

# Ponašajno-afektivne odrednice patnje kod sindroma iritabilnog crijeva

---

**Paušak, Barbara**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:865191>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-28**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository](#)



Sveučilište u Rijeci  
Filozofski fakultet u Rijeci  
Diplomski studij psihologije

Barbara Paušak

**Ponašajno-afektivne odrednice patnje kod sindroma iritabilnog crijeva**

diplomski rad

Rijeka, 2021.

Sveučilište u Rijeci  
Filozofski fakultet u Rijeci  
Diplomski studij psihologije

Barbara Paušak

**Ponašajno-afektivne odrednice patnje kod sindroma iritabilnog crijeva**

diplomski rad

Mentori:

prof. dr. sc. Mladenka Tkalčić  
doc. dr. sc. Rosana Troškot Perić

Rijeka, 2021.

## **IZJAVA**

Izjavljujem pod punom moralnom odgovornošću da sam diplomski rad izradila samostalno, znanjem stečenim na Odsjeku za psihologiju Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci, služeći se navedenim izvorima podataka i uz stručno vodstvo mentorice prof. dr. sc. Mladenke Tkalčić i komentorice doc. dr. sc. Rosane Troškot Perić.

Rijeka, rujan 2021.

## SAŽETAK

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati povezanosti između ponašanja specifičnih za sindrom iritabilnog crijeva (SIC), katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti, pozitivnog raspoloženja i aspekata razine patnje, te ispitati moguće medijacijske efekte katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti i pozitivnog raspoloženja u odnosu između specifičnih ponašanja i aspekata razine patnje. Istraživanje je provedeno u sklopu znanstvenoistraživačkog projekta „Kognitivno-afektivne i ponašajne odrednice sindroma iritabilnog crijeva“, a u njemu je sudjelovalo 74 ispitanika (60 žena i 14 muškaraca) s dijagnozom SIC-a, u dobi od 21 do 80 godina. Ispitivanje se provodilo u tri stadija: prvi i treći stadij se odnosio na popunjavanje upitničkih mjera u bolnicama, dok se drugi stadij odnosio na samostalno dvotjedno dnevničko praćenje. Dobivena je negativna povezanost između odvojenosti bolesti i percipirane veličine bolesti. Također, dobivena je negativna povezanost ponašanja specifičnih za SIC i odvojenosti bolesti, kao i pozitivna povezanost specifičnih ponašanja i percipirane veličine bolesti. Specifična ponašanja također su pozitivno povezana i s katastrofiziranjem i s anksioznom osjetljivošću. Katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost međusobno su pozitivno povezane, dok je pozitivno raspoloženje značajno negativno povezano s katastrofiziranjem i negativno s percipiranom veličinom bolesti. Katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost su negativno povezane s odvojenošću bolesti, a pozitivno s percipiranom veličinom bolesti. Nadalje, katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost ne posreduju u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti, ali značajno posreduju u negativnoj povezanosti između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti. Osim toga, katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost posreduju u pozitivnoj povezanosti između izbjegavajućih, kao i kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti. Nalazi ovog istraživanja pridonose objašnjenju SIC-a iz biopsihosocijalne perspektive, odnosno KBT modela ukazujući na važnost uloge ponašanja specifičnih za SIC, katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u patnji oboljelih osoba.

**Ključne riječi:** sindrom iritabilnog crijeva, izbjegavajuća ponašanja, kontrolirajuća ponašanja, PRISM-RII, patnja, kvaliteta života, katastrofiziranje, anksiozna osjetljivost, pozitivno raspoloženje

## **ABSTRACT**

### **Behavioural-affective determinants of suffering in irritable bowel syndrome**

The aim of this study was to examine the relationships between irritable bowel syndrome (IBS)-specific behaviours, catastrophizing, anxiety sensitivity, positive mood and aspects of suffering, as well as to investigate possible mediating effects of catastrophizing, anxiety sensitivity and positive mood on relationships between specific behaviours and aspects of suffering. The research was conducted as a part of the scientific project "Cognitive-affective and behavioural determinants of irritable bowel syndrome". 74 subjects (60 women and 14 men) diagnosed with IBS participated in research, with ages ranging from 21 to 80 years. The study was conducted in three stages - the first and third stage consisted of completing various questionnaires in hospitals, while the second stage consisted of a two-week monitoring period using a diary technique. Results showed a negative correlation between self-illness separation and illness perception measure. Results also showed a negative correlation between IBS-specific behaviours and self-illness separation, as well as a positive correlation between specific behaviours and illness perception measure. Specific behaviours are also positively correlated with both catastrophizing and anxiety sensitivity. Catastrophizing and anxiety sensitivity are positively correlated, while positive mood is significantly negatively correlated with catastrophizing and negatively with illness perception measure. Catastrophizing and anxiety sensitivity are negatively correlated with self-illness separation, and positively with illness perception measure. Furthermore, catastrophizing and anxiety sensitivity do not mediate the relationship between avoidance behaviours and self-illness separation, but they do significantly mediate the negative relationship between control behaviours and self-illness separation. In addition, catastrophizing and anxiety sensitivity mediate the positive relationship between avoidance behaviours, as well as control behaviours and illness perception measure. The findings of this study contribute to the explanation of IBS from a biopsychosocial perspective, ie the CBT model, indicating the importance of roles of IBS-specific behaviours, catastrophizing and anxiety sensitivity in the suffering of patients.

**Key words:** irritable bowel syndrome, avoidance behaviours, control behaviours, safety behaviours, PRISM-RII, suffering, quality of life, catastrophizing, anxiety sensitivity, positive mood

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Funkcijski gastrointestinalni poremećaji</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Sindrom iritabilnog crijeva</b> .....	<b>2</b>
1.2.1. Dijagnoza .....	2
1.2.2. Epidemiologija .....	4
1.2.3. Patogeneza .....	6
<b>1.3. Biopsihosocijalna perspektiva</b> .....	<b>7</b>
1.3.1. Kognitivno-bihevioralni model.....	8
<b>1.4. Predisponirajući faktori</b> .....	<b>9</b>
<b>1.5. Precipitirajući faktori</b> .....	<b>10</b>
1.5.1. Raspoloženje .....	10
1.5.2. Anksiozna osjetljivost .....	11
<b>1.6. Perpetuirajući faktori</b> .....	<b>13</b>
1.6.1. Katastrofiziranje .....	14
1.6.2. Izbjegavajuća ponašanja i ponašanja uspostavljanja kontrole.....	15
<b>1.7. Zdravstveni ishodi SIC-a</b> .....	<b>17</b>
1.7.1. Patnja kao komponenta HRQoL .....	19
<b>1.8. Začarani krug SIC-a</b> .....	<b>20</b>
<b>1.9. Cilj istraživanja</b> .....	<b>21</b>
<b>2. PROBLEMI I HIPOTEZE</b> .....	<b>21</b>
<b>3. METODA</b> .....	<b>23</b>
<b>3.1. Sudionici</b> .....	<b>23</b>
<b>3.2. Instrumentarij</b> .....	<b>24</b>
3.2.1. Upitnik općih podataka .....	24
3.2.2. Upitnik bihevioralnih odgovora za SIC (IBS-BRQ, Reme i sur., 2010) .....	24
3.2.3. Skala katastrofiziranja iz Upitnika o strategijama suočavanja (Rosenstiel i Keefe, 1983) .....	25
3.2.4. Indeks anksiozne osjetljivosti (ASI; Jurin i sur., 2011).....	26
3.2.5. Skala raspoloženja (Kardum i Bezinović, 1992; Tončić, 2009).....	26
3.2.6. Slikovna reprezentacija bolesti i samopoimanja (PRISM-RII, Klis i sur., 2008).....	28
<b>3.3. Postupak istraživanja</b> .....	<b>29</b>
<b>3.4. Obrada podataka</b> .....	<b>30</b>
<b>4. REZULTATI</b> .....	<b>30</b>
<b>4.1. Povezanost odvojenosti bolesti i percipirane veličine bolesti</b> .....	<b>31</b>
<b>4.2. Povezanost ponašanja specifičnih za SIC s aspektima razine patnje</b> .....	<b>32</b>
<b>4.3. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i aspekata razine patnje</b> .....	<b>33</b>

4.3.1. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti .....	34
4.3.2. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti .....	35
<b>4.4. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i aspekata razine patnje.....</b>	<b>37</b>
4.4.1. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti.....	37
4.4.2. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti .....	40
<b>5. RASPRAVA .....</b>	<b>42</b>
5.1. Odnos odvojenosti bolesti i percipirane veličine bolesti.....	42
5.2. Povezanost između ponašanja specifičnih za SIC, katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti, pozitivnog raspoloženja te aspekata razine patnje .....	43
5.3. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i aspekata razine patnje .....	47
5.4. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i aspekata razine patnje.....	51
5.5. Ograničenja, implikacije i prijedlozi za buduća istraživanja.....	53
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>55</b>
<b>7. LITERATURA .....</b>	<b>56</b>
<b>8. PRILOZI .....</b>	<b>68</b>



# 1. UVOD

## 1.1. Funkcijski gastrointestinalni poremećaji

Unutar medicinske grane gastroenterologije moguće je izdvojiti skupinu funkcijskih gastrointestinalnih poremećaja (FGIP), koji su obilježeni bilo kojom kombinacijom gastrointestinalnih (GI) simptoma poput poremećaja u GI pokretljivosti, visceralne preosjetljivosti, promjena u procesiranju središnjeg živčanog sustava, imunosne funkcije i mikrobiote (Drossman, 2006; Schmulson i Drossman, 2017). FGIP pripadaju spektru poremećaja interakcije između mozga i crijeva, s time da se ovi kronični simptomi donjeg dijela probavnog sustava pojavljuju bez organske bolesti koja bi mogla objasniti te simptome (Drossman, 2016), što je dugi niz godina liječnicima predstavljalo prepreku u njihovoj dijagnozi jer su se oslanjali upravo na klasičan klinički pristup bolestima (Drossman, 2006).

Danas FGIP obuhvaćaju velik dio kliničke prakse gastroenterologa i liječnika obiteljske medicine (Jones i sur., 2006), odnosno u području gastroenterologije upravo su oni najčešće dijagnosticirani poremećaji (Drossman, 2016). Iako nisu životno ugrožavajući, prisutni su razni fiziološki, psihološki i sociokulturalni faktori koji pridonose percepciji simptoma kao uznemirujućih, intenzivnih i prijetećih, te zbog ovoga psihosocijalne posljedice na život i svakodnevne aktivnosti mogu biti značajne (Drossman, 2006). Tijekom zadnjih 30 godina, *The Rome Foundation* omogućio je liječnicima i istraživačima lakše prepoznavanje FGIP putem oslanjanja na kriterije temeljene na simptomima – trenutno su važeći IV. Rimski kriteriji (Shiha i sur., 2021).

Svaki FGIP ima različite tjelesne lokacije i obrasce simptoma (Tanaka i sur., 2011), iako se simptomi jednog također mogu preklapati i s drugim FGIP-om. Procjenjuje se da do trećine pacijenata s FGIP-om pokazuje značajke više od jednog poremećaja, sugerirajući zajedničku osnovnu etiologiju (Aziz i sur., 2017). Iako su ranije FGIP koji se odnose na poremećaje crijeva bili klasificirani u 5 jedinstvenih kategorija – sindrom iritabilnog crijeva (SIC), funkcijska konstipacija, funkcijska dijareja, funkcijska abdominalna nadutost, te nespecifični FGIP (Lacy i sur., 2016), danas je podjela nešto složenija budući da je shvaćanje FGIP-a prema IV. Rimskim kriterijima postalo integrativnije, a u njih se uvrštavaju i dijagnoze koje ranije nisu bile dio FGIP-a (Schmulson i Drossman, 2017).

## 1.2. Sindrom iritabilnog crijeva

Sindrom iritabilnog crijeva (SIC, engl. *IBS, Irritable Bowel Syndrome*) najčešći je funkcijski poremećaj probavnog trakta, definiran na temelju recidivirajućih bolova u trbuhu koji traju barem 1 dan tjedno u posljednja 3 mjeseca, a povezani su s promijenjenim oblikom i frekvencijom defekacije, kao i osjećajem nadutosti i distenzijom trbuha (Chey i sur., 2015; Drossman, 2016; Lacy i sur., 2016).

Riječ je o kroničnom, ponavljajućem i epizodičkom crijevnom poremećaju, pri čemu su odsutne druge bolesti koje bi mogle objašnjavati postojeće simptome (Chey i sur., 2015; Longstreth i sur., 2006). SIC je poremećaj veoma heterogene prirode (Hauser i sur., 2014; Tanaka i sur., 2011), a simptomi mogu varirati tako da su za neke osobe vrlo iscrpljujući, dok su kod drugih puno blaži ili pak umjereni (Enck i sur., 2016). Također, kod istih osoba tijekom vremena simptomi se mogu mijenjati, a mogu im se izmjenjivati i podtipovi SIC-a, o kojima više piše u nastavku (Chey i sur., 2015).

### 1.2.1. Dijagnoza

Kroz povijest, različita imena odnosila su se na ono što danas nazivamo SIC-om. Tako su, između ostalog, korišteni nazivi mukozni kolitis (engl. *mucous colitis*; White i Jones, 1940), spastični kolitis, funkcijski sindrom crijeva i nervozni želudac/nervozna crijeva (engl. *spastic colitis, functional bowel syndrome, colonic neurosis, nervous bowel*; Christensen, 1994).

Ono što je važno za istaknuti je to što je, unatoč velikom broju istraživanja, SIC još uvijek poprilično „enigmatičan“, no i kompleksan poremećaj, a heterogenost njegove pojave kod pacijenata, kao i oponašanje te komorbiditeti s raznim drugim poremećajima također ne olakšavaju njegovu dijagnozu (Oka i sur., 2020). Godinama su liječnici pristupali klasičnim kliničkim pristupom, kao i dijagnozom na temelju isključenja (Blanchard, 2001). Zbog ovoga, a i zbog toga što bi osobe sa simptomima nekada otišle pogrešnom specijalistu, dolazilo bi do pogrešnih dijagnoza, te u konačnici do loših posljedica poput neučinkovitog tretmana, kao i do frustriranosti pacijenta i liječnika. Ipak, kako se razumijevanje i integrirani pristup SIC-u povećava, tako se to prelijeva i u praksu, što je povezano i s biopsihosocijalnom perspektivom o kojoj će biti više riječi kasnije.

Budući da nekakav zlatni dijagnostički standardni test niti konkretan biomarker za SIC još nisu dostupni, tijekom godina razvijani su dijagnostički kriteriji bazirani na simptomima koji se najčešće pojavljuju skupa kako bi se ubrzalo standardno dijagnosticiranje i smanjile nepotrebne pretrage. Tako su primjerice Manningovi kriteriji (Manning i sur., 1978) uključivali 7 simptoma kojima su odvajali SIC od drugih organskih bolesti (bol, mekša stolica na početku boli, češće pražnjenje crijeva kad bol krene, smanjenje boli nakon pražnjenja crijeva, vidljiva nadutost, osjećaji nadutosti, sluz u stolici i osjećaj nepotpunog pražnjenja (Blanchard, 2001). Ovi kriteriji, iako su bili nedostatni i ne pretjerano pouzdani, pomogli su da Drossman i sur. (1990) na 13. Internacionalnom kongresu gastroenterologije u Rimu razviju Rimske kriterije, čija se 4. inačica trenutno koristi. Ovi kriteriji su se mijenjali i razvijali tijekom godina, a za dijagnozu SIC-a potrebno je da se, između ostalog, pojavljuje ponavljajuća abdominalna bol barem jednom tjedno unutar zadnja tri mjeseca te da se pritom pojavljuju minimalno 2 sljedeća kriterija: 1. povezanost boli s defekacijom; 2. povezanost boli s promjenom frekvencije stolice; 3. povezanost boli s promjenom oblika stolice. Uz to, mora proći minimalno 6 mjeseci od pojavljivanja prvih simptoma kako bi se mogla postaviti dijagnoza (Lacy i sur., 2016). IV. Rimski kriteriji počeli su se koristiti 2016. godine, a u usporedbi sa starijim verzijama su stroži – abdominalna neugoda više nije dio definicije, a za abdominalnu bol nije dovoljno da se pojavljuje 3 dana mjesečno nego barem 1 tjedno. Ovime se dolazi do manjeg, konkretnijeg uzorka pacijenata koji po novom standardu imaju ozbiljnije simptome i više razine psiholoških komorbiditeta (Oka i sur., 2020).

Na temelju obrazaca simptoma, SIC je moguće podijeliti na 4 podtipa, koji ovise o tome koliko često osobe imaju abnormalno mekanu ili tvrdu stolicu. Prvi je SIC s boli/neugodom i prevladavajućom konstipacijom (IBS-C), drugi je SIC s prevladavajućom dijarejom (IBS-D), u treću kategoriju spada mješoviti SIC (IBS-M), a četvrti je nekategorizirani SIC (IBS-U) (Enck i sur., 2016). Dok prema III. Rimskim kriterijima postoje točno određene granice i podjele na podvrste SIC-a, treba naglasiti kako prema IV. Rimskim kriterijima ova podjela nije tako stroga – podvrste SIC-a više se promatraju u sklopu kontinuuma unutar kojeg bolest može varirati ovisno o prevladavajućim simptomima (Schmulson i Drossman, 2017).

Osim bilježenja kliničke povijesti, također je bitno napraviti određena testiranja kako bi se potvrdilo da osoba nema drugi poremećaj sličnih simptoma poput SIC-a (kao što su upalna bolest crijeva, celijakija, netolerancija laktoze ili fruktoze, mikroskopski kolitis, funkcijska dispepsija ili gastroezofagealna refluksna bolest) (Enck i sur., 2016; Lacy i sur.,

2016). Treba ispitati i obiteljsku povijest u slučaju da su u obitelji bile prisutne bolesti poput upalne bolesti crijeva ili raka crijeva, pogotovo ispod dobi od 50 godina, jer ovo može utjecati na daljnju precizniju dijagnozu te pacijentove brige i očekivanja (Spiller i sur., 2007).

Velik je udio osoba oboljelih od SIC-a koje su na neki način pokušale mijenjati vlastite prehrambene navike, nastojeći identificirati ili izbjegavati skupine hrane koje potencijalno dovode do simptoma SIC-a. Osim toga, manja proporcija pacijenata (između 6% i 17%, ovisno o istraživanju) povezivat će pojavu svojih simptoma s epizodom gastroenteritisa, trovanja hranom ili nekom drugom infekcijom, te se ovi slučajevi nazivaju „post-infektivni SIC“. Stoga bi se pri dijagnosticiranju SIC-a trebalo obuhvatiti i potencijalnu prisutnost ovih aspekata kako bi se slučaj potpunije razumio i k tome prikladno tretirao (Spiller i sur., 2007).

### ***1.2.2. Epidemiologija***

Procjene prevalencije SIC-a u populaciji variraju na globalnoj razini, donekle povezane s razlikama u korištenim populacijama, strogoćom dijagnostičkih kriterija i metodologijom istraživanja (Chey i sur., 2015).

Meta-analizom koju su proveli Oka i sur. (2020) utvrđeno je da globalna prevalencija SIC-a prema III. Rimskim kriterijima iznosi 9.2%, dok prema IV. Rimskim kriterijima iznosi tek 3.8%. Prvi nalaz sličan je rezultatu od 11.2% (95%-ni interval pouzdanosti od 9.8% do 12.8%) kojeg su dobili Lovell i Ford (2012). Osim toga, prema istraživanju Hungina i sur. (2003), 40% oboljelih ima formalnu dijagnozu duže od 10 godina, 43% ima dijagnozu između 2-10 godina, 7% ju ima 1-2 godine, a 10% je dijagnosticirano unazad godinu dana, prema čemu se može zaključiti da je SIC dugotrajan, perzistirajući poremećaj.

SIC se češće pojavljuje kod žena nego muškaraca, u omjeru od 2-2.5:1, barem kad su u pitanju osobe koje traže liječničku pomoć. Spolne razlike pronalaze se i u prevladavajućim simptomima – kod žena se najčešće pojavljuje SIC-C i češće se izjašnjavaju o abdominalnoj boli i simptomima vezanim za konstipaciju, dok SIC-D i prigovori vezani za dijareju prevladavaju kod muškaraca. Žene također izvješćuju o češćim i težim simptomima tijekom menstruacije, kao što su mekše stolice, nadutost i pogoršanje abdominalne boli. Prevalencija SIC-M podjednaka je kod oba spola (25.8% kod žena i 25% kod muškaraca). Razlika učestalosti SIC-a pronađena je i između različitih dobi – veće su šanse za pojavom SIC-a kod

mlađe populacije nego kod populacije starije od 50 godina (Kim i Kim, 2018; Lovell i Ford, 2012).

Prevalencija SIC-a varira i među državama, od primjerice 1.1% u Francuskoj do 35.5% u Meksiku, pri čemu se čak i nalazi unutar istih država veoma razlikuju s obzirom na individualna provedena istraživanja (Kim i Kim, 2018). Prema dosadašnjim istraživanjima, u Hrvatskoj prevalencija iznosi oko 28% te se također više pojavljuje kod žena (oko 65,2%) nego kod muškaraca (oko 34,8%), no nije dobivena razlika među dobnim skupinama (Grubić i sur., 2014).

Sukladno podacima prevalencije, može se zaključiti da je ženski spol rizičan čimbenik za razvoj SIC-a, a mogući razlozi su spolne razlike u zdravstvenom pristupu, načinu provođenja konzultacija, kao i biološkim funkcijama (uloga hormona u crijevnom funkcioniranju). Dob mlađa od 50 godina također može predstavljati rizični faktor, kao i prisutnost SIC-a i drugih kroničnih bolesti u obitelji zbog genetskih i odgojnih faktora (Enck i sur., 2016).

SIC se ponekad može pojavljivati u komorbiditetu s drugim poremećajima, a naročito značajno (oko ili preko 20%) s drugim funkcijskim GI poremećajima gornjeg probavnog sustava, poput funkcijske dispepsije, žgaravice, gastroezofagealne refluksne bolesti, mučnine, kao i donjeg probavnog sustava, poput dijareje, inkontinencije, dissinergije detruzora i sfinktera te konstipacije (Enck i sur., 2016). Osim toga, povišene razine anksioznosti i depresivnosti se također češće pojavljuju kod osoba oboljelih od SIC-a u usporedbi sa zdravom populacijom, štoviše ovakvi psihološki faktori mogu biti značajni moderatori u jačini i perzistentnosti simptoma SIC-a, kao i prijemljivošću tretmana (Popa i Dumitrascu, 2015). Također je značajno da, prema Zamani i sur. (2019), do 50% osoba koje ispunjavaju kriterije za anksiozne poremećaje imaju SIC, no i da osobe oboljele od SIC-a imaju trostruko veći rizik za ispunjenjem kriterija za dijagnozu anksioznih poremećaja. Stoga bi se ovakva komorbidna psihijatrijska stanja trebalo sistematski kontrolirati i tretirati kako bi se SIC-u kod pacijenata dalje moglo efektivno pristupiti (Fond i sur., 2014).

S obzirom na svoju učestalost i pojavnost, SIC, kao i ostali FGIP, predstavljaju ozbiljnu prijetnju ekonomskom i socijalnom sustavu (Carco i sur., 2020). SIC šteti ovim sustavima indirektnim stvaranjem troškova time što simptomi vode do učestalijeg izostajanja s posla, prekovremenog, no neučinkovitog ostajanja na poslu, kao i generalnog povlačenja od socijalnih interakcija (Zhang i sur., 2016). Također, u nekim slučajevima pojava simptoma

vodi osobe do zabrinutosti i potrebe za odlaskom na liječničke preglede, što može voditi do raznih gastroenteroloških, ali i negastroenteroloških pregleda i (ponekad neadekvatnih) liječenja, čime se stvaraju suvišni zdravstveni troškovi (Canavan i sur., 2014; Tack i sur., 2019), pogotovo ako se problemu odmah u početku ne pristupi iz biopsihosocijalne perspektive (Carco i sur., 2020).

Kako bi se suočili s ovim problemima i smanjili negativne efekte koje SIC ima na oboljele osobe i njihovu okolinu, trenutno se tretmanu SIC-a uglavnom pristupa tako da se nastoje prikriti, odnosno ublažiti simptomi koji se javljaju. Kako bi mogli razvijati efektivne tretmane, ključno je da što bolje razumijemo etiologiju i patofiziologiju SIC-a (Carco i sur., 2020).

### ***1.2.3. Patogeneza***

Pretpostavljeni uzrok SIC-a mijenjao se tijekom zadnja dva desetljeća. Tradicionalno, SIC je smatran čisto psihosomatskim poremećajem, no razvojem tehnologije omogućeno je i naprednije istraživanje njegove patogeneze (Sherwin i sur., 2016).

Unatoč tome što je SIC jedna od češćih pojava u globalnoj populaciji, konkretni mehanizmi odgovorni za ovo stanje još uvijek su slabo poznati. Po pitanju patogeneze, općenito se kod FGIP u obzir najviše uzimaju promjene u crijevnoj mikrobioti, niske razine upale i aktivacija imunskog sustava, iako je još uvijek prisutna nekonzistencija u rezultatima dosadašnjih istraživanja i manjak konsenzusa uloge mikrobiote, te kako su promjene u njoj povezane s FGIP. Puno je mogućih faktora koji igraju ulogu, a neke od njih su u sklopu patofiziologije istražili Carco i sur. (2020), kao primjerice disbiozu mikrobiote, aktivaciju imunskog sustava, poremećenu funkciju epitelne barijere i GI pokretljivosti, te određene okolinske faktore poput prehrane.

Razna istraživanja ukazuju na različitu zastupljenost određenih bakterija kod osoba sa SIC-om i zdravih osoba, te dodatno i među samim podtipovima SIC-a (Carco i sur., 2020; Margolis i sur., 2021). Klinička istraživanja također podržavaju uključenost crijevne mikrobiote u patogenezi SIC-a. Osim toga, produkti mikrobiote poput kratkolančanih masnih kiselina (SCFA, engl. *short chain fatty acids*) mogu pokazivati imunosne i regulatorne efekte, te ih se može smatrati važnom poveznicom između crijevne mikrobiote i domaćina. Također je moguće i da triptofanski metabolički put, kao i neurotransmiter serotonin imaju poveznicu s patogenezi SIC-a, budući da su povezani s raspoloženjem i kognicijom, gastrointestinalnom

pokretljivošću i visceralnom preosjetljivošću, a povišene razine triptofanskog metabolizma povezane su i s niskim razinama upale i promjenama u mikrobioti (Carco i sur., 2020; Margolis i sur., 2021).

Ukratko, iako u zadnje vrijeme dolazi do pomaka raspoznavanja patogeneze SIC-a – toga da su razine mikrobiota, mikroba (te njihove povezanosti s imunitetom), određenih molekula, bakterija, različite među osobama oboljelim od SIC-a i zdravim osobama, rezultati istraživanja još uvijek su poprilično nekonzistentni i ne dolaze uvijek do istog zaključka. Kontradiktornost rezultata vjerojatno je posljedica toga što je SIC sam po sebi heterogena bolest, simptomi kod osoba se razlikuju, a jasnih bioloških markera još nema. Moguće je da iza različitih podtipova SIC-a stoje različite biološke podloge i uzroci teško uočljivi na razinama na kojima se trenutno istražuje, no kako se s godinama poboljšava tehnologija, možda će i prepoznavanje ovih biomarkera ili promjena postati lakše uočljivo.

U patofiziologiji SIC-a se u novije vrijeme značajna pažnja pridaje osi mozak-crijeva (Fichna i sur., 2012), koja je sastavni dio biopsihosocijalne perspektive opisane u nastavku.

### **1.3. Biopsihosocijalna perspektiva**

Noviji pristup ovom sindromu proizlazi iz biopsihosocijalne (BPS) perspektive, prema kojoj se smatra da postoji neprekidna interakcija između bioloških, socijalnih i psiholoških podsustava, a ishod njihove interakcije predstavlja stanje zdravlja ili bolesti (Van Oudenhove i sur., 2016; van Tilburg i sur., 2013). Engel je još 1977. godine predložio biopsihosocijalni model zdravlja i bolesti, što je veoma pripomoglo razumijevanju dvosmjernog odnosa između uma i tijela - kako kod SIC-a, tako i FGIP-a općenito (Pletikosić Tončić i sur., 2018; Tanaka i sur., 2011).

BPS modelom obuhvaćaju se genetski i okolinski faktori, u koje spadaju rana životna iskustva, obiteljska vjerovanja i ponašanja, socijalno učenje, socijalna podrška, kultura, socijalni stres, traume i infekcije. Ovi faktori povezani su s GI fiziologijom, kao i neurološkim funkcioniranjem osobe. Pri ovome u GI fiziologiju spadaju pokretljivost, osjetljivost, prisutnost upale i imunosna disfunkcija te promijenjena bakterijska mikrobiota. Neurološko funkcioniranje moguće je podijeliti na psihološke te strukturne faktore. U psihološke faktore mogu se ubrojiti psihijatrijski komorbiditeti, kognitivno-afektivni procesi, aspekti anksioznosti i somatizacija, GI-specifična anksioznost, pristranost pažnje te katastrofiziranje. S druge strane, u strukturu te funkciju središnjeg živčanog sustava spadaju strukturne

mozgovne abnormalnosti, povezanost funkcionalne mreže, emocionalna i kognitivna modulacija visceralnih aferentnih signala, kao i klasično uvjetovanje straha (Pletikosić Tončić i sur., 2018; Tanaka i sur., 2011). U posljednje se vrijeme sve više govori o osi mozak-crijeva, dvosmjernoj komunikacijskoj mreži između mozga i GI sustava, ključnim konceptom razumijevanja podloge SIC-a. U ovu os uključeno je funkcioniranje perifernog enteričkog živčanog sustava i crijevne epitelne barijere, središnjeg živčanog sustava, kao i hipotalamičko-pituitarno-adrenalne osi (Collins i Bercik, 2009; Tanaka i sur., 2011; Van Oudenhove i sur., 2016), a ono što je značajno za SIC je poremećena regulacija ovih domena na neuralnoj, endokrinnoj i neuroimunnoj osnovi kroz djelovanje psihosocijalnih, okolinskih i fizičkih stresora (Fichna i Storr, 2012; Muscatello i sur., 2014).

Svi dosad navedeni faktori dovode do kliničke prezentacije koja se očituje putem simptoma, njihove jačine, komorbiditeta te ponašanja vezanih za bolest. Sve skupa dovodi do posljedica na život osobe – njihova kvaliteta života je promijenjena u usporedbi sa zdravom populacijom, a osim toga posljedice su značajne i za zdravstveni i ekonomski sustav. Uključivanje ovih faktora u BPS perspektivu i njihova integracija ključni su za objašnjenje heterogenosti i kompleksnosti SIC-a.

### ***1.3.1. Kognitivno-bihevioralni model***

Unutar biopsihosocijalne perspektive najčešće se koristi kognitivno-bihevioralni model SIC-a, koji integrira biološke i psihosocijalne domene ovog poremećaja te pruža učinkovit tretman (Lackner i sur., 2007; Pletikosić i Tkalčić, 2016). Ono što razlikuje ovaj model od općenitijeg BPS modela je u tome što pretpostavlja da su kognitivni, ponašajni i fiziološki faktori u međusobnoj interakciji koja stvara samoodrživu petlju simptoma, jedinstvenu za svaku osobu koja se suočava sa SIC-om (Deary i sur., 2007).

Kod ovog modela ističu se tri ključna koncepta pomoću kojih se definira razvoj i održavanje simptoma SIC-a (Hauser i sur., 2014). Prvi od njih odnosi se na biopsihosocijalnu pretpostavku da su podjednako važne biološke (crijevne upale, hormonalne promjene, autonomne disfunkcije i abdominalna bol), psihološke (promijenjena pažnja, anksioznost i depresija, interpretacije simptoma i ponašanja vezana uz bolest) i socijalne (okolinski utjecaji i socijalna podrška) komponente u razumijevanju bolesti. Drugi koncept odnosi se na pristup SIC-u kroz 3 vrste faktora. Prvi su predisponirajući faktori, unutar kojih se svrstavaju genetika, rana iskustva i neuroticizam; drugi su precipitirajući faktori (poput nepoželjnih životnih iskustava i svakodnevnih problema); a treći su perpetuirajući, koji se održavaju



aktivnima nakon što su uspostavljeni (npr. senzitivizacija i selektivna pažnja) (Deary i sur., 2007; Hauser i sur., 2014). U nastavku je detaljnije objašnjena svaka od ovih skupina faktora, kao i aspekti unutar njih koji su proučavani u sklopu ovog istraživanja. Konačno, treći koncept odnosi se na pretpostavku mogućnosti da osobe preuzmu ponovnu kontrolu nad svojim životom mijenjajući svoje kognicije i ponašanja, čime prekidaju petlju samoodržavajućih simptoma jer utjecajem na kognicije i ponašanja osobe usputno utječu i na vlastitu fiziologiju te emocije.

Iako ovaj model nastoji odvojiti predisponirajuće, precipitirajuće i perpetuirajuće faktore kako bi ga lakše objasnili, važno je zapamtiti kako se uloge ovih faktora mogu izmjenjivati budući da su konstantno uključeni u međusobnu interakciju. Ovisno o slučaju, faktor koji bi kod jedne osobe spadao među primjerice precipitirajuće faktore, kod druge osobe mogao bi pak spadati među perpetuirajuće faktore ili obrnuto (Hauser i sur., 2014).

#### **1.4. Predisponirajući faktori**

Ova skupina faktora odnosi se na pojedinačnu podložnost razvoju SIC-a. U ovu vrstu faktora svakako spadaju genetika, kao i rana stresna životna iskustva, iako konkretno za SIC još uvijek nije utvrđeno postoji li određen specifični gen koji pridonosi razvoju SIC-a tijekom života (Hauser i sur., 2014). U rana stresna životna iskustva mogu se ubrojiti vikarijski naučena bolesnička ponašanja zbog pretjerane roditeljske brige ili bolesti kod roditelja, kao i povijest zlostavljanja tijekom djetinjstva i ostale traume (Deary i sur., 2007).

Osobina ličnosti koja je značajan predisponirajući faktor je neuroticizam, koji se može definirati kao sklonost emocionalnoj reaktivnosti, iritabilnosti i nesigurnosti, važan je pri interpretiranju neutralnih situacija kao prijetećih što osobu češće dovodi u stanje distresa, a osim kod SIC-a, također je crta u podlozi razvoja raznih drugih bolesti (Hauser i sur., 2014; Pletikosić, 2015).

Predisponirajući faktori sami po sebi nisu dovoljni da se razvije SIC, nego je potrebno i djelovanje precipitirajućih faktora kako bi se „aktivirao“ razvoj SIC-a kod osoba koje imaju već postojeću podložnost (Pletikosić, 2015).

## **1.5. Precipitirajući faktori**

U sklopu kognitivno-bihevioralnog modela SIC-a, precipitirajući faktori su oni koji se naizgled pojave neposredno prije početka bolesti. Kao i ostali, ovi faktori također mogu biti na biološkoj, psihološkoj ili socijalnoj razini.

Među precipitirajuće faktore mogu se svrstati primjerice socijalni - stresni životni događaji, svakodnevni problemi, manjak socijalne podrške; biološki - crijevne upale, hormonalne promjene, disfunkcija autonomnog živčanog sustava i promijenjena crijevna mikrobiota; no i psihološki faktori – anksiozna i depresivna raspoloženja (Hauser i sur., 2014; Pletikosić Tončić i sur., 2018).

Unutar KBT modela Hauser i sur. (2014) također su predložili i model održavanja simptoma SIC-a, odnosno „začarani krug“ SIC-a. Ovo je značajno napomenuti zbog toga što se podrazumijeva izmjenjujuća uloga zbog interakcije svih faktora unutar KBT modela, primjerice u nekim slučajevima precipitirajući faktori se također mogu smatrati perpetuirajućim faktorima ako održavaju simptome. Stoga sljedeći faktori mogu spadati i u precipitirajuće, no i perpetuirajuće faktore, ovisno o kontekstu osobe oboljele od SIC-a. Model „Začaranog kruga SIC-a“ detaljnije će biti opisan nakon obuhvaćenih faktora.

### ***1.5.1. Raspoloženje***

Raspoloženje se može smatrati jednim faktorom povezanim s aspektima zdravstvenih i drugih ishoda SIC-a. Pojam afektivnog stila odnosi se na raspon individualnih razlika s različitim parametrima emocionalne reaktivnosti, afektivnog procesiranja i regulacije (Muscatello i sur., 2014), a može se podijeliti na pozitivan i negativan afekt. Oba ova aspekta mogu se konceptualizirati s jedne strane kao prolazna, kratkotrajna stanja, tj. promjene raspoloženja, ili kao stabilne crte - individualne razlike na generalnoj afektivnoj razini. Afektivne crte mogu se definirati kao stabilne dispozicije pri doživljavanju odgovarajućih faktora raspoloženja (tj. pozitivnih ili averzivnih emocija). Prema tome, osobe visoke na crti negativnog afekta (NA) vjerojatnije doživljavaju prožimajuća i intenzivna stanja negativnog afekta dok osobe visoke na crti pozitivnog afekta (PA) više izvještavaju o većim razinama pozitivnog afekta. Također, istraživači se ne slažu oko toga je li riječ o kontinuumu od crte negativnog afekta do crte pozitivnog afekta ili izrazito različitim dimenzijama, no valja napomenuti kako se većinom priklanjaju mišljenju da je riječ o različitim dimenzijama.

S obzirom na količinu objavljenih istraživanja, izgleda da je NA unutar ovog poremećaja detaljnije istražen nego PA. NA je povezan s dugotrajnom emocionalnom uznemirenošću, općenitom neprilagođenošću, nižom tjelesnom kvalitetom života, kao i širokim rasponom subjektivnih primjedbi i prijavljenih tjelesnih simptoma (Muscatello i sur., 2014; Pletikosić Tončić i sur., 2018). S druge strane, iako se za PA smatra da doprinosi boljem tjelesnom i mentalnom zdravlju (Muscatello i sur., 2016; Pressman i Cohen, 2005), u kontekstu SIC-a je provedeno veoma malo istraživanja koja su ispitivala njegovu ulogu među drugim faktorima. Jedno od takvih istraživanja ukazalo je na ulogu PA kao mogućeg medijatora odnosa drugih varijabli – u istraživanju Sibelli i sur. (2018) PA je djelovao kao potpuni medijator u odnosu emocionalnog procesiranja i težine simptoma, a djelovao je i kao djelomični medijator u odnosu emocionalnog procesiranja i interferencije SIC-a u životnim ulogama. Također, viša razina PA može biti i prediktor više mentalne kvalitete života kod osoba oboljelih od SIC-a (Pletikosić Tončić i sur., 2018). Ipak, raspoloženje je slabo istraženo u okviru SIC-a, pogotovo u usporedbi s količinom istraživanja koja se usmjeravaju na komorbiditete SIC-a i poremećaja raspoloženja (primarno depresije), kao i anksioznih poremećaja.

Za mjerenje pozitivnog i negativnog raspoloženja najčešće se koristi skala PANAS (engl. *Positive and Negative Affect Schedule*) koja pomoću 20 čestica mjeri PA i NA kao dvije nezavisne dimenzije, pri čemu subskala PA obuhvaća pridjeve poput uzbuđeno, zainteresirano i nadahnuto, dok subskala NA sadrži pridjeve poput nervozno, uplašeno i razdražljivo (Pletikosić, 2015; Watson i sur., 1988). U ovom istraživanju je pak korištena skraćena verzija Skale raspoloženja (Kardum i Bezinović, 1992; Tončić, 2009), koja osim faktora višeg reda (PA i NA) mjeri i 7 faktora nižeg reda. Prednost ovakvih mjera je u tome što se mogu mjeriti više puta i zatim izračunati prosjek, što daje stabilniju sliku o raspoloženjima osoba (Pletikosić Tončić i sur., 2018).

### ***1.5.2. Anksiozna osjetljivost***

Općenito, anksioznost se može definirati kao odgovor na nekakvu dugotrajnu, nepredvidljivu prijetnju, a obuhvaća fiziološke, afektivne i kognitivne promjene (Popa i Dumitrascu, 2015). Anksioznost je moguće konceptualizirati na dva načina – kao stanje te kao osobinu ličnosti. Dok se anksioznost kao crta ličnosti definira kao relativno stabilna sklonost doživljavanju situacija kao prijetećih i reagiranja u skladu s tim, stanje anksioznosti odnosi se na prolazan subjektivni doživljaj zabrinutosti, napetosti i pobuđenosti autonomnog živčanog

sustava (Pletikosić, 2015; Spielberger, 2000). Više je konstrukata proizašlo iz koncepta anksioznosti, a jedan od njih je i anksiozna osjetljivost (AO).

AO se definira kao strah od javljanja anksioznih simptoma i tjelesnih senzacija povezanih s anksioznošću, koji proizlazi iz uvjerenja da ti simptomi i tjelesne senzacije mogu imati negativne tjelesne, psihološke i socijalne posljedice (Labus i sur., 2007). Ona predstavlja specifičnu tendenciju da se strahom preosjetljivo reagira na senzacije koje su sastavni dio anksioznosti, straha ili panike, poput boli u prsima, želučanih tegoba ili letećih misli (Horenstein i sur., 2018; Taylor i sur., 1992; Vulić-Prtorić, 2006). Definirajući ju kao relativno stabilnu crtu ličnosti koja se empirijski razlikuje od crte anksioznosti (Reiss, 1997), AO se razlikuje po tome što se odnosi na specifičnu tendenciju da se strahom reagira na vlastite simptome anksioznosti, dok se crta anksioznosti odnosi na predispoziciju da se anksiozno reagira na široki raspon stresora (Labus i sur., 2007).

Iako je originalno konceptualizirana kao predispozicija uspoređivana s crtom anksioznosti (Reiss i sur., 1986; Taylor i sur., 1992), AO se unutar kognitivno-bihevioralnog modela SIC-a može smjestiti u bilo koju od tri grupe faktora koji pridonose održavanju SIC-a. Primjerice, Hauser i sur. (2014) navode da crta anksioznosti u povezanosti s neuroticizmom može predstavljati predisponirajući faktor, dok se stanje anksioznosti odnosi na precipitirajući faktor u smislu reagiranja na razne stresne situacije, a AO u konačnici može igrati perpetuirajuću ulogu u održavanju simptoma bolesti.

Istraživanja pokazuju kako se više razine AO pojavljuju kod osoba sa SIC-om nego kod zdravih osoba (Hazlett-Stevens i sur., 2003; Saigo i sur., 2013), a može biti povezana s pojačanom simptomatologijom u SIC-u (Gros i sur., 2009), kao i percepcijom nemogućnosti kontrole abdominalnih simptoma kod osoba koje uz SIC imaju i panični poremećaj (Sugaya i sur., 2013). Rezultati istraživanja kojeg su provele Zargar i Kavooosi (2021) kosi se s prethodnim nalazima – u ovom slučaju subskale AO nisu se značajno razlikovale između osoba sa SIC-om i kontrolnih grupa. U kontekstu psihoterapije, pokazuje se kako je razinu AO moguće smanjiti putem kognitivne terapije, terapije bazirane na meditaciji usredotočene svjesnosti (tzv. mindfulness), kao i grupne realitetne terapije (Henrich i sur., 2020; Hoseini i Kiyani, 2019; Lackner i sur., 2006), što bi moglo imati važnu implikaciju u korištenju tretmana za prekidanje začaranog kruga SIC-a.

AO je primarno ispitivana u kontekstu anksioznih poremećaja, naročito paničnog poremećaja (Reiss i sur., 1986; Taylor i sur., 1992), a pronađeno je i da predstavlja rizični

faktor za anksioznu patologiju (Labus i sur., 2007). Mjera koja je prva stvorena u tu svrhu, koja se koristi i danas, nazvana je Indeks anksiozne osjetljivosti (ASI; Reiss i sur., 1986), a korištena je i u sklopu ovog istraživanja. Riječ je o multidimenzionalnoj mjeri koja procjenjuje anksiozno-specifične senzacije, kognitivni manjak kontrole te strah od vidljive disfunkcije (Reiss, 1991). Budući da je ASI originalno osmišljen za mjerenje AO u paničnom poremećaju, konstruirano je i nekoliko alternativnih mjera koje bi se mogle više osvrnuti na kroničnu bol, kao i na GI simptome, poput Profila anksiozne osjetljivosti (engl. *Anxiety Sensitivity Profile*) i Skale anksioznosti od bolnih simptoma (engl. *Pain Anxiety Symptom Scale*) (Labus i sur., 2007).

Još jedna mjera, no i alternativni konstrukt, je gastrointestinalno specifična anksioznost. Dok se AO uglavnom oslanja samo na interoceptivne senzacije unutar cijelog tijela, GI-specifična anksioznost odnosi se na kognitivne, afektivne i ponašajne odgovore do kojih dolazi zbog straha od GI senzacija, simptoma, no uključuje i kontekst u kojem se ove visceralne senzacije i simptomi događaju (Hauser i sur., 2014; Labus i sur., 2007). Mjeri se pomoću Indeksa visceralne anksioznosti (VSI, engl. *Visceral sensitivity index*), a značajnost ove mjere je u tome što potencijalno dobro predviđa dijagnozu SIC-a, pri čemu kontrolira komorbiditete anksioznih poremećaja ili općenito visoke anksioznosti (Black i sur., 2020; Pletikosić, 2015). Mjere VSI i ASI su značajno povezane – osobe s visokom AO vjerojatnije će izvještavati da se osjećaju anksiozno i u vezi svojih GI simptoma (Labus i sur., 2007; Saigo i sur., 2014). Moguće je i da GI-specifična anksioznost djeluje kao medijator između AO i jačine GI simptoma (Labus i sur., 2007), no i da na povezanost AO i GI-specifične anksioznosti djeluje i konstrukt tolerancije stresa (Wright i sur., 2020). S obzirom na rezultate navedenih istraživanja, ulogu ovih konstrukata unutar KB modela SIC-a bilo bi dobro detaljnije ispitati u budućnosti.

## **1.6. Perpetuirajući faktori**

Ovo su faktori koji održavaju SIC nakon što se pojavi, pri čemu otežavaju njegovo ublažavanje ili uklanjanje, a većinom se odnose na kognicije i ponašanja koja igraju ulogu u samoodržavajućoj petlji simptoma SIC-a. Ovdje se mogu ubrojiti katastrofiziranje, anksiozne misli, pristranosti pažnje, emocije, bolesnička ponašanja, ponašanja specifična za SIC, hormoni HPA osi i abdominalna bol (Hauser i sur., 2014). Među perpetuirajuće faktore mogli bi se svrstati i neprikladni mehanizmi suočavanja, koji se odnose na strategije pojedinca pri suočavanju sa svojom bolešću. Ovi mehanizmi također mogu pridonositi održavanju i

pogoršavanju simptoma te se često pronalaze upravo kod osoba sa SIC-om, a povezuju se i sa sniženom kvalitetom života (Rutter i Rutter, 2002; Sherwin i sur., 2017; van Tilburg i sur., 2013).

Važnost kognitivnih procesa u održavanju simptoma proizlazi iz istraživanja u kojima se pokazalo da su osobe sa SIC-om pristrane u procesiranju svojih visceralnih senzacija. One pokazuju pojačanu perceptivnu reakciju kod uobičajenih visceralnih događaja, selektivno reagiraju i plaše se visceralnih podražaja, a osim toga na iskrivljen način označavaju unutarnje osjete koje bi zdrave osobe označile kao bezopasne (Naliboff i sur., 1999).

### ***1.6.1. Katastrofiziranje***

Između drugih kognitivnih procesa, konstrukt katastrofiziranja pridobio je puno pažnje u širokoj literaturi koja se bavi kroničnom boli, a svrstava se i među neprikladne kognitivne mehanizme suočavanja (Sherwin i sur., 2017).

Katastrofiziranje se definira kao kognitivna varijabla karakterizirana „tendencijom na fokusiranje i preuveličavanje moguće opasnosti bolnih podražaja, kao i održavanje bespomoćnog stava vezanog uz suočavanje s tom stvarnom ili očekivanom boli (Galambos i sur., 2019; Lackner i sur., 2004). Katastrofiziranje može imati prognostičku vrijednost na način da održava prisutnost boli, no i sudjeluje u razvijanju kronične boli. Osim toga, određena istraživanja pokazuju da može smanjivati uspješnost farmakoloških i psihosocijalnih tretmana kronične boli (Galambos i sur., 2019).

Katastrofiziranje je povezano s izraženom boli u abdomenu, emocionalnom uznemirenosti, morbidnim pesimizmom oko stanja, percipiranom bespomoćnosti i funkcionalnim ograničenjima, povezuje se s težim interpersonalnim odnosima, a može doprinosti i većoj brizi i patnji kod osoba sa SIC-om (Lackner i sur., 2004). Sposobnost osvješćivanja vlastitih osjećaja smatra se kognitivnom vještinom koja zahtijeva određene razvojne procese, a neučinkoviti mehanizmi suočavanja pri doživljaju abdominalne boli i neugode u određenim slučajevima naročito pobuđuju tendenciju ka katastrofiziranju (Tanaka i sur., 2011). Katastrofiziranje je blisko povezano s prisutnošću povećane visceralne osjetljivosti, budući da oba mogu predvidjeti intenzitet simptoma SIC-a, a povezani su i s nižom kvalitetom života (Cassar i sur., 2018; Lackner i sur., 2004). Katastrofiziranje je značajno povezano i s intenzitetom boli. Pacijenti sa SIC-om koji su depresivniji imaju više katastrofičnih razmišljanja i dijelom kroz ovakav način razmišljanja doživljavaju intenzivniju

bol i veća ograničenja aktivnosti zbog boli. Iz ovih podataka proizlazi jedna složenija slika u kojoj je povezanost između depresije i intenziteta boli jača djelomično i zbog vrste vjerovanja koja pacijenti imaju o svojoj boli (Lackner i sur., 2004). Također, Lackner i Quigley (2005) su utvrdili da katastrofiziranje može djelovati i kao medijator između brige i razine patnje kod osoba oboljelih od SIC-a. Pacijenti s kroničnom boli koji se izrazito brinu imaju i više katastrofizirajućih razmišljanja, te putem ovog kognitivnog procesa oni intenzivnije doživljavaju komponentu patnje kod boli.

Ono što bi moglo biti relevantno za budućnost tretmana SIC-a, u slučajevima gdje su liječnici pri dijagnozi SIC-a posvetili više vremena konzultacijama i razumijevanju pacijentovih primjedbi, kognicija i anksioznosti, pokazali su se dugotrajniji efekti u poboljšanju intenziteta pacijentovih simptoma. Pacijenti kod kojih se moglo pozitivno utjecati na kognicije vezane uz primjedbe bili su manje anksiozni, manje su katastrofizirali te su primjedbe više pripisivali stresnim događajima, nego simptomima vezanim uz SIC (van Dulmen i sur., 1997).

### ***1.6.2. Izbjegavajuća ponašanja i ponašanja uspostavljanja kontrole***

Pristrano kognitivno procesiranje visceralnih informacija može voditi do promjena u ponašanju osoba sa SIC-om. Ovim ponašanjima osobe nastoje smanjiti ili izbjeći pojavu simptoma, a mogu se podijeliti na bolesnička ponašanja (poput učestalih odlazaka liječniku i somatskih prigovora), neprikladne ponašajne strategije suočavanja te specifična izbjegavajuća i kontrolirajuća ponašanja (Hauser i sur., 2014).

Jedna od najčešće korištenih ponašajnih strategija u SIC-u su specifična izbjegavajuća ponašanja – u pokušaju kontroliranja vlastitih visceralnih senzacija koje dovode do neugodnih kognicija i emocija, osobe izbjegavaju situacije koje bi uopće mogle potaknuti ovakva negativna iskustva (Bowers i sur., 2020; Drossman i sur., 2009). Ovo obuhvaća situacije poput socijalnih interakcija, određenih vrsta hrane ili situacija povezanih s jelom, vanjskih i slobodnih aktivnosti kod kojih je kupatilo nedostupno, vježbanja, intimnosti i radnog mjesta. Ovakva ponašanja gdje osobe izbjegavaju izlaganje u konačnici mogu dovoditi do snižene kvalitete života (Bowers i sur., 2020). Jednom kada se uspostave, ova ponašanja mogu postati ustrajna te ih osobe izvode čak i kada ne pokazuju simptome, što implicira snažnu povezanost reprezentacije vlastite bolesti i naučenih neprikladnih ponašanja (Bowers i sur., 2020; Corney i Stanton, 1990).

Prema ovome, ponašanja specifična za SIC unutar KBT modela mogu se svrstati među psihosocijalne perpetuirajuće faktore. Prema skali koju su konstruirali Reme i sur. (2010), no i na temelju kliničkih iskustava (Pletikosić, 2015), ponašanja specifična za SIC mogu se podijeliti na izbjegavajuća i kontrolirajuća. Izbjegavajuća ponašanja već su navedena ranije, a u kontrolirajuća ponašanja spadaju provjeravanje stolice, nošenje široke odjeće tijekom osjećaja nadutosti, držanje lijekova pri ruci i sl. (Hauser i sur., 2014). Cilj ovih ponašanja je izbjeći moguće negativne situacije i nezgode zbog SIC-a, ili pokušati uspostaviti kontrolu nad vlastitim tijelom i SIC-om. Ovakva ponašanja, koja osobe rade u nadi da će si poboljšati i olakšati život, zapravo održavaju prisutnost simptoma, kao i sam sindrom.

Iako su Reme i sur. (2010) razvili specijaliziran upitnik biheviornih odgovora za SIC (IBS-BRQ; engl. *The irritable bowel syndrome behavioral responses questionnaire*), količina istraživanja i implikacije ovih vrsta ponašanja u sklopu SIC-a još uvijek su nedostatni, stoga unutar konceptualnog okvira biopsihosocijalnog modela ova ponašanja specifična za SIC ostaju neistražena i teorijski slabo poduprta. Potencijalno objašnjenje slabe istraženosti moglo bi biti da se ova skala često koristi u kliničke svrhe poput kognitivno-biheviornog tretmana SIC-a, kao pogled na zastupljenost ovih ponašanja prije i nakon tretmana, no ne i unutar općenitijih istraživanja BPS perspektive kako bi se detaljnije ispitali odnosi ovih ponašanja i drugih značajnih faktora unutar SIC-a. U prilog ovom objašnjenju ide to što se u zadnjih nekoliko godina počelo istraživati SIC-specifična ponašanja kao moguće prediktore i medijatore u kontekstu terapije izlaganjem, pri čemu se velika važnost daje „modelu GI-specifične anksioznosti u SIC-u“ (engl. *GSA model*; Bonnert i sur., 2018; Hesser i sur., 2021; Ljótsson i sur., 2013). U ovom modelu najveća se važnost pridaje naučenom reagiranju strahom na visceralne simptome i njihovom izbjegavanju, kao i ulozi terapije izlaganjem u smanjenju ovog obrasca funkcioniranja. Rezultati Bonnert i sur. (2018) pokazali su da su izbjegavajuća ponašanja djelovala kao medijator u vezi online KBT terapije izlaganjem i GI simptoma – smanjenje izbjegavajućih ponašanja objašnjavalo je velik udio (67%) efekta tretmana. Osim toga, izlaganje GI simptomima je, osim smanjenja jačine obrasca SIC-specifičnih ponašanja, smanjivalo i GI-specifičnu anksioznost. Još jedan skup istraživanja koji se bavio specifičnim ponašanjima promatrao ih je, uz GI-specifične kognicije i anksioznost, kao posredujuće varijable u odnosu između KBT liječenja SIC-a i ishodnih mjera jačine simptoma te radne i socijalne prilagodbe (Windgassen i sur., 2019a), s time da su ove varijable u drugom istraživanju promatrale s podjelom na podtipove SIC-a (Windgassen i sur., 2019b). Pri ovome su podijelili specifična ponašanja na izbjegavajuća i kontrolirajuća. U



istraživanju su medijacijski putevi bazirani na različitim modelima koji se tiču izvora stresa u SIC-u, koje nazivaju endogenim i egzogenim modelima (Ljotsson i sur., 2013; Windgassen i sur., 2019a). Pri ovome endogeni modeli odnose se na to da se stresni procesi pojavljuju zbog simptoma vezanih za SIC (primjerice GI-specifičnih kognicija, ponašanja, anksioznosti) te da ovi „unutrašnji“, osobni simptomi održavaju stresnu reakciju i procese u SIC-u. Nasuprot tome, egzogenim modelima SIC-a se tvrdi da su simptomi i stres posljedica vanjskih faktora, poput stresnih situacija i opće anksioznosti, te da ovi vanjski faktori zapravo održavaju SIC.

U istraživanju Windgassen i sur. (2019a) primijećeno je da su endogeni modeli najbolje objašnjavali odnose varijabli, koji su u tretmanu KBT-om na prvom mjestu imali kontrolirajuća ponašanja, čije je smanjivanje pratila i promjena u anksioznosti, što je u konačnici vodilo i do slabije izraženosti simptoma te više razine radne i socijalne prilagodbe. Ovime se može zaključiti kako je pri tretmanu SIC-a važno djelovati na specifična ponašanja kojima su osobe sklone. Međutim, navedeno nisu uspjeli potvrditi za izbjegavajuća ponašanja, a kao moguće objašnjenje navode to da njihovi ispitanici u početku nisu bili skloni izbjegavajućim ponašanjima, čime su izostale interakcije tih ponašanja s varijablama KBT tretmana i ishodnih mjera. Kako bi terapija izlaganjem mogla biti učinkovita, osobe u početku trebaju biti sklone ovim ponašanjima, u suprotnom se nema na što djelovati ovakvom terapijom (Hesser i sur., 2021). U drugom istraživanju (Windgassen i sur., 2019b) primijećene su razlike u razini vrste ponašanja s obzirom na podtip SIC-a – osobe s prevladavajućom dijarejom sklonije su izbjegavajućim ponašanjima, osobe s prevladavajućom konstipacijom sklonije su kontrolirajućim ponašanjima, dok su osobe s mješovitim tipom sklone i izbjegavajućim i kontrolirajućim ponašanjima. O ovome bi trebalo voditi računa pri osmišljavanju prikladne vrste tretmana za oboljele osobe.

### **1.7. Zdravstveni ishodi SIC-a**

Kvaliteta života (QoL) multidimenzionalan je ishodni konstrukt koji se odnosi na razna područja života, a može obuhvaćati materijalnu sigurnost, prisutnost sreće, životne ciljeve, potrebe i želje, uključenost u aktivnosti važne pojedincu i općenito zadovoljstvo životom (Nelkowska, 2019). Iako je ovo veoma širok pojam i teško ga je jednoznačno definirati, neke od zajedničkih značajki QoL koje se prožimaju kroz istraživanja su tjelesno stanje, psihološka dobrobit, tjelesna sposobnost i socijalni odnosi. Prema ovome, ovisno o definiciji, QoL može obuhvaćati subjektivne, ali i objektivne procjene (Megari, 2013; Nelkowska, 2019).

Nasuprot općoj kvaliteti života koja je povezana i s drugim aspektima osim zdravlja osobe, drugi konstrukt koji se često koristi u medicini, ali i psihološkim istraživanjima FGIP-a je kvaliteta života povezana sa zdravljem (HRQoL). U usporedbi s QoL, HRQoL se odnosi samo na subjektivne procjene pojedinčevog funkcioniranja povezanog s prisutnom bolešću i njezinim liječenjem. Dakle, na prvo mjesto stavljaju se pojedinčevo osobno iskustvo, osobna percepcija razine funkcioniranja i zadovoljstva, koji se zatim uspoređuju sa zdravstvenim stanjem te s onime što oni sami smatraju idealnim (Megari, 2013; Nelkowska, 2019). HRQoL je isto kao i QoL širok koncept, a na njega djeluju socijalni, kulturalni, psihološki te faktori vezani za bolest (Wong i Drossman, 2010).

SIC ima značajan odraz na kvalitetu života povezanu sa zdravljem (HRQoL). HRQoL je važna ishodna mjera u SIC-u koja se odnosi na tjelesne te na psihološke aspekte težine simptoma (Pletikosić Tončić i sur., 2018) te se prema tome može i podijeliti na tjelesnu HRQoL i mentalnu HRQoL. S obzirom na sveobuhvatnost dimenzija ove ishodne mjere, skale pomoću kojih mjerimo HRQoL u pravilu to i reflektiraju, ispitujući emocionalne, socijalne i tjelesne dimenzije života pojedinca (Corsetti i Whorwell, 2017).

Jedna od reprezentativnih mjera HRQoL je Opća mjera kvalitete života (SF-36; engl. *The Medical Outcome Study Short-Form 36*), kojom su obuhvaćeni aspekti poput tjelesnog funkcioniranja, tjelesne uloge, tjelesne boli, generalnih percepcija vezanih za zdravlje, vitalnosti, socijalnog funkcioniranja, emocionalne uloge i mentalnog zdravlja. Korištenjem ove mjere dolazi se do zaključaka da je HRQoL osoba sa SIC-om na značajno nižoj razini u gotovo svim aspektima u usporedbi sa zdravom populacijom (Enck i sur., 2016). Tako primjerice težina i frekvencija tjelesnih simptoma, no i prisutnost drugih tjelesnih ne-GI simptoma, kao i psiholoških simptoma poput depresivnosti, mogu se odraziti u sniženoj HRQoL (Corsetti i Whorwell, 2017; Palsson i sur., 2002). S druge strane, manjak razumijevanja okoline, kao i posljedice izostajanja s posla isto mogu komplicirati život osoba koje boluju od SIC-a i voditi do niže HRQoL (Corsetti i Whorwell, 2017).

Brojni faktori kognitivno-bihevioralnog modela povezani su sa zdravstvenom kvalitetom života osoba oboljelih od SIC-a. Ranije je već opisana povezanost niže tjelesne HRQoL s višim NA, kao i viša mentalna HRQoL s višim PA (Pletikosić Tončić i sur., 2018); a katastrofiziranje, crta anksioznosti, GI-specifična anksioznost i druge mjere anksioznosti su također negativno povezane s HRQoL (Muscatello i sur., 2016; Pletikosić Tončić i Tklačić, 2017; Sherwin i sur., 2017). Osim toga, visoka otpornost, osjećaj kontrole nad bolešću i

prihvatanje bolesti povezuju se s višom HRQoL, odnosno mogu djelovati kao zaštitni faktori (Nelkowska, 2019; Rutter i Rutter, 2002).

### ***1.7.1. Patnja kao komponenta HRQoL***

Jedna zanimljiva varijabla slabo istražena u okviru SIC-a je mjera patnje, koja se najčešće smatra jednom od mentalnih komponenti HRQoL kod osoba oboljelih od SIC-a. Može se definirati na više načina, a opća značajka je da do patnje dolazi kad osoba percipira nekakav događaj prijetećim, a svoje resurse za nošenje s tom prijetnjom smatra nedostatnima (Pletikosić Tončić i Tkalčić, 2017). U kontekstu SIC-a i ostalih kroničnih bolesti, ova prijetnja odnosi se na prisutnu bolest, kao i potencijalnu bol koja dolazi s njom. Ipak, razina patnje ne mora se odnositi na objektivnu težinu određene bolesti i jačinu boli, nego je najvažnije koliko sama osoba određenu bolest percipira prijetećom (Pletikosić Tončić i Tkalčić, 2017). Ova komponenta HRQoL konceptualno je povezana i s teorijom bolesti i samopoimanja - kontinuumom između bolesti koja je centralna samopoimanju i bolesti koja je periferna samopoimanju, s time da što bolest više dominira samopoimanjem, time su izraženije štetne posljedice na život osobe (Morea i sur., 2008; Shiloh i sur., 2018).

Patnja se može mjeriti putem kratke neverbalne mjere Slikovne reprezentacije bolesti i samopoimanja (PRISM, engl. *Pictorial Representation of Illness and Self Measure*; Buchi i Sensky, 1999). Ova mjera nastoji izmjeriti percipirani teret kojeg bolest može predstavljati za osobu, odnosno razinu u kojoj postojeća bolest interferira sa životom osobe (Kassardjian i sur., 2008). U kliničkom okolnostima, tvrde Kassardjian i sur. (2008), korištenje velike mjere poput SF-36 traje dugo i zamarajuće je za pacijenta, što može stvarati komplikacije za redovito korištenje ovakve mjere. Mjera PRISM dijeli se na 2 aspekta – percipiranu veličinu bolesti te odvojenost bolesti od pojma o sebi. Budući da je riječ o vizualnoj, neverbalnoj mjeri, PRISM zahtijeva od osoba da smjeste jedan disk (ili ako je riječ o verziji PRISM-RII, nacrtaju kružnicu), koji predstavlja njihovu bolest, u određenu relaciju s krugom koji predstavlja njihovo samopoimanje unutar većeg kruga koji predstavlja njihov život, pri čemu krug bolesti može biti više ili manje udaljen od kruga samopoimanja. Pri tome kao reprezentaciju percipirane veličine njihove bolesti, osobe mogu birati veličinu kruga koji će predstavljati bolest.

Kassardjian i sur. (2008) su dobili da je smještaj kruga koji predstavlja bolest usko povezan s kontrolom svakodnevnog funkcioniranja, kao i stupnja kojim osobe povezuju bol s pojmom o sebi. Također, u istraživanju koje su provele Pletikosić Tončić i Tkalčić (2017)

ispitivana je povezanost mjere PRISM-RII s kvalitetom života i različitim mjerama anksioznosti u SIC-u. Ovdje je pronađeno da ispitanici koji procijene svoju bolest malenom, reprezentiraju svoju bolest kao udaljeniju, a osim toga pokazuju i nižu razinu težine simptoma te nižu razinu GI-specifične anksioznosti. Ovi ispitanici također percipiraju veću kvalitetu vlastitog života u usporedbi s ispitanicima koji su svoju bolest procijenili većom.

### **1.8. Začarani krug sindroma iritabilnog crijeva**

Prezentacijom dosadašnjih aspekata unutar KBT modela vidljivo je da ovaj model zahvaća kompleksnost i isprepletenost domena unutar SIC-a. Hauser i sur. (2014) ukazuju na to da KBT model SIC-a može služiti kao okvir kako bi se opisao začarani krug stvaranja i održavanja simptoma, temeljeći se na povratnim petljama između procesa u podlozi. Pri ovome predisponirajući faktori predstavljaju osnovu koja je heterogena kod različitih osoba, no kojima je zajednička povećana osjetljivost na potencijalne stresore – precipitirajuće faktore - koji bi mogli pokrenuti razvoj SIC-a. Nakon što su se simptomi počeli pojavljivati, osobe mogu razviti tendenciju da ih iskrivljeno interpretiraju, postanu osjetljivije i anksioznije, te razviju i druge nefunkcionalne kognicije, što se u konačnici naziva perpetuirajućim faktorima. Naravno, treba imati na umu višesmjernost uključenih faktora – sami simptomi i perpetuirajući faktori mogu predstavljati izvor stresa, što povećava druge faktore poput anksioznosti i depresivnosti, koji povratno još više pogoršavaju simptome. Na ovaj način se začarani krug SIC-a razvije, zatvori i održava (Pletikosić i Tkalčić, 2016).

Na temelju ovoga postavlja se pretpostavka da je začarani krug moguće prekinuti djelovanjem na ponašanja ili kognicije, jer bi se time indirektno smanjila anksioznost te konačno i jačina simptoma, a poboljšala zdravstvena kvaliteta života (Hauser i sur., 2014). Također bi se u obzir mogli uzeti zaštitni faktori poput PA (Pletikosić Tončić i sur., 2018), otpornosti (Nelkowska, 2019) i prihvatanja vlastite bolesti (Bowers i sur., 2020). Pri ovome bi se primarno koristila neka vrsta kognitivno-bihevioralne psihoterapije. Rezultati određenih kliničkih istraživanja već idu u prilog ovoj pretpostavci, poput istraživanja koja su koristila terapiju izlaganjem kako bi djelovali na ponašanja (Bonnert i sur., 2018; Hesser i sur., 2021; Ljótsson i sur., 2013), kognitivnu te terapiju baziranu na meditaciji usredotočene svjesnosti kojom se djelovalo na iskrivljene kognicije (Henrich i sur., 2020; Lackner i sur., 2006), te grupnu realitetnu terapiju kojom se djelovalo na AO (Hoseini i Kiyani, 2019).

## **1.9. Cilj istraživanja**

Određeni faktori poput ponašanja specifičnih za SIC i ishoda vezanih uz razinu patnje osobe su slabije istraženi u usporedbi s ostalim faktorima. Kako bi potpunije razumjeli fenomen SIC-a, njegov razvoj, održavanje te konačno i mogućnost stvaranja učinkovitog tretmana za oboljele osobe, potrebno je istražiti i povezanost ovih drugih, manje zastupljenih faktora, koji bi također mogli značajno utjecati na postojanje SIC-a.

Cilj ovog istraživanja je stoga ispitati neke od faktora uključenih u SIC, time pridonoseći objašnjenju SIC-a iz biopsihosocijalne perspektive, odnosno kognitivno-bihevioralnog modela. Konkretno, cilj je istražiti odnos ponašanja specifičnih za SIC s ishodima vezanim uz razinu patnje, među koje spadaju odvojenost bolesti od samopoimanja i percipirana veličine bolesti, uz ispitivanje mogućeg posrednog djelovanja na njihov odnos putem triju varijabli – katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti te pozitivnog raspoloženja.

## **2. PROBLEMI I HIPOTEZE**

1. Ispitati postoji li povezanost između percipirane veličine bolesti i odvojenosti bolesti od pojma o sebi kod oboljelih od SIC-a.

a) Postoji značajna negativna povezanost između percipirane veličine bolesti i odvojenosti bolesti, s tim da što je percipirana veličina veća, time je odvojenost bolesti manja te obrnuto.

2. Ispitati postoji li povezanost između ponašanja specifičnih za SIC, katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti, pozitivnog raspoloženja te aspekata razine patnje (odvojenosti bolesti i percipirane veličine bolesti).

a) Postoji značajna negativna povezanost ponašanja i odvojenosti bolesti. Više izbjegavajućih i kontrolirajućih ponašanja vodi percepciji manje odvojenosti između bolesti i osobe te obrnuto.

b) Postoji značajna pozitivna povezanost ponašanja i percipirane veličine bolesti. Više izbjegavajućih i kontrolirajućih ponašanja vodi većoj percepciji bolesti u životu osobe te obrnuto.

c) Ponašanja specifična za SIC pozitivno su povezana s katastrofiziranjem i anksioznom osjetljivošću, a negativno s pozitivnim raspoloženjem. Katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost međusobno su pozitivno povezani, a s pozitivnim raspoloženjem su negativno povezani.

d) Katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost su negativno povezani s odvojenosti bolesti, a pozitivno raspoloženje je pozitivno povezano s odvojenosti bolesti. Katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost su pozitivno povezani s percipiranom veličinom bolesti, a pozitivno raspoloženje je negativno povezano s percipiranom veličinom bolesti.

3. Ispitati medijacijsku ulogu katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti i pozitivnog raspoloženja između izbjegavajućih ponašanja i aspekata razine patnje.

a) Katastrofiziranje, anksiozna osjetljivost i pozitivno raspoloženje značajno posreduju u odnosu izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti. Katastrofiziranje posreduje negativan efekt izbjegavajućih ponašanja na odvojenost bolesti. Anksiozna osjetljivost posreduje negativan efekt izbjegavajućih ponašanja na odvojenost bolesti. Pozitivno raspoloženje posreduje negativan efekt izbjegavajućih ponašanja na odvojenost bolesti.

b) Katastrofiziranje, anksiozna osjetljivost i pozitivno raspoloženje značajno posreduju u odnosu izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti. Katastrofiziranje posreduje pozitivan efekt izbjegavajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti. Anksiozna osjetljivost posreduje pozitivan efekt izbjegavajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti. Pozitivno raspoloženje posreduje pozitivan efekt izbjegavajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti.

4. Ispitati medijacijsku ulogu katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti i pozitivnog raspoloženja između kontrolirajućih ponašanja i aspekata razine patnje.

a) Katastrofiziranje, anksiozna osjetljivost i pozitivno raspoloženje značajno posreduju u odnosu kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti. Katastrofiziranje posreduje negativan efekt kontrolirajućih ponašanja na odvojenost bolesti. Anksiozna osjetljivost posreduje negativan efekt kontrolirajućih ponašanja na odvojenost bolesti. Pozitivno raspoloženje posreduje negativan efekt kontrolirajućih ponašanja na odvojenost bolesti.

b) Katastrofiziranje, anksiozna osjetljivost i pozitivno raspoloženje značajno posreduju u odnosu kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti. Katastrofiziranje posreduje pozitivan efekt kontrolirajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti. Anksiozna osjetljivost posreduje pozitivan efekt kontrolirajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti. Pozitivno raspoloženje posreduje pozitivan efekt kontrolirajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti.

### **3. METODA**

#### **3.1. Sudionici**

Istraživanju je pristupilo 111 ispitanika - osoba s dijagnosticiranim SIC-om na temelju IV. Rimskih kriterija, koji su se liječili u Zavodu za gastroenterologiju Klinike za internu medicinu Kliničkog bolničkog centra Rijeka te u Zavodu za gastroenterologiju i hepatologiju Klinike za unutarnje bolesti Kliničke bolnice Sveti Duh u Zagrebu. Ispitanici su na početku istraživanja dali informirani pristanak o sudjelovanju potpisivanjem Suglasnosti za sudjelovanje u istraživanju.

Iz obrade podataka je izbačeno 36 ispitanika – 29 ih nije pristupilo 3. stadiju istraživanja (niti predalo svoje dnevnik), a ovo istraživanje se bazira samo na mjerama ta 2 stadija - 2. dnevničkog te 3. upitničkog stadija, koji su detaljnije opisani u postupku istraživanja. Uz to, još 7 ispitanika nije uključeno u daljnju obradu zbog psihijatrijskih komorbiditeta, sličnih GI stanja i drugih malignih bolesti.

Od 74 ispitanika (1 osoba nije popunila svoje deskriptivne podatke), bilo je 14 muškaraca i 60 žena, raspona dobi od 21 do 80 godina (prosječna dob je 47.05 godina, a standardna devijacija 14.12). Osim toga, najveći je dio ispitanika zaposlen (63.5%), nešto je manje umirovljenika (21.6%), a još manje je nezaposlenih (9.5%) i studenata (5.4%). Nadalje, prema obrazovnom stupnju 50.7% ispitanika je završilo srednju školu, fakultet ih je završilo 38.4%, višu školu je završilo 9.6%, a osnovnu 1.4%. Po pitanju bračnog statusa, najviše ispitanika je u braku (54.1%), zatim slijede samci (24.3%) pa osobe u izvanbračnim zajednicama (13.5%), a najmanje je razvedenih (5.4%) i udovaca (2.7%).

Kada uzorak podijelimo po podtipovima SIC-a, najviše ispitanika pripada nekategoriziranom tipu (SIC-U) s 36%, nakon čega slijedi kategorija s prevladavajućom

dijarejom (SIC-D) – 30.7%. U podtip s prevladavajućom konstipacijom (SIC-C) spada 20% ispitanika, a mješoviti podtip (SIC-M) ima 13.3% ispitanika.

Iz navedenih podataka se može zaključiti da je uzorak poprilično heterogen – dobni raspon je velik te prevladavaju žene, a osim toga obuhvaćeni su i različiti podtipovi SIC-a. Ovu heterogenost je potrebno naglasiti zbog opreznosti pri interpretaciji i generalizaciji rezultata.

### **3.2. Instrumentarij**

Instrumenti korišteni u istraživanju su tipa papir-olovka te su opisani u nastavku.

#### **3.2.1. Upitnik općih podataka**

Kako bi prikupili demografske podatke o ispitanicima, korišten je upitnik koji je sadržavao šifru ispitanika, spol, dob, bračni status, stupanj obrazovanja te radni status. Osim toga, ovim upitnikom prikupljeni su i podaci o početku bolesti, vrsti simptoma, ostalim kroničnim bolestima i terapijama, bolestima u obitelji, korištenju cigareta, lijekovima koje trenutno koriste te hrani koja im (potencijalno) pogoršava simptome SIC-a.

#### **3.2.2. Upitnik bihevioralnih odgovora za sindrom iritabilnog crijeva (IBS-BRQ, engl. *The irritable bowel syndrome-behavioral responses questionnaire*; Reme i sur., 2010)**

Ovaj upitnik je razvijen kako bi se ispitali uzorci ponašanja specifičnih za SIC. Ispitanici procjenjuju koliko se često ponašaju na određeni način odgovaranjem na 26 čestica na skali Likertovog tipa od 5 stupnjeva, pri čemu 0 označava “Nikada”, a 4 “Uvijek”. Primjeri čestica su “Jedem određenu hranu koja pomaže češćem pražnjenju crijeva”, “Izbjegavam izlaziti van radi mogućih crijevnih problema” i “Moja pažnja je stalno usmjerena na moj trbuh”. Skala se sastoji od dva faktora, s time da je jedan karakteriziran izbjegavajućim ponašanjima, dok je drugi karakteriziran kontrolirajućim ponašanjima vezanim uz SIC. U sklopu projekta ovaj upitnik je preveden i prilagođen na hrvatski jezik prateći uobičajeni postupak prevođenja mjernih instrumenata, te je hrvatska verzija upitnika korištena i u ovom istraživanju. Istraživanje Reme i sur. (2010) prikazalo je adekvatnu pouzdanost tipa unutarnje konzistencije od .86 za cijelu skalu, a u našem istraživanju Cronbach  $\alpha$  koeficijent pouzdanosti iznosi .91.



Za provjeru dvofaktorske strukture kakvu su dobili Reme i sur. (2010) provedena je faktorska analiza. Provjera prikladnosti matrice za provođenje faktorske analize Keiser-Meyer-Olkinovim testom i Bartlettovim testom sfericiteta ukazuje na pogodnost matrice korelacija za daljnje izvođenje faktorske analize ( $KMO=.74$ ;  $\chi^2=1138.45$ ;  $df=325$ ;  $p<.001$ ). Izlučena su 2 faktora, prema originalnoj strukturi u istraživanju Reme i sur. (2010), pomoću metode glavnih faktora (PAF) uz kosokutnu (Direct Oblimin) rotaciju. U Prilogu 1. prikazani su konačni komunaliteti, korelacije među česticama na temelju matrice strukture, dobiveni Faktori 1 i 2 na temelju matrice obrasca, kao i Eigen vrijednosti te udio objašnjene varijance po faktorima, s time da je korelacija faktora iznosila .31. Kao što je prikazano u Prilogu 1., raspored čestica većinski potvrđuje faktorsku strukturu istraživanja Reme i sur. (2010). Rotirana faktorska struktura sveukupno objašnjava 46.93% varijance. Određene čestice (6, 23) pokazuju zasićenja na oba faktora, no njihove saturacije ipak su veće na originalnom faktoru. Nekoliko čestica (8, 10, 11, 22, 25) nije u skladu s originalnom strukturom dobivenom u istraživanju Reme i sur. (2010) – jedna mogućnost je da su ispitanici ovog istraživanja drugačije interpretirali ove čestice zbog razlika u značenju rečenica dobivenih prevođenjem na drugi jezik.

Zaključuje se kako su nakon provedene ekstrakcije i rotacije utvrđena 2 faktora koja se odnose na izbjegavajuću i kontrolirajuću komponentu ponašanja specifičnih za SIC. Dobivena struktura većinom je u skladu sa strukturom dobivenom u prethodnom istraživanju (Reme i sur., 2010), stoga će s ciljem konceptualnog usklađivanja i mogućnosti usporedbe s drugim istraživanjima biti obuhvaćeni faktori na način kao što su definirani u istraživanju Reme i sur. (2010).

### **3.2.3. Skala katastrofiziranja iz Upitnika o strategijama suočavanja (CSQc; Rosenstiel i Keefe, 1983)**

Subskala katastrofiziranja unutar Upitnika o strategijama suočavanja sastoji se od 6 čestica te se koristi kako bi se procijenila razina katastrofizirajućeg misaonog stila suočavanja tijekom doživljaja boli vezane uz SIC. Ispitanici procjenjuju svaku česticu na skali Likertova tipa od 5 stupnjeva, pri čemu 0 označava “Nikad”, a 4 “Uvijek”. Primjeri čestica su “Užasno je i osjećam da nikada neće biti bolje”, “Stalno se brinem hoće li to završiti” i “Osjećam kao da ne mogu nastaviti dalje”. Viši rezultat na ovoj skali ukazuje na češće korištenje katastrofizirajućeg stila suočavanja. Ova skala prevedena je i prilagođena na hrvatski jezik u

sklopu projekta, prateći uobičajeni postupak prevođenja mjernih instrumenata. Dok su Rosenstiel i Keefe (1983) u svom istraživanju za subskalu katastrofiziranja dobili pouzdanost tipa unutarnje konzistencije od .78, u ovom je istraživanju dobiven Cronbach  $\alpha$  koeficijent pouzdanosti od .90.

#### **3.2.4. Indeks anksiozne osjetljivosti (ASI; Jurin i sur., 2012; Reiss i sur., 1986)**

Indeks anksiozne osjetljivosti (engl. *The Anxiety Sensitivity Index*; Reiss i sur., 1986) odnosi se na upitnik koji mjeri tendenciju osobe da strahuje od anksioznih simptoma zbog vjerovanja da ovi simptomi imaju štetne posljedice. Ova mjera sastoji se od 16 čestica, a zadatak ispitanika je da procijene koliko se dane tvrdnje odnose na njih putem skale Likertova tipa od 5 stupnja, pri čemu 1 označava „Vrlo malo“, a 5 označava „Vrlo jako“. Ukupni rezultat je zbroj odgovora na svakoj čestici te može varirati od 16 do 80, a veći konačni rezultat označava izraženiju anksioznu osjetljivost. U ovom istraživanju ispitanici su ispunjavali hrvatsku verziju skale, koju su prevele i provjerile autorice Jurin i sur. (2012). Iako je osmišljena kao jednodimenzionalni konstrukt te je u ovom istraživanju na taj način i korištena, indeks anksiozne osjetljivosti može pokazivati i trofaktorsku strukturu s facetama tjelesne, psihološke i socijalne zabrinutosti (Jurin i sur., 2012). U istraživanju Jurin i sur. (2012) je dobivena pouzdanost tipa unutarnje konzistencije od .88 na ukupnoj ASI mjeri, a u ovom istraživanju Cronbach  $\alpha$  koeficijent pouzdanosti iznosi .92.

#### **3.2.5. Skala raspoloženja (Kardum i Bezinović, 1992; Tončić, 2009)**

Originalna skala raspoloženja sastoji se od 40 čestica pridjevskoga tipa. Zadatak ispitanika je da na skali Likertova tipa od 5 stupnjeva procijene koliko se svaki od pridjeva odnosi na njih, pri čemu 1 označava „uopće se ne osjećam tako“, 2 označava „uglavnom se tako ne osjećam“, 3 „niti se osjećam, niti se ne osjećam tako“, 4 „uglavnom se tako osjećam“, i 5 označava „u potpunosti se osjećam tako“. U ovoj skali nalazi se 7 faktora prvog reda (Tuga, Ljutnja, Odbačenost, Strah, Radost, Prihvaćanje i Aktivacija) i dva faktora višeg reda – Pozitivno raspoloženje (PR), kojeg čine 3 faktora (Radost, Prihvaćanje i Aktivacija) i Negativno raspoloženje (NR) kojeg čine 4 faktora (Tuga, Ljutnja, Odbačenost i Strah) (Pletikosić, 2015). Istraživanja koja su koristila ove skale ukazuju na visoke pouzdanosti tipa internalne konzistencije, s time da se koeficijenti pouzdanosti za pozitivno raspoloženje kreću

od .79 do .98 (Kalebić Maglica, 2007; Kardum i Bezinović, 1992; Martinac Dorčić, 2005; Pletikosić, 2015).

U istraživanju se koristi skraćena verzija skale koja se sastoji od 15 čestica, pri čemu se svaki faktor prvog reda mjeri dvjema česticama (osim faktora radost, mjereno s tri čestice) koje su imale najveća faktorska zasićenja u istraživanju Tončića (2009) iz kojeg je skraćena verzija preuzeta. Ispitanici su također na skali Likertovog tipa jednom dnevno, prije spavanja, procjenjivali kako se u tom trenutku osjećaju.

Za potrebe ovog istraživanja, u obzir je uzet samo faktor Pozitivno raspoloženje. Prvo je za svaki dan izračunata suma zbrajanjem čestica koje pripadaju subskali Pozitivnog raspoloženja, a zatim je izračunat i prosječni 14-dnevni rezultat Pozitivnog raspoloženja za svakog ispitanika, kako bi lakše mogli analizirati rezultate na interindividualnoj razini te budući da su podaci dobiveni ostalim mjerama također imali po jedan, ukupan rezultat na skali. U ovom istraživanju prosječni Cronbach  $\alpha$  koeficijent pouzdanosti za PR iznosi .89.

U nastavku u Tablici 1. su prikazani deskriptivni podaci, koeficijenti pouzdanosti, kao i provjera normalnosti te homogenost distribucija upitničkih mjera korištenih u ovom istraživanju.

Tablica 1. *Deskriptivni podaci (veličine uzorka, prosječne vrijednosti i raspršenja, raspon rezultata, koeficijenti pouzdanosti, simetričnost, spljoštenost i test normalnosti) korištenih upitnika*

<b>Upitnik</b>	<b><i>N</i></b>	<b><i>M</i></b>	<b><i>SD</i></b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mogući raspon</b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>SK</b>	<b>K</b>	<b>K-S</b>
<b>IBS-BRQ</b>	75	39.31	18.57	4	82	0-104	.92	.29	-.75	.90
<b>IBS-BRQa</b>	75	18.24	13.31	0	51	0-60	.92	.53	-.8	1.27
<b>IBS-BRQc</b>	75	21.07	7.38	4	37	0-44	.74	-.06	-.38	.60
<b>CSQc</b>	75	6.53	5.21	0	18	0-24	.91	.57	-.99	1.33

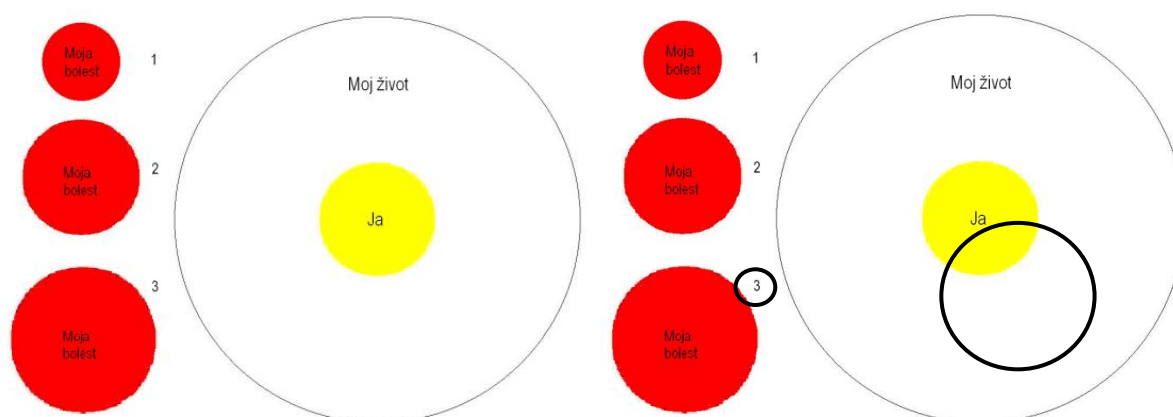
<b>ASI</b>	75	36.41	12.96	16	70	16-80	.93	.45	-.31	.65
<b>PR</b>	68	16.36	3.78	5.29	24.33	0-28	.89	-.37	.20	.53

*Napomena:* IBS-BRQ - Uпитnik bihevioralnih odgovora za SIC; IBS-BRQa – Izbjegavajuća ponašanja; IBS-BRQc – Kontrolirajuća ponašanja; CSQc – Skala katastrofiziranja; ASI – Indeks anksiozne osjetljivosti; PR – Pozitivno raspoloženje; M – aritmetička sredina; SD – standardne devijacije;  $\alpha$  – koeficijent interne konzistencije; SK – simetričnost; K – spljoštenost; K-S – Kolmogorov-Smirnov test

### 3.2.6. Slikovna reprezentacija bolesti i samopoimanja (PRISM-RII, Klis i sur., 2008)

PRISM-RII (engl. *Pictorial Representation of Illness and Self Measure*) odnosi se na vizualnu, neverbalnu mjeru patnje u životu osobe zbog određene bolesti. Primjer ove mjere prikazan je Slikom 1.

Slika 1. Primjer prazne i ispunjene mjere PRISM-RII\*



\*Veličine crvenih krugova 1, 2 i 3, unutar kojih piše „Moja bolest“; žuti krug unutar kojeg piše „Ja“ i veliki bijeli krug unutar kojeg piše „Moj život“

Odvojenost između osobe i bolesti mjeri se putem udaljenosti između centara dvaju krugova, s time da maleni žuti krug predstavlja samopoimanje pacijenta, a crveni krug predstavlja pacijentovu bolest. Pri tome se oba ova kruga mogu nalaziti jedino unutar velikog bijelog kruga, koji predstavlja pacijentov život. Žuti *Ja* krug nalazi se u sredini bijelog *Život* kruga, a o ispitaniku ovisi gdje će unutar bijelog kruga crveni krug biti smješten, pri čemu može birati tri veličine – malu, koja je manja od žutog kruga; srednju, jednako veliku kao žuti krug; te veliku, veću od žutog kruga. Ispitanikov zadatak je odabrati jedan od tri crvena kruga koji najtočnije predstavlja njihovu bolest i nacrtati ga negdje unutar bijelog kruga, s time da se može djelomično ili u potpunosti preklapati sa žutim krugom koji predstavlja samu osobu.

Ova mjera ima dva rezultata – odvojenost između osobe i bolesti (*self-illness separation*, SIS), koja se mjeri u milimetrima udaljenosti između centra crvenog i žutog kruga; te percipirana veličina bolesti (*illness perception measure*, IPM), u veličinama od 1 do 3, koje reprezentiraju tri crvena kruga različite veličine (1 je najmanja, a 3 najveća veličina).

Budući da je u ovom istraživanju malen udio osoba odabralo 3. kategoriju veličine ( $N=5$ ), 3. kategorija spojena je s 2. kategorijom – isti pristup je korišten u istraživanju Pletikosić Tončić i Tkalčić (2017).

Tablica 2. Broj ispitanika u 2 kategorije percepcije veličine vlastite bolesti ( $N=73$ )

IPM	N
1	41
2	32

*Napomena:* IPM – Percipirana veličina bolesti; 1 - Percepcija bolesti kao manje od pojma o sebi; 2 - Percepcija bolesti kao jednake ili veće od pojma o sebi

Tablica 3. Deskriptivni podaci (veličine uzorka, prosječne vrijednosti i raspršenja, raspon rezultata, koeficijenti pouzdanost, simetričnost, spljoštenost i test normalnosti) mjere udaljenosti između osobe i bolesti

Mjera	N	M	SD	Min	Max	Mogući raspon	SK	K	K-S
SIS	65	39.54	19.67	0	82	0-90	.22	-.67	.81

*Napomena:* SIS – Odvojenost bolest-samopoimanje; M – aritmetička sredina; SD – standardne devijacije;  $\alpha$  – koeficijent internalne konzistencije; SK – simetričnost; K – spljoštenost; K-S – Kolmogorov-Smirnov test

### 3.3. Postupak istraživanja

Ovo istraživanje provedeno je unutar znanstvenoistraživačkog projekta „Kognitivno-afektivne i ponašajne odrednice sindroma iritabilnog crijeva“ koji se provodi u suradnji s Kliničkim bolničkim centrom Rijeka i Kliničkom bolnicom Sv. Duh u Zagrebu.

Cilj je projekta ispitati odnos između različitih kognitivno-afektivnih i ponašajnih odrednica i zdravstvenih ishoda kod oboljelih od sindroma iritabilnoga crijeva. Istraživanje se provodi kroz tri stadija, pri čemu se prvi i treći stadij provode u bolnicama, u manjim grupama od 2 do 7 osoba, a drugi stadij izvode sudionici u vlastitom domu. Sudionicima je u prvom stadiju istraživanja na samom početku objašnjena svrha istraživanja te je zatražen informirani pristanak i suglasnost o obradi osobnih podataka. Također im je napomenuto da se mogu obratiti eksperimentatorima ako imaju ikakvih nedoumica u vezi rješavanja mjera i da smiju odustati od sudjelovanja u bilo kojem trenutku. Zatim su uz upute eksperimentatora ispunjavali određene upitničke mjere i u zasebnoj prostoriji rješavali kognitivne zadatke na računalu. Po završetku prvog stadija istraživanja, sudionicima su podijeljeni dnevnici za dvotjedno dnevno praćenje simptoma bolesti, raspoloženja i percepcije stresa. Nakon 14 dana sudionici su vratili dnevničke i pristupili trećem stadiju istraživanja u kojem, između ostalih mjera, ispunjavaju Skalu katastrofiziranja, Upitnik anksiozne osjetljivosti, Upitnik bihevioralnih odgovora te Slikovnu reprezentaciju bolesti i samopoimanja. Navedene mjere i upitnici relevantni su za ovo istraživanje te su njihovi rezultati obrađeni u nastavku.

### **3.4. Obrada podataka**

Statistička analiza provedena je pomoću računalnog programa za statističku obradu podataka *Statistical Package for Social Science* (SPSS) verzije 20. Medijacijske analize provedene su pomoću dodatka za SPSS – PROCESS macro 3.5 (Hayes, 2012), čiji se intervali pouzdanosti računaju pomoću metode ponovljenog uzorkovanja (engl. *bootstrapping*).

## **4. REZULTATI**

Na samom početku potrebno je napomenuti da broj ispitanika varira s obzirom na pojedine upitnike, djelomično zbog nepotpuno ispunjenih upitnika, a dijelom zbog različitog načina ispunjavanja određenih upitnika (dnevnička mjera PR naspram ostalih), kao i različitih stadija kojima su u više navrata ispitanici morali pristupiti. Ispitanici s nekim nedostajućim podacima još uvijek su uključeni u analizu jer je uzorak sam po sebi već ograničen te bi se njihovim brisanjem samo dodatno gubili vrijedni podaci.

Za računanje normalnosti korišten je Kolmogorov-Smirnov test, koji se može iščitati iz Tablica 1. i 3. Sve mjere se nalaze u dopuštenim parametrima normalnosti. Osim K-S testa,

provjerom indeksa simetričnosti i spljoštenosti utvrđeno je kako su sve mjere unutar dopuštenih ograničenja, odnosno normalno su distribuirane (-2 do 2 za simetričnost i -7 do 7 za spljoštenost; Byrne, 2010; Tabachnick i Fidell, 2007).

Radi provjere hipoteza postavljenih u prva dva problema, provedeni su Pearsonovi koeficijenti korelacije. Tablica 4. prikazuje povezanosti svih primijenjenih mjera.

Tablica 4. *Pearsonovi koeficijenti korelacije ispitanih mjera (N=60-75)*

	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. IBS-BRQ	.95**	.81**	.57**	.61**	-.18	-.37**	.50**
2. IBS-BRQa	-	.58**	.57**	.58**	-.17	-.37**	.52**
3. IBS-BRQc		-	.40**	.48**	-.13	-.25*	.33**
4. CSQc			-	.67**	-.26*	-.35**	.60**
5. ASI				-	-.22	-.33**	.56**
6. PR					-	.09	-.27*
7. SIS						-	-.43**
8. IPM							-

*Napomena:* IBS-BRQ - Upitnik bihevioralnih odgovora za SIC; IBS-BRQa – Izbjegavajuća ponašanja; IBS-BRQc – Kontrolirajuća ponašanja; CSQc – Skala katastrofiziranja; ASI – Indeks anksiozne osjetljivosti; PR – Pozitivno raspoloženje; SIS – Odvojenost bolest-samopojmanje; IPM – Percipirana veličina bolesti

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

#### 4.1. Povezanost odvojenosti bolesti i percipirane veličine bolesti

Tablica 4. prikazuje rezultat povezanosti između percipirane veličine bolesti i odvojenosti bolesti od pojma o sebi. Budući da se percipirana veličina bolesti sastoji od dviju kategorija „percipirane bolesti kao manje od pojma o sebi“ i „percipirane bolesti kao jednake ili veće od pojma o sebi“, odnosno dihotomna je varijabla, povezanost ove dvije varijable mjeri se *point-biserijalnim* koeficijentom povezanosti, specifičnom vrstom Pearsonovog koeficijenta između kontinuirane varijable i dihotomne varijable. Dobivena je značajna negativna povezanost između Odvojenosti bolesti i Percipirane veličine bolesti ( $r_{pb} = -.43$ ,  $p < .01$ ), pri čemu osobe koje svoju bolest smatraju udaljenijom od pojma o sebi percipiraju vlastitu bolest manjom te obrnuto. Dodatnom provjerom odnosa ovih dviju varijabli putem t-testa dobivena je značajna razlika u odvojenosti bolesti ( $t = 3.73$ ,  $p < .001$ ), pri čemu skupina

osoba koja svoju bolest percipira većom značajno bliže postavlja svoju bolest samopoimanju ( $M=29.31$ ,  $SD=16.58$ ) od skupine osoba koje svoju bolest percipiraju manjom ( $M=46.62$ ,  $SD=19.16$ ), što također upućuje na pretpostavljeni smjer odnosa odvojenosti bolesti i percipirane veličine bolesti dobiven u prethodnim istraživanjima (Klis i sur., 2008; Pletikosić Tončić i Tkalčić, 2017).

#### **4.2. Povezanost između ponašanja specifičnih za SIC, katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti, pozitivnog raspoloženja te aspekata razine patnje**

Tablicom 4. prikazani su Pearsonovi koeficijenti povezanosti između ponašanja specifičnih za SIC, katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti, pozitivnog raspoloženja te svakog od aspekata razine patnje. Većina dobivenih povezanosti je u skladu s postavljenim hipotezama; izuzetak su povezanosti koje su uključivale mjeru pozitivnog raspoloženja. Dobivena je značajna negativna povezanost između ponašanja i odvojenosti bolesti od pojma o sebi ( $r=-.37$ ;  $p<.01$ ), što znači da što više ponašanja specifičnih za SIC osoba iskazuje, to će udaljenost između bolesti i njezinog samopoimanja biti manja. Osim toga, dobivena je i značajna pozitivna povezanost između ponašanja i percipirane veličine bolesti ( $r=.50$ ;  $p<.01$ ); što je osoba sklonija ponašanjima specifičnim za SIC, veća je vjerojatnost da će pripadati skupini koja svoju bolest percipira većom.

Nadalje, ponašanja specifična za SIC pozitivno su povezana s katastrofiziranjem ( $r=.57$ ;  $p<.01$ ), kao i s anksioznom osjetljivošću ( $r=.61$ ;  $p<.01$ ), a nisu značajno povezana s pozitivnim raspoloženjem ( $r=-.18$ ;  $p>.05$ ). Osvrtom na faktore izbjegavajućih i kontrolirajućih ponašanja, dobiveno je da su faktori međusobno značajno, no umjereno pozitivno povezani ( $r=.58$ ;  $p<.01$ ); oba su faktora visoko pozitivno povezana s ukupnom mjerom ponašanja specifičnih za SIC, a s drugim mjerama povezani su na sličan način kao i ukupna mjera ponašanja. Pogledom na povezanosti između katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti i pozitivnog raspoloženja, pokazuje se značajna pozitivna povezanost između katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti ( $r=.67$ ,  $p<.01$ ). Pozitivno raspoloženje je značajno negativno povezano s katastrofiziranjem ( $r=-.26$ ,  $p<.05$ ), ali nije značajno povezano s anksioznom osjetljivošću ( $r=-.22$ ;  $p>.05$ ).

Po pitanju povezanosti katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti i pozitivnog raspoloženja s aspektima razine patnje, dobivena je značajna negativna povezanost između



katastrofiziranja i odvojenosti bolesti od samopoimanja ( $r=-.35$ ;  $p<.01$ ), kao i značajna negativna povezanost anksiozne osjetljivosti i odvojenosti bolesti ( $r=-.33$ ;  $p<.01$ ). Pozitivno raspoloženje nije značajno povezano s odvojenošću bolesti od samopoimanja ( $r=.09$ ;  $p>.05$ ). Za povezanosti koje uključuju percipiranu veličinu bolesti potvrđene su sve hipoteze – katastrofiziranje je značajno pozitivno povezano s percipiranom veličinom bolesti ( $r=.60$ ;  $p<.01$ ), anksiozna osjetljivost je pozitivno povezana s percipiranom veličinom bolesti ( $r=.56$ ;  $p<.01$ ), dok je pozitivno raspoloženje negativno povezano s percipiranom veličinom bolesti ( $r_{pb}=-.27$ ,  $p<.05$ ). Prema ovome, potvrđena je većina hipoteza – sve mjere međusobno pokazuju očekivane povezanosti, jedino je pozitivno raspoloženje izuzetak, budući da je ono značajno povezano jedino s katastrofiziranjem i percipiranom veličinom bolesti.

#### **4.3. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i aspekata razine patnje**

Na temelju ranije provedenih korelacijskih analiza i značajnih povezanosti među varijablama, proveden je niz medijacijskih analiza kako bi se ispitala mogućnost postojanja značajnih medijatora između ponašanja i odvojenosti bolesti od pojma o sebi, kao i percipirane veličine bolesti. Budući da je pozitivno raspoloženje (PR) u korelacijskim analizama značajno koreliralo samo s kriterijskom mjerom percipirane veličine patnje, no ne i s mjerom odvojenosti bolesti, kao niti s ostalim prediktorskim varijablama, u daljnjim analizama PR nije obuhvaćeno, iako je pretpostavljeno da će PR posredovati u odnosu između ponašanja specifičnih za SIC i aspekata razine patnje.

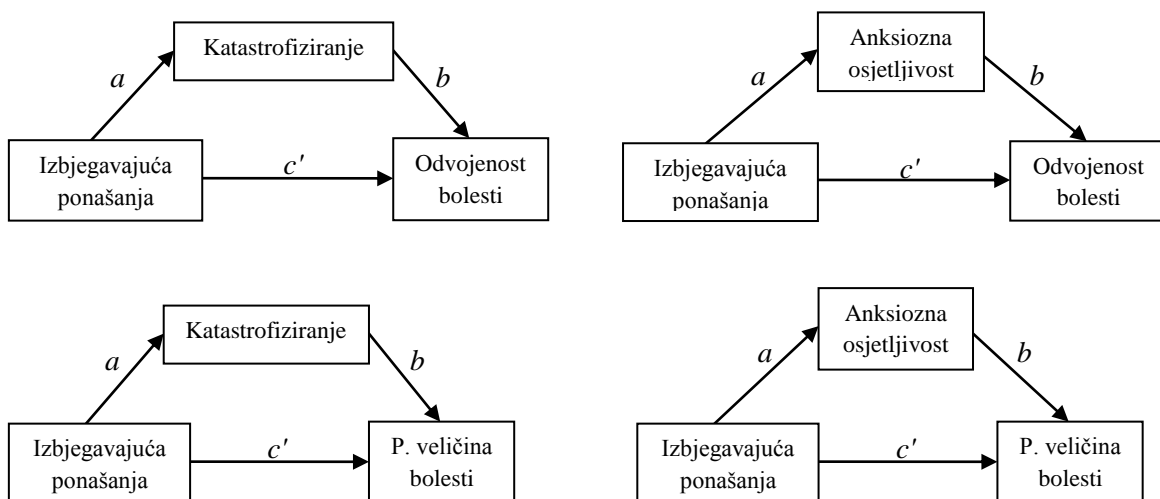
Za provjeru medijacijskih analiza korišten je PROCESS macro 3.5 (Hayes, 2012). Ovaj dodatak SPSS-u omogućava provođenje medijacijskih analiza korištenjem modela temeljenih na metodi najmanjih kvadrata (OLS, engl. *ordinary least squares*) za regresije s kontinuiranim ishodnim varijablama, dok se za analize s dihotomnim ishodnim varijablama temelji na metodi najveće vjerodostojnosti (ML, engl. *maximum likelihood*) za logističke regresije. U skladu s ovim metodama prikazani su parametri direktnih efekata ( $a$ ,  $b$  i  $c'$ ), kao i indirektni efekt koji se računa koristeći intervale pouzdanosti temeljene na neparametrijskoj metodi ponovljenog uzorkovanja (engl. *bootstrapping*), u ovom slučaju s 5000 ponavljanja. U slučaju da određeni interval pouzdanosti (IP) ne zahvaća nulu, tad se s određenom sigurnošću može tvrditi da je dobiveni indirektni efekt značajan. Ovom neparametrijskom metodom zaobilaze se mogući nedostaci vezani uz oblike distribucije uzorka (Hayes, 2009). Također, za

regresije s kontinuiranim ishodnim varijablama dobiju se i ukupni efekti ( $c$ ), no u kontekstu modernog shvaćanja medijacija oni nisu potrebni kako bi se utvrdila prisutnost medijacije – utvrđivanje medijacije ovdje se temelji na postojanju indirektnog efekta (Hayes, 2009; Hayes, 2012; Zhao i sur., 2010).

Za kriterijsku varijablu odvojenosti bolesti od samopoimanja koja je kontinuirana, medijacijske analize su se temeljile na linearnim regresijskim analizama, s ponašanjima specifičnima za SIC kao prediktorima. S druge strane, s obzirom na to da je percipirana veličina bolesti kategorijalna dihotomna varijabla, polazište za medijacijske analize bile su logističke regresijske analize, pri čemu su ponašanja specifična za SIC prediktor, a percipirana veličina bolesti kriterij. U nastavku su odvojeno prikazani rezultati medijacijskih analiza s obzirom na vrstu ponašanja specifičnog za SIC i različitih aspekata razine patnje.

Kako bi ispitili medijacijske efekte katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i aspekata razine patnje, provedene su četiri medijacijske analize. Ispitani medijacijski modeli prikazani su na Slici 2.

Slika 2. Prikaz modela medijacijskih efekata u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i aspekata razine patnje



#### 4.3.1. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti

Prve dvije provedene medijacijske analize nisu pokazale značajne medijacijske efekte u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od pojma o sebi. Nije dobiven značajni medijacijski efekt katastrofiziranja u odnosu između izbjegavajućih

ponašanja i odvojenosti bolesti ( $IE=-.17$ ,  $SE=.12$ , 95% IP  $[-.40, .08]$ ). Isto tako, nije dobiven značajni medijacijski efekt anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti ( $IE=-.15$ ,  $SE=.11$ , 95% IP  $[-.33, .14]$ ), što nije u skladu s postavljenim hipotezama. Kako medijacijski efekti nisu značajni, nisu prikazani ostali parametri.

#### 4.3.2. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti

Treća medijacijska analiza ispituje odnos između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti s katastrofiziranjem kao medijatorom povezanosti. Rezultati ove medijacijske analize prikazani su u Tablici 5.

Tablica 5. Medijacijski efekt katastrofiziranja u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti ( $N=73$ )

Prediktori	M Katastrofiziranje			Y Percipirana veličina bolesti	
	<i>B</i>	<i>SE</i> (HC4)	<i>c</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
X (Izbjegavajuća ponašanja)	<i>a</i> .23**	.05	<i>c</i>	-	-
			<i>c'</i>	.06*	.03
M (Katastrofiziranje)	-	-	<i>b</i>	.24**	.07
Konstanta	2.46**	.78		-2.88**	.66
	$R^2=.34$ $F(1,71) = 21.69$ (HC4) $p < .001$			NAGELKERKE $R^2=.50$ $p < .001$	

*Napomena:* (HC4) - računato s korekcijom Cribari-Neto; *B* – nestandardizirani regresijski koeficijent; X – prediktor; Y – kriterij; M – medijator;  $R^2$  - koeficijent determinacije;  $R^2_{NAGELKERKE}$  – Pseudo  $R^2$  mjera za logistički model

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

U Tablici 5. prikazan je dobiveni direktni efekt izbjegavajućih ponašanja na katastrofiziranje koji je značajan i pozitivan ( $B=.23$ ,  $SE=.05$ ,  $p < .001$ ). Dobiven je i značajan pozitivan direktni efekt izbjegavajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti ( $B=.06$ ,  $SE=.03$ ,  $p < .05$ ), pri čemu će osobe s više izbjegavajućih ponašanja vjerojatnije percipirati i vlastitu bolest kao veću nego osobe s manje takvih ponašanja. Dobiven je značajan pozitivan

direktni efekt katastrofiziranja na percipiranu veličinu bolesti ( $B=.24$ ,  $SE=.07$ ,  $p<.01$ ), ukazujući na to da će osobe koje više katastrofiziraju vjerojatnije također percipirati vlastitu bolest kao veću nego osobe koje manje katastrofiziraju. Indirektni efekt izbjegavajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti preko katastrofiziranja kao medijatora ( $IE=.06$ ,  $SE=.02$ , 95% IP [.02, .12]) ne zahvaća nulu, stoga se može reći da je indirektni efekt značajan, odnosno da je došlo do medijacije, što je u skladu s postavljenom hipotezom. Temeljem dobivenih rezultata moguće je zaključiti da katastrofiziranje djelomično posreduje u pozitivnoj povezanosti između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti.

Četvrtom medijacijskom analizom ispitan je odnos izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti s anksioznom osjetljivošću kao medijatorom povezanosti. Rezultati provedene medijacijske analize prikazani su u Tablici 6.

Tablica 6. Medijacijski efekt anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti ( $N=73$ )

Prediktori	M Anksiozna osjetljivost			Y Percipirana veličina bolesti	
		B	SE (HC4)	B	SE
X (Izbjegavajuća ponašanja)	a	.56**	.12	c	-
				c'	.06*
M (Anksiozna osjetljivost)		-	-	b	.09**
Konstanta		26.12**	2.10		-4.75**
		$R^2=.33$ $F(1,71) = 23.88$ (HC4) $p<.001$		$NAGELKERKE R^2=.48$ $p<.001$	

Napomena: (HC4) - računato s korekcijom Cribari-Neto; B – nestandardizirani regresijski koeficijent; X – prediktor; Y – kriterij; M – medijator;  $R^2$  - koeficijent determinacije;  $NAGELKERKE R^2$  – Pseudo  $R^2$  mjera za logistički model

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

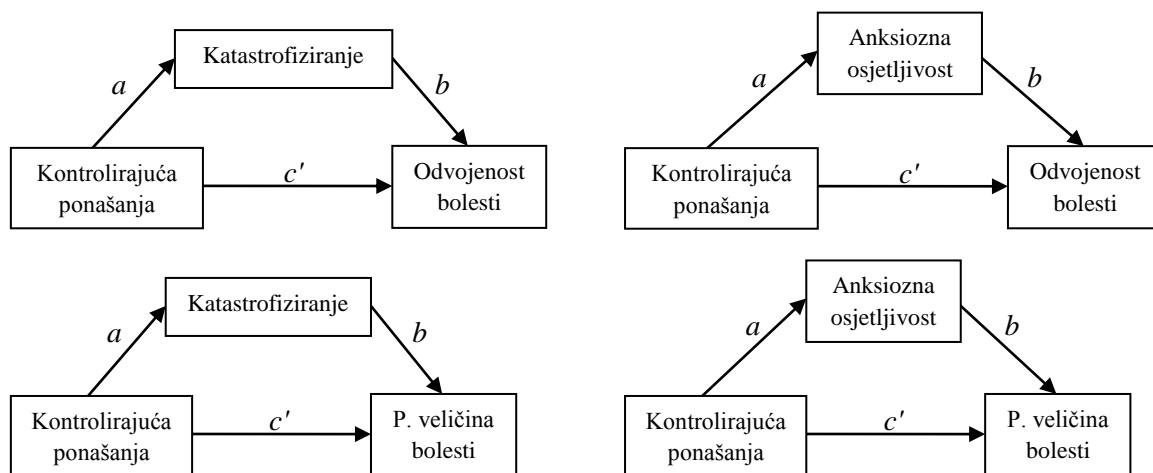
U Tablici 6. prikazan je značajan pozitivan direktni efekt izbjegavajućih ponašanja na anksioznu osjetljivost ( $B=.56$ ,  $SE=.12$ ,  $p<.001$ ). Kao i u prethodnoj analizi, prisutan je značajan pozitivan direktni efekt izbjegavajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti

( $B=.06$ ,  $SE=.03$ ,  $p<.05$ ), pri čemu će osobe s više izbjegavajućih ponašanja vjerojatnije percipirati vlastitu bolest kao veću. Također je dobiven i značajan pozitivan direktni efekt anksiozne osjetljivosti na percipiranu veličinu bolesti, pri čemu će osobe s višom razinom anksiozne osjetljivosti vjerojatnije i vlastitu bolest percipirati većom. Indirektni efekt izbjegavajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti preko anksiozne osjetljivosti ( $IE=.05$ ,  $SE=.02$ , 95% IP [.02, .11]) ne zahvaća nulu, stoga se može reći da je indirektni efekt značajan, odnosno da je došlo do medijacije što je u skladu s postavljenom hipotezom. Temeljem dobivenih rezultata moguće je zaključiti da anksiozna osjetljivost djelomično posreduje u pozitivnoj povezanosti između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti.

#### 4.4. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i aspekata razine patnje

Kako bi ispitati medijacijske efekte katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od pojma o sebi, kao i percipirane veličine bolesti, provedene su četiri medijacijske analize. Ispitani medijacijski modeli prikazani su Slikom 4.

Slika 4. Prikaz modela medijacijskih efekata u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i aspekata razine patnje



##### 4.4.1. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti

Prvom medijacijskom analizom ispitan je odnos između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od samopoimanja s katastrofiziranjem kao medijatorom povezanosti. Rezultati ove medijacijske analize prikazani su u Tablici 7.

Tablica 7. Medijacijski efekt katastrofiziranja u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti (N=65)

Prediktori	M Katastrofiziranje		Y Odvojenost bolesti	
	B	SE (HC4)	B	SE (HC4)
X (Kontrolirajuća ponašanja)	<i>a</i> .27**	.07	<i>c</i> -.65*	.32
			<i>c'</i> -.34	.36
M (Katastrofiziranje)	-	-	<i>b</i> -1.15*	.56
Konstanta	.72	1.60	53.96**	7.05
	$R^2=.16$ $F(1,63) = 13.56$ (HC4) $p < .001$		$R^2=.14$ $F(2,62) = 5.49$ (HC4) $p < .01$	

Napomena: (HC4) - računato s korekcijom Cribari-Neto; B – nestandardizirani regresijski koeficijent; X – prediktor; Y – kriterij; M – medijator;  $R^2$  - koeficijent determinacije

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

U Tablici 7. prikazan je značajan pozitivan direktni efekt kontrolirajućih ponašanja na katastrofiziranje ( $B=.27$ ,  $SE=.07$ ,  $p<.001$ ). Nadalje, nije dobiven statistički značajan direktni efekt kontrolirajućih ponašanja na odvojenost bolesti ( $B=-.34$ ,  $SE=.36$ ,  $p>.05$ ). Dobiven je značajan negativan direktni efekt katastrofiziranja na odvojenost bolesti, pri čemu će osobe koje više katastrofiziraju smatrati svoju bolest bližom samopoimanju od osoba koje manje katastrofiziraju. Indirektni efekt kontrolirajućih ponašanja na odvojenost bolesti preko katastrofiziranja (IE=-.32,  $SE=.17$ , 95% IP [-.67, -.004]) ne zahvaća nulu, stoga se može reći da je indirektni efekt značajan, odnosno da je došlo do medijacije koja je u skladu s postavljenom hipotezom. Temeljem dobivenih rezultata moguće je zaključiti da katastrofiziranje potpuno posreduje u negativnoj povezanosti između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti.

Drugom medijacijskom analizom ispitan je odnos kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od samopoimanja s anksioznom osjetljivošću kao medijatorom povezanosti. Rezultati ove medijacijske analize prikazani su u Tablici 8.

Tablica 8. Medijacijski efekt anksiozne osjetljivosti u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti (N=65)

Prediktori	M Anksiozna osjetljivost		Y Odvojenost bolesti	
	B	SE (HC4)	B	SE (HC4)
X (Kontrolirajuća ponašanja)	<i>a</i> .79**	.17	<i>c</i> -.65*	.32
			<i>c'</i> -.33	.36
M (Anksiozna osjetljivost)	-	-	<i>b</i> -.41*	.17
Konstanta	19.67	3.64	61.22	7.51
	$R^2=.20$ $F(1,63) = 21.06$ (HC4) $p<.001$		$R^2=.12$ $F(2,62) = 6.18$ (HC4) $p<.01$	

Napomena: (HC4) - računato s korekcijom Cribari-Neto; B – nestandardizirani regresijski koeficijent; X – prediktor; Y – kriterij; M – medijator;  $R^2$  - koeficijent determinacije

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

Tablicom 8. prikazan je značajan pozitivan direktni efekt kontrolirajućih ponašanja na anksioznu osjetljivost ( $B=.79$ ,  $SE=.17$ ,  $p<.001$ ). Kao i u prošloj analizi, nije dobiven značajan direktni efekt kontrolirajućih ponašanja na odvojenost bolesti ( $B=-.33$ ,  $SE=.36$ ,  $p>.05$ ), a dobiven je značajan negativan direktni efekt anksiozne osjetljivosti na odvojenost bolesti ( $B=-.41$ ,  $SE=.17$ ,  $p<.05$ ), pri čemu osobe s većom anksioznom osjetljivošću smatraju svoju bolest bližu samopoimanju. Osim toga, indirektni efekt kontrolirajućih ponašanja na odvojenost bolesti preko anksiozne osjetljivosti (IE=-.33,  $SE=.14$ , 95% IP [-.60, -.03]) ne zahvaća nulu, stoga se može reći da je indirektni efekt značajan, odnosno da je došlo do medijacije koja je u skladu s postavljenom hipotezom. Temeljem dobivenih rezultata moguće je zaključiti da anksiozna osjetljivost potpuno posreduje u negativnoj povezanosti između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti.

#### 4.4.2. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti

Treća medijacijska analiza ispituje odnos između kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti s katastrofiziranjem kao medijatorom povezanosti. Rezultati ove logističke regresijske analize prikazani su u Tablici 9.

Tablica 9. Medijacijska uloga katastrofiziranja u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti (N=73)

Prediktori	M Katastrofiziranje			Y Percipirana veličina bolesti	
	B	SE (HC4)	c	B	SE
X (Kontrolirajuća ponašanja)	.29**	.07	c	-	-
			c'	.04	.04
M (Katastrofiziranje)	-	-	b	.28**	.07
Konstanta	.54	1.49		-3.04**	1.00
	$R^2=.17$ $F(1,71) = 17.17$ (HC4) $p<.001$			$NAGELKERKE R^2=.46$ $p<.001$	

Napomena: (HC4) - računato s korekcijom Cribari-Neto; B – nestandardizirani regresijski koeficijent; X – prediktor; Y – kriterij; M – medijator;  $R^2$  - koeficijent determinacije;  $NAGELKERKE R^2$  – Pseudo  $R^2$  mjera za logistički model

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

Tablicom 9. prikazan je značajan pozitivan direktni efekt kontrolirajućih ponašanja na katastrofiziranje ( $B=.29$ ,  $SE=.07$ ,  $p<.001$ ). Nadalje, nije dobiven značajan direktan efekt kontrolirajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti ( $B=.04$ ,  $SE=.04$ ,  $p>.05$ ). Dobiven je značajan pozitivan direktni efekt katastrofiziranja na percipiranu veličinu bolesti ( $B=.28$ ,  $SE=.07$ ,  $p<.001$ ), pri čemu je za osobe koje više katastrofiziraju veća vjerojatnost da će svoju bolest percipirati većom nego manjom. Indirektni efekt kontrolirajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti preko katastrofiziranja (IE=.08,  $SE=.03$ , 95% IP [.03, .17]) ne zahvaća nulu, stoga se može reći da je indirektni efekt značajan, odnosno da je došlo do medijacije koja je u skladu s postavljenom hipotezom. Može se zaključiti da katastrofiziranje potpuno posreduje u pozitivnoj povezanosti između kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti.



Četvrtom medijacijskom analizom ispitan je odnos kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti s anksioznom osjetljivošću kao medijatorom povezanosti. Rezultati ove medijacijske analize prikazani su u Tablici 10.

Tablica 10. Medijacijski efekt anksiozne osjetljivosti u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti (N=73)

Prediktori	M Anksiozna osjetljivost			Y Percipirana veličina bolesti	
		B	SE (HC4)	B	SE
X (Kontrolirajuća ponašanja)	<i>a</i>	.85**	.16	<i>c</i>	-
				<i>c'</i>	.03
M (Anksiozna osjetljivost)		-	-	<i>b</i>	.11**
Konstanta		18.40**	3.37		-5.01**
		$R^2=.23$ $F(1,71) = 29.78$ (HC4) $p<.001$		$NAGELKERKE R^2=.41$ $p<.001$	

*Napomena:* (HC4) - računato s korekcijom Cribari-Neto; B – nestandardizirani regresijski koeficijent; X – prediktor; Y – kriterij; M – medijator;  $R^2$  - koeficijent determinacije;  $NAGELKERKE R^2$  – Pseudo  $R^2$  mjera za logistički model

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

U Tablici 10. prikazan je značajan pozitivan direktan efekt kontrolirajućih ponašanja na anksioznu osjetljivost ( $B=.85$ ,  $SE=.16$ ,  $p<.001$ ). Kao i u prethodnoj analizi, nije dobiven značajan direktan efekt kontrolirajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti ( $B=.03$ ,  $SE=.04$ ,  $p>.05$ ). Dobiven je značajan direktan efekt anksiozne osjetljivosti na percipiranu veličinu bolesti ( $B=.11$ ,  $SE=.03$ ,  $p<.001$ ), pri čemu osobe koje su anksiozno osjetljivije percipiraju svoju bolest većom nego manje anksiozno osjetljive osobe. Također, dobiven je značajan indirektni efekt kontrolirajućih ponašanja na percipiranu veličinu bolesti preko anksiozne osjetljivosti (IE=.09,  $SE=.03$ , 95% IP [.05, .17]) budući da ne zahvaća nulu, odnosno došlo je do medijacije što je u skladu s postavljenom hipotezom. Može se zaključiti da anksiozna osjetljivost potpuno posreduje u pozitivnoj povezanosti između kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti.

## 5. RASPRAVA

SIC je kroničan, ponavljajući i epizodički funkcijski GI poremećaj, koji se relativno često pojavljuje u populaciji te svojom heterogenom prirodom, odnosno varirajućim simptomima može ometati osobe u svakodnevnom funkcioniranju. Najčešćim pristupom - biopsihosocijalnom perspektivom te kognitivno-bihevioralnim modelom, obuhvaćaju se razni biološki, kao i psihosocijalni aspekti, uključeni u pojavu i održavanje SIC-a. U konačnici SIC znatno može utjecati na zdravlje, kvalitetu života te dobrobit pojedinca.

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati neke od faktora uključenih u SIC, time pridonoseći objašnjenju SIC-a iz biopsihosocijalne perspektive, odnosno KBT modela. Konkretno, cilj je bio istražiti odnos ponašanja specifičnih za SIC s ishodima vezanim uz razinu patnje, uz ispitivanje mogućeg posrednog djelovanja na njihov odnos putem triju varijabli – katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti te pozitivnog raspoloženja. Potrebno je istaknuti da rezultate ovog istraživanja treba interpretirati s oprezom, budući da je uzorak bio poprilično heterogen te se ispitanike nije dijelilo prema određenim karakteristikama (primjerice spolu, dobi, jačini simptoma ili podtipu SIC-a).

### 5.1. Odnos odvojenosti bolesti i percipirane veličine bolesti

Jedan od problema ovog istraživanja bio je ispitati postoji li povezanost između percipirane veličine bolesti i odvojenosti bolesti od pojma o sebi kod oboljelih od SIC-a. Potvrđena je hipoteza o značajnoj negativnoj povezanosti između odvojenosti bolesti i percipirane veličine bolesti, što upućuje na to da osobe koje svoju bolest smatraju udaljenijom od pojma o sebi percipiraju vlastitu bolest manjom te obrnuto.

Dobiveni rezultati su u skladu s prethodnim istraživanjima. Klis i sur. (2008) dobili su nisku, ali značajnu negativnu povezanost ovih mjera ( $r=-.23$ ;  $p<.01$ ), a Pletikosić Tončić i Tkalčić (2017) također su dobile negativnu povezanost ( $r=-.35$ ;  $p<.05$ ). Pri ovome Klis i sur. (2008) argumentiraju da je pristup interpretiranju značenja ovih aspekata, kao i njihove povezanosti, još uvijek donekle nepoznat, s time da se odvojenost bolesti od pojma o sebi češće uzima kao indikator odnosa samopoimanja i bolesti, dok se percipirana veličina bolesti smatra indikatorom osobne percepcije jačine utjecaja bolesti na nečiji život. Uz to, prema teoriji samopoimanja i bolesti (Morea i sur., 2008), SIS se može smatrati doslovnom mjerom odnosa između samopoimanja i bolesti, pri čemu istraživanja upućuju na to da je veća bliskost poimanja bolesti i samopoimanja pozitivno povezana sa snažnijim posljedicama bolesti – što

se sama bolest više preklapa s pacijentovim samopoimanjem, veća je šansa da samopoimanje i samopouzdanje osobe postanu narušeni, osobe postanu sklonije pristranom procesiranju negativnih informacija vezanih za bolest, prevladava negativno raspoloženje, podložnije su stresu i težim simptomima, te u konačnici imaju niže zadovoljstvo životom (Beanlands i sur., 2003; Gois i sur., 2012; Morea i sur., 2008; Shiloh i sur., 2018). Moglo bi se reći da ovakvi efekti bolesti na osobu svakako doprinose patnji u životu, koja se konceptualizira kao rezultat nemogućnosti osobe da se suoči s percipiranom prijetnjom zbog prevelikih vlastitih očekivanja, što prijeti vlastitom integritetu osobe (Klis i sur., 2008; Pletikosić Tončić i Tkalčić, 2017). Također, treba imati na umu da, iako u određenoj razini mjera patnje korelira s ostalim mjerama kvalitete života, ipak je riječ o posebnom, odvojenom konstrukt. Rezultati povezanosti aspekata razine patnje s tjelesnom i mentalnom kvalitetom života su mješoviti – između ostalog, u određenim istraživanjima odvojenost bolesti i samopoimanja slabije korelira s ostalim ishodnim mjerama kvalitete života nego percipirana veličina bolesti, koja uspješno razlikuje osobe oboljele od SIC s obzirom na jačinu simptoma, mentalnu kvalitetu života i GI-specifičnu anksioznost (Pletikosić Tončić i Tkalčić, 2017). Klis i sur. (2008) ovakvu mješovitost rezultata interpretiraju time što osobe vlastitu nižu kvalitetu života ne moraju obavezno doživljavati kroz prizmu patnje, no mogu ako uz to nisu u stanju pripisati nekakav smisao svojoj situaciji. Unatoč mješovitosti rezultata, Klis i sur. (2008) smatraju kako je PRISM-RII dobra početna mjera za uvid u nečije stanje i početak razgovora s pacijentom u kliničkom kontekstu.

## **5.2. Povezanost između ponašanja specifičnih za SIC, katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti, pozitivnog raspoloženja te aspekata razine patnje**

S obzirom na prijedloge prethodnih istraživanja (Pletikosić Tončić i Tkalčić, 2017), drugi je problem ovog istraživanja bio ispitati mogućnost povezanosti ponašanja specifičnih za SIC s odvojenošću bolesti od pojma o sebi i percipiranom veličinom patnje, kao i povezanosti ovih varijabli s katastrofiziranjem, anksioznom osjetljivošću i pozitivnim raspoloženjem. Usprkos velikim nastojanjima da se djeluje na izbjegavajuća i kontrolirajuća ponašanja unutar KBT tretmana SIC-a (primjerice terapija izlaganjem; Bonnert i sur., 2018; Hauser i sur., 2014; Hesser i sur., 2021), uloga ovih specifičnih ponašanja u kontekstu SIC-a još uvijek je slabo istražena, kao i njihov odnos s raznim ishodnim varijablama poput kvalitete života, jačine simptoma i razine patnje.

Putem korelacijskih analiza potvrđene su postavljene hipoteze o povezanosti ponašanja specifičnih za SIC s aspektima razine patnje. Konkretno, ponašanja specifična za SIC značajno su negativno povezana s odvojenošću bolesti od pojma o sebi – osobe koje su sklonije izbjegavajućim i kontrolirajućim ponašanjima vezanim za SIC percipirat će svoju bolest bližom vlastitom samopoimanju, dok će osobe manje sklone ovim ponašanjima percipirati bolest udaljenijom od samopoimanja. Ovo upućuje na to da se poimanje bolesti i samopoimanje u većoj mjeri preklapa kod osoba koje su sklonije ponašanjima kojima nastoje djelovati na pojavu simptoma SIC-a te obrnuto. S druge strane, ponašanja specifična za SIC značajno su pozitivno povezana s percipiranom veličinom bolesti – ovo upućuje na to da će osobe, koje su sklonije izbjegavajućim i kontrolirajućim ponašanjima vezanim za SIC, vjerojatnije pripadati skupini koja smatra da bolest za njih predstavlja značajniji problem u životu, dok će osobe kojima bolest ne predstavlja toliko velik problem biti manje sklone takvim ponašanjima.

S obzirom na smjerove povezanosti, jedna od mogućih interpretacija je da veća sklonost ponašanjima specifičnima za SIC na određeni način dovodi do ograničene životne slobode osobe – osoba je konstantno na oprezu te putem, primjerice, nošenja široke odjeće, provjere krvi u stolici ili naprezanja na toaletu osigurava si kontrolu nad vlastitom bolešću, ili jednostavno nastoji izbjegavati situacije koje bi mogle dovesti do simptoma SIC-a, čime si zapravo ograničava raspon situacija u životu s kojima se može susresti i pritom si onemogućuje suočavanje s njima. Stoga bi ovo moglo voditi do toga da osoba percipira svoju bolest kao nešto prevladavajuće u vlastitom životu, kao i da ju više poistovjećuje sa sobom – odvaja vrijeme, misli te planira svoj dan prema SIC-u i simptomima koji bi se potencijalno mogli pojaviti. Naravno, pri ovome treba voditi računa da ponašanja ne moraju obavezno biti „uzrokujući“ faktor, nego da i ona mogu biti razvijena kao posljedica nekih drugih faktora značajnih za SIC, no da razvojem i izvođenjem ovih ponašanja osobe dodatno učvršćuju začarani krug održavanja SIC-a.

Zbog nedostatka većeg broja istraživanja koja se bave povezanošću ponašanja specifičnih za SIC i aspekata razine patnje, ove rezultate bi se moglo, uz oprez, usporediti s rezultatima istraživanja koja su se bavila povezanošću ponašanja specifičnih za SIC s drugim ishodnim mjerama kvalitete života. Istraživanja koja su koristila ishodne mjere jačine simptoma te radne i socijalne prilagodbe u kliničkom kontekstu liječenja SIC-a ukazuju na ulogu ponašanja specifičnih za SIC, kao i značajnosti smanjivanja ovih ponašanja kako bi se poboljšale ove ishodne mjere (Reme i sur., 2011; Windgassen i sur., 2019a). Također, Bowers

i sur. (2020) su pomoću jednog kompleksnijeg moderacijsko-medijacijskog modela ispitivali odnose između jačine simptoma, GI-specifične anksioznosti, ponašanja specifičnih za SIC, kvalitete života i prihvaćanja vlastite bolesti te su otkrili da GI-specifična anksioznost i ponašanja specifična za SIC posreduju u odnosu između jačine simptoma i kvalitete života. Uz to, na ove posredujuće varijable prihvaćanje vlastite bolesti ima moderacijski efekt – što je prihvaćanje vlastite bolesti veće, slabiji je posredujući efekt GI-specifične anksioznosti i specifičnih SIC ponašanja u odnosu između jačine simptoma i kvalitete života, a što je prihvaćanje bolesti manje, time je medijacijski efekt jači. Osim ovoga, Bonnert i sur. (2018) te Hesser i sur. (2021) također su u kontekstu terapije izlaganjem dobili značajnu ulogu ponašanja specifičnih za SIC – tretman je bio učinkovitiji u slučaju kad su ispitanici u početku bili skloniji ponašanjima specifičnima za SIC, koja bi se tretmanom smanjila, što bi u konačnici smanjilo i simptome SIC-a. Treba naglasiti da je u ova dva istraživanja mjera IBS-BRQ korištena kao jednodimenzionalna, te su se istraživanja oslanjala na konceptualni okvir modela GI-specifične anksioznosti u SIC-u, koja nije bila uključena u ovo istraživanje.

Unutar drugog problema postavljene su i hipoteze o povezanostima ponašanja specifičnih za SIC te katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti i pozitivnog raspoloženja. Ponašanja specifična za SIC pokazala su se značajno pozitivno povezanima i s katastrofiziranjem i s anksioznom osjetljivošću. Ovo upućuje na prisutnost direktnih efekata između specifičnih ponašanja te mjera katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti, što je važno za medijacijske analize prikazane kasnije u radu. S druge strane, nije dobivena značajna povezanost specifičnih ponašanja s pozitivnim raspoloženjem, što upućuje na nepostojanje direktnog efekta između specifičnih ponašanja i pozitivnog raspoloženja, a i na to da pozitivno raspoloženje ne posreduje u odnosu između specifičnih ponašanja i aspekata razine patnje. Ovo se kosi s prethodnim istraživanjima o PR kao mogućem zaštitnom faktoru u prisutnosti SIC-a (Pletikosić Tončić i sur., 2018; Sibelli i sur., 2018). Kada se specifična ponašanja podijele na faktore izbjegavajućih i kontrolirajućih ponašanja, ovi faktori koreliraju s aspektima razine patnje te s mjerama katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti i pozitivnog raspoloženja na isti način kao i jednodimenzionalna mjera ponašanja specifičnih za SIC. Druga istraživanja koja su uključivala dvofaktorsku strukturu ponašanja specifičnih za SIC su detaljnije obuhvaćena u raspravi o medijacijskim analizama.

Nadalje, provjerom povezanosti između katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti te pozitivnog raspoloženja utvrđeno je da su katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost pozitivno povezani, što ukazuje na to da su osobe koje su sklonije katastrofizirajućim kognicijama

također i više anksiozno osjetljive. Katastrofiziranje je osim toga negativno povezano s pozitivnim raspoloženjem – osobe koje su u prosjeku više pozitivno raspoložene manje su sklone katastrofizirajućim kognicijama. Anksiozna osjetljivost nije značajno povezana s pozitivnim raspoloženjem. Pozitivna povezanost katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti umjereno je visoka, te se ovdje može povući paralela s istraživanjem u kojem je dobivena značajna pozitivna povezanost katastrofiziranja i gastrointestinalno specifične anksioznosti (Cassar i sur., 2018), budući da su GI-specifična anksioznost i anksiozna osjetljivost bliski konstrukti (Labus i sur., 2007; Saigo i sur., 2014).

Katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost povezane su s aspektima razine patnje u smjeru koji je očekivan – negativno su povezane s odvojenošću bolesti od samopoimanja i pozitivno su povezane s percipiranom veličinom bolesti. Negativna povezanost katastrofiziranja s odvojenošću bolesti potvrđena je i u istraživanju Kassardjian i sur. (2008), a zbog bliskosti konstrukata anksiozne osjetljivosti i GI-specifične anksioznosti ovi nalazi se mogu usporediti i s dobivenom negativnom povezanosti GI-specifične anksioznosti i odvojenosti bolesti, kao i pozitivnom povezanosti GI-specifične anksioznosti i percipirane veličine bolesti (Pletikosić Tončić i Tkalčić, 2017). S druge strane, pozitivno raspoloženje nije značajno povezano s odvojenošću bolesti od samopoimanja, no značajno je negativno povezano s percipiranom veličinom bolesti – osobe koje su u prosjeku češće pozitivno raspoložene svoju bolest će percipirati manje utjecajnom na njihovo samopoimanje i život. Ovaj nalaz se može povezati s istraživanjem koje je prikazalo pozitivno raspoloženje kao značajan prediktor više mentalne kvalitete života (Pletikosić Tončić i sur., 2018), budući da je mentalna kvaliteta života negativno povezana s percipiranom veličinom bolesti (Pletikosić Tončić i Tkalčić, 2017). Ipak, zbog mješovitih nalaza povezanosti pozitivnog raspoloženja s ostalim mjerama u ovom istraživanju, kao i neznačajnih povezanosti pozitivnog raspoloženja sa specifičnim ponašanjima, ono u konačnici nije uvršteno kao medijatorska varijabla. Zbog ovakvih nalaza ovog istraživanja i značajne uloge pozitivnog raspoloženja u određenim drugim istraživanjima (Pletikosić Tončić i sur., 2018; Sibelli i sur., 2018), svakako bi bilo potrebno dodatno istražiti povezanost pozitivnog raspoloženja i drugih mjera, možda s većim uzorkom ili drugom mjerom, po mogućnosti primjenom longitudinalnog istraživačkog nacrta u kontekstu KBT liječenja SIC-a.

Određena istraživanja već su koristila ponašanja specifična za SIC unutar medijacijskih modela kojima su ispitali njihov učinak na ishode vezane za kvalitetu života, prilagodbu pojedinca, i sl. (Bonnert i sur., 2018; Hesser i sur., 2021). Primjerice, Reme i sur.

(2011) najbolje su objasnili medijacijski model u slučaju kad su ponašanja svrstana kao prediktorska varijabla, s kognicijama kao medijatorskom varijablom, te jačinom simptoma, anksioznošću te radnom i socijalnom prilagodbom kao ishodnim varijablama. Ipak, broj ovakvih istraživanja još uvijek je nedostatan, a pogotovo u slučaju gdje su izbjegavajuća i kontrolirajuća ponašanja ispitivana odvojeno, što su dosad ispitivali samo Windgassen i sur. (2019a; 2019b). Windgassen (2018) također tvrdi da je broj medijacijskih istraživanja koja koriste ponašanja u KBT-u malen, usprkos činjenici što su ponašanja jedan od ključnih procesa uključenih u KBT model SIC-a.

U nastavku su medijacijske analize prikazane zasebno s obzirom na vrstu ponašanja koja je obuhvaćena analizom.

### **5.3. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i aspekata razine patnje**

Treći se problem odnosio na ispitivanje medijacijskih uloga katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti i pozitivnog raspoloženja u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od samopoimanja, kao i percipirane veličine bolesti. Pri ovome, izbjegavajuća ponašanja odnose se na vrste radnji koje osobe oboljele od SIC-a izvode s ciljem kako bi izbjegle pojavu simptoma SIC-a u situacijama u kojima nemaju kontrolu, stoga mogu primjerice izbjegavati društvene, kao i poslovne situacije, ili izbjegavati izlaženje ili noćenje izvan kuće.

Korelacijske su analize uputile na neznčajne povezanosti između pozitivnog raspoloženja te izbjegavajućih ponašanja. Ovo nije u skladu s postavljenim hipotezama prema kojima se očekivalo da će pozitivno raspoloženje posredovati odnose između izbjegavajućih ponašanja i aspekata razine patnje, te je nekoliko potencijalnih objašnjenja u podlozi ovih nalaza. Kao prvo, potrebno je uzeti u obzir da se prikupljanje podataka vezanih za pozitivno raspoloženje razlikovalo od ostalih mjera ovog istraživanja – pozitivno raspoloženje mjereno je svakodnevno kroz 14 dana, na kraju svakog dana, te je u obzir uzet samo prosječni rezultat što nije originalna namjena ovakve mjere. Mogući su nesistematski nedostaci u mjerenju, u smislu da su različiti ispitanici na različit način pristupali odgovaranju – dio njih je možda odgovarao na čestice na temelju trenutnog raspoloženja na samom kraju dana, dok su drugi odgovarali na čestice prema tome kako su se u prosjeku osjećali tijekom dana. Osim toga, budući da je riječ o upitničkoj mjeri, također je moguće da su osobe nasumično zaokruživale

odgovore ili zaokruživale odgovore koji bi se mogli percipirati socijalno poželjnima, a još jedna mogućnost je i da osobe nisu toliko u kontaktu sa svojim emocijama pa podaci ne reflektiraju stvarno stanje raspoloženja. Ovaj nalaz kosi se s prethodnim istraživanjima koja su ispitivala odnos pozitivnog raspoloženja s drugim mjerama, gdje je ono prikazano kao mogući zaštitni faktor u mentalnoj zdravstvenoj kvaliteti života (Pletikosić Tončić i sur., 2018), kao i medijator u odnosima između prediktorskih mjera emocionalnih vjerovanja i siromašnog emocionalnog iskustva s kriterijskim mjerama interferencije SIC-a sa životnim ulogama i jačinom simptoma (Sibelli i sur., 2018). Budući da Sibelli i sur. (2018) ukazuju na mogući dvosmjerni odnos pozitivnog raspoloženja i poteškoća u emocionalnom procesiranju, bilo bi potrebno detaljnije istražiti i ove odnose, budući da poteškoće u emocionalnom procesiranju nisu bile obuhvaćene u ovom istraživanju, a moguće je da su interferirale s dobivenim rezultatima.

Na temelju značajnih povezanosti između izbjegavajućih ponašanja, katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti te aspekata razine patnje, provedena su dva para medijacijskih analiza. Prvi par medijacijskih efekata katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od samopoimanja nije uputio na značajan medijacijski efekt navedenih varijabli u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti. Ovo nije u skladu s postavljenim hipotezama, prema kojima se očekivalo da će katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost djelovati kao posredujuće varijable u negativnoj povezanosti izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od samopoimanja. Moguća se objašnjenja vežu uz karakteristike varijabli koje su uključene u ove medijacijske analize. Prvo, moguće je primijetiti relativno nisku srednju vrijednost izbjegavajućih ponašanja, što je moguće usporediti s objašnjenjem koje su dali Windgassen i sur. (2019a) - moguće je da ispitanici nisu u dovoljno značajnoj mjeri bili skloni izbjegavajućim ponašanjima, čime je mogao izostati efekt ovih ponašanja na ostale mjere. Windgassen i sur. (2019a) također pretpostavljaju da je izostanak efekta moguć zbog pristranosti u mjerenju, ako kojim slučajem IBS-BRQ nedovoljno učinkovito mjeri sklonosti izbjegavajućim ponašanjima kod pojedinaca oboljelih od SIC-a, ili ako je slučajno ova mjera neosjetljiva na promjene. Ipak, ako je ovo razlog, onda to ne objašnjava ostale medijacijske analize u kojima su se pokazali značajni medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti. Drugo potencijalno objašnjenje leži u mjeri odvojenosti bolesti – iz korelacijskih analiza vidljivo je da je odvojenost bolesti i samopoimanja slabije povezana s ostalim varijablama nego percipirana veličina bolesti, a



osim toga, u prethodnim istraživanjima pokazano je kako je odvojenost bolesti isto tako slabije povezana s drugim varijablama nego percipirana veličina bolesti (Pletikosić Tončić i Tkalčić, 2017), odnosno rezultati različitih analiza su bili nekonzistentni po pitanju povezanosti odvojenosti bolesti i drugih varijabli poput depresije te mentalne i tjelesne kvalitete života (Kassardjian i sur., 2008; Sensky i Büchi, 2016). Isto kao i s izbjegavajućim ponašanjima, ova nekonzistentnost u povezanostima SIS-a i ostalih mjera ne objašnjava značajnost ostalih medijacija u kojima je uključena odvojenost bolesti. U svakom slučaju, s obzirom na rezultate može se zaključiti da katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost ne posreduju u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od samopoimanja.

Nadalje, provjerom katastrofiziranja, a zatim i anksiozne osjetljivosti, kao posredujućih varijabli u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti potvrđena je hipoteza o tome da katastrofiziranje značajno posreduje u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti. Pri ovome će osobe s više izbjegavajućih ponašanja također biti sklonije katastrofiziranju, koje je pak povezano s time da percipiraju svoju bolest kao veću. Dobivena djelomična medijacija katastrofiziranja upućuje na to da osobe sklone izbjegavajućim ponašanjima percipiraju svoju bolest kao veću čak i kada katastrofiziranje nije uključeno u model, odnosno dio odnosa između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine patnje može se objasniti direktnom povezanošću između ove dvije varijable, a dio se može objasniti indirektno preko katastrofiziranja. Prema ovome se može zaključiti da bi pri tretmanu ili nadgledanju osoba oboljelih od SIC-a trebalo pažnju obratiti i na sklonost izbjegavajućim ponašanjima, kao i na prisutnost katastrofizirajućih kognicija, budući da zajedno dovode do toga da osoba svoju bolest percipira više opterećujućom za vlastiti život. Medijatorska uloga katastrofiziranja mogla bi se povezati s istraživanjem Lacknera i Quigleya (2005), gdje je katastrofiziranje posredovalo u odnosu između brige i razine patnje kod osoba oboljelih od SIC-a – pacijenti koji se više brinu više su skloni i katastrofizirajućim razmišljanjima, te ovim putem intenzivnije doživljavaju patnju zbog vlastite bolesti. Ovo su istraživanje povezali sa širom literaturom o kroničnoj boli, pri čemu treba napomenuti da su za mjerenje patnje koristili upitničku skalu koja se odnosi na neugodnost boli. Ipak, budući da je SIC kronični poremećaj povezan s boli, a PRISM-RII mjera patnje odnosi se i na širi pojam patnje osim one povezane s boli, rezultat našeg istraživanja mogao bi se promatrati u širem kontekstu SIC-a, u kojem je katastrofiziranje samo jedan od faktora koji dovodi do narušenijih ishoda u životu oboljelih osoba.

Potvrđena je i pretpostavka da anksiozna osjetljivost značajno posreduje u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti, pri čemu će osobe s više izbjegavajućih ponašanja također biti i anksiozno osjetljivije, a povišena anksiozna osjetljivost je pak povezana s tim da će vjerojatnije svoju bolest percipirati većom. Slično objašnjenju za varijablu katastrofiziranja, zbog dobivene djelomične medijacije treba voditi računa o tome da je sklonost izbjegavajućim ponašanjima povezana s percepcijom veće značajnosti bolesti na vlastiti život čak i kad anksiozna osjetljivost nije uključena u model. Budući da nisu pronađena istraživanja o anksioznoj osjetljivosti kao medijatoru u odnosu drugih varijabli u kontekstu SIC-a, ovaj rezultat mogao bi se usporediti s nalazima o ulozi GI-specifične anksioznosti. GI-specifična anksioznost pokazuje se značajnim faktorom u raznim ishodima SIC-a, poput mentalne kvalitete života, abdominalne boli, jačine simptoma, kao i aspekata razine patnje – negativno je povezana s odvojenosti bolesti, a pozitivno s percipiranom veličinom bolesti (Pletikosić Tončić i Tkalčić, 2017). Budući da su AO i GI-specifična anksioznost bliski konstrukti, te s obzirom na značajno posredovanje anksiozne osjetljivosti u odnosu ostalih mjera, velika je vjerojatnost da i AO igra ulogu u ishodima SIC-a.

Ovo istraživanje uspjelo je potvrditi djelovanje izbjegavajućih ponašanja kao faktora u ishodima SIC-a, konkretnije percipiranju vlastite bolesti kao veće i više opterećujuće u vlastitom životu. Čak i uz kontrolu medijatorskih varijabli, izbjegavajuća ponašanja imaju direktan efekt na percipiranu veličinu bolesti. Značajnost ovog rezultata mogla bi se usporediti s nalazom istraživanja Windgassen i sur. (2019a), gdje izbjegavajuća ponašanja nisu igrala značajnu ulogu u modelu KBT tretmana SIC-a. Konkretnije, zbog metodoloških nedostataka u tom istraživanju izbjegavajuća ponašanja nisu značajno posredovala u odnosu između KBT tretmana i mjera jačine simptoma, kao i radne i socijalne prilagodbe. Nalaz ovog istraživanja upućuje na to da izbjegavajuća ponašanja ipak mogu igrati značajnu ulogu u KBT modelu SIC-a - sklonost izbjegavajućim ponašanjima ipak može voditi u percepciju vlastite bolesti kao više opterećujuće, a time potencijalno i do niže mentalne kvalitete života. Osim toga, istraživanje Windgassen i sur. (2019b) ukazalo je na to da su osobe s prevladavajućom dijarejom, kao i mješovitim tipom SIC-a, sklonije izbjegavajućim ponašanjima. Budući da se uzorak našeg istraživanja većinom sastojao od osoba kojima je pripisan nekategorizirani tip, moguće je da je neobuhvaćenost podtipova u ovom istraživanju interferirala sa značajnosti rezultata koji su se ticali izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti, stoga bi bilo potrebno provesti dodatne analize uzimajući u obzir podtipove SIC-a.

#### **5.4. Medijacijski efekti katastrofiziranja i anksiozne osjetljivosti u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i aspekata razine patnje**

Unutar četvrtog problema ispitala se medijacijska uloga katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti i pozitivnog raspoloženja u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od samopoimanja, kao i percipirane veličine bolesti. Kontrolirajuća ponašanja se odnose na vrste radnji koje osobe oboljele od SIC-a izvode s ciljem kontrole iskustva vlastite bolesti, a mogu obuhvaćati ponašanja koja se odnose na preventivne mjere, primjerice prisilnog pražnjenja crijeva prije odlaska iz kuće te provjeravanja abnormalnosti u stolici.

Kao i u prethodnom problemu, pozitivno raspoloženje nije bilo povezano s kontrolirajućim ponašanjima, što poništava mogućnost potvrđivanja hipoteze da pozitivno raspoloženje posreduje u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i aspekata razine patnje, stoga pozitivno raspoloženje nije obuhvaćeno analizama u nastavku. Neznačajnost ovih rezultata može se interpretirati na isti način kako je interpretirano u trećem problemu.

Temeljem značajnih povezanosti između kontrolirajućih ponašanja, katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti i aspekata razine patnje, provedena su dva para medijacijskih analiza. Prvi par provjerio je katastrofiziranje i anksioznu osjetljivost kao posredujuće varijable u odnosu kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od pojma o sebi, te su potvrđene hipoteze o medijacijama - kao prvo, katastrofiziranje djeluje kao potpuni medijator u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti, što upućuje na to da se indirektno, preko katastrofiziranja, može objasniti odnos u kojemu će osobe s više kontrolirajućih ponašanja svoju bolest smatrati bližom samopoimanju. Kao drugo, moguće je zaključiti da anksiozna osjetljivost također djeluje kao potpuni medijator u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od pojma o sebi, pri čemu će osobe s više kontrolirajućih ponašanja biti i anksiozno osjetljivije, a povišena anksiozna osjetljivost je pak povezana s tim da će svoju bolest smatrati bližom samopoimanju.

Drugi par medijacijskih analiza provjerio je katastrofiziranje i anksioznu osjetljivost kao posredujuće varijable u odnosu kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti, s time da su postavljene hipoteze za ove medijacije također potvrđene. Katastrofiziranje u potpunosti posreduje u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti, pri čemu će osobe sklonije kontrolirajućim ponašanjima također i više katastrofizirati, što je

pak povezano s time da će percipirati svoju bolest kao veću. Osim toga, anksiozna osjetljivost također potpuno posreduje u odnosu između kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti – osobe sklonije kontrolirajućim ponašanjima su također i anksiozno osjetljivije, što je pak povezano s time da će percipirati svoju bolest kao veću, odnosno više opterećujuću.

Iako se s obzirom na prikazane analize pokazuje da i katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost djeluju kao „potpuni“ medijatori u odnosu između katastrofizirajućih ponašanja i aspekata razine patnje, kada se u obzir uzme kompleksnost i isprepletenost odnosa varijabli u BPS modelu, može se zaključiti da bi bilo potrebno ispitati i kompleksnije modele s više paralelnih medijatora. Također treba imati na umu da su katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost povezani pojmovi, što također otežava odvojenu interpretaciju njihovih efekata na ostale varijable. O kompleksnosti modela će više riječi biti u odlomku vezanim za nedostatke i prijedloge budućih istraživanja.

Ovi rezultati u određenoj mjeri mogu se usporediti s nalazima koje su dobili Windgassen i sur. (2019a), gdje su modeli najbolje objašnjavali odnose varijabli u slučaju kad su u tretmanu KBT-om na prvom mjestu imali kontrolirajuća ponašanja, čije je smanjivanje pratila i promjena u smanjenju anksioznosti, što je u konačnici vodilo i do slabije izraženosti simptoma te više radne i socijalne prilagodbe. Ovi rezultati zajedno upućuju na prikladnost endogenih modela stresa kod SIC-a, kojima se tvrdi da je za promjenu u ishodima bolesti od primarne važnosti da se nastoje promijeniti GI-povezane kognicije i ponašanja koji su razlog stresa oboljelih osoba, kao i perpetuiranja simptoma bolesti.

Značajnost kontrolirajućih ponašanja, kao i GI-povezanih kognicija, za život osoba oboljelih od SIC-a indirektno se može očitovati i putem bioloških promjena, primjerice promjenom u GI pokretljivosti (Kennedy i sur., 2012; Windgassen, 2018). Pretjeranom kontrolom bolesti na način da se osoba napreže na toaletu ili koristi laksative samo se dodatno pogoršava crijevno funkcioniranje i GI pokretljivost koji bi već u određenoj mjeri mogli biti poremećeni kod osobe oboljele od SIC-a, a osim toga može dovesti i do abdominalne boli. Prema ovome može se zaključiti kako je u KBT liječenju SIC-a, pogotovo kod osoba s prevladavajućom konstipacijom te mješovitog tipa (Windgassen i sur., 2019b), svakako važno djelovati na kontrolirajuća ponašanja, kao i na kognitivne komponente koje se mogu javljati uz ponašanja, u nastojanju da se poboljšaju aspekti poput jačine simptoma, radnog te socijalnog funkcioniranja, no potencijalno i razine patnje koju osoba doživljava u svom životu. Ovaj zaključak dodatno je podržan rezultatima istraživanja Windgassen i sur. (2019a) kojima se zaključuje kako se djelovanjem na GI-povezane kognicije te kontrolirajuća

ponašanja putem KBT-a naknadno smanjuje anksioznost, a zatim se poboljšavaju jačina simptoma te radna i socijalna prilagodba.

## **5.5. Ograničenja, implikacije i prijedlozi za buduća istraživanja**

Na samom početku potrebno je napomenuti da je uzorak ovog istraživanja bio relativno malen te dosta heterogen, s time da je kod određenih ispitanika nedostajao dio čestica, što je dodatno moglo ograničiti rezultate koji nisu potvrdili postavljene hipoteze, kao i snagu pri interpretaciji rezultata provedenih analiza. Osim toga, unatoč heterogenosti uzorka, ispitanici nisu bili podijeljeni u grupe prema različitim karakteristikama, što također može otežavati interpretaciju, kao i generalizaciju rezultata.

Također, iako smo u ovom istraživanju koristili medijacijske analize koje su u konceptu kauzalne, ne možemo sa sigurnošću donositi kauzalne zaključke nego samo korelacijske, zbog toga što su korištene samo mjere samoprocjene, a i zbog toga što nije uključeno više vremenskih točki mjerenja nego su varijable mjerene jednokratno. Ovaj nedostatak objašnjava i Windgassen (2018) – medijatori impliciraju kauzalni proces, gdje je prvo odrađen tretman, praćen promjenom u medijatoru, što je zatim praćeno promjenom u ishodnoj varijabli. Istraživanje poput ovoga ne može eksplicite uputiti na mehanizme u podlozi budući da višestruka mjerenja nisu bila dio istraživanja, te su medijator i ishodna varijabla mjereni u isto vrijeme. Osim toga, isto tako postoji mogućnost utjecaja dodatnih varijabli koje nisu bile obuhvaćene istraživanjem, kao i obrnutog odnosa ispitanih varijabli pošto su svi u temelju samo korelacijski modeli.

Još jedno ograničenje pri zaključivanju temeljenu na medijacijskim modelima u ovom istraživanju odnosi se na to da, iako je teoretski očito da više faktora svojim djelovanjem i međusobnim interakcijama dovodi do niže kvalitete života kod osoba oboljelih od SIC-a, u ovom istraživanju provedene su samo jednostavne medijacije s pojedinačnim medijatorima, što ograničava interpretaciju KBT modela SIC-a koja je u stvarnosti sigurno kompleksnija. Hayes i Rockwood (2017) govore o tome kako je isplativije ispitivati kompleksnije medijacijske modele, pogotovo kad teoretska podloga podržava ispitivanje modela s više medijatora. Ipak, zbog malenog broja ispitanika, kao i slabe istraženosti (a i teoretske nepokrivenosti povezanosti ovih konstrukata korištenih u ovom istraživanju), zasad su provedene samo jednostavne medijacijske analize. Stoga je preporučljivo da se u budućim

istraživanjima obuhvati više mogućih medijatora, no i dodatno istraživanje obuhvaćenih konstrukata.

Nadalje, provedenom faktorskom analizom dobivena faktorska struktura upitnika IBS-BRQ nije u potpunosti jednaka strukturi u istraživanju Reme i sur. (2010), nego je većinski ista, iako je donesena odluka da se faktori izbjegavajućih i kontrolirajućih ponašanja podijele prema originalnoj "teorijskoj" raspodjeli faktora kao u istraživanju Reme i sur. (2010). Malen je broj istraživanja koja su provodila analize s podjelom ponašanja na izbjegavajuća i kontrolirajuća (Jordan, 2018; Windgassen i sur., 2019a), s time da nije pronađeno niti jedno istraživanje koje provođenjem faktorske analize provjerava strukturu dobivenu u originalnom istraživanju. Ni u samom istraživanju Reme i sur. (2010) nije dobivena ista struktura faktora kad je uzet drugi uzorak kontrolnih ispitanika. Također, upitno je što neke čestice prema originalnoj podjeli spadaju u kontrolirajuća ponašanja, iako u sadržaju čestica koriste riječi „izbjegavati“ (čestice 9, 10, 22). Prema ovome, preporučuje se provođenje još istraživanja koja bi ispitala dvofaktorsku strukturu upitnika IBS-BRQ i raspodjelu čestica po faktorima, kako bi se s većom sigurnošću moglo utvrditi trebaju li se faktori rasporediti prema strukturi dobivenoj u istraživanju Reme i sur. (2010) ili postoji adekvatnija faktorska struktura. Još jedno moguće rješenje je da se umjesto korištenja mjere IBS-BRQ koristi neka druga mjera ponašanja, odnosno da se konstruiraju nove mjere koje bi mogle zasebno i detaljnije ispitivati izbjegavajuća i kontrolirajuća ponašanja.

Još jedno ograničenje istraživanja je u tome što su zbog malenog broja ispitanika korištene samo dvije kategorije percipirane veličine bolesti - percepcija bolesti kao manje od pojma o sebi te percepcija bolesti kao jednake ili veće od pojma o sebi, čime je grublje obuhvaćen odnos percipirane veličine bolesti s ostalim mjerama. Zbog ovoga preporučuje se provođenje još istraživanja koja bi koristila mjeru PRISM-RII pri ispitivanju odnosa faktora u SIC-u. Osim toga, unutar provedenih analiza ispitanici nisu bili podijeljeni prema podtipovima SIC-a, čime nisu obuhvaćene potencijalne razlike u ponašanju između podtipova. Postoji šansa da bi razlike među podtipovima mogle proizvesti različite raspodjele čestica po subskalama, kao i prisutnost različitih mehanizama ponašanja s obzirom na podtip SIC-a (Windgassen i sur., 2019b).

Nadalje, između ostalih varijabli koje nisu uključene u ovo istraživanje, a mogle bi biti značajne, jedna od istaknutijih je mjera GI-specifične anksioznosti. S obzirom na svoju specifičnost za osobe s funkcijskim GI poremećajima (Labus i sur., 2007; Saigo i sur., 2014), kao i povezanost s raznim drugim mjerama (primjerice mjerama aspekata razine patnje;

Pletikosić Tončić i Tkalčić, 2017), GI-specifična anksioznost mogla bi igrati značajnu ulogu pri objašnjenju mehanizama koji se odvijaju kod osoba koje boluju od SIC-a. Također se može uzeti u obzir fokus na ovu varijablu u modelu GI-specifične anksioznosti u SIC-u (engl. *GSA model*), koji je zastupljen u novijim istraživanjima (Bonnert i sur., 2018; Hesser i sur., 2021).

Zahvaljujući tome što je ovo istraživanje provedeno u sklopu znanstvenoistraživačkog projekta, jedna prednost istraživanja je u tome što je ono provedeno na kliničkoj, dijagnosticiranoj populaciji. Osim toga, većina korištenih mjera je široko korištena u literaturi te su visoko pouzdane. Potvrda dvofaktorske strukture mjere IBS-BRQ također se može smatrati vrijednom zbog slabe obuhvaćenosti u ostalim istraživanjima. Još jedna prednost je u tome što su ispitani i dobiveni značajni odnosi među mjerama koje dosad u istraživanjima SIC-a nisu ispitivane zajedno, pogotovo uzimajući u obzir mjeru patnje koja u kliničkom kontekstu može biti vrlo korisna zbog svoje jednostavnosti i brzine provođenja. U budućim istraživanjima medijacijski modeli iz ovog istraživanja bi se mogli ispitati i u obrnutom smjeru, s ponašanjima kao medijatorom. Osim toga, bilo bi korisno longitudinalno ispitati veličinu i odvojenost bolesti, vidjeti mijenja li se s obzirom na protok vremena, tj. smanjuje li se percipirana veličina bolesti te povećava udaljenost ili obrnuto, kao i kakve efekte KBT tretmani imaju na aspekte razine patnje. U budućim istraživanjima svakako bi trebalo dodatno ispitati i složenije modele s više faktora kako bi se utvrdilo pokazuje li se jedan od njih primarnim, iako bi ovakvi nalazi vjerojatno bili mješoviti zbog heterogene prirode SIC-a. Na kraju, kad se u obzir uzme biopsihosocijalna perspektiva, o osobi ovisi što će se pokazati okidačem za početak SIC-a, a koji će se faktori razviti naknadno.

## **6. ZAKLJUČAK**

Dobiveni nalazi većinski su potvrdili hipoteze postavljene na temelju problema ovog istraživanja. Dobivena je negativna povezanost između odvojenosti bolesti od pojma o sebi i percipirane veličine bolesti. Nadalje, u skladu s postavljenim hipotezama dobivene su i značajne povezanosti između ponašanja specifičnih za SIC, katastrofiziranja, anksiozne osjetljivosti, odvojenosti bolesti od samopoimanja i percipirane veličine bolesti. Nasuprot tome, pozitivno raspoloženje samo je značajno negativno povezano s katastrofiziranjem i negativno s percipiranom veličinom bolesti; s ostalim mjerama pozitivno raspoloženje nije značajno povezano, što se kosi s postavljenim hipotezama. Medijacijske analize djelomično su u skladu s postavljenim hipotezama. Katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost ne posreduju

u odnosu između izbjegavajućih ponašanja i odvojenosti bolesti od samopoimanja. Katastrofiziranje i anksiozna osjetljivost posreduju u negativnoj povezanosti između kontrolirajućih ponašanja i odvojenosti bolesti. Osim toga, katastrofiziranje, kao i anksiozna osjetljivost, posreduju u pozitivnoj povezanosti između izbjegavajućih, kao i kontrolirajućih ponašanja i percipirane veličine bolesti. Treba imati na umu da je rezultate potrebno interpretirati s oprezom zbog heterogenosti uzorka. Ipak, ovi rezultati pridonose objašnjenju SIC-a iz biopsihosocijalne perspektive, odnosno KBT modela, obuhvaćajući određene moguće ponašajno-afektivne odrednice patnje kod osoba koje boluju od SIC-a, te se svakako preporučuje daljnje istraživanje obuhvaćenih aspekata, po mogućnosti unutar kompleksnijih, longitudinalno mjerenih modela.

## 7. LITERATURA

Aziz, I., Palsson, O.S., Tornblom, H., Sperber, A.D., Whitehead, W.E. i Simren, M. (2018). The prevalence and impact of overlapping Rome IV-diagnosed functional gastrointestinal disorders on somatization, quality of life, and healthcare utilization: a cross-sectional general population study in three countries. *American Journal of Gastroenterology*, 113, 86–96.

Beanlands, H. J., Lipton, J. H., McCay, E. A., Schimmer, A. D., Elliott, M. E., Messner, H. A. i Devins, G. M. (2003). Self-concept as a "BMT patient", illness intrusiveness, and engulfment in allogeneic bone marrow transplant recipients. *Journal of Psychosomatic Research*, 55, 419–425. doi: 10.1016/S0022-3999(03)00509-9.

Black, C. J., Yiannakou, Y., Houghton, L. A., Shuweihdi, F., West, R., Guthrie, E. i Ford, A. C. (2020). Anxiety-related factors associated with symptom severity in irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology & Motility*, 32(8), 1-11. doi: 10.1111/nmo.13872

Blanchard, E. B. (2001). *Irritable bowel syndrome: Psychosocial assessment and treatment*. Washington, DC: American Psychological Association.

Bonnert, M., Olén, O., Bjureberg, J., Lalouni, M., Hedman-Lagerlöf, E., Serlachius, E. i Ljótsson, B. (2018). The role of avoidance behavior in the treatment of adolescents with irritable bowel syndrome: A mediation analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 105, 27–35. doi: 10.1016/j.brat.2018.03.006.



- Bowers, H., Gillanders, D. i Ferreira, N. (2020). Moderating effect of IBS acceptance on psychosocial mediators of Irritable Bowel Syndrome. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 16, 30-36. doi: 10.1016/j.jcbs.2020.02.004
- Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. New York: Taylor and Francis Group.
- Büchi, S. i Sensky, T. (1999). PRISM: Pictorial Representation of Illness and Self Measure. A brief nonverbal measure of illness impact and therapeutic aid in psychosomatic medicine. *Psychosomatics*, 40(4), 314-20. doi: 10.1016/S0033-3182(99)71225-9
- Canavan, C., West, J. i Card, T. (2014). The epidemiology of irritable bowel syndrome. *Clinical Epidemiology*, 6, 71–80. doi: 10.2147/CLEP.S40245
- Carco, C., Young, W., Geary, R.B., Talley, N.J., McNabb, W.C. i Roy N.C. (2020). Increasing Evidence That Irritable Bowel Syndrome and Functional Gastrointestinal Disorders Have a Microbial Pathogenesis. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 10, 1-24. doi: 10.3389/fcimb.2020.00468
- Cassar, G. E., Knowles, S., Youssef, G. J., Moulding, R., Uiterwijk, D., Waters, L. i Austin, D. W. (2018). Examining the mediational role of psychological flexibility, pain catastrophizing, and visceral sensitivity in the relationship between psychological distress, irritable bowel symptom frequency, and quality of life. *Psychology, Health & Medicine*, 23(10), 1168-1181. doi: 10.1080/13548506.2018.1476722
- Chey, W. D., Kurlander, J. i Eswaran, S. (2015). Irritable Bowel Syndrome: a clinical review. *Clinical Review & Education*, 313, 949-958.
- Christensen, J. (1994). Defining the Irritable Bowel Syndrome. *Perspectives in Biology and Medicine*, 38, 21-35.
- Collins, S. M. i Bercik, P. (2009). The relationship between intestinal microbiota and the central nervous system in normal gastrointestinal function and disease. *Gastroenterology*, 136, 2003-14.
- Corney, R. H. i Stanton, R. (1990). Physical symptom severity, psychological and social dysfunction in a series of outpatients with irritable bowel syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 34(5), 483-491. doi: 10.1016/0022-3999(90)90022-V

- Corsetti, M. i Whorwell, P. (2017). The global impact of IBS: time to think about IBS-specific models of care? *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 10, 727-736. doi: 10.1177/1756283X17718677
- 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, 781-797.
- Drossman, D. A., Thompson, G. W., Talley, N. J., Funch-Jensen, P., Janssens, J. i Whitehead, W. E. (1990). Identification of subgroups of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology International*, 3, 159–172.
- Drossman, D. A. (2006). Rome III: The new criteria. *Chinese Journal of Digestive Diseases*, 7(4), 181-185. doi:10.1111/j.1443-9573.2006.00265.x
- Drossman, D. A., Chang, L., Schneck, S., Blackman, C., Norton, W. F. i Norton, N. J. (2009). A focus group assessment of patient perspectives on irritable bowel syndrome and illness severity. *Digestive Diseases and Sciences*, 54, 1532-41. doi: 10.1007/s10620-009-0792-6
- Drossman, D. A. (2016). Functional gastrointestinal disorders: history, pathophysiology, clinical features, and Rome IV. *Gastroenterology*, 150, 1262 – 1279. doi: 10.1053/j.gastro.2016.02.032
- Enck, P., Aziz, Q., Barbara, G., Farmer, A. D., Fukudo, S., Mayer, E. A., ... Spiller, R. C. (2016). Irritable bowel syndrome. *Disease Primers*, 2, 1–24. doi: 10.1038/nrdp.2016.14
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196, 129-136.
- Fichna, J. i Storr, M. A. (2012). Brain-gut interactions in IBS. *Frontiers in Pharmacology*, 3, 1–12.
- Fond, G., Loundou, A., Hamdani, N., Boukouaci, W., Dargel, A., Oliveira, J., ... Boyer, L. (2014). Anxiety and depression comorbidities in irritable bowel syndrome (IBS): a systematic review and meta-analysis. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 264(8), 651– 660. doi: 10.1007/s00406-014-0502-z

- Galambos, A., Szabó, E., Nagy, Z., Édes, A. E., Kocsel, N., Juhász, G. i Kökönyei, G. (2019). A systematic review of structural and functional MRI studies on pain catastrophizing. *Journal of Pain Research*, *12*, 1155-1178.
- Gois, C. J., Ferro, A. C., Santos, A. L., Sousa, F. P., Ouakinin, S. R., do Carmo, I. i Barbosa, A. F. (2012). Psychological adjustment to diabetes mellitus: Highlighting self-integration and selfregulation. *Acta Diabetologica*, *49*, S33–S40. doi: 10.1007/s00592-010-0191-7.
- Gros, D. F., Antony, M. M., McCabe, R. E. i Swinson, R. P. (2009). Frequency and severity of the symptoms of irritable bowel syndrome across the anxiety disorders and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, *23*(2), 290–296.
- Grubić, P., Jurčić, D., Ebling, B., Gmajnić, R., Nikolić, B., Pribić, S ... Tolušić Levak, M. (2014). Irritable Bowel Syndrome in Croatia. *Collegium antropologicum*, *38*(2), 565- 570.
- Hauser, G., Pletikosić, S. i Tkalčić, M. (2014). Cognitive behavioral approach to understanding irritable bowel syndrome. *World Journal of Gastroenterology*, *20*(22), 6744–6758. doi: 10.3748/wjg.v20.i22.6744
- Hayes, A. H. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the New Millennium. *Communication Monographs*, *76*(4), 408-420. doi:10.1080/03637750903310360
- Hayes, A. F. (2012). PROCESS: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process modeling [White paper]. Retrieved from <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>
- Hayes, A. F. i Rockwood, N. J. (2017). Regression-based statistical mediation and moderation analysis in clinical research: Observations, recommendations, and implementation. *Behaviour Research and Therapy*, *98*, 39-57.
- Hazlett-Stevens, H., Craske, M. G., Mayer, E. A., Chang, L. i Naliboff, B. D. (2003). Prevalence of irritable bowel syndrome among university students. *Journal of Psychosomatic Research*, *55*(6), 501–505. doi: 10.1016/s0022-3999(03)00019-9
- Henrich, J. F., Gjelsvik, B., Surawy, C., Evans, E. i Martin, M. (2020). A randomized clinical trial of mindfulness-based cognitive therapy for women with irritable bowel syndrome— Effects and mechanisms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *88*(4), 295–310.

Hesser, H., Hedman-Lagerlöf, E., Andersson, E., Lindfors, P. i Ljótsson, B. (2018). How does exposure therapy work? A comparison between generic and gastrointestinal anxiety-specific mediators in a dismantling study of exposure therapy for irritable bowel syndrome, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 86(3), 254–267.

Hesser, H., Hedman-Lagerlöf, E., Lindfors, P., Andersson, E. i Ljótsson, B. (2021). Behavioral avoidance moderates the effect of exposure therapy for irritable bowel syndrome: A secondary analysis of results from a randomized component trial. *Behaviour Research and Therapy*, 141, 103862. doi: 10.1016/j.brat.2021.103862.

Horenstein, A., Potter, C. M. i Heimberg, R. G. (2018). How does anxiety sensitivity increase risk of chronic medical conditions? *Clinical Psychology: Science and Practice*, 25,1-22. doi: 10.1111/cpsp.12248

Hoseini, M. i Kiyani, R. (2019). The Effectiveness of Group Reality Therapy on Anxiety Sensitivity Patients with Irritable Bowel Syndrome (IBS). *Quarterly Journal of Health Psychology*, 8, 7-22.

Hungin, A. P. S., Whorwell, P., Tack, J. i Mearin, F. (2003). The prevalence, patterns and impact of IBS- an international survey of 40,000 subjects. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 17, 643–650.

Jones, M. P., Dille, J. B., Drossman, D. i Crowell, M. D. (2006). Brain–gut connections in functional GI disorders: anatomic and physiologic relationships. *Neurogastroenterology & Motility*, 18, 91-103. doi: 10.1111/j.1365-2982.2005.00730.x

Jordan, C. D. (2018). *A cognitive behavioural model of understanding and improving negative adjustment outcomes for adults with inflammatory bowel disease*. Department of Psychological Medicine Institute of Psychiatry, Psychology and Neuroscience, London.

Jurin, T., Jokić-Begić, N. i Korajlija, A. L. (2012). Factor structure and psychometric properties of the anxiety sensitivity index-3 in an Italian community sample. *Assessment*, 19, 31–41.

Kalebić Maglica, B. (2007). Uloga izražavanja emocija i suočavanja sa stresom vezanim uz školu u percepciji raspoloženja i tjelesnih simptoma adolescenata. *Psihologijske teme*, 16,1-26.

- Kardum i Bezinović, P. (1992). Metodološke i teorijske implikacije pri konstrukciji skale za mjerenje dimenzija emocionalnog doživljavanja. *Godišnjak Zavoda za psihologiju, 1*, 43-52.
- Kassardjian, C. D., Gardner-Nix, J., Dupak, K., Barbati, J. i Lam-McCulloch, J. (2008). Validating PRISM (Pictorial Representation of Illness and Self Measure) as a measure of suffering in chronic non-cancer pain patients. *The Journal of Pain, 9*, 1135-43. doi: 10.1016/j.jpain.2008.06.016
- Kennedy, P. J., Clarke, G., Quigley, E. M. M., Groeger, J. A., Dinan, T. G. i Cryan, J. F. (2012). Gut memories: Towards a cognitive neurobiology of irritable bowel syndrome. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 36*(1), 310–340.
- Kim, Y. S. i Kim, N. (2018). Sex-Gender Differences in Irritable Bowel Syndrome. *Journal of Neurogastroenterology and Motility, 24*, 544-558.
- Klis, S., Vingerhoets, A. J. J. M., de Wit, M., Zandbelt, N. i Snoek, F. J. (2008). Pictorial representation of illness and self measure revised II (PRISM-RII)—a novel method to assess perceived burden of illness in diabetes patients. *Health and Quality of Life Outcomes, 6*, 104. doi: 10.1186/1477-7525-6-104
- Labus, J. S., Mayer, E. A., Chang, L., Bolus, R. i Naliboff, B. D. (2007). The central role of gastrointestinal-specific anxiety in irritable bowel syndrome: further validation of the visceral sensitivity index. *Psychosomatic Medicine, 69*, 89–98. doi: 10.1097/PSY.0b013e31802e2f24
- Lackner, J.M., Quigley, B.M. i Blanchard, E.B. (2004). Depression and abdominal pain in IBS patients: the mediating role of catastrophizing. *Psychosomatic Medicine, 66*, 435-441.
- Lackner, J. M. i Quigley, B. M. (2005). Pain catastrophizing mediates the relationship between worry and pain suffering in patients with chronic abdominal pain. *Behaviour Research and Therapy, 43*(7), 943–957. doi: 10.1016/j.brat.2004.06.018
- Lackner, J. M., Coad, M. L., Mertz, H. R., Wack, D. S., Katz, L. A., Krasner, S. S., Firth, R., Mahl, T. C. i Lockwood, A. H. (2006). Cognitive therapy for irritable bowel syndrome is associated with reduced limbic activity, GI symptoms, and anxiety. *Behaviour Research and Therapy, 44*(5), 621–638. doi: 10.1016/j.brat.2005.05.002

- Lackner, J. M., Jaccard, J., Krasner, S. S., Katz, L. A., Gudleski, G. D. i Blanchard, E. B. (2007). How does cognitive behavior therapy for irritable bowel syndrome work? A mediational analysis of a randomized clinical trial. *Gastroenterology*, *133*(2), 433-444. doi: 10.1053/j.gastro.2007.05.014
- Lacy, B. E., Mearin, F., Chang, L., Chey, W. D., Lembo, A. J., Simren, M. i Spiller, R. (2016). Bowel Disorders. *Gastroenterology*, *150*(6), 1393–1407. doi: 10.1053/j.gastro.2016.02.031
- Ljótsson, B., Hesser, H., Andersson, E., Lindfors, P., Hursti, T., Rück, C., ... Hedman, E. (2013). Mechanisms of change in an exposure-based treatment for irritable bowel syndrome. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *81*(6), 1113–1126. doi: 10.1037/a0033439
- Longstreth, G. F., Thompson, W. G., Chey, W. D., Houghton, L. A., Mearin, F. i Spiller, R. C. (2006). Functional Bowel Disorders. *Gastroenterology*, *130*(5), 1480–1491. doi: 10.1053/j.gastro.2005.11.061
- Lovell, R. M. i Ford, A. C. (2012). Global prevalence of and risk factors for irritable bowel syndrome: A meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, *10*(7), 712–721. doi: 10.1016/j.cgh.2012.02.029
- Manning, A. P., Thompson, W. G., Heaton, K. W. i Morris, A. F. (1978). Towards positive diagnosis of the irritable bowel. *British Medical Journal*, *2*, 653–654. doi: 10.1136/bmj.2.6138.653
- Margolis, K. G., Cryan, J. F. i Mayer, E. A. (2021). The Microbiota-Gut-Brain Axis: From Motility to Mood. *Gastroenterology*, *160*(5), 1486-1501. doi: 10.1053/j.gastro.2020.10.066
- Martinac Dorčić, T. (2005). Odnos represivnoga stila suočavanja s raspoloženjem i pamćenjem raspoloženja. *Psihologijske teme*, *14*, 3-18.
- Megari, K. (2013). Quality of life in chronic disease patients. *Health Psychology Research*, *1*(3), e27. doi: 10.4082/hpr.2013.e27
- Morea, J. M., Friend, R. i Bennett, R. M. (2008). Conceptualizing and measuring illness self-concept: A comparison with self-esteem and optimism in predicting fibromyalgia adjustment. *Research in Nursing & Health*, *31*(6), 563–575. doi: 10.1002/nur.20294.

- Muscatello, M. R. A., Bruno, A., Scimeca, G., Pandolfo, G. i Zoccali, R.A. (2014). Role of negative affects in the pathophysiology and clinical expression of irritable bowel syndrome. *World Journal of Gastroenterology*, 20(24), 7570-7586. doi: 10.3748/wjg.v20.i24.7570
- Muscatello, M. R. A., Bruno, A., Mento, C., Pandolfo, G. i Zoccali, R. A. (2016). Personality traits and emotional patterns in irritable bowel syndrome. *World Journal of Gastroenterology*, 22(28), 6402-6415. doi: 10.3748/wjg.v22.i28.6402
- Naliboff, B. D. Fullerton, S. i Mayer, E. A. (1999). Measurement of symptoms in irritable bowel syndrome clinical trials. *The American Journal of Medicine*, 107(5A), 81S-84S. doi: 10.1016/s0002-9343(99)00084-4
- Nelkowska, D. D. (2019). Importance of personal resources for the quality of life of patients with irritable bowel syndrome (IBS). *Journal of Education, Health and Sport*, 9(4), 442-453. doi: 10.5281/zenodo.2648305
- Oka, P., Parr, H., Barberio, B., Black, C. J., Savarino, E. V. i Ford, A. C. (2020). Global prevalence of irritable bowel syndrome according to Rome III or IV criteria: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 5(10), 908-917. doi:10.1016/s2468-1253(20)30217-x
- Palsson, O., Jones, K., Turner, M., Drossman, D., i Whitehead, W. (2002). Impact of somatization and comorbid medical conditions on health care utilization, disability, and duality of life in irritable bowel syndrome (IBS). *Gastroenterology*, 122, A501-A502.
- Pletikosić, S. (2015). *Biološke i psihosocijalne odrednice zdravstvenih ishoda kod oboljelih od sindroma iritabilnoga crijeva (doktorski rad)*. Zagreb: Filozofski fakultet.
- Pletikosić, S. i Tkalčić, M. (2016). The Role of Stress in IBS Symptom Severity. *Psychological Topics*, 25, 29-43.
- Pletikosić Tončić, S. i Tkalčić, M. (2017). A measure of suffering in relation to anxiety and quality of life in IBS patients: Preliminary results. *BioMed Research International*, 2017, 1-7. doi: 10.1155/2017/2387681
- Pletikosić Tončić, S., Tkalčić, M. i Hauser, G. (2018). Brain-gut miscommunication: Biopsychosocial predictors of quality of life in irritable bowel syndrome. *Psychological Topics*, 27, 91-114.

- Popa, S.-L. i Dumitrascu, D. L. (2015). Anxiety and IBS Revisited : ten years later. *Medicine and Pharmacy Reports*, 88(3), 253–257. doi: 10.15386/cjmed-495
- Pressman, S. D. i Cohen, S. (2005). Does Positive Affect Influence Health? *Psychological Bulletin*, 131, 925-971. doi: 10.1037/0033-2909.131.6.925
- Reiss, S., Peterson, R. A., Gursky, D. M. i McNally, R. J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behaviour Research and Therapy*, 24, 1–8. doi: 10.1016/0005-7967(86)90143-9
- Reiss, S. (1991). Expectancy model of fear, anxiety, and panic. *Clinical Psychology Review*, 11(2), 141–53. doi: 10.1016/0272-7358(91)90092-9
- Reiss, S. (1997). Trait anxiety: it's not what you think it is. *Journal of Anxiety Disorders*, 11(2), 201–14. doi: 10.1016/s0887-6185(97)00006-6
- Reme, S. E., Darnley, S., Kennedy, T. i Chalder, T. (2010). The development of the irritable bowel syndrome-behavioral responses questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 69(3), 319-325. doi: 10.1016/j.jpsychores.2010.01.025
- Reme, S. E., Stahl, D., Kennedy, T., Jones, R., Darnley, S. i Chalder, T. (2011). Mediators of change in cognitive behaviour therapy and mebeverine for irritable bowel syndrome. *Psychological Medicine*, 41(12), 2669-79. doi: 10.1017/S0033291711000328
- Rosenstiel, A. K. i Keefe, F. J. (1983). The use of coping strategies in chronic low back pain patients: Relationship to patient characteristics and current adjustment. *Pain*, 17(1), 33–44. doi: 10.1016/0304-3959(83)90125-2
- Rutter, C. L. i Rutter, D. R. (2002). Illness representation, coping and outcome in irritable bowel syndrome (IBS). *British Journal of Health Psychology*, 7, 377 – 391. doi: 10.1348/135910702320645372
- Saigo, T., Tayama, J., Hamaguchi, T., Nakaya, N., Tomiie, T., Bernick, P. J., ... Fukudo, S. (2014). Gastrointestinal specific anxiety in irritable bowel syndrome: Validation of the Japanese version of the visceral sensitivity index for university students. *Biopsychosocial Medicine*, 8(1), 10. doi: 10.1186/1751-0759-8-10



Schmulson, M. J. i Drossman, D. A. (2017). What Is New in Rome IV. *Journal of Neurogastroenterology & Motility*, 23(2), 151–163. doi: 10.5056/jnm16214

Sensky, T. i Büchi, S. (2016). PRISM, a Novel Visual Metaphor Measuring Personally Salient Appraisals, Attitudes and Decision-Making: Qualitative Evidence Synthesis. *The Public Library of Science ONE*, 11(5), e0156284. doi:10.1371/journal.pone.0156284

Sherwin, L. B., Leary, E. i Henderson, W. A. (2016). Effect of Illness representations and catastrophizing on quality of life in adults with irritable bowel syndrome. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 54(9), 44–53. doi:10.3928/02793695-20160803-01.

Sherwin, L. B., Leary, E. i Henderson, W. A. (2017). The association of catastrophizing with quality-of-life outcomes in patients with irritable bowel syndrome. *Quality of Life Research*, 26(8), 2161-2170. doi: 10.1007/s11136-017-1554-0

Shiha, M. G., Asghar, Z., Thoufeeq, M., Kurien, M., Ball, A. J., Rej, A., ... Aziz, I. (2021). Increased psychological distress and somatization in patients with irritable bowel syndrome compared with functional diarrhea or functional constipation, based on Rome IV criteria. *Neurogastroenterology & Motility*, 1350-1925. DOI: 10.1111/nmo.14121

Shiloh, S., Heruti, I., Diamis, A., Levy, S., Avitsur, R., Deutscher, D., ... Berkovitz, T. (2018). The role of centrality to self-concept in moderating the associations between injury perceptions and outcomes. *Psychology & Health*, 33, 1-18. doi: 10.1080/08870446.2018.1518528

Sibelli, A., Chalder, T., Everitt, H., Chilcot, J. i Moss-Morris, R. (2018). Positive and negative affect mediate the bidirectional relationship between emotional processing and symptom severity and impact in irritable bowel syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 105, 1-13. doi: 10.1016/j.jpsychores.2017.11.016

Spielberger, C.D. (2000). *Priručnik za Upitnik anksioznosti kao stanja i osobine ličnosti*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Spiller, R., Aziz, Q., Creed, F., Emmanuel, A., Houghton, L., Hungin, P. ... Whorwell, P. (2007). Guidelines on the irritable bowel syndrome: mechanisms and practical management. *Gut*, 56, 1770-1798. doi: 10.1136/gut.2007.119446

Sugaya, N., Yoshida, E., Yasuda, S., Tochigi, M., Takei, K., Ohtani, T., ... Sasaki, T. (2013). Irritable bowel syndrome, its cognition, anxiety sensitivity, and anticipatory anxiety in panic disorder patients. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 67, 397-404. doi: 10.1111/pcn.12069

Tabachnick, B. G. i Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn & Bacon.

Tack, J., Stanghellini, V., Mearin, F., Yiannakou, Y., Layer, P., Coffin, B., ... Marciniak, A. (2019). Economic burden of moderate to severe irritable bowel syndrome with constipation in six European countries. *BMC Gastroenterology*, 19, 69. doi: 10.1186/s12876-019-0985-1

Tanaka, Y., Kanazawa, M. i Drossman, D.A. (2011). Biopsychosocial model of irritable bowel syndrome. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 17(2), 131-139. doi: 10.5056/jnm.2011.17.2.131

Taylor, S., Koch, W. J. i McNally, R. J. (1992). How Does Anxiety Sensitivity Vary Across the Anxiety Disorders? *Journal of Anxiety Disorders*, 6, 239-259.

Taylor, S., Cox B. J. (1998). Anxiety sensitivity: multiple dimensions and hierarchic structure. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 37–51. doi: 10.1016/s0005-7967(97)00071-5

Tončić, M. (2009). *Effects of neuroticism on the temporal relationship of mood and heart rate variability*. University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences, Rijeka, Croatia.

van Dulmen, A. M., Fennis, J. F. M., Mokkink, H. G. A., Velden, H. G. M. van der, Bleijenbergh, G. (1997). Persisting improvement in complaint-related cognitions initiated during medical consultations in functional abdominal complaints. *Psychological Medicine*, 27(3), 725-729.

Van Oudenhove, L., Crowell, M. D., Drossman, D. A., Halpert, A. D., Keefer, L., Lackner, J. M., ... Levy, R. L. (2016). Biopsychosocial aspects of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*, 150(6), 1355–67. doi: 10.1053/j.gastro.2016.02.027

Van Tilburg, M. A. L., Palsson, O. S. i Whitehead, W. E. (2013). Which psychological factors exacerbate irritable bowel syndrome? Development of a comprehensive model. *Journal of Psychosomatic Research*, 74(6), 486–492. doi: 10.1016/j.jpsychores.2013.03.004

- Vulić-Prtorić, A. (2006). Anksiozna osjetljivost: Fenomenologija i teorije. *Suvremena psihologija*, 9, 171-193.
- Watson, D., Clark, L. A. i Tellegen, A. (1988). Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.
- White, B. V. i Jones, C.M. (1940). Mucous colitis. *Annals of Internal Medicine*, 14, 854-72.
- Windgassen, S. S. (2018). *Exploring Cognitive and Behavioural Factors in Irritable Bowel Syndrome. Dissertation*. URL: <https://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.769940>
- Windgassen, S., Moss-Morris, R., Goldsmith, K. i Chalder, T. (2019a). Key mechanisms of cognitive behavioural therapy in irritable bowel syndrome: The importance of gastrointestinal related cognitions, behaviours and general anxiety. *Journal of Psychosomatic Research*, 118, 73-82.
- Windgassen, S., Moss-Morris, R., Everitt, H., Sibelli, A., Goldsmith, K. i Chalder, T. (2019). Cognitive and Behavioral Differences Between Subtypes in Refractory Irritable Bowel Syndrome. *Behavior Therapy*, 50(3), 594-607. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.09.006>
- Wong, R. K. M. i Drossman, D. A. (2010). Quality of life measures in irritable bowel syndrome. *Expert Review of Gastroenterology and Hepatology*, 4(3), 277-284.
- Wright, C. D., Nelson, C. I., Brumbaugh, J. T. i McNeil, D. W. (2020). The Role of Distress Tolerance as a Potential Mechanism Between Anxiety Sensitivity and Gut-Specific Anxiety. *International Journal of Behavioral Medicine*, 27, 717-725.
- Zamani, M., Alizadeh-Tabari, S. i Zamani, V. (2019). Systematic review with meta-analysis: the prevalence of anxiety and depression in patients with irritable bowel syndrome. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 50, 132-143.
- Zargar, F. i Kavooosi, M. (2021). Comparing anxiety sensitivity and metacognition beliefs in patients with irritable bowel syndrome and coronary heart diseases; a case-control study. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 2, 53-60.
- Zhang, A. Z., Wang, O. C., Huang, K. M., Huang, J. G., Zhou, C. H., Sun, F. O, ... Wu, F. T. (2016). Prevalence of depression and anxiety in patients with chronic digestive system

diseases: A multicenter epidemiological study. *World Journal of Gastroenterology*, 22(42), 9437-9444. doi: 10.3748/wjg.v22.i42.9437

Zhao, X., Lynch, J. G. i Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37, 197-206.

## 8. PRILOZI

Prilog 1. *Rezultati eksploratorne faktorske analize metodom glavnih faktora uz Direct Oblimin rotaciju (N=75)*

Čestica	Faktor		$h^2$	$r_{it}$ (unutar dimenzije prema Reme i sur., 2010)	Dimenzija prema Reme i sur. (2010)
	1 (Izbjegavajuća ponašanja)	2 (Kontrolirajuća ponašanja)			
12. Izbjegavam izlaziti van	.84		.74	.86	1
13. Izbjegavam planirati unaprijed	.79		.71	.83	1
15. Uzimam lijekove da se problemi ne bi pogoršali	.78		.57	.75	1
18. Gdje je najbliži toalet	.76		.60	.77	1
21. Izbjegavam društvene situacije	.74		.59	.77	1
14. Nosim higijenske potrepštine	.72		.53	.73	1
16. Nosim lijekove radi mogućeg pogoršanja	.70		.46	.68	1
26. Izbjegavam prenočiti izvan kuće	.69		.51	.71	1
17. Izbjegavam seksualne odnose	.64		.50	.69	1
20. Izbjegavam poslovne situacije	.64		.55	.71	1
22. Izbjegavam određenu hranu radi problema	.53		.26	-.01	2
19. Tražim podršku	.52		.44	.61	1
2. Jedem hranu – rjeđe pražnjenje	.52		.24	.48	1
6. Više vremena u toaletu	.48	.31	.42	.58	1
24. Proljev - ublažiti	.45		.19	.38	1
10. Izbjegavam određenu hranu kada imam probleme	.44		.25	.28	2
8. Pomokriti – isprazniti crijeva	.41		.17	.14	2
11. Nosim široku odjeću	.25	.20	.14	.28	2
3. Naprežem se		.83	.67	.82	2

1. Jedem hranu – češće pražnjenje		.63	.37	.60	2
5. Provjeravam stolicu		.61	.37	.61	2
7. Bez uspjeha isprazniti		.60	.39	.62	2
4. Provjeravam krv		.46	.21	.46	2
9. Izbjegavam tjelovježbu		.41	.21	.48	2
25. Pažnja konstantno na trbuhu	.36	.40	.37	.51	1
23. Brišem se više	.31	.34	.28	.44	2
Eigen vrijednost (rotirana zasićenja)	8.07	4.13			
Objašnjena varijanca (%)	31.05	15.88			

Napomena:  $h^2$  – komunaliteti;  $r_{it}$  – korelacije među česticama na temelju matrice strukture; Faktori 1 i 2 na temelju matrice obrasca; Faktorska analiza metodom glavnih faktora fiksirana na 2 faktora, s kosokutnom rotacijom