu ništa promijeniti u vezi s tim", "mislím da moram naučiti živjeti s tim" itd.) odražavaju stanje beznađa. Dakle, prihvatanje može biti prilagodljivo samo u određenim okolnostima, moguće ovisno o vrsti emocije koje se razmatra. Prijevremeno prihvatanje bez obrade emocija je neadaptivno.

Kada je riječ o povezanosti regulacije emocija s gastrointestinalnim teškoćama rezultati istraživanja impliciraju da su poteškoće u regulaciji emocija i usredotočenoj svjesnosti pozitivno povezane s povećanje psiholoških i somatskih simptoma kod osoba s gastrointestinalnim poteškoćama (Mazaheri, 2015). Nadalje regulacija emocija pokazala se medijatorom u odnosu jačine boli uzrokovane gastrointestinalnim smetnjama i neugodnih

emocionalnih stanja. Prilikom intenzivnije boli povećava se uporaba maladaptivnih strategija regulacije emocija te se doživljava više neugodnih emocija (Mazaheri, Roohafza, Mohammadi, i Afshar, 2016).

## 1.6 Usredotočena svjesnost

Konstrukt koji se doživljava kao izuzetno bitan za osobnu dobrobit je usredotočena svjesnost (eng. *mindfulness*). Korijeni ovog konstrukta sežu do kontemplativnih kultura poput budističke, no da bi bio primjenjiv u zapadnjačkoj psihologiji nužno ga je i definirati unutar zapadnjačkog psihološkog konteksta. *Mindfulness* je engleski prijevod za *Pali, Sati* kombiniranih sa *Sampajaña* što je moguće prevesti i objasniti kao svjesnost, obazrivost, razboritost i zadržavanje (Shapiro, 2009).

Važno je naglasiti da je usredotočena svjesnost i ishod (*mindful awareness*) i praksa (*mindful practice*). Prvi aspekt, svjesna svijest (*mindful awareness*) odnosi se na trajnu prisutnost ili svjesnost, duboko poznavanje koje se očituje kao sloboda uma; dok se drugi aspekt svjesna praksa (*mindful practice*) odnosi na sustavnu praksu namjernog prisustvovanja na otvoren, brižan i pronicljiv način, koja uključuje i poznavanje i oblikovanje uma. Definicija koja obuhvaća oba aspekta usredotočene svjesnosti je sljedeća: Svijest koja nastaje namjernim sudjelovanjem na otvoren, prihvaćajući i razborit način u onome što se događa u sadašnjem trenutku (Shapiro i Carlson, 2009 prema Shapiro, 2009). Drugim riječima usredotočena svjesnost objašnjava se kao stanje u kojem je pojedinac pažljiv i svjestan onog što se događa u određenom trenutku (Brown i Ryan, 2003).

Shapiro, Carlson, Astin i Freedman (2006) predložili su, s namjerom boljeg razumijevanja ovog složenog konstrukta, početni model usredotočene svjesnosti. Usredotočena svjesnost dijeli se u tri sastavnice: namjera (eng. *intention*), stav (eng. *attitude*) i pažnja (eng. *attention*). Konkretno, namjeru se može opisati kao osoban dobitak koji netko želi postići usredotočenom svjesnošću, odnosi se na to zašto je pojedinac prakticira. Stav se referira na kvalitete poput ljubaznosti, znatiželje ili otvorenosti koja osoba unosi u proces usredotočene svjesnosti. Obraćanje pažnje se odnosi na doživljavanje onog što se događa u trenutku, ovdje i sada te opserviranje unutarnjih i vanjskih iskustva. Autori naglašavaju kako navedene sastavnice nisu zasebni procesi ili faze, već su isprepleteni aspekti

jedinstvenog cikličkog procesa i javljaju se istovremeno. Usredotočena svjesnost je proces koji se zbiva iz trenutka u trenutak.

Moguće su različite konceptualizacije usredotočene svjesnosti te je moguće govoriti o usredotočenoj svjesnosti kao skupu vještina i kao crti ličnosti. Ukoliko na usredotočenu svjesnost gledamo kao skup vještina tada se pretpostavlja da se one mogu uvježbati te su u tu svrhu razvijene različite intervencije, terapije i vježbe (Gračanin i sur., 2017). Prema Keng, Smoski i Robins (2011) neke od njih su: smanjenje stresa temeljeno na usredotočenoj svjesnosti (Mindfulness-Based Stress Reduction; MBSR; Kabat-Zinn, 1982), Kognitivna terapija temeljena na usredotočenoj svjesnosti Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT; Segal, Williams i Teasdale, 2002), Dialectical Behavior Therapy (DBT; Linehan, 1993) te Acceptance and Commitment Therapy (ACT; Hayes, Strosahl i Wilson, 1999). S druge strane usredotočenu svjesnost često se mjeri upitnicima samoopažanja kojima se tretira kao crta ličnosti. Njima se pretpostavlja da postoje generalne razlike u svakodnevnoj tendenciji prema usredotočeno svjesnom doživljavanju i ponašanju (Keng, Smoski i Robins, 2011). Neki upitnici poput Kentucky Inventory of Mindfulness Skills (KIMS; Baer i sur., 2004) i Five Facet Mindfulness Questionnaire FFMQ; Baer i sur., 2006), zahvaćaju ovaj konstrukt kao višedimenzionalan dok ga neki smatraju jednodimenzionalnim poput Mindful Attention Awareness Scale (MAAS; Brown i Ryan, 2003). Razvoj instrumenata za mjerenje razina usredotočene svjesnosti u posljednjih petnaestak godina označio je velik korak za razumijevanje ovog konstrukta jer je doveo do zanimanja šire znanstvene zajednice i većeg broja empirijskih istraživanja (Black, 2011). Iako je konceptualizacija konstrukta kao multifacentnog korisna za bolje razumijevanje njegovih komponenti i povezanost s drugim varijablama, svi upitnici imaju zadovoljavajuće psihometrijske karakteristike. Stoga će u ovom istraživanju zbog benefita poput kratkoće i jednostavnosti u odnosu na ostale upitnike (Baer i sur., 2006) biti korišten Upitnik usredotočene svjesnosti (MAAS; Brown i Ryan, 2003).

Usredotočena svjesnost općenito se povezuje s mnoštvom konstrukata važnih za dobrobit pojedinca. Tako na primjer predviđa samoregulirano ponašanje i pozitivna emocionalna stanja, a povećanje usredotočene svjesnosti dovodi do smanjenje poremećaja raspoloženja i stresa (Brown i Ryan, 2003). U mnogim istraživanjima dobiveni su obećavajući podatci koji sugeriraju da su intervencije temeljene na usredotočenoj svjesnosti učinkovite u tretmanu i psiholoških i fizičkih simptoma (Shapiro i sur., 2006). Specifično, postoje zaključci kako osobe koje imaju više razine usredotočene svjesnosti kao dispozicije mogu

preusmjeriti svoju pozornost od iskustva gastrointestinalne nelagode i boli. Uz to kognitivni mehanizmi koji su uključeni u *mindfulness* mogu igrati zaštitnu ulogu protiv nelagode uzrokovane funkcionalnim gastrointestinalnim poremećajima (Beath, McDonald, Osborn, i Jones, 2019).

## 2. Polazište i cilj istraživanja

S obzirom na visoku prevalenciju gastrointestinalnih simptoma među općom populacijom (Suarez i sur., 2010), sve učestalije korištenje bezreceptnih gastrointestinalnih lijekova (Vrcić Keglević i sur., 2016) te neupitnu povezanost gastrointestinalnih simptoma i različitih psihosocijalnih aspekata (Drossman i sur., 1999) postoji zanimanje istraživača za faktore koji bi mogli imati utjecaj u nastanku i održavanju ovih poteškoća. Pošto je uobičajeno ljudsko iskustvo da neugodna emocionalna stanja mogu utjecati na funkcioniranje gastrointestinalnog sustava (Farmer i sur., 2014) ona su često uključena u istraživanja. Posljednjih godina sve se veća pozornost daje emocionalnoj regulaciji kao procesu koji je povezan s različitim psihičkim i somatskim poteškoćama (Mazaheri, 2015). Također u psihologiji postoji sve veće zanimanje za pozitivne konstrukte poput usredotočene svjesnosti koja je važna za opću dobrobiti, a povezuje se i sa smanjenjem ozbiljnosti gastrointestinalnih simptoma (Mazaheri, 2015). Ipak, istraživanja tih konstrukata na domaćim uzorcima manjka. Stoga je cilj ovog rada ispitati ulogu neugodnih emocionalnih stanja, kognitivnih emocionalnih regulacija i usredotočene svjesnosti u objašnjenju gastrointestinalnih simptoma.

### 2.1 Problemi i hipoteze

1. Ispitati postoji li povezanost između neugodnih emocionalnih stanja, maladaptivnih i adaptivnih kognitivnih strategija emocionalne regulacije, usredotočene svjesnosti i gastrointestinalnih simptoma.

H1:

Ranija istraživanja dokazuju povezanost gastrointestinalnih simptoma i depresivnosti, anksioznosti (Haug i sur., 2002) te stresa (Suarez i sur., 2010). Stoga se i u ovom istraživanju očekuje pozitivna povezanost doživljavanja neugodnih emocija i gastrointestinalnih simptoma. Kada je riječ o povezanosti regulacije emocija s gastrointestinalnim teškoćama rezultati istraživanja impliciraju da su poteškoće u regulaciji emocija pozitivno povezane s povećanje gastrointestinalnih simptoma (Mazaheri, 2015).

Također, korištenje adaptivnih strategija regulacije emocija uzrokuje smanjenje emocija koje su izazvane stresom i koje vode do tjelesnih poteškoća (Mazaheri i sur., 2016). Dakle za pretpostaviti je da će postojati pozitivna povezanost korištenja maladaptivnih strategija i gastrointestinalnih simptoma te negativna povezanost korištenja adaptivnih strategija i gastrointestinalnih simptoma.

S obzirom da osobe s višim razinama usredotočene svjesnosti kao dispozicije mogu preusmjeriti svoju pozornost od iskustva gastrointestinalne nelagode i boli te da općenito kognitivni mehanizmi koji su uključeni u *mindfulness* mogu igrati zaštitnu ulogu protiv nelagode uzrokovane funkcionalnim gastrointestinalnim poremećajima (Beath, McDonald, Osborn, i Jones, 2019) može se pretpostaviti kako postoji negativna povezanost usredotočene svjesnosti i gastrointestinalnih simptoma.

2. Ispitati medijacijsku ulogu kognitivnih emocionalnih regulacija između doživljavanja gastrointestinalnih simptoma i neugodnih emocija.

H2:

Prijašnja istraživanja ukazuju na postojanje medijacijske uloge kognitivnih emocionalnih regulacija između doživljavanja boli kao glavnog gastrointestinalnog simptoma i neugodnih emocija (Mazaheri i sur., 2016). Prema tome, za pretpostaviti je da su strategije emocionalne regulacije medijatorska varijabla između neugodnih emocija i gastrointestinalnih simptoma: S povećanjem gastrointestinalnih simptoma povećava se učestalost korištenja maladaptivnih strategija te će se povisiti i razina neugodnih emocija.

### 3. Metoda

#### 3.1 Sudionici

Uпитnik su ispunile 204 punoljetne osobe iz Republike Hrvatske. U istraživanju su sudjelovale većinom žene (N=185, 90.69%), dok muškarci čine manji dio uzorka (N=19, 9.31%) Dob sudionika je između 18 i 65 (M= 32.48, SD=11.29).

Većina sudionika visoko je obrazovana (N=131, 64.22%). Srednjoškolsko obrazovanje ima 70 sudionika (34.31%), dok završeno osnovnoškolsko obrazovanje imaju 3 sudionika



(1.47%). U istraživanju je sudjelovala 101 zaposlena osoba (49.51%), 73 studenata (35.78%), 28 nezaposlenih osoba (13.73%) te 2 umirovljenika (0.98%). Polovica sudionika je neudana/neoženjena (N=106, 51.96%), u braku ih je 74 (36.27%), dok su ostali razvedeni (N=5, 2.45%), u izvanbračnoj zajednici (N=18, 8.82%) ili udovci (N=1, 0.49%). 124 (60.78%) osobe nemaju djecu, dok su njih 80 (39.22%) roditelji.

Svoje zdravlje većinom su procjenjivali osrednjim (N=90, 44.12%) ili vrlo dobrim (N=84, 42.16%), dok ih je manji dio smatrao da im je zdravlje izvrsno (N=19, 7.84%) i loše (N=12, 5.88%). Većina sudionika ima dijagnosticirano neko oboljenje (N=126, 61.76%), a kao najčešće dijagnoze ističu se GERB (gastroezofagalna refluksna bolest) i gastritis. 50 (24.50%) sudionika je bilo zaraženo virusom COVID-19, dok 154 (75.49%) nije. No, 113 osoba (55.39%) se netko blizak zarazio COVID-19 virusom. U svrhu opisa pitali smo sudionike jednom tvrdnjom da procjene stres i zadovoljstvo nošenja sa stresom u proteklih godinu dana na skali od 1 (uopće nije bilo stresno) do 5 (izrazito stresno). Stres je procijenjen prosječnom vrijednosti 4.17 (SD=0.84), dok je zadovoljstvo nošenja sa stresom procijenjeno prosječnom vrijednosti 3.07 (SD=1.07).

### 3.2 Mjerni instrumenti

Upitnik korišten u istraživanju se sastojao od dijela s pitanjima o općim podacima, Skale gastrointestinalnih simptoma (engl. The gastrointestinal symptom rating scale-GSRS; Svedlund, Sjödin i Dotevall, 1988), Skale depresivnosti, anksioznosti i stresa – DASS-21. (engl. Depression, Anxiety and Stress Scale - DASS-21; Lovibond i Lovibond, 1995), Upitnika kognitivne emocionalne regulacije – CERQ (engl. Cognitive Emotion Regulation Questionnaire; Garnefski, Kraaij i Spinhoven, 2001) te Upitnika usredotočene svjesnosti (engl. Mindful Attention AwarenessScale–MAAS; Brown i Ryan, 2003).

#### 3.2.1 Upitnik općih podataka

Upitnik općih podataka sastojao se od pitanja o dobi, spolu, razini obrazovanja, radnom statusu, bračnom statusu, djeci te zdravstvenim dijagnozama. Sudionici su također procijenili koliko im je bilo stresno proteklih godinu dana, koliko su zadovoljni svojim nošenjem sa stresom, jesu li promijenili način rada tijekom pandemije te jesu li oni ili njima bliske osobe oboljele od COVID-19. Stresnost je procjenjivana na skali od 5

stupnjeva sa značenjem: 1(uopće nije stresno) do 5 (izrazito stresno). Zadovoljstvo nošenja sa stresom također je procijenjena na skali od 5 stupnjeva sa značenjem: 1- uopće nisam zadovoljan/zadovoljna do 5-u potpunosti sam zadovoljan/zadovoljna.

### 3.2.2 Skala gastrointestinalnih simptoma (The gastrointestinal symptom rating scale - GSRS; Svedlund, Sjödin i Dotevall, 1988)

Skala gastrointestinalnih simptoma je instrument od 15 čestica kojima su navedeni različiti uobičajeni simptomi gastrointestinalnih poremećaja. Ova skala do sada nije primjenjivana na hrvatskom uzorku te je prevedena za potrebe ovog istraživanja. Neki autori koriste ovu skalu uz pitanje koliko su neugodni navedeni simptomi (Mazaheri, 2015) , dok neki ispituju učestalost simptoma (Dimenäs, Carlsson, Glise, Israelsson i Wiklund, 1996). Stoga su se u ovom radu koristile obje mjere te se pomoću različite upute ispitala učestalost doživljavanja simptoma te koliko neugode stvaraju. S obzirom da su se u ovom istraživanju ispitivale i učestalost i nelagoda formirana su dva ukupna rezultata. Kako bi se ispitala učestalost doživljavanja gastrointestinalnih simptoma sudionici su zamoljeni da na skali od 7 stupnjeva sa značenjima: 1- nije prisutan, 7- simptom konstantno prisutan, označe koliko je simptom bio prisutan tijekom proteklih tjedan dana. U drugom dijelu su sudionici na skali od 7 stupnjeva sa značenjima: 1- nimalo neugode ; 7- vrlo jaka nelagoda označavali koliko im simptomi stvaraju neugode. Viši broj bodova označava veću učestalost simptoma, odnosno veću nelagodu. 15 simptoma odnosno čestica ove skale formiraju 5 sindroma: abdominalnu bol, probavne smetnje, refluks, zatvor i dijareju. Dostupne su i normativne vrijednosti za opću populaciju (Dimenäs i sur.,1996). Unutarnja konzistentnost skale je zadovoljavajuća te za učestalost iznosi .87, a za neugodu .91.

### 3.2.3 Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa (Depression, Anxiety and Stress Scale - DASS-21; Henry JD, Crawford JR, 2005; Adaptirana hrvatska verzija: Jokić-Begić, Jakšić, Ivezić i Suranyi, 2012)

Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa mjera je učestalosti i izraženosti neugodnih emocionalnih stanja depresivnosti, anksioznosti i stresa u proteklih tjedan dana. To je ljestvica samoprocjene koja je nastala skraćivanjem originalne skale DASS-42. Sastoji se od tri subskale: depresivnosti, anksioznosti i stresa od kojih svaka ima po sedam čestica. Primjeri čestica su „*Bilo mi je teško započeti aktivnosti*“ za subskalu depresije, „*Zabrinjavale su me situacije u kojima bih mogao paničariti ili se osramotiti.*“ za anksioznost i „*Bilo mi je teško smiriti se*“ za stres. Zadatak sudionika je za svaku tvrdnju

na skali od četiri stupnja sa značenjima od 0 – uopće se ne odnosi na mene, do 3 – potpuno se odnosi na mene označiti odgovarajući broj . Ukupan rezultat oblikuje se kao linearna kombinacija procjena po pojedinim subskalama te viši rezultat upućuje na višu razinu depresivnosti, anksioznosti ili stresa. Također, moguće je ukupni rezultat na cijeloj skali promatrati kao opću psihološku uznemirenost (Bottesini i sur., 2015). Za originalnu DASS-42 skalu postoje granične vrijednosti simptoma od normalnih do ekstremno ozbiljnih. Kako bi se rezultati na DASS-21 skali mogli uspoređivati sa spomenutim normama moguće ih je udvostručiti (Lovibond i Lovibond, 1995) Te granične vrijednosti prikazane su u tablici 1. Cronbachov koeficijent pouzdanosti su zadovoljavajući te iznose: za opću psihološku uznemirenost: .95, za depresivnost: .91 , za anksioznost: .88, te za stres: .89.

*Tablica 1* Granične vrijednosti simptoma neugodnih emocionalnih stanja

	depresivnost	anksioznost	stres
normalno	0-9	0-7	0-14
blago	10-13	8-9	15-18
umjereno	14-20	10-14	19-25
ozbiljno	21-27	15-19	26-33
ekstremno ozbiljno	28+	20+	34+

### 3.2.4 Upitnik kognitivne emocionalne regulacije (Cognitive Emotion Regulation Questionnaire, CERQ; Garnefski, Kraaij i Spinhoven, 2002; Adaptirana hrvatska verzija: Soldo i Vulić-Prtorić, 2018)

Upitnik kognitivne emocionalne regulacije multidimenzionalan je instrument za ispitivanje kognitivnih strategija kojima se pojedinci koriste pri suočavanju s nekim negativnim događajem ili situacijom. Sastoji se od 35 čestica koje se dijele na 9 subskala. Sudionici na ljestvici od 5 stupnjeva, sa značenjima 1- nikada do 5- uvijek, označavaju koliko često nakon neugodnoga iskustva koriste svaki od opisanih načina razmišljanja (npr. „*Osjećam da su drugi odgovorni za to što se dogodilo.*“). Visoki rezultat označava čestu upotrebu određene strategije, dok niski rezultat znači rijetko korištenje strategije.

Strategije koje se ispituju mogu se podijeliti na adaptivne (negativno povezane s neugodnim emocijama) i maladaptivne (pozitivno povezane s neugodnim emocijama). Maladaptivne su: samookrivljanje, okrivljanje drugih, ruminacija i katastrofiziranje. Dok su adaptivne: prihvaćanje, stavljanje u perspektivu, pozitivno refokusiranje,

planiranje i pozitivna reprocjena. Unutarnje konzistentnosti svih subskala su zadovoljavajuće visoke te se kreću između 0,75 i 0,87.

### 3.2.5 Upitnik usredotočene svjesnosti (Mindful Attention AwarenessScale–MAAS; Brown i Ryan, 2003 ; Adaptirana hrvatska verzija: Kalebić-Jakupčević, 2014)

Upitnik usredotočene svjesnosti sastoji se od 15 tvrdnji kojima se ispituje prisutnost ili odsutnost pažnje i svjesnosti na ono što se događa u sadašnjosti. Tvrdnje obuhvaćaju različita područja svakodnevnog funkcioniranja pojedinca te uključuju izjave o općenitom doživljavanju, interpersonalnoj komunikaciji te kognitivnom, emocionalnom i fizičkom doživljavanju ( npr. *Obično brzo hodam kada negdje idem, a da putem ne obraćam pažnju, Zaboravim ime osobe gotovo odmah kada mi ga prvi put kaže*). Zadatak sudionika je da na skali od 6 stupnjeva označe koliko često im se događa iskustvo opisano u svakoj tvrdnji. Na skali broj 1 ima značenje gotovo uvijek, dok je broj 6 označen s gotovo nikad. Veći rezultat na skali označava više razine usredotočene svjesnosti. Koeficijent unutarnje konzistencije je visok te iznosi .89

### 3.3 Postupak

Istraživanje je provedeno putem *online* obrasca na prigodnom uzorku od 25. ožujka 2021.g do 27. travnja 2021.g. Upitnik je bio objavljen u nekoliko Facebook grupa (Gerb, gastritis-kako preživjeti te muke?, Gastritis- iskustva, liječenje, prehrana)koje okupljaju osobe koje se suočavaju s gastrointestinalnim poteškoćama te dijeljen putem poznanstava.

Na početku upitnika nalazila se uputa te je bilo naglašeno kako je upitnik u potpunosti anonimn te da će rezultati biti analizirani na grupnom nivou. Ispitanici su mogli prekinuti s popunjavanjem upitnika u bilo kojem trenutku. Prosječno vrijeme popunjavanja upitnika je iznosilo oko 15 minuta.

## 4. Rezultati

Provjerena je pouzdanost pojedinih skala i subskala izračunavanjem koeficijenta pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije (Cronbach alfa) te su utvrđeni njihovi osnovni deskriptivni parametri (tablica1). Pouzdanosti svih korištenih skala tipa unutarnje

konzistencije (Cronbach alfa) zadovoljavajuće su visoke te se njihove vrijednosti kreću od 0.70 do 0.95. Prije provedbe statističkih analiza provedena je provjera normaliteta distribucije rezultata Kolmogorov-Smirnovljevim testovima. Iz tablice 1 vidljivo je kako distribucija većine rezultata na subskalama CERQ, subskala depresivnosti (DAAS) te neugoda simptoma (GSRS) značajno odstupa od normalne. S obzirom da se pripadajuće vrijednosti asimetričnosti i spljoštenosti ne razlikuju mnogo od nulte (očekivana vrijednost kad je distribucija rezultata normalna) te su u okvirima prihvatljivih (asimetričnost <1, spljoštenost <3) (Kline, 2011) moguća je provedba parametrijskih analiza.

*Tablica 2* Deskriptivni parametri pojedinih skala i subskala (N=204)

Skala	subskala	M	SD	min	max	K-S test	Indeks asimetričnosti	Indeks spljoštenosti	$\alpha$
GSRS-uč		45.7	16.91	19	99	0.07	0.53	-0.17	0.87
GSRS-neu		42.02	19.47	15	105	0.11*	0.87	0.45	0.91
DASS-21		28.95	16.22	0	63	0.06	0.28	-0.76	0.95
	depresivnost	8.78	6.16	0	21	0.12**	0.43	-0.86	0.91
	anksioznost	9.13	5.97	0	21	0.09	0.30	-0.85	0.88
	stres	11.04	5.49	0	21	0.07	0.06	-0.8	0.89
CERQ									
	maladaptivne	46.25	9.23	23	70	0.07	0.09	0.1	0.83
	adaptivne	63.85	12.99	27	93	0.06	-0.30	-0.14	0.92
MAAS		49.47	14.11	21	86	0.06	0.22	-0.74	0.89
	Stresnost protekle god	4,17	0.84	1	5				
	Zadovoljstvo nošenja sa stresom	3.07	1.07	1	5				

Napomena: K-S test=Kolmogorov-Smirnov test.; \*p<.05, \*\*p<.01.

Uvidom u tablicu 2 vidljivo je kako su rezultati na svim skalama osim na upitniku kognitivne emocionalne regulacije pozitivno asimetrični, odnosno pomaknuti prema nižim vrijednostima. No, ukupni prosječni rezultat na GSRS skali doživljavanja simptoma se u različitim dobnim skupinama na nekliničkom uzorku kretao između 1.4 i 1.7 (Dimenäs, Carlsson, Glise, Israelsson i Wiklund, 1996) dok u ovom istraživanju iznosi 3.05. Takvi rezultati su i očekivani s obzirom da su u istraživanju sudjelovale osobe koje smatraju da doživljavaju značajne gastrointestinalne smetnje (uključeni u

online grupe podrške). Nadalje, ako se rezultati na Skali depresivnosti, anksioznosti i stresa usporede s normama koje predlažu autori upitnika (Lovibond i Lovibond, 1995) moguće je utvrditi kako sudionici u prosjeku doživljavaju umjerene razine depresivnosti i stresa te ozbiljne razine anksioznosti. Detaljniji podaci o učestalosti gastrointestinalnih simptoma i neugodnih emocionalnih stanja prikazani su u tablicama 3 i 4. Rezultati sudionika na Upitniku kognitivne emocionalne regulacije za adaptivne regulacije su negativno asimetrične, to jest sudionici izvještavaju o čestom upotrebljavanju adaptivnih regulacija dok su rezultati maladaptivnih regulacija umjereni. Rezultati stresnosti tijekom prethodne godine dana pomaknuti prema većim vrijednostima, dok je zadovoljstvo nošenja sa stresom tijekom protekle godine u prosjeku umjereno.

Prije odgovora na problem detaljnije su analizirani odgovori sudionika na Skali gastrointestinalnih simptoma te Skali depresivnosti anksioznosti i stresa kako bi se dobilo više podataka o profilu sudionika ovog istraživanja.

Tablica 3 Prikaz aritmetičkih sredina (M) i standardnih devijacija (SD) na pojedinim česticama Skale gastrointestinalnih simptoma

Sindrom	Simptom	Učestalost		Neugoda	
		M	SD	M	SD
Abdominalna bol		2.30	1.40	2.94	1.49
	Bol ili neugoda u gornjem dijelu abdomena	3.51	1.97	3.47	2.09
	Bolovi od gladi	2.56	1.72	2.41	1.63
	Mučnina	2.92	1.75	2.94	1.98
Probavne smetnje		3.66	1.50	3.10	1.57
	Kruljenje u želucu	3.39	1.81	2.64	1.83
	Nadutost	4.03	1.96	3.64	1.99
	Podrigivanje	3.50	2.09	2.81	1.95
	Plinovi	3.71	1.98	3.31	1.99
Refluks		3.14	1.86	3.04	1.96
	Žgaravica	2.99	1.93	2.92	2.03
	Refluks kiseline	3.61	2.11	3.15	2.17
Konstipacija		2.78	1.59	2.52	1.64
	Konstipacija (zatvor)	2.43	1.88	2.48	1.96
	Tvrda stolica	2.82	1.82	2.28	1.80
	Osjećaj nepotpunog pražnjenja crijeva nakon obavljanja nužde	3.09	2.06	2.81	1.99
Dijareja		2.49	1.52	2.39	1.71
	Dijareja (učestalo pražnjenje crijeva)	2.24	1.72	2.31	1.82
	Mekana stolica	2.80	1.83	2.34	1.84
	Potreba za hitnim pražnjenjem crijeva	2.42	1.74	2.52	1.96
GSRS ukupno		3.05	1.13	2.80	1.30

Iako to nije bio istraživački problem, s obzirom da je u ovom istraživanju prvi put na hrvatskom uzorku primijenjena ova skala, čini se važno analizirati koje gastrointestinalne simptome najviše doživljavaju naši sudionici te koliko ih smatraju neugodnima. U tablici 3 ujedno su i vidljive sve čestice koje su bile obuhvaćene Skalom gastrointestinalnih simptoma. Uvidom u podatke prikazane u tablici 3 uočljivo je kako se kao najčešći gastrointestinalni simptomi koji ujedno i izazivaju veću neugodu ističu nadutost, plinovi, refluks kiseline, bol ili neugoda u gornjem dijelu abdomena te podrigivanje. Uz to, kao što je prikazano u tablici 5, postoji visoka pozitivna povezanost učestalosti i nelagode gastrointestinalnih simptoma. Odnosno moglo bi se reći da su učestaliji simptomi i neugodniji.

*Tablica 4* Učestalost neugodnih emocionalnih stanja po kategorijama

	depresivnost	anksioznost	stres
normalno	31.37%	22.55%	29.90%
blago	9.31%	4.90%	9.80%
umjereno	21.57%	16.18%	20.59%
ozbiljno	14.71%	7.84%	21.57%
ekstremno ozbiljno	23.04%	48.53%	18.14%

Na temelju rezultata na subskalama depresivnosti, anksioznosti i stresa određene su razine doživljavanja neugodnih emocionalnih stanja po kategorijama ozbiljnosti. Utvrđeno je da se oko 40% sudionika nalazi u razinama od normalne do blago izražene depresije, dok je 60% u kategoriji s umjerenim do ekstremno ozbiljno izraženim simptomima depresivnosti. Zabrinjavajuć je podatak da samo 27% sudionika spada u kategorije normalne do blage anksioznosti, dok ih je oko 73% umjereno do ekstremno ozbiljno anksiozno. Što se tiče razina stresa, oko 40% sudionika nalaze se u razinama normalno do blago izraženih simptoma stresa, a njih oko 60% spada u kategorije umjereno do ekstremno ozbiljnih razina stresa.



Prvi korak u odgovaranju na probleme bio je provjeriti povezanost izmjerenih varijabli. Kako bi se to napravilo, izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije. Matrica korelacija prikazana je u tablici 5.

Tablica 5 Vrijednosti Pearsonovih koeficijenata korelacije između rezultata na svim korištenim skalama.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	8
1 GSRS-uč	-									
2 GSRS-neu	0.73**	-								
3 DASS-21	0.35**	0.37**	-							
4 Depresivnost	0.29**	0.31**	0.91**	-						
5 Anksioznost	0.34**	0.37**	0.92**	0.72**	-					
6 Stres	0.35**	0.36**	0.94**	0.79**	0.83**	-				
7 Adaptivne	-0.09	-0.12	-0.26**	-0.32**	-0.20**	-0.17*	-			
8 Maladaptivne	0.20**	0.19**	0.44**	0.46**	0.34**	0.43**	0.12	-		
9 MAAS	-0.25**	-0.30**	-0.31**	-0.25**	-0.32**	-0.30**	0.23**	-0.04	-	

Napomena: \*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$

Dobivena je statistički značajna negativna povezanost usredotočene svjesnosti s učestalosti gastrointestinalnih simptoma i neugodom povezanom s njima.

Između adaptivnih kognitivnih emocionalnih regulacija i gastrointestinalnih simptoma nema povezanosti, no maladaptivne kognitivno emocionalne regulacije pozitivno su povezane s gastrointestinalnim simptomima i neugodom povezanom s njima. Ukupan rezultat na skali DASS-21 koji označava opću uznemirenost, kao i rezultati na subskalama depresivnosti, anksioznosti i stresa pozitivno su povezani s učestalosti i neugodom gastrointestinalnih simptoma.

Nadalje, statistički su značajne pozitivne povezanosti maladaptivnih regulacija sa depresivnosti, anksioznosti i stresom. Nema povezanosti maladaptivnih regulacija i usredotočene svjesnosti. Dok su adaptivne regulacije negativno povezane sa depresivnosti, anksioznosti i stresom, a pozitivno s usredotočenom svjesnosti.

U svrhu odgovora na drugi problem obavljena je procjena medijacijskog učinka kognitivnih emocionalnih regulacija na odnos doživljavanja gastrointestinalnih simptoma i neugodnih emocija. Navedena procjena odvila se u nekoliko koraka: na početku je nužno napraviti provjeru postojanja odnosa na koji se može ostvariti medijacijski utjecaj. To se testiralo regresijskom analizom, odnosno, provjerena je značajnost doprinosa prediktora za objašnjavanje varijance kriterija. Dalje je potrebno utvrditi odnosu prediktora i pretpostavljenog medijatora, odnosno provjerava se je li doprinos prediktora za objašnjenje varijance medijacijske varijable, koja u ovom koraku u regresijskoj jednadžbi predstavlja kriterij, značajan. U trećem koraku potrebno je ispitati ostaje li inicijalni prediktor i dalje značajan za objašnjavanje varijance kriterija kada se u regresijsku jednadžbu uvrsti i medijacijska varijabla kao prediktor. O potpunoj medijaciji se govori ako kod posljednjeg koraka prediktor značajno ne predviđa kriterij. U slučaju da kad je efekt prediktora smanjen, ali još uvijek značajan, govorimo o djelomičnoj medijaciji (Baron i Kenny, 1986).

S obzirom da adaptivne regulacije i doživljavanje gastrointestinalnih simptoma nisu u korelaciji, s tim varijablama se ne provodi daljnja analiza medijacijskog učinka.

No, maladaptivne regulacije, doživljavanje gastrointestinalnih simptoma i neugodna emocionalna stanja (opća uznemirenost- ukupni rezultat na skali DASS-21) su u statistički značajnim intekorelacijama te je provođenje daljnje analize moguće.

Kako bi se stekao uvid u eventualni medijacijski utjecaj maladaptivnih strategija regulacije emocija na taj odnos, nužno je ispitati kakav je doprinos doživljavanja gastrointestinalnih simptoma u objašnjavanju varijance emocionalnih strategija. Naime, da bi uopće moglo biti riječi o potencijalnom medijatoru, potrebno je utvrditi kakav je njegov odnos s prediktorima. Specifičnije svrsishodno je utvrditi da prediktor značajno objašnjava varijancu pretpostavljene medijacijske varijable, kroz koju ostvaruje neizravni utjecaj na kriterij.

*Tablica 6* Rezultati regresijske analize s GI simptomima kao prediktorom i maladaptivnim emocionalnim regulacijama kao kriterijem

Prediktor	Kriterij	R <sup>2</sup>	F	β
GI simptomi	Maladaptivne strategije	.04	8.36**	0.20**

Rezultati regresijske analize ukazuju da doživljeni GI simptomi objašnjavaju oko 4% varijance maladaptivnih strategija ( $F=8.36, <0.01$ )

*Tablica 7* Rezultati postupka provjere maladaptivnih strategija regulacije emocija u ulozi medijatora odnosa gastrointestinalnih simptoma i neugodnih emocionalnih stanja

Model	Prediktor	Kriterij	R <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	$\Delta F$	B
1. Korak	GI simptomi	o. uznemirenost	.11		25.62**	.32**
2. korak	GI simptomi	o. uznemirenost	.25	.13**	35.99**	.26**
	Maladaptivne strategije					.36**

Napomena: \*\* $p<.01$ ; \* $p<.05$ ; R<sup>2</sup>-ukupni doprinos objašnjenju varijanci;  $\Delta F$ - vrijednost F omjera za dodanu grupu prediktora;  $\beta$ -vrijednost standardiziranog regresijskog koeficijenta

Uvrštavanjem maladaptivnih strategija u regresijsku jednadžbu dolazi do statistički značajne promjene u količini varijance objašnjenje svim prediktorima, točnije povećanjem s 11% na 25%. Promjena je vidljive i u regresijskim koeficijentima koji se s  $\beta = .32$  smanjio na  $\beta = .26$

Navedene promjene u količini objašnjene varijance opće uznemirenosti upućuje na to da maladaptivne strategije ostvaruje djelomični medijacijski utjecaj na odnos gastrointestinalnih simptoma i neugodnih emocionalnih stanja (opće uznemirenosti).

Proveden je i niz regresijskih analiza kako bi se utvrdilo postoji li medijacijski utjecaj maladaptivnih strategija na odnos gastrointestinalnih simptoma i svakog od neugodnih emocionalnih stanja ispitanih skalom DASS-21: depresivnosti, anksioznosti i stresa.

*Tablica 8* Rezultati postupka provjere maladaptivnih strategija regulacije emocija u ulozi medijatora odnosa gastrointestinalnih simptoma i depresivnosti

Model	Prediktor	Kriterij	R <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	$\Delta F$	$\beta$
1. Korak	GI simptomi	depresivnost	.08		16.79**	.26**
2. korak	GI simptomi	depresivnost	.23	.15**	40.10**	.20**
	Maladaptivne strategije					.38**

Napomena: \*\* $p<.01$ ; \* $p<.05$ ; R<sup>2</sup>-ukupni doprinos objašnjenju varijanci;  $\Delta F$ - vrijednost F omjera za dodanu grupu prediktora;  $\beta$ -vrijednost standardiziranog regresijskog koeficijenta

Uvrštavanjem maladaptivnih strategija u regresijsku jednadžbu dolazi do statistički značajne promjene u količini varijance objašnjenje svim prediktorima, točnije povećanjem s 8% na 23%. Promjena je vidljive i u regresijskim koeficijentima koji se s  $\beta = .26$  smanjio na  $\beta = .20$

Navedene promjene u količini objašnjene varijance opće uznemirenosti upućuje na to da maladaptivne strategije ostvaruje djelomični medijacijski utjecaj na odnos gastrointestinalnih simptoma i depresivnosti.

*Tablica 9* Rezultati postupka provjere maladaptivnih strategija regulacije emocija u ulozi medijatora odnosa gastrointestinalnih simptoma i anksioznost

Model	Prediktor	Kriterij	R <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	$\Delta F$	$\beta$
1. Korak	GI simptomi	Anksioznost	.10		23.14**	.31**
2. korak	GI simptomi	Anksioznost	.17	.07**	17.32**	.20**
	Maladaptivne strategije					.38**

Napomena: \*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$ ; R<sup>2</sup>-ukupni doprinos objašnjenju varijanci;  $\Delta F$ - vrijednost F omjera za dodanu grupu prediktora;  $\beta$ -vrijednost standardiziranog regresijskog koeficijenta

Uvrštavanjem maladaptivnih strategija u regresijsku jednadžbu dolazi do statistički značajne promjene u količini varijance objašnjenje svim prediktorima, točnije povećanjem s 10% na 17%. Promjena je vidljive i u regresijskim koeficijentima koji se s  $\beta = .30$  smanjio na  $\beta = .26$

Navedene promjene u količini objašnjene varijance opće uznemirenosti upućuje na to da maladaptivne strategije ostvaruje djelomični medijacijski utjecaj na odnos gastrointestinalnih simptoma i anksioznosti.

*Tablica 10* Rezultati postupka provjere maladaptivnih strategija regulacije emocija u ulozi medijatora odnosa gastrointestinalnih simptoma i stresa

Model	Prediktor	Kriterij	R <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	$\Delta F$	$\beta$
1. Korak	GI simptomi	Stres	.11		25.52*	.32**
2. korak	GI simptomi	Stres	.24	.13**	33.77**	.26**
	Maladaptivne strategije					.35**

Napomena: \*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$ ; R<sup>2</sup>-ukupni doprinos objašnjenju varijanci;  $\Delta F$ - vrijednost F omjera za dodanu grupu prediktora;  $\beta$ -vrijednost standardiziranog regresijskog koeficijenta

Uvrštavanjem maladaptivnih strategija u regresijsku jednadžbu dolazi do statistički značajne promjene u količini varijance objašnjenje svim prediktorima, specifičnije povećanjem s 11% na 24%. Promjena je vidljiva i u regresijskim koeficijentima koji se s  $\beta = .32$  smanjio na  $\beta = .26$

Spomenute promjene u količini objašnjene varijance opće uznemirenosti upućuje na to da maladaptivne strategije ostvaruje djelomični medijacijski utjecaj na odnos gastrointestinalnih simptoma i stresa.

Sumirano, maladaptivne strategije kognitivne emocionalne regulacije ostvaruje djelomični medijacijski utjecaj na odnos gastrointestinalnih simptoma i neugodnih emocionalnih stanja. S povećanjem učestalosti gastrointestinalnih simptoma povećava se učestalost korištenja maladaptivnih strategija te će se povisiti i razina neugodnih emocija.

Kako bi se dodatno potvrdili ovi nalazi primijenjena je tehnika linearnog strukturalnog modeliranja (SEM) u programu Mplus (Muthen i Muthen, 2009). S obzirom da medijacijska uloga može biti djelomična ili potpuna testirana su dva modela koji to prikazuju te se kao konačan uzima onaj model koji ima bolje indekse pristajanja. Model potpune medijacije anticipira da doživljavanje gastrointestinalnih simptoma djeluje na neugodna emocionalna stanja isključivo preko adaptivnih i maladaptivnih strategija kognitivne emocionalne regulacije. S druge strane model djelomične medijacije pretpostavlja da gastrointestinalni simptomi, osim što djeluju na neugodna emocionalna stanja preko korištenja adaptivnih i maladaptivnih strategija kognitivne emocionalne regulacije, imaju i izravan efekt na neugodna emocionalna stanja.

U modele su uključene skale GSRS, DASS-21 i CERQ. S obzirom da je skalom GSRS bila ispitana učestalost gastrointestinalnih teškoća te neugoda koju iste izazivaju, gastrointestinalni simptomi su u model uvršteni kao latentna varijabla čiji su indikatori rezultati koji ukazuju na učestalost i neugodu gastrointestinalnih simptoma. Upitnik CERQ za ispitivanje kognitivne emocionalne regulacije uključuje 9 faktora koji tvore adaptivne i maladaptivne strategije regulacije. Adaptivne i maladaptivne strategije uvedene su u model kao manifestne varijable. Neugodna emocionalna stanja uključena su u model kao latentna varijabla dok su ukupni rezultati na subskalama depresivnosti, anksioznosti i stresa bili njeni indikatori.

Kako bi se spomenuti modeli testirali upotrijebljena je metoda maksimalne vjerojatnosti (Maximum likelihood) procjene parametra. Procjena stupnja slaganja modela s podacima izvršena je prema sljedećim indeksima slaganja:  $\chi^2$ -test (hi-kvadrat –  $p > 0.05$ ;  $\chi^2/df$  manji od 3 za dobro slaganje), RMSEA (Root-mean-square error of approximation– ispod 0.06 za dobro slaganje ili ispod 0.10 za prihvatljivo slaganje), CFI i TLI (Comparative fit indeks i Tucker-Lewis indeks – veći od 0.95 za dobro slaganje ili veći od 0.90 za prihvatljivo slaganje) i SRMR (Standardized root-mean residual – ispod 0.08 za dobro ili ispod 0.10 za prihvatljivo slaganje) (Browne i Cudek, 1993; Hu i Bentler, 1999).

Uvidom u indekse slaganja prikazane u tablici 8 može se utvrditi kako kod modela potpune medijacije samo CFI ukazuje na prihvatljivo pristajanje modela podacima dok prema ostalim indeksima slaganja model loše pristaje podacima. No, kod modela djelomične medijacije postoji dobro slaganje prema CFI, prihvatljivo prema TLI te dobro prema SRMR indeksima, dok na loše pristajanje ukazuju RMSEA i  $\chi^2$ . S obzirom da ima bolje indekse slaganja kao konačan model uzima se model djelomične medijacije.

*Tablica 11* Prikaz rezultata testiranja modela potpune i djelomične medijacije

<b>Testirani modeli</b>		
<b>Indeksi slaganja</b>	<i>Model potpune medijacije</i>	<i>Model djelomične medijacije</i>
$\chi^2$	61.686	40.077
<i>Df</i>	12	11
$\chi^2/df$	5.14	3.64
<i>CFI</i>	0.931	0.960
<i>TLI</i>	0.879	0.923
<i>RMSEA</i>	0.142	0.114
<i>(90% C.I.)</i>	0.108 - 0.179	0.077-0.153
<i>SRMR</i>	0.103	0.040

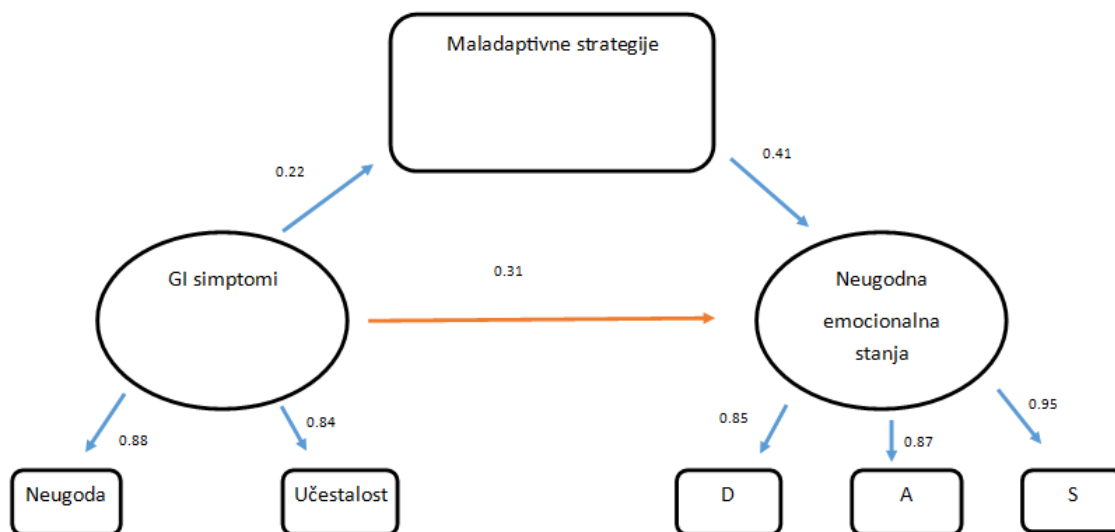
Također je ispitana značajnost indirektnih efekata gastrointestinalnih simptoma preko adaptivnih i maladaptivnih strategija kognitivne regulacije na neugodna emocionalna

stanja. Statistička značajnost indirektnih efekata utvrđena je provjerom uključuju li granice pouzdanosti nulu.

*Tablica 12* Prikaz veličine i statističke značajnosti indirektnih efekata

Indirektni efekti	Standardizirana procjena	Granice pouzdanosti (95% CI)
Gi simptomi ↓ Adaptivne strategije regulacije ↓ Neugodna emocionalna stanja	0.028	-0.016 do 0.072
Gi simptomi ↓ Maladaptivne strategije regulacije ↓ Neugodna emocionalna stanja	0.091	0.026 do 0.156

Iz Tablice 12 vidljivo je da granice pouzdanosti za prvi indirektni efekt adaptivnih strategija regulacije zahvaćaju nulu te je taj indirektni efekt neznačajan. Drugi indirektni efekt je značajan s obzirom da granice pouzdanosti ne zahvaćaju nulu. Više razine gastrointestinalnih simptoma doprinose jače izraženim neugodnim afektivnim stanjima putem većeg korištenja maladaptivnih strategija kognitivne emocionalne regulacije. Konačan model djelomične medijacije vidljiv je na slici 2.



Slika 2. Prikaz modela djelomične medijacije kognitivne emocionalne regulacije u odnosu između gastrointestinalnih simptoma i neugodnih emocionalnih stanja.

## 5. Rasprava

Istraživanja gastrointestinalnih poteškoća s psihološkog gledišta u Hrvatskoj su prilično rijetka. Ipak, gastrointestinalne poteškoće nipošto nije moguće shvaćati banalnim i beznačajnim jer su one povezane sa sniženom kvalitetom života (Hauser, 2010). Stručnjaci se slažu kako su psihosocijalni faktori imaju važnu ulogu na iskustvo gastrointestinalnih simptoma, zdravstvena ponašanja, ishode bolesti, ali i na fiziologiju probavnog trakta. Ipak ovi odnosi nisu u potpunosti razjašnjeni te je potrebno još mnogo rada na ovoj temi (Drossman i sur.,1999). Kako bi se doprinijelo razumijevanju gastrointestinalnih poteškoća i varijabla povezanih s njima cilj ovog istraživanja bio je ispitati ulogu neugodnih emocionalnih stanja, kognitivnih emocionalnih regulacija i usredotočene svjesnosti u objašnjenju gastrointestinalnih poteškoća. No, prije prelaska na nalaze istraživanja potrebno je osvrnuti se na kontekst provedbe i značajke uzorka.

Vrijeme provedbe ovog istraživanja bilo je u jeku pandemije COVID-19 virusa kada je broj novozaraženih osoba u Republici Hrvatskoj premašivao i 3000 slučajeva u danu (Vlada Republike Hrvatske, 2021). Općenito pandemije utječu na milijune ljudi širom svijeta te su ugrožavajuće kako za fizičko zdravlje tako i za psihičko. U vrijeme pandemije



mnoštvo je stresora koji mogu utjecati na pojedince, a posebno se ističu strah od zaraze, zabrinutost za vlastito zdravlje i zabrinutost za zdravlje bliskih drugih (Taylor, 2019). Neke od mogućih negativnih posljedica pandemije su razne stresne reakcije poput nesanicе, pojačane anksioznosti, zdravstveno rizičnih ponašanja, pojave psihosomatskih simptoma, ali i razvoj ili pogoršanje mentalnih poremećaja (Muslić, 2020). Talijanski znanstvenici (Abenavoli i sur., 2021) su utvrdili kako je tijekom *lockdowna* porasla razina doživljavanja gastrointestinalnih simptoma. Taj nalaz smatraju povezanim s promjenama prehrambenih navika (konzumacija hiperkalorične hrane, zaslađenih te alkoholnih pića koje se povezuje s povećanjem doživljavanja gastrointestinalnih simptoma) te stanjem anksioznosti zbog brige za zdravlje. Također, uz respiratorne simptome uz COVID-19 virus vežu se i gastrointestinalni simptomi, a kao najčešći ističu se dijareja i povraćanje (Tian, Rong, Nian i He, 2020). Stoga, prilikom tumačenja rezultata svakako treba imati na umu kontekst pandemije u kojem se istraživanje provelo. Sudionici ovog istraživanja naveli su kako ih je 24.5% bilo zaraženo korona virusom, dok je 55.39% sudionika navelo kako im je netko blizak bio zaražen. Nadalje, proteklu godinu procjenjuju stresnom što ne začuđuje s obzirom na to da je obilježena pandemijom. Razine depresivnosti i stresa mjerene DASS-21 skalom su, kao što je moguće vidjeti u tablici 4, povišene kod većeg djela sudionika. Usporedimo li rezultate našeg uzorka s rezultatima općeg prigodnog uzorka koje je dobila Šestan (2021) vidljivo je kako naši sudionici postižu više vrijednosti na DASS-21 skali, dok sudionici iz njenog uzorka izvještavaju o blagim simptomima depresivnosti, anksioznosti i stresa. Zanimljivo je da su rezultati oba uzorka na Upitniku kognitivne emocionalne regulacije prilično slični te možemo zaključiti kako naši sudionici koriste slične strategije regulacije kao i oni iz općeg uzorka. Naše rezultate također je moguće usporediti s kliničkim uzorkom žena koje su u procesu medicinski potpomognute oplodnje (Nekić, Bekavac i Tucak Junaković, 2015) od kojih se 81 % žena nalazi u razinama od normalne do blago izražene depresije, a njih 19% nalazi se u kategoriji s umjerenim do ozbiljno izraženim simptomima. S druge strane u našem uzorku osoba s gastrointestinalnim poteškoćama utvrđeno je da se oko 40% sudionika nalazi u razinama od normalne do blago izražene depresije, dok je 60% u kategoriji s umjerenim do ekstremno ozbiljno izraženim simptomima depresivnosti. Sukladno tome možemo zaključiti kako je naš uzorak specifičan jer ga čine visoko anksiozne osobe pod stresom, s povišenim razinama simptoma depresivnosti. Nadalje, bitan nalaz ovog istraživanja su e značajne pozitivne korelacije maladaptivnih strategija kognitivne emocionalne regulacije i neugodnih emocionalnih stanja te umjerene negativne korelacije adaptivnih strategija i

neugodnih emocionalnih stanja. Sudionici koji više koriste adaptivne kognitivne regulacije emocija iskazuju manje simptoma depresivnosti, anksioznosti i stresa, dok pojedinci koji više koriste maladaptivne strategije navode više simptoma depresivnosti i stresa. Uz to, usredotočena svjesnost je negativno povezana s neugodnim emocionalnim stanjima i maladaptivnim strategijama regulacije, a pozitivno s adaptivnim strategijama regulacije.

Osvrnemo li se na gastrointestinalne simptome također možemo uvidjeti kako naši sudionici imaju povišene rezultate. Naime ukupni prosječni rezultat učestalosti simptoma na GSRS skali se u različitim dobnim skupinama na nekliničkom uzorku kretao između 1.4 i 1.7 (Dimenäs, Carlsson, Glise, Israelsson i Wiklund, 1996) dok u ovom istraživanju iznosi 3.05. Specifično, prosječni rezultat referentne skupine za abdominalnu bol iznosi 1.56, za probavne smetnje je 1.78, za refluks je 1.39, za konstipaciju je 1.55, dok je za dijareju 1.38 (Dimenäs i sur., 1996). Usporedimo li te vrijednosti s rezultatima našeg istraživanja u tablici 3 vidljivo je kako su rezultati na našem uzorku viši.

U literaturi možemo pronaći konzistentne nalaze o povezanosti neugodnih emocionalnih stanja s gastrointestinalnim teškoćama kako na kliničkom uzorku osoba s dijagnosticiranim funkcionalnim gastrointestinalnim poremećajima (Mazaheri, 2015) tako i u općoj populaciji (Haug, Mykletun i Dahl, 2002). Rezultati ovog istraživanja u skladu su s tim nalazima te je potvrđena pozitivna povezanost učestalosti doživljavanja i neugode gastrointestinalnih simptoma s depresivnosti, anksioznosti i stresom. Uz to utvrđena je negativna povezanost maladaptivnih regulacija i gastrointestinalnih simptoma dok povezanosti adaptivnih regulacija i gastrointestinalnih simptoma nema. Moguće je da su neke čestice koje su svrstane u adaptivne regulacije i sudionici ovog istraživanja doživjeli kao da označavaju beznađe te je to moglo utjecati na rezultate (Martin i Dahlen, 2005). Svakako se valja osvrnuti i na činjenicu kako su u cijelom upitniku samo čestice koje se odnose na adaptivne strategije regulacije emocija bile pozitivno formulirane te postoji mogućnost da je ta neujednačenost mogla utjecati na odgovore sudionika.

Općenito je poznato kako je usredotočena svjesnost i kao osobina i kao praksa povezana s dobrim zdravljem i općom dobrobiti (Mandal, Arya i Pandey, 2011). Stoga ne iznenađuju rezultati ovog istraživanja prema kojima je usredotočena svjesnost negativno povezana s učestalosti doživljavanja i neugodom gastrointestinalnih simptoma te s depresivnosti, anksioznosti i stresom. Uz to postoji pozitivna povezanost usredotočene svjesnosti i adaptivnih strategija regulacije emocija. Nije utvrđena povezanost usredotočene svjesnosti

i maladaptivnih strategija regulacije emocija. Slične rezultate dobila je i Mazaheri (2015) u svome istraživanju.

MacKinnon i Luecken (2008) ističu važnost detaljnije provjere odnosa među varijablama uvrštenim u istraživanja pa tako pozdravljaju provjeru medijacijskih i moderatorskih efekata u zdravstvenoj psihologiji. U ovom istraživanju provjerena je medijacijska uloga kognitivnih emocionalnih regulacija na odnos gastrointestinalnih simptoma i neugodnih emocionalnih stanja. Ta uloga djelomično je potvrđena statističkom analizom te je zaključeno kako se s povećanjem učestalosti gastrointestinalnih simptoma povećava se učestalost korištenja maladaptivnih strategija te će se povisiti i razina neugodnih emocija. S obzirom da adaptivne regulacije i doživljavanje gastrointestinalnih simptoma nisu u korelaciji analizu medijacijskog utjecaja adaptivnih kognitivnih regulacija emocija nije imalo smisla provoditi. Navedeni rezultati u skladu su s rezultatima da su maladaptivne regulacije emocija medijator odnosa gastrointestinalne boli i neugodnih emocionalnih stanja (Mazaheri i sur., 2016). Weinland i Drossman (2013) objasnili su na primjeru sindroma iritabilnog crijeva kako prema Beckovom kognitivnom modelu sve emocije i ponašanja imaju kognitivne preteče koje se događaju ili uz trud ili bez truda. Kad se maladaptivne misli ponavljaju one se iz onih u koje se ulaže trud pretvaraju u nenaporne, odnosno automatske misli. Takve automatske misli povezane sa gastrointestinalnim simptomima očituju se u ponašanju i emocijama te mogu negativno utjecati na iskustvo simptoma. Primjer ovakve automatske misli je maladaptivna kognitivna strategija katastrofiziranja koju pojedinci često koriste kako bi se „pripremili“ na gastrointestinalne simptome. No, maladaptivna strategija katastrofiziranja vodi do lošijih zdravstvenih ishoda (Drossman i sur., 2000).

Kako odnos probavnog trakta i uma nipošto nije jednostavan mogu ilustrirati ideje izvedene iz studija na životinjama da crijeva i bakterije koje se ondje nalaze (zajednički nazvani mikrobiota) mogu modulirati raspoloženje i ponašanje. S obzirom da ova složena veza djeluje u oba smjera, autori iznose ideje o korištenju psihoterapija poput kognitivno-bihevioralne i vježba relaksacije koje bi potencijalno mogle modificirati crijevnu mikrobiotu (Farmer i sur., 2014). Recentna istraživanja koja se oslanjaju na popularnu ideju o utjecaju gastrointestinalne mikrobiote na ponašanje i raspoloženje pružaju indicacije o takvom odnosu kroz utvrđenu povezanost prisutnosti određenih mikroba u probavnom traktu i depresivnosti, anksioznosti i stresa (Taylor i sur., 2019). Općenito smo svjesni kako psihološki i socijalni utjecaji mogu utjecati na percepciju simptoma,

ponašanja traženja zdravstvene skrbi i na ishode osoba s funkcionalnim gastrointestinalnim poteškoćama (Levy i sur., 2006). Važno je primijetiti kako ta veza nije jednostrana te da psihološke poteškoće mogu biti rizičan faktor za razvoj gastrointestinalnih simptoma i poremećaja, no mogu biti i njihova posljedica (Van Oudenhove i sur., 2016).

U završnom dijelu rasprave, osvrnut ćemo se i na moguća ograničenja ovog istraživanja. Naime, istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku putem interneta. Takav pristup odabran je zbog epidemioloških mjera koje su u vrijeme prikupljanja podataka bile na snazi te bi prikupljanje podataka na drugačiji način bilo otežano i predstavljalo neželjeni rizik za sudionike. Zbog prikupljanja podataka putem interneta uzorak je selekcioniran jer ne zahvaća sudionike koji nisu u tolikoj mjeri digitalno pismeni. Uz to valja naglasiti kako se rezultati istraživanja temelje isključivo na samoprocjenama sudionika na koje mogu utjecati razne pristranosti, nemogućnost sudionika da točno procjeni svoje ponašanje, osjećaje i misli, kao i htijenje da se pokažu u što boljem svijetlu. No, valja naglasiti kako je iskustvo gastrointestinalnih simptoma subjektivno (Beath i sur., 2019) te se zbog toga takav pristup smatra primjerenim. Iako u ovom istraživanju nisu ispitivane spolne razlike bitno je naglasiti kako su 91% uzorka činile osobe ženskog spola. Da bi bilo moguće rezultate istraživanja generalizirati na širu populaciju potrebno je u uzorku imati podjednako zastupljene sudionike oba spola. Naime, epidemiološke studije generalno upućuju kako je prevalencija funkcionalnih gastrointestinalnih bolesti veća kod žena no rezultati nisu jednoznačni i ovise o specifičnim simptomima (Chang i sur., 2006). Dio spolnih razlika u doživljavanju gastrointestinalnih simptoma može se objasniti fluktuacijama hormona tijekom menstrualnog ciklusa kod žena. Utvrđeno je kako rad crijeva varira tijekom menstrualnog ciklusa, a najveću gastrointestinalnu nelagodu žene osjećaju prvog dana menstruacije (Judkins, Dennis-Wall, Sims, Colee i Langkamp-Henken, 2020). Istraživanja sugeriraju kako ženski spolni hormoni utječu na ozbiljnost gastrointestinalnih simptoma (Adeyemo, Spiegel i Chang, 2010).

Razumijevanje psihosocijalnih faktora kod doživljavanja gastrointestinalnih poteškoća je od izuzetne važnosti te postoji sve više dokaza kako je tom problemu nužno pristupiti interdisciplinarno. Tako su Levya i suradnici (2006) predložili da liječnici u obradu svake osobe s funkcionalnim gastrointestinalnim poremećajima uključe i psihološku procjenu. U

toj procjeni trebalo bi obuhvatiti 5 područja: 1. depresivnost i anksioznost; 2. somatizaciju; 3. zdravstvena uvjerenja i strategije suočavanja; 4. utjecaj bolesti na kvalitetu života te 5. istraživanje kronoloških "slučajnosti" između psihosocijalnih čimbenika i razdoblja pogoršanja ili poboljšanja simptoma. Drugi pak autori (Addolorato i sur., 2008) ističu kako je u pristupu pacijentima koji se suočavaju s gastrointestinalnim simptomima nužno uz gastroenterologe uključiti stručnjake za mentalno zdravlje. Neki od tretmana koji se predlažu su: kognitivno bihevioralna terapija, biofeedback, relaksacije, vježbe disanja te mindfulness meditacija (Drossman i sur., 2013).

Unatoč određenim ograničenjima, ovo istraživanje ipak pruža vrijedne dokaze o povezanosti psiholoških faktora i gastrointestinalnih simptoma na hrvatskom uzorku. Kao strategije u tretmanu osoba s gastrointestinalnim poteškoćama svakako bi valjalo uključiti one usmjerene na regulaciju emocija i usredotočenu svjesnost. Pored toga, ovaj rad može poslužiti kao smjernica za psihoedukaciju o psihosocijalnim determinantama gastrointestinalnih poteškoća.

## 6. Zaključci

1. Utvrđena je pozitivna povezanost doživljavanja gastrointestinalnih simptoma s neugodnim emocionalnim stanjima (depresivnosti, anksioznosti i stresom) i korištenjem maladaptivnih kognitivnih strategija regulacije emocija. Između adaptivnih kognitivnih emocionalnih regulacija i gastrointestinalnih simptoma nema povezanosti. Postoji negativna povezanost doživljavanja gastrointestinalnih simptoma i usredotočene svjesnosti.
2. Utvrđeno je da su maladaptivne kognitivne regulacije emocija djelomičan medijator odnosa doživljavanja gastrointestinalnih simptoma i neugodnih emocionalnih stanja (depresivnosti, anksioznosti i stresa).

## 7. Literatura

Abenavoli, L., Cinaglia, P., Lombardo, G., Boffoli, E., Scida, M., Procopio, A. C., Larussa, T., Boccuto, L., Zanza, C., Longhitano, Y., Fagoonee, S., i Lizza, F. (2021). Anxiety and gastrointestinal symptoms related to covid-19 during italian lockdown. *Journal of Clinical Medicine*, 10(6), 1221.

- Addolorato, G., Mirijello, A., D'Angelo, C., Leggio, L., Ferrulli, A., Abenavoli, L., Vonghia, L., Cardone, S., Leso, V., Cossari, A., Capristo, E. i Gasbarrini, G. (2008). State and trait anxiety and depression in patients affected by gastrointestinal diseases: psychometric evaluation of 1641 patients referred to an internal medicine outpatient setting. *International Journal of Clinical Practice*, 62(7), 1063-1069.
- Adeyemo, M. A., Spiegel, B. M. R. i Chang, L. (2010). Meta-analysis: do irritable bowel syndrome symptoms vary between men and women?. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 32(6), 738-755.
- Arambašić, L. (1996). Stres. U: Pregrad, J. (ur.) Stres, trauma, oporavak. Zagreb: DPP.
- Baer, R. A., Smith, G. T. i Allen, K. B. (2004). Assessment of mindfulness by self-report: The Kentucky Inventory of Mindfulness Skills. *Assessment*, 11, 191–206
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J. i Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27–45.
- 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.
- Beath, A. P., McDonald, K., Osborn, T. C. i Jones, M. P. (2019). The Positive Effect of Mindfulness Rivals the Negative Effect of Neuroticism on Gastrointestinal Symptoms. *Mindfulness*, 10(4), 712-723.
- Beck, A. T. i Alford, B. A. (2009). *Depression: Causes and treatment*. University of Pennsylvania Press.
- Bilić, A., Jurčić, D. i Mihanović, M. (2006). Funkcionalne gastrointestinalne bolesti: sindrom iritabilnoga crijeva. *Medicus*, 15(1), 63-71.
- Black, D. S. (2011). A brief definition of mindfulness. *Behavioral Neuroscience*, 7(2), 109.
- Bottesi, G., Ghisi, M., Altoè, G., Conforti, E., Melli, G. i Sica, C. (2015). The Italian version of the Depression Anxiety Stress Scales-21: Factor structure and psychometric properties on community and clinical samples. *Comprehensive psychiatry*, 60, 170-181.
- Bouchoucha, M., Hejnar, M., Devroede, G., Babba, T., Bon, C. i Benamouzig, R. (2013). Anxiety and depression as markers of multiplicity of sites of functional

- gastrointestinal disorders: a gender issue?. *Clinics and research in hepatology and gastroenterology*, 37(4), 422-430.
- Brown, K. W. i Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822.
- Browne, M. i Cudeck, R. (1993). Alternate ways of assessing model fit. u K. Bollen i J. Long (Ur.), *Testing structural equations models* (str. 1136-1162). Sage.
- Çakmak, B. B., Özkula, G., Işıklı, S., Göncüoğlu, İ. Ö., Öcal, S., Altınöz, A. E. i Taşkıntuna, N. (2018). Anxiety, depression, and anger in functional gastrointestinal disorders: A Cross-sectional observational study. *Psychiatry research*, 268, 368-372.
- Chang, L., Toner, B. B., Fukudo, S., Guthrie, E., Locke, G. R., Norton, N. J. i Sperber, A. D. (2006). Gender, age, society, culture, and the patient's perspective in the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*, 130(5), 1435-1446.
- Deary, V., Chalder, T. i Sharpe, M. (2007). The cognitive behavioural model of medically unexplained symptoms: a theoretical and empirical review. *Clinical psychology review*, 27(7), 781-797.
- Dimenäs, E., Carlsson, G., Glise, H., Israelsson, B. i Wiklund, I. (1996). Relevance of Norm Values as Part of the Documentation of Quality of Life Instruments for Use in Upper Gastrointestinal Disease. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 31(sup221), 8-13.
- Drake, R., Vogl, A. W. i Mitchell, A. W. (2020). *Gray's anatomy for students*. Elsevier Health Sciences.
- Drossman, D. A. (1998). Gastrointestinal illness and the biopsychosocial model. *Psychosomatic medicine*, 60(3), 258-267.
- Drossman, D. A. (2006). The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. *gastroenterology*, 130(5), 1377-1390.
- Drossman, D. A. (2016). Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features, and Rome IV. *Gastroenterology*, 150(6), 1262-1279.

- Drossman, D. A., Camilleri, M., Mayer, E. A. i Whitehead, W. E. (2002). AGA technical review on irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*, 123(6), 2108-2131.
- Drossman, D. A., Creed, F. H., Olden, K. W., Svedlund, J., Toner, B. B. i Whitehead, W. E. (1999). Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gut*, 45(2), 25-30.
- Drossman, D. A., Leserman, J., Li, Z., Keefe, F., Hu, Y. J. i Toomey, T. C. (2000). Effects of coping on health outcome among women with gastrointestinal disorders. *Psychosomatic Medicine*, 62(3), 309-317.
- El-Salhy, M. (2012). Irritable bowel syndrome: diagnosis and pathogenesis. *World journal of Gastroenterology: WJG*, 18(37), 5151.
- El-Serag, H. B. i Talley, N. J. (2004). The prevalence and clinical course of functional dyspepsia. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 19(6), 643-654.
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129-136.
- Farmer, A. D., Randall, H. A. i Aziz, Q. (2014). It's a gut feeling: how the gut microbiota affects the state of mind. *The Journal of Physiology*, 592(14), 2981-2988
- Furness, J. B. (2006). *The enteric nervous system*. Blackwell Publishing
- Garnefski, N., Kraaij, V. i Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1311-1327.
- Gershon, M. D. (1999). The enteric nervous system: a second brain. *Hospital Practice*, 34(7), 31-52.
- Gračanin, A., Gunjača, V., Tkalčić, M., Kardum, I., Bajšanski, I. i Perak, B. (2017). Struktura usredotočene svjesnosti i njezina povezanost s crtama ličnosti i emocionalnim reagiranjem. *Psychological Topics*, 26(3), 675-700.
- Hansen, M. B. (2003). The enteric nervous system II: gastrointestinal functions. *Pharmacology & Toxicology*, 92(6), 249-257.
- Haug, T. T., Mykletun, A. i Dahl, A. A. (2002). Are anxiety and depression related to gastrointestinal symptoms in the general population?. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 37(3), 294-298.



- Haug, T. T., Mykletun, A. i Dahl, A. A. (2002). Are anxiety and depression related to gastrointestinal symptoms in the general population?. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 37(3), 294-298.
- Hauser, G. (2010). *Usporedba psihološkog profila bolesnika s kroničnim upalnim bolestima crijeva i funkcionalnim bolestima gastrointestinalnog trakta*. Doktorska disertacija. Rijeka: Medicinski fakultet Rijeka
- Hauser, G., Pletikosic, S. i Tkalcic, M. (2014). Cognitive behavioral approach to understanding irritable bowel syndrome. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 20(22), 6744.
- Havelka, M. (2011). *Zdravstvena psihologija. Psihosocijalni pristup zdravlju*. Zagreb: Zdravstveno veleučilište.
- Henry JD i Crawford JR. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 44: 227-239.
- Hu, L. i Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives, *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Israelyan, N., Del Colle, A., Li, Z., Park, Y., Xing, A., Jacobsen, J. P., Luna, R. A., Jensen, D., Madra, M., Saurman, R., Lotorre, R., Law, K., Carson, W., Bunnett, N., Caron, M. i Margolis, K. G. (2019). Effects of serotonin and slow-release 5-hydroxytryptophan on gastrointestinal motility in a mouse model of depression. *Gastroenterology*, 157(2), 507-521
- Jokić-Begić N, Jakšić N, Ivezić E i Suranyi Z. (2012). *Validation of Croatian adaptation of the depression anxiety and stress scales (DASS – 21) in a clinical sample*. Conference: 18th Psychology Days in Zadar. Zadar, Croatia
- Judkins, T. C., Dennis-Wall, J. C., Sims, S. M., Colee, J. i Langkamp-Henken, B. (2020). Stool frequency and form and gastrointestinal symptoms differ by day of the menstrual cycle in healthy adult women taking oral contraceptives: a prospective observational study. *BMC Women's Health*, 20(1), 1-9.

- Jurin, T. (2012). Anksioznost. U Jokić-Begić N. (Ur.), *Psihosocijalne potrebe studenata*, 8. priručnik iz zbirke priručnika "Studenti s invaliditetom" (str. 55-80). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu
- Kalebić Jakupčević, K. (2014). *Provjera uloge metakognitivnih vještina, ruminacije, potiskivanja misli i usredotočenosti u objašnjenju depresivnosti*. Doktorski rad. Filozofski fakultet. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
- Keng, S. L., Smoski, M. J. i Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1041-1056.
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Lee, H. J., Lee, S. Y., Kim, J. H., Sung, I. K., Park, H. S., Jin, C. J. i Chun, H. J. (2010). Depressive mood and quality of life in functional gastrointestinal disorders: differences between functional dyspepsia, irritable bowel syndrome and overlap syndrome. *General Hospital Psychiatry*, 32(5), 499-502
- Levy, R. L., Jones, K. R., Whitehead, W. E., Feld, S. I., Talley, N. J. i Corey, L. A. (2001). Irritable bowel syndrome in twins: heredity and social learning both contribute to etiology. *Gastroenterology*, 121(4), 799-804.
- Levy, R. L., Olden, K. W., Naliboff, B. D., Bradley, L. A., Francisconi, C., Drossman, D. A. i Creed, F. (2006). Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*, 130(5), 1447-1458.
- Lovibond, S. H. i Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. (2nd. Ed.) Sydney: Psychology Foundation
- MacKinnon, D. P. i Luecken, L. J. (2008). How and for whom? Mediation and moderation in health psychology. *Health Psychology*, 27(2S), S99.
- Mandal, S. P., Arya, Y. K. i Pandey, R. (2011). Mindfulness, emotion regulation and subjective wellbeing: An overview of pathways to positive mental health. *Indian Journal of Social Science Research*, 8(1-2), 159-167.
- Martin, M., i Crane, C. (2003). Cognition and the body: somatic attributions in irritable bowel syndrome. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 31(1), 13-31.

- Martin, R. C. i Dahlen, E. R. (2005). Cognitive emotion regulation in the prediction of depression, anxiety, stress, and anger. *Personality and Individual Differences*, 39(7), 1249-1260.
- Mayer, E. A., i Collins, S. M. (2002). Evolving pathophysiologic models of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*, 122(7), 2032-2048.
- Mazaheri, M. (2015). Difficulties in emotion regulation and mindfulness in psychological and somatic symptoms of functional gastrointestinal disorders. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*, 9(4).
- Mazaheri, M., Roohafza, H. R., Mohammadi, M. i Afshar, H. (2016). The structural model of pain, cognitive strategies, and negative emotions in functional gastrointestinal disorders. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 21.
- Muslić, L. (2020). Koronavirus kao prijatelj mentalnom zdravlju. U *Koronavirus i mentalno zdravlje: Psihološki aspekti, savjeti i preporuke*. Hrvatska psihološka komora
- Muthén, L.K. i Muthén, B. (2010). *Mplus 6.0*. Muthén & Muthén.
- Nekić, M., Bekavac, J. i Tucak Junaković, I. (2015). Depresivnost žena koje su u postupku medicinski potpomognute oplodnje. *Socijalna psihijatrija*, 43(3), 0-120.
- Norton, G. R., Norton, P. J., Asmundson, G. J., Thompson, L. A. i Larsen, D. K. (1999). Neurotic butterflies in my stomach: the role of anxiety, anxiety sensitivity and depression in functional gastrointestinal disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 47(3), 233-240.
- Palsson, O. S. i Drossman, D. A. (2005). Psychiatric and psychological dysfunction in irritable bowel syndrome and the role of psychological treatments. *Gastroenterology Clinics*, 34(2), 281-303.
- Peery, A. F. i sur. (2015). Burden of gastrointestinal, liver, and pancreatic diseases in the United States. *Gastroenterology*, 149(7), 1731-1741.
- Roohafza, H., Keshteli, A. H., Daghighzadeh, H., Afshar, H., Erfani, Z. i Adibi, P. (2016). Life stressors, coping strategies, and social supports in patients with irritable bowel syndrome. *Advanced biomedical research*, 158(5).

- Schmulson, M. J. i Drossman, D. A. (2017). What is new in Rome IV. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 23(2), 151.
- Shapiro, S. L. (2009). The integration of mindfulness and psychology. *Journal of Clinical Psychology*, 65(6), 555-560.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A. i Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373-386.
- Soldo, L. i Vulić-Prtorić, A. (2018) Upitnik kognitivne emocionalne regulacije (CERQ) u: Slišković, A. i sur. (Ur.) *Zbirka psihologijskih skala i upitnika*, Svezak 9, Sveučilište u Zadru, Zadar, 2018. Str. 47-58.
- Spence, M. J. (2005). A prospective investigation of cognitive-behavioural models of irritable bowel and chronic fatigue syndromes: Implications for theory, classification and treatment. Doktorska disertacija. New Zealand: The University of Auckland
- Suarez, K., Mayer, C., Ehlert, U. i Nater, U. M. (2010). Psychological stress and self-reported functional gastrointestinal disorders. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 198(3), 226-229.
- Svedlund, J., Sjödin, I., & Dotevall, G. (1988). GSRS—a clinical rating scale for gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome and peptic ulcer disease. *Digestive Diseases and Sciences*, 33(2), 129-134.
- Šestan, L. (2021) *Odnos usredotočene svjesnosti s kognitivnom emocionalnom regulacijom i negativnim afektivnim stanjima*. Neobjavljeni diplomski rad. Zadar: Odjel za psihologiju Sveučilišta u Zadru.
- Talley, N. J., Phillips, S. F., Wiltgen, C. M., Zinsmeister, A. R. i Melton III, L. J. (1990). Assessment of functional gastrointestinal disease: the bowel disease questionnaire. *Mayo Clinic Proceedings*, 65(11), 1456-1479.
- Taylor, A. M., Thompson, S. V., Edwards, C. G., Musaad, S. M., Khan, N. A. i Holscher, H. D. (2019). Associations among diet, the gastrointestinal microbiota, and negative emotional states in adults. *Nutritional Neuroscience*, 23(12), 983-992.
- Taylor, S. (2019). *The psychology of pandemics: Preparing for the next global outbreak of infectious disease*. Cambridge Scholars Publishing.

- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the society for research in child development*, 59(2-3), 25-52.
- Tian, Y., Rong, L., Nian, W. i He, Y. (2020). gastrointestinal features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 51(9), 843-851.
- Tkalčić, M. i Hauser, G. (2009). Upalni i funkcionalni crijevni poremećaji: Somatske, psihološke i socijalne karakteristike. *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*, 18(1-2), 91-110.
- Van Oudenhove, L., Levy, R. L., Crowell, M. D., Drossman, D. A., Halpert, A. D., Keefer, L., Lackner, J. M., Murphy, T.B. i Naliboff, B. D. (2016). Biopsychosocial aspects of functional gastrointestinal disorders: how central and environmental processes contribute to the development and expression of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*, 150(6), 1355-1367.
- Vlada Republike Hrvatske (2021). Novozaraženi u Hrvatskoj, pristupljeno 3.7.2021. na <https://www.koronavirus.hr/>
- Vrcić Keglević, M., Nelken-Bestvina, D. i Vojvodić, Ž. (2016). Petnaest najčešćih bezreceptnih lijekova koje uzimaju bolesnici: longitudinalna studija utemeljena na rutinski prikupljenim podacima. *Medicina familiaris Croatica: journal of the Croatian Association of Family medicine*, 24(1), 30-41.
- Vulić-Prtorić, A. (2006). Anksiozna osjetljivost: fenomenologija i teorije. *Suvremena psihologija*, 9(2), 171-194.
- Vulić-Prtorić, A. (2012). Depresivnost. U Jokić-Begić N. (Ur.), *Psihosocijalne potrebe studenata*, 8. priručnik iz zbirke priručnika "Studenti s invaliditetom" (str. 107-129). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu
- Weinland, S. R. i Drossman, D. A. (2013). Psychological factors and treatments in irritable bowel syndrome. U Emmanuel A. i Quigley, E. (Ur.) *Irritable Bowel Syndrome: Diagnosis and Clinical Management* (183-213).
- WHO (2020). *Depression*. preuzeto 5.8.2021. s <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/depression>