

Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
Odsjek za psihologiju

NEKI ASPEKTI ANKSIOZNOSTI U FUNKCIJI MENSTRUALNOG CIKLUSA

Diplomski rad

Maria Santini

Mentor: Dr. sc. Ivana Hromatko, doc.

Zagreb, 2013.

SADRŽAJ

Sažetak	1
UVOD	2
O menstrualnom ciklusu	3
Aktivirajući učinci spolnih hormona na psihički i fiziološki aspekt ponašanja žena	4
Anksioznost.....	6
Anksiozna osjetljivost.....	7
CILJ.....	9
PROBLEMI	9
HIPOTEZE	9
METODOLOGIJA	9
UZORAK.....	10
POSTUPAK.....	10
INSTRUMENTI	12
REZULTATI.....	14
RASPRAVA	18
ZAKLJUČAK.....	22
LITERATURA	24

Neki aspekti anksioznosti u funkciji menstrualnog ciklusa

Some aspects of anxiety as a function of the menstrual cycle

Maria Santini

SAŽETAK

Cilj provedenog istraživanja bio je ispitati neke aspekte anksioznosti i percipirane fiziološke promjene u funkciji različitih faza menstrualnog ciklusa. Ispitivanje longitudinalnog tipa provedeno je na 125 zdravih ispitanica s urednim menstrualnim ciklusima u menstrualnoj, kasnoj folikularnoj, srednjoj lutealnoj i predmenstrualnoj fazi. Anksioznost kao stanje te anksioznost kao crta ličnosti ispitane su Endlerovim multidimenzionalnim skalama anksioznosti (EMAS). Fiziološke promjene ispitane su Upitnikom predmenstrualnih simptoma (MDQ). Osim toga, ispitana je i razina anksiozne osjetljivosti putem skale anksiozne osjetljivosti (ASI). Ispitanice su u sva četiri navrata ispunile upitnik anksioznosti kao stanja i upitnik predmenstrualnih simptoma. Analizom varijance za ponovljena mjerenja dobivene su značajne promjene stanja anksioznosti i fizioloških simptoma tijekom različitih faza menstrualnog ciklusa. Ispitanice su postizale viši rezultat na upitniku stanja anksioznosti i izvještavale o većem broju tjelesnih tegoba u predmenstrualnoj i menstrualnoj fazi kada su razine spolnih hormona u organizmu niske. Anksioznost kao crta ličnosti nije značajno doprinijela mjerama anksioznosti kao stanja te nije dobivena značajna interakcija između pojedinih faza ciklusa i anksioznosti kao crte ličnosti. S druge strane, anksiozna osjetljivost značajno korelira sa stanjem anksioznosti te se pokazala kao značajan prediktor stanja anksioznosti neovisno o fazi ciklusa.

Ključne riječi: menstrualni ciklus, anksioznost, fiziološki simptomi, anksiozna osjetljivost

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate some aspects of anxiety and perceived physiological fluctuations during four phases of menstrual cycle: menstrual, late follicular, mid-luteal and premenstrual phase. This longitudinal study was carried out on 125 healthy female subjects with regular menstrual cycles. Endler Multidimensional Anxiety Scales (EMAS) were used for the assessment of trait and state anxiety levels and the Menstrual Distress Questionnaire (MDQ) was used to assess physiological changes. Level of anxiety sensitivity was measured with Anxiety Sensitivity Index (ASI). Subjects completed EMAS-S and MDQ questionnaires in all four phases of the menstrual cycle. A repeated measure ANOVA showed significant variations of state anxiety and physiological symptoms during the menstrual cycle. Results indicated that state anxiety and menstrual symptoms were similarly severe during premenstrual and menstrual phases and then reduced during the remaining two phases when hormone levels are higher. The trait anxiety showed neither a significant main effect for state anxiety, nor an interaction with phases of menstrual cycle. Anxiety sensitivity, on the other hand, significantly predicts state anxiety regardless of the menstrual phase.

Key words: menstrual cycle, anxiety, physiological symptoms, anxiety sensitivity

UVOD

Učinak spolnih hormona na različite aspekte kognitivnog, fiziološkog i psihološkog funkcioniranja kod žena u istraživačkom je interesu već dugi niz godina (Altmann, Knowles i Bull, 1941; Donovan, 1987). Danas postoji mnogo nalaza o povezanosti razina ženskih spolnih hormona (faza menstrualnog ciklusa) s nekim aspektom ponašanja žena. Također, istraživačima su zanimljivi i sami simptomi koji prate menstrualni ciklus, naročito kliničkim stručnjacima. Iako su hormonalne promjene tijekom menstrualnog ciklusa u potpunosti normalne ciklične biološke pojave, one ipak značajnom broju žena ponekad mogu predstavljati manje ili veće poteškoće u određenim fazama menstrualnog ciklusa. Neke od najčešće ispitivanih poteškoća odnose se na promjene raspoloženja, prisutnost različitih psihofizioloških simptoma, te varijacije efikasnosti u različitim kognitivnim zadacima.

Posljednje desetljeće je porastao interes za istraživanjem simptoma vezanih uz menstrualni ciklus, no on je uglavnom ograničen na predmenstrualno razdoblje, poznato pod terminom predmenstrualni sindrom – PMS, u odnosu na razdoblje nakon menstruacije. Predmenstrualni sindrom prate negativni ponašajni (npr. umor), psihološki (npr. razdražljivost) i fiziološki simptomi (npr. glavobolja) koji se javljaju u periodu od lutealne faze pa sve do rane folikularne faze (Dickerson i sur., 2003; prema Reed, Levin i Evans, 2008). Za nastanak simptoma odgovorni su estrogen i progesteron, čija razina padne sedam do deset dana prije menstruacije. Oni reguliraju rad stanica u mozgu koje proizvode serotonin, prijenosnik koji je odgovoran za raspoloženje (“hormon sreće”), pa njegov pad može uzrokovati negativna raspoloženja i anksioznost. Ipak, neka istraživanja sugeriraju da mnogi menstrualni simptomi nisu toliko vezani uz predmenstrualni sindrom, već su manifestacija anksioznosti (Szollos, Thyrum i Martin, 2006). Nameće se pitanje, je li dovoljno eventualne promjene u anksioznosti objasniti samo u okviru hormonalnih promjena ili je potrebno u obzir uzeti i neke crte ličnosti? Budući da još uvijek nema mnogo istraživanja u kojima se ispituje efekt crta ličnosti kao medijacijskih i moderatorskih varijabli na promjene različitih aspekata ponašanja tijekom menstrualnog ciklusa, jedan od problema provedenog istraživanja bio je ispitati povezanost anksioznosti kao crte ličnosti sa stupnjem varijacija stanja anksioznosti kroz menstrualni ciklus.

Nadalje, rezultati nekih studija (Šimić i Manenica, 1997; Szollos, Thyrum i Martin, 2006) pokazuju da simptomi anksioznosti nisu zastupljeni samo u predmenstrualnom razdoblju, dok je razdoblje menstruacije kod nekih žena (Hamilton i Gallant, 1993; prema Szollos, Thyrum i Martin, 2006) praćeno negativnim psihosomatskim simptomima gotovo kao što je slučaj s predmenstrualnim razdobljem. Imajući to na umu, poželjno je u istraživanja, uz predmenstrualnu fazu, uključiti i ostale relevantne faze ciklusa s ciljem dobivanja potpunijeg uvida u fluktuaciju anksioznosti kroz menstrualni ciklus i prisutnost psihosomatskih tegoba izvan predmenstrualne faze.

Također, mnoga istraživanja u kojima je mjerena anksioznost provedena su na kliničkom uzorku žena kojima je dijagnosticiran neki od psihičkih poremećaja (na primjer predmenstrualni disforični poremećaj, depresija, anksiozni poremećaj i sl.). Stoga, bilo bi poželjno ispitati povezanost anksioznosti i menstrualnog ciklusa na uzorku zdrave populacije.

O menstrualnom ciklusu

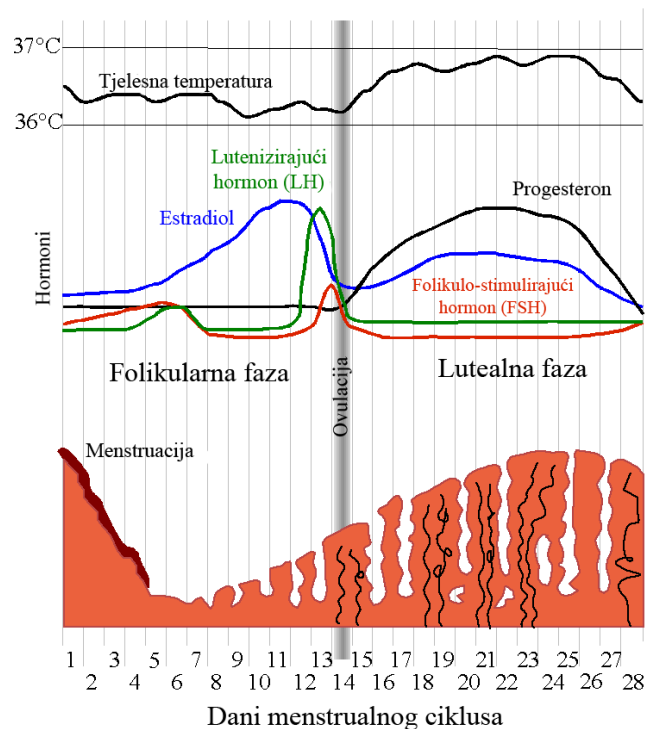
Regulacija menstrualnog ciklusa je složen mehanizam interakcije na relaciji hipotalamus – hipofiza – jajnici. Za vrijeme menstrualnog ciklusa, koji traje u prosjeku 28 dana, dolazi do promjena u razinama folikulstimulirajućeg hormona (FSH) i hormona luteinizacije (LH), koji reguliraju razinu estrogena i progesterona u organizmu. Na osnovi razine tih hormona menstrualni ciklus se može podijeliti u pet faza.

Menstrualnu fazu, koja obuhvaća razdoblje od početka do kraja menstrualnog krvarenja (u prosjeku traje oko 5 dana), karakterizira smanjena razina estrogena i progesterona u organizmu. Tijekom folikularne ili preovulacijske faze, koja traje od kraja menstrualnog krvarenja do ovulacije, u jednom Graafovom mjehuriću (folikulu) jajnika, počinje sazrijevanje jajne stanice. Koncentracija estrogena je u početku ove faze još uvijek smanjena, te nakon postupnog rasta doseže maksimalne vrijednosti preovulatorno, točnije dvanaesti ili trinaesti dan ciklusa. Središnji događaj u menstrualnom ciklusu je ovulacija (najčešće 14. dan ciklusa), za vrijeme koje dolazi do pucanja folikula na rubu jajnika i izbacivanja jajne stanice u jajovod. Tada adenohipofiza pojačano luči FSH i LH, kojima je zadaća pripremiti maternicu za implantaciju oplodjenog jajašca. Folikuli također počinju otpuštati veće količine estradiola. Nakon ovulacije dolazi do povećanog lučenja progesterona.

Razdoblje nakon ovulacije, do 26 dana, naziva se lutealna ili sekrecijska faza, koju karakterizira povećana sekrecija estrogena ili progesterona. U ovoj fazi razina estrogena je viša nego prije ovulacije, ali ipak niža u odnosu na ovulacijsko razdoblje. Pod utjecajem LH, folikularne stanice se pretvaraju u luteinske stanice, te iz ostatka Graafovog folikula nastaje žuto tijelo (corpus luteum), koje intenzivno počinje lučiti progesteron, koji opet potiče žljezdane stanice jajnika na lučenje estrogena. U predmenstrualnoj fazi koja traje od 26. do 28. (odnosno posljednjeg) dana ciklusa, započinje propadanje žutog tijela. Naime, dvanaestog dana nakon ovulacije dolazi do njegovog smanjenja te prestanka izlučivanja progesterona i estrogena. U ovoj fazi razine oba hormona naglo padaju, što uvjetuje početak novog menstrualnog krvarenja i time započinje novi menstrualni ciklus (Pinel, 2002).

Aktivirajući učinci spolnih hormona na psihički i fiziološki aspekt ponašanja žena

Kod oba spola razina spolnih hormona je niska u djetinjstvu, dok se u pubertetu počinju javljati njihovi aktivirajući učinci. Djelovanjem na određene neuralne strukture i sustave spolni hormoni aktiviraju one načine funkcioniranja koji su organizirani još u prenatalnom periodu (Šimić i Gregov, 2009). Ciklične hormonalne promjene koje reguliraju menstrualni ciklus, imaju snažan utjecaj na tijelo žene, s brojnim fiziološkim promjenama. Estrogen je inicijator, ali i medijator mnogih bioloških funkcija (Slika 1). Također, pokazalo se da fluktuacije razina estrogena utječu na gotove sve organe u tijelu (Golub, 1992; prema Farage, Osborn i MacLean, 2008). S druge strane, utjecaj progesterona je manje istražen, no ima značajnu ulogu u cikličkom procesu.



Slika 1. Promjene razina hormona tijekom menstrualnog ciklusa (slika preuzeta s www.usc.edu)

Dosadašnja istraživanja pokazala su značajne cikličke promjene različitih emocionalnih stanja ovisno o fazi menstrualnog ciklusa. U istraživanju Hromatko i Mikac (2011) ispitane su različite dimenzije raspoloženja u funkciji menstrualnog ciklusa. Dobiveni rezultati ukazuju na veću izraženost pozitivnih emocija u ovulacijskoj fazi, što se može objasniti unutar teorijskog okvira evolucijske psihologije prema kojoj su u plodnom razdoblju izraženije emocije „privlačenja“ kao dio reproduktivne strategije. Staničić (2007) u rezultatima svog rada također navodi više intenzitete neugodnih emocionalnih doživljaja (ljutnje, tuge, razdražljivosti, tjeskobe i rastresenosti) u predmenstrualnom razdoblju, u odnosu na razdoblje nakon menstruacije. Navedeni podaci mogu se povezati sa simptomima predmenstrualnog sindroma kojeg iskusi 75% žena tijekom reproduktivnog života, a koji uz tjelesne i ponašajne simptome, uključuje i prisutnost negativnih emocionalnih stanja (anksioznost, razdražljivost, ljutnja, depresija, plačljivost, napetost, promjene raspoloženja) tijekom lutealne faze menstrualnog ciklusa (Pinkerton, 2011). Još su neka istraživanja pokazala značajne cikličke promjene stanja anksioznosti, depresivnosti, razdražljivosti i umora (Henderson i Whissell, 1997; prema Šimić i Sesar, 2011., Telek i sur., 2009).

Uglavnom su se negativna emocionalna stanja pokazala izraženijima u predmenstrualnoj i menstrualnoj fazi ciklusa, dok pozitivna raspoloženja dosežu vrhunac u središnjim dijelovima menstrualnog ciklusa, tj. oko vremena ovulacije.

Osim promjena u ponašanju dosadašnja istraživanja ukazala su i na fiziološke promjene tijekom menstrualnog ciklusa. Značajno veće vrijednosti pulsa i sistoličkog krvnog tlaka dobivene su u predmenstrualnoj i menstrualnoj fazi ciklusa, kada su razine spolnih hormona u organizmu niske (Šimić i Manenica, 1997). Također, ispitanice su izvještavale o većoj menstrualnoj boli te o intenzivnijim i češćim migrenskim glavoboljama tijekom menstrualnog razdoblja (Martin i sur., 2005).

Anksioznost

Endler i Parker (Sorić, 2002) iznijeli su interakcijski model anksioznosti koji pretpostavlja multidimenzionalnost anksioznosti kao crte i kao stanja. Prema ovom modelu kod crte anksioznosti razlikuju se četiri dimenzije: socijalna evaluacija, fizička opasnost, nove i nejasne situacije i svakodnevne situacije. Stanje anksioznosti pretpostavlja dvije dimenzije: komponenta kognitivne zabrinutosti i autonomno-emocionalna komponenta. Uz ovaj interakcijski model, Endler je razvio i Multidimenzionalne skale anksioznosti (Endler Multidimensional Anxiety Scales – EMAS, Endler, Edwards, Vitelli i Parker, 1989; prema Sorić, 2002) koje se sastoje od tri subskale – EMAS-S za procjenu stanja anksioznosti, EMAS-T za procjenu crte anksioznosti i EMAS-P za procjenu percepcije vrste i jačine prijetnje izazvane specifičnom situacijom (Sorić, 2002). Skale su razvijene u kontekstu interakcijskog modela ličnosti koji govori da je ponašanje funkcija interakcije osobe i okoline. Anksioznost je u ovom kontekstu definirana kao crta ličnosti koja se odnosi na individualne razlike u vjerojatnosti da se doživi stanje anksioznosti u stresnim situacijama. Istraživanja su pokazala da crta anksioznosti može biti multidimenzionalan konstrukt, odnosno da postoje individualne razlike kod doživljavanja anksioznosti u određenim tipovima prijetećih situacija (Endler, Parker, Bagby i Cox, 1991). No, potrebno je istaknuti da anksioznost kao multidimenzionalni konstrukt nije jedina niti dominantna teorija anksioznosti, te da EMAS nije jedini instrument kojim se anksioznost može procijeniti. Budući da posjeduje zadovoljavajuće metrijske karakteristike te je preveden i adaptiran za hrvatsku populaciju, bio je upotrijebljen u svrhu ovog istraživanja.

Kada je riječ o anksioznosti kroz menstrualni ciklus, nisu dobiveni konzistentni rezultati. Dok u nekim istraživanjima nisu dobivene značajne promjene stanja anksioznosti u različitim fazama menstrualnog ciklusa (Symonds i sur., 2004., Hausmann, 2006), druga istraživanja izvješćuju o većim vrijednostima stanja anksioznosti u predmenstrualnoj i menstrualnoj fazi (Šimić i Manenica, 1997., Proroković i Gregov, 1997). Osim toga, još uvijek nema mnogo istraživanja u kojima se ispituje efekt anksioznosti kao crte ličnosti na stupanj varijacija stanja anksioznosti. Golub (1975) je među prvima nastojala utvrditi povezanost anksioznosti kao crte ličnosti i anksioznosti kao stanja u predmenstrualnoj fazi, odnosno anksioznosti kao crte ličnosti i fluktuacije raspoloženja kroz ciklus. Ukoliko je stanje anksioznosti inducirano hormonalnim promjenama, ne očekuje se značajna povezanost između crte anksioznosti i anksioznog stanja, tj. na osnovu crte anksioznosti nije moguće predvidjeti fluktuacije stanja anksioznosti kroz ciklus, što su rezultati navedenog istraživanja i potvrdili. Prema tome, sudionice s visokom anksioznom crtom nisu nužno postizale visok rezultat na skali anksioznosti kao stanja mjenenog u predmenstrualnoj fazi i obrnuto. S druge strane, ako su promjene raspoloženja, odnosno stanja anksioznosti pod utjecajem crte ličnosti i osobne prilagodbe, može se pretpostaviti da će visoko anksiozne žene biti anksioznije kroz ciklus bez obzira u kojoj se menstrualnoj fazi nalaze.

No, pretpostavke ne moraju biti tako ekstremne, anksiozna (emocionalna) stanja bi se također mogla promatrati i kao efekt interakcije različitih situacijskih činitelja (faza menstrualnog ciklusa) i crte ličnosti. Prema tome bi, na primjer žene s izraženijom anksioznom crtom, u predmenstrualnoj i/ili menstrualnoj fazi mogle imati i višu razinu stanja anksioznosti od manje anksioznih žena. U istraživanju koje je za cilj imalo ispitati efekt neuroticizma u funkciji faza menstrualnog ciklusa (Šimić i Sesar, 2011) dobiveni rezultati ukazuju da tijekom cikličkih izmjena faza, postojeće karakteristike ličnosti postaju izraženije u određenim razdobljima menstrualnog ciklusa. Stoga će se u ovom radu, osim ispitivanja stanja anksioznosti u funkciji različitih faza menstrualnog ciklusa, ispitati i odnos anksioznosti kao crte ličnosti i anksioznosti kao stanja.

Anksiozna osjetljivost

Anksiozna osjetljivost je relativno nov i veoma zanimljiv konstrukt, koji se odnosi na strah od javljanja anksioznih simptoma i tjelesnih senzacija povezanih s anksioznošću, a proizlazi iz vjerovanja o njihovoj opasnosti (Jokić-Begić, 2007). Anksiozna osjetljivost nije vezana za događaj, već je ona dispozicija koja varira među ljudima. Na primjer, osoba s visokom anksioznom osjetljivošću ubrzano kucanje srca može percipirati kao predstojeći infarkt ili ludilo, dok će osoba koja nema izraženu ovu dispoziciju doživjeti taj osjećaj kao neugodan, ali ne i kao nešto zbog čega se treba zabrinjavati. Iz ovoga se može vidjeti da anksioznost i anksiozna osjetljivost nisu isti pojam. Svi ponekad mogu doživjeti stanje anksioznosti, no osobe koje imaju izraženiju anksioznost kao crtu ličnosti doživljavaju taj neugodan osjećaj češće. Osobe s visoko izraženom anksioznom crtom ne moraju imati i dodatan strah od simptoma anksioznosti kada se oni pojave. Dakle, razlika je u tome što je anksiozna osjetljivost tendencija reagiranja strahom specifično na simptome anksioznosti, dok je anksioznost kao crta ličnosti tendencija reagiranja strahom na stresore općenito (McNally, 1994; prema Knezić, 2007).

Nađeno je da neka osoba može imati izraženu crtu anksioznosti i biti sklona doživljavati česte epizode anksioznih stanja, a da istovremeno nema izraženu anksioznu osjetljivost, i obrnuto (McNally, 2002; prema Vulić-Prtorić, 2006). Rezultati dosadašnjih istraživanja nisu sasvim konzistentni (Reiss, 1991., Taylor, Koch i Crockett, 1991; prema Knezić, 2007), no može se reći da su anksioznost i anksiozna osjetljivost donekle povezani, ali u velikoj mjeri ipak odvojeni konstrukti. Stoga će se i u ovom radu, osim anksioznosti kao crte ličnosti, pokušati utvrditi odnos anksiozne osjetljivosti i menstrualnog ciklusa budući da u dosadašnjim istraživanjima nema mnogo takvih nalaza. Jokić-Begić i Staničić (2007) su ispitale odnos anksiozne osjetljivosti i psihofizičke osobitosti predmenstrualnog razdoblja te su dobile pozitivnu povezanost anksiozne osjetljivosti s osjećajima ljutnje, razdražljivosti i rastresenosti u periodu prije i nakon menstruacije, dok se pozitivna povezanost s tugom i tjeskobom pronalazi samo u periodu nakon menstruacije. Osim toga, istraživanja pokazuju i da su ispitanice s povišenom anksioznom osjetljivošću, kao i one s dijagnosticiranim paničnim poremećajem, češće izjavljivale o menstrualnim tegobama tijekom menstrualnog ciklusa (Dorhofer i Sigmon, 2002; prema Szollos i sur., 2006).

CILJ

Ispitati varijacije stanja anksioznosti i percipiranih fizioloških simptoma u funkciji hormonalnih promjena tijekom četiri različite faze menstrualnog ciklusa te njihovu povezanost s anksioznosti kao crtom ličnosti te anksioznom osjetljivosti.

PROBLEMI

Problem 1. Ispitati efekt različitih faza menstrualnog ciklusa na eventualne fluktuacije stanja anksioznosti i fizioloških simptoma.

Problem 2. Ispitati efekt anksioznosti kao crte ličnosti na eventualne promjene stanja anksioznosti kroz menstrualni ciklus.

Problem 3. Ispitati efekt anksiozne osjetljivosti na eventualne promjenama stanja anksioznosti kroz menstrualni ciklus.

HIPOTEZE

H1: Pretpostavljamo da će ispitanice imati višu razinu stanja anksioznosti (EMAS-S) i somatskih simptoma (MDQ) u predmenstrualnoj fazi u odnosu na menstrualnu, kasnu folikularnu i srednje lutealnu fazu.

H2: Pretpostavljamo da će ispitanice s izraženijom anksioznom crtom (EMAS-T) imati višu razinu stanja anksioznosti (EMAS-S) kroz ciklus u odnosu na ispitanice s nižom anksioznom crtom ličnosti.

H3: Pretpostavljamo da će ispitanice s izraženijom anksioznom osjetljivošću (ASI) imati višu razinu stanja anksioznosti (EMAS-S) kroz ciklus u odnosu na manje anksiozno osjetljive ispitanice.

METODOLOGIJA

UZORAK

Ispitivanju su pristupile 163 žene, no od ukupnog broja ispitanica njih 17 nije ispunilo upitnik jedne ili više faza, dok je kod 21 ispitanice došlo do odstupanja od datuma očekivanog početka menstruacije te su one bile isključene iz daljnjeg ispitivanja. Stoga, obrada je vršena na podacima prikupljenima na prigodnom uzorku od 125 žena (prosječne dobi $M = 27.34$ godina; $SD = 5.332$; $min. = 19$ godina; $max. = 46$ godina). Što se tiče bračnog statusa, 22% ispitanica je udano, dok je po pitanju obrazovanja 17.6% srednje stručne spreme, 33.6% više stručne spreme te je 48.8% ispitanica visoke stručne spreme. Većina ispitanica, 87.2% nema djece, dok njih 8% ima jedno dijete te 4.8% imaju dvoje ili više djece.

Sve ispitanice uključene u ispitivanje zadovoljile su sljedeće uvjete: redovit i stabilno dug menstrualni ciklus (u trajanju od 28 +/- 4 dana), ne korištenje hormonalnih terapija, ne uzimanje hormonalne kontracepcije i uredan rad štitnjače. Prosječno trajanje menstrualnog ciklusa na ovom uzorku je 28.9 dana.

POSTUPAK

Prikupljanje podataka provodilo se putem Interneta na prigodnom uzorku žena u četiri različite faze menstrualnog ciklusa: menstrualnoj, kasnoj folikularnoj, srednjoj lutealnoj i predmenstrualnoj. Ispitivanje je provedeno tijekom rujna, listopada i studenog 2012. godine.

Istraživanje je započelo prikupljanjem kontakt podataka poznanica koje su zainteresirane za sudjelovanje u istraživanju. Nakon toga im je elektroničkom poštom poslan poziv za sudjelovanje u kojem je ukratko opisan postupak ispitivanja (ukupan broj mjerenja, zadatak sudionica) te su navedeni uvjeti koje su sudionice trebale zadovoljiti. Kako bi se mogli izračunati datumi u kojima će se održati mjerenja, one sudionice koje su zadovoljile navedene uvjete za sudjelovanje, navele su podatke o datumu početka posljednjeg menstrualnog ciklusa, te o duljini ciklusa. U svrhu prikupljanja što većeg uzorka, korištena je metoda "snježne grude". Svim poznicama je poziv na istraživanje bio poslan sa zamolbom da ga prosljede dalje svojim poznicama.

Na temelju informacije o posljednjoj menstruaciji, izračunat je očekivani datum nastupanja sljedeće menstruacije (datum početka prethodne menstruacije + duljina ciklusa), a potom je na temelju pretpostavljenog datuma sljedećeg menstrualnog ciklusa, odnosno 14 dana prije tog datuma (datum početka prethodne menstruacije + duljina ciklusa – 14 dana) predviđen datum ovulacije. Taj način računanja je opravdan zbog stabilnosti lutealne faze, budući da je životno razdoblje corpus luteuma 14 dana. Sudionice su dobile uputu da nas obavijeste ukoliko dođe do odstupanja od predviđenog početka idućeg ciklusa. Upitnici su se ispunjavali putem aplikacije za Internet istraživanje „SurveyMonkey“. Svaka sudionica je u svojoj elektroničkoj pošti dobila link povezan s upitnicima koje je ispunjavala u četiri različite faze menstrualnog ciklusa – menstrualnoj (2. - 4. dan), kasnoj folikularnoj (12. ili 13. dan), srednjoj lutealnoj (22. dan) te predmenstrualnoj fazi (26. dan). Od ispitanica se tražilo da dobivene upitnike ispune u roku jednog dana. U slučaju da ispitanica nije ispunila upitnik na vrijeme, u sljedećem menstrualnom ciklusu joj je ponovno poslan link s upitnikom za odgovarajuću propuštenu fazu menstrualnog ciklusa. S obzirom na varijabilitet menstrualnih ciklusa, ispitanice su započele s ispitivanjem u različitim fazama menstrualnog ciklusa.

INSTRUMENTI

U svrhu ovog istraživanja primijenjeni su sljedeći upitnici:

1. Enderove multidimenzionalne skale anksioznosti

Razina anksioznosti mjerena je Multidimenzionalnim skalama anksioznosti (Ender Multidimensional Anxiety Scales; Ender, Edwards, Vitelli i Parker, 1989; prema Sorić, 2002) koje se sastoje od tri dijela: stanja anksioznosti (EMAS-S), crte anksioznosti (EMAS-T) i percepcije anksioznosti (EMAS-P). Za potrebe ovog rada korištene su skale EMAS-S i EMAS-T. Skala EMAS-S mjeri anksioznost kao stanje na osnovu kognitivne zabrinutosti i autonomno-emocionalnih reakcija (svaka dimenzija ima deset čestica). Čestice ovih dviju dimenzija slučajno su raspoređene unutar cjelokupne skale, a zadatak ispitanika je na skali Likertova tipa procijeniti u kojoj mjeri svaka čestica opisuje kako se osjećaju u tom trenutku. Potvrđena je dvofaktorska struktura skale (Cvenić, 1995., Sorić i Klarin, 1997; prema Sorić, 2002), te je utvrđena visoka unutarnja konzistentnost (Cronbach alpha koeficijenti su se kretali od .89 do .96). Skala EMAS-T koja mjeri razinu anksioznosti kao crte ličnosti sastoji se od četiri dimenzije: socijalne evaluacije, fizički opasnih situacija, novih i nejasnih situacija i svakodnevnih situacija. Budući da je dimenzija svakodnevnih situacija kongruentna našoj situaciji ispitivanja, u obradu su uključeni rezultati samo te dimenzije. Svaka dimenzija ima po 15 čestica koje ispitanici procjenjuju na 5-stupanjskoj skali Likertova tipa (1-nimalo do 5- vrlo jako). Unutarnja konzistentnost pojedinih subskala u našem istraživanju iznosi $\alpha = .90$ za dimenziju socijalna procjena, $\alpha = .90$ za dimenziju fizička opasnost, $\alpha = .87$ za dimenziju nove situacije, $\alpha = .87$ za dimenziju svakodnevnih situacija.

2. Upitnik predmenstrualnih tegoba (Menstrual distress questionnaire, MDQ; Moos, 1968)

Upitnik predmenstrualnih tegoba konstruiran je sa svrhom ispitivanja simptoma povezanih s promjenama tijekom menstrualnog ciklusa u predmenstrualnoj, menstrualnoj i intermenstrualnoj fazi. Upitnik sadrži 46 čestica od kojih svaka opisuje po jedan simptom (na primjer, „boli me glava“, „bole me grudi“). Ispitanice procjenjuju trenutnu izraženost

simptoma na 6 – stupanjskoj skali Likertova tipa (1 – nema simptoma, 2 - jedva primjetni simptomi, 3 – prisutni, blago izraženi simptomi, 4 – prisutni, srednje izraženi simptomi, 5 – jako prisutni simptomi, 6 – izrazito jaki simptomi, uzrokuju djelomičnu nesposobnost). Moos (1968) je faktorskom analizom čestice grupirao u osam faktora: bol, koncentracija, promjene ponašanja, autonomne reakcije, zadržavanje vode, negativno raspoloženje, pobuđenost te kontrola. Cjelokupni upitnik, kao i subskale, imaju dobru unutarnju konzistenciju (alfa koeficijenti kreću se u rasponu od .82 do .98), te zadovoljavajuću test-retest pouzdanost (.83 do .92). U našem istraživanju koeficijent pouzdanosti (Cronbach alpha) upitnika predmenstrualnih tegoba iznosi $r = .81$. Za potrebe ovog diplomskog rada napravili smo prijevod s engleskog na hrvatski jezik, a zatim je profesorica engleskog jezika koja nije ranije bila upoznata s predmetom istraživanja napravila povratni prijevod na engleski, s ciljem da tako dobiveni tekst odgovara originalu. Prijevod se pokazao odgovarajućim, uz učinjene manje preformulacije nekih izraza da bi bili razumljiviji široj populaciji (Prilog 2).

3. Ljestvica anksiozne osjetljivosti

Upitnik samoprocjene straha od raznih simptoma anksioznosti (Anxiety Sensitivity Index - ASI; Reiss, Peterson, Gursky i McNally, 1986) sastoji se od 16 čestica koje izražavaju zabrinutost u vezi mogućih posljedica anksioznosti. Ispitanici izražavaju stupanj slaganja s pojedinom česticom na 5 – stupanjskoj skali Likertova tipa (0-vrlo malo, 4-vrlo mnogo), a ukupan rezultat može biti u rasponu od 0 – 64. Prema drugom izdanju Priručnika za ASI (Peterson i Reiss, 1992., prema McNally, 2002) prosječan rezultat koji postižu zdravi ispitanici iznosi $M = 19.01$ ($SD = 9.11$), pri čemu žene ($M = 19.75$) postižu više rezultate od muškaraca ($M = 17.62$). Psihometrijske karakteristike upitnika su se pokazale vrlo dobrima. Utvrđen je visok stupanj unutarnje konzistencije; alfa koeficijenti se kreću u rasponu od .82 do .91 (Peterson i Reiss, 1992; prema McNally, 2002). Također, ovaj instrument je pokazao i zadovoljavajuću test – retest pouzdanost, s koeficijentom stabilnosti $r = .75$ za razdoblje od 2 tjedna (Reiss i sur., 1986), i koeficijentom stabilnosti $r = .71$ za razdoblje od 3 godine. U našem istraživanju koeficijent pouzdanosti (Cronbach alpha) ljestvice anksiozne osjetljivosti iznosi .87.

REZULTATI

Podaci su obrađeni pomoću programa za statističku obradu podataka SPSS 20.0 za Windows program na uzorku od 125 žena. Radi preglednosti, dobiveni rezultati navedeni su u tri dijela kao odgovori na postavljene probleme i hipoteze.

Hipoteza 1. Pretpostavljamo da će ispitanice imati višu razinu stanja anksioznosti (EMAS-S) i somatskih simptoma (MDQ) u predmenstrualnoj fazi u odnosu na menstrualnu, kasnu folikularnu i srednje lutealnu fazu.

Kako bismo provjerili pretpostavljenu hipotezu prvo su u Tablici 1. prikazani deskriptivni parametri, i to prosječne vrijednosti i standardne devijacije na upitnicima stanja anksioznosti i predmenstrualnih tegoba. Prije provedene analize varijance za ponovljena mjerenja, proveden je Mauchly-ev test sfernosti podataka. Njime se pretpostavlja da su varijacije eksperimentalnih uvjeta prilično slične u sve četiri faze menstrualnog ciklusa. Budući da vrijednosti ovog testa nisu statistički značajne na razini $p < .05$, pretpostavka sfernosti je zadovoljena.

Tablica 1

Prosječne vrijednosti i standardne devijacije na upitnicima EMAS-S i MDQ kroz četiri različite faze menstrualnog ciklusa

Faze menstrualnog ciklusa	EMAS-S		MDQ	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Menstrualna	29.65	11.10	86.59	28.27
Kasna folikularna	27.12	10.62	79.98	21.60
Srednja lutealna	28.26	10.78	86.04	25.70
Predmenstrualna	31.82	12.38	93.21	29.14

Napomena: EMAS-S: anksioznost kao stanje, MDQ: menstrualni simptomi

Za testiranje značajnosti razlika korištena je analiza varijance za ponovljena mjerenja. Dobiven je značajan efekt faza menstrualnog ciklusa na rezultate oba upitnika, EMAS-S ($F(3,372)=16.27$; $p < .001$) i MDQ ($F(3,372)=15.55$; $p < .001$). Prosječne vrijednosti stanja

anksioznosti i simptoma menstrualnih tegoba najviše su u predmenstrualnoj fazi, te najniže u kasnoj folikularnoj fazi (Tablica 1).

Post-hoc Bonferroni analizom pokazala se značajna razlika stanja anksioznosti između gotovo svih faza menstrualnog ciklusa (Tablica 2), jedino se srednja lutealna faza ne razlikuje značajno od menstrualne i kasne folikularne faze. Ispitanice su najvišu razinu anksioznosti imale u predmenstrualnoj fazi koju karakterizira niska razina spolnih hormona. Što se tiče rezultata na upitniku predmenstrualnih tegoba, post-hoc analizom su utvrđene statistički značajne razlike između svih faza (Tablica 2), izuzev menstrualne i srednje lutealne faze.

Tablica 2
Rezultati Bonferroni post-hoc analize upitnika EMAS-S i MDQ u funkciji različitih faza menstrualnog ciklusa

		Kasna folikularna	Srednja lutealna	Predmenstrualna
EMAS-S	Menstrualna	.001*	.389	.021*
	Kasna folikularna		.629	.001*
	Srednja Lutealna			.001*
	Predmenstrualna			
MDQ	Menstrualna	.005*	1.000	.009*
	Kasna folikularna		.004*	.001*
	Srednja Lutealna			.002*
	Predmenstrualna			

*Napomena: * - statistički značajno na $p < 0.01$*

Također, Pearsonovim koeficijentom korelacije izračunata je povezanost između rezultata na upitnicima stanja anksioznosti i predmenstrualnih tegoba u različitim fazama menstrualnog ciklusa. Kao što je vidljivo u Tablici 3., sve korelacije su pozitivne i statistički značajne na razini rizika $p < .01$.

Tablica 3

Pearsonovi koeficijenti korelacija između rezultata na upitniku EMAS-S i MDQ u četiri različite faze menstrualnog ciklusa

	Menstrualna	Kasna folikularna	Srednja lutealna	Predmenstrualna
EMAS-S i MDQ	.823**	.831**	.736**	.822**

Napomena: ** - statistički značajno na $p < 0.01$

Hipoteza 2. Pretpostavljamo da će ispitanice s izraženijom anksioznom crtom (EMAS-T) imati višu razinu stanja anksioznosti (EMAS-S) kroz ciklus u odnosu na ispitanice s nižom anksioznošću kao crtom ličnosti.

S ciljem utvrđivanja efekta anksioznosti kao crte ličnosti, ponovili smo analizu varijance koristeći anksioznost kao crtu ličnosti (dimenziju svakodnevnih situacija) kao kovarijatu. Budući da su sudionice u ovom istraživanju ostvarile prilično nizak rezultat na upitniku anksioznosti kao crti ličnosti, u obradu nije uvrštena kovarijata kao dihotomna varijabla (nisko i visoko anksiozne), već kao kontinuirana. Zavisna varijabla je bila anksioznost kao stanje, a nezavisna varijabla faze menstrualnog ciklusa. Uvođenje kovarijata učinjeno je kako bi se kontrolirao eventualni utjecaj crte ličnosti sudionica na dobivene razlike među fazama. Dobiveni rezultati (Tablica 4.) ukazuju da anksioznost kao crta ličnosti ne doprinosi značajno mjerama anksioznosti kao stanja te da nema značajne interakcije između pojedinih faza ciklusa i anksioznosti kao crte ličnosti.

Tablica 4

Rezultati analize kovarijance (ANCOVA-e) za ponovljena mjerenja na upitniku stanja anksioznosti uz anksioznost kao crtu ličnosti kao kovarijatu

Izvor varijabiliteta	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
faze	2.215	3	.086
anksioznost kao crta ličnosti	0.897	1	.350
faze * anksioznost kao crta ličnosti	0.746	3	.526

Hipoteza 3. Pretpostavljamo da će ispitanice s izraženijom anksioznom osjetljivošću (ASI) imati višu razinu stanja anksioznosti (EMAS-S) kroz ciklus u odnosu na manje anksiozno osjetljive ispitanice.

Kako bismo testirali hipotezu, proveli smo analizu kovarijance za ponovljena mjerenja. Pri tome je zavisna varijabla bila anksioznost kao stanje, nezavisna varijabla faze menstrualnog ciklusa, a kovarijata izraženost anksiozne osjetljivosti izmjerena upitnikom ASI. Rezultati provedene analize kovarijance pokazuju da glavni efekt faza menstrualnog ciklusa nije značajan, kao ni njegova interakcija s kovarijatom. Međutim, pokazao se značajan efekt anksiozne osjetljivosti na stanje anksioznosti neovisno o fazi ciklusa ($F(3)=20.88$; $p<.001$).

Tablica 5

Rezultati analize kovarijance (ANCOVA-e) za ponovljena mjerenja na upitniku stanja anksioznosti uz anksioznu osjetljivost kao kovarijatu

Izvor varijabiliteta	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
faze	0.501	3	.682
anksiozna osjetljivost	20.88**	1	<.001
faze * anksiozna osjetljivost	0.314	3	.815

RASPRAVA

Rezultati provedenog istraživanja pokazali su značajne promjene stanja anksioznosti tijekom različitih faza menstrualnog ciklusa (Tablica 2.) Ispitanice su postizale značajno više rezultate u predmenstrualnoj i menstrualnoj fazi kada su razine spolnih hormona u organizmu niske, te značajno niže rezultate u kasnoj folikularnoj i srednjoj lutealnoj fazi koju karakteriziraju visoke razine ženskih spolnih hormona. Dobiveni rezultati u skladu su s dosadašnjim istraživanjima koja su pokazala dominantnost negativnih emocionalnih stanja (anksioznost, razdražljivost, depresivnost i sl.) u menstrualnom i predmenstrualnom razdoblju (Proroković i Gregov, 1997; Šimić i Manenica, 1998; Šimić, 1999; Golub, 1976; Szollos i sur., 2006).

Ispitanice su bile značajno više anksiozne u predmenstrualnoj fazi, za razliku od kasne folikularne i srednje lutealne faze što smo i pretpostavili s obzirom na nisku razinu estrogena i progesterona u predmenstrualnoj fazi. Potkrijepljeno s jednakom teorijskom osnovom, ispitanice su bile značajno anksioznije u menstrualnoj nego u kasnoj folikularnoj fazi (12.-13. dan), u kojoj razina estrogena dostiže svoj vrhunac, ujedno popraćen pozitivnim raspoloženjima (Proroković i Gregov, 1997; Šimić i Manenica, 1998; Šimić, 1999; Golub, 1976; Szollos i sur., 2006). Također, istraživanja su pokazala da su žene u kasnoj folikularnoj fazi kreativnije, manje agresivne, te ljubomornije (Krug, Finn, Pietrowsky, Fehm i Born 1996; Hampson, 1990; prema Šimić i Sesar, 2011). Osim toga, neka ispitivanja ukazuju na povećanu seksualnu motivaciju u periodu kada postoji mogućnost začeća (Bullivant, Sellergren i Stern, 2004). Takav obrazac promjena stanja anksioznosti kroz menstrualni ciklus u skladu je s postavkama evolucijske teorije, prema kojoj u svrhu privlačenja partnera, u vrijeme začeća dominiraju pozitivna raspoloženja, kao i povećanje seksualne želje (Šimić i Gregov, 2009).

S druge strane, iako je razina stanja anksioznosti u srednjoj lutealnoj fazi niža od razine stanja anksioznosti u menstrualnoj fazi, dobivena razlika nije statistički značajna, što će biti objašnjeno u nastavku. Između kasne folikularne i srednje lutealne faze nije nađena statistički značajna razlika stanja anksioznosti (Tablica 2.), što je bilo i za očekivati budući da se radi o fazama u kojima su razine spolnih hormona visoke. Proroković i Gregov (1997) u svom su istraživanju primijenile postupak hijerarhijske klaster analize koja je rezultirala podjelom menstrualnog ciklusa u dvije faze. Prva faza obuhvaća menstrualnu i

predmenstrualnu fazu, a druga ostatak menstrualnog ciklusa. U prvoj fazi ciklusa ispitanice su imale pogoršan radni učinak, smanjen rezidualni mentalni kapacitet, povećanu anksioznost, te sniženu opću aktivaciju, dok su u drugoj fazi promjene u ispitivanim varijablama imale suprotnu tendenciju. Suprotno očekivanjima i prethodno danom objašnjenju, razina stanja anksioznosti se pokazala značajno višom u predmenstrualnoj za razliku od menstrualne faze. Menstrualnoj i predmenstrualnoj fazi zajednička je niska razina hormona, no ipak postoje određene razlike koje bi mogle biti u podlozi dobivenog rezultata. Naime, dvanaestog dana nakon ovulacije dolazi do propadanja žutog tijela te prestanka izlučivanja progesterona i estrogena. Predmenstrualnu fazu smo ispitali 26. dan ciklusa, kada ujedno dolazi do naglog pada oba hormona, što je karakteristično samo za predmenstrualnu fazu. Sherwin (2005) navodi da se depresivna raspoloženja javljaju nakon reproduktivnih razdoblja, a uzrokovana su drastičnim padom razine estrogena. Ističe tri takva razdoblja, predmenstrualnu fazu, postporođajni period i perimenopauzu. Također, Sherwin (2005) opisuje ulogu estrogena kao agonistu koji pojačava učinak serotoninskog sustava. Stoga, opravdano je pretpostaviti da drastičan pad razine estrogena može dovesti do negativnih psiholoških stanja. Prema tome, možemo pretpostaviti da je upravo zbog opisanog naglog pada hormona, razina stanja anksioznosti u predmenstrualnoj fazi značajno viša od razine stanja anksioznosti u menstrualnoj fazi.

Što se tiče rezultata koje su ispitanice postizale na upitniku predmenstrualnih tegoba, iz Tablice 2. je vidljivo da postoji sličan trend s rezultatima stanja anksioznosti. Stanje anksioznosti i simptomi predmenstrualnih tegoba međusobno značajno koreliraju (Tablica 3). Kroz sve četiri menstrualne faze dobivena je visoka povezanost obje zavisne varijable, rezultati na EMAS-S i MDQ. Nadovezujući se na prethodno opisane rezultate analize varijance, dobivena značajna povezanost bila je i za očekivati. Ti rezultati se najvjerojatnije mogu pripisati sličnostima u mehanizmima koji se nalaze u osnovi promjena navedenih varijabli. Moguće je pretpostaviti da su promjene psihofizioloških varijabli tijekom menstrualnog ciklusa uglavnom pod interaktivnim utjecajem autonomnog živčanog sustava i endokrinog sistema. Žene koje su izjavljivale o većem broju somatskih tegoba u menstrualnoj i predmenstrualnoj fazi, ujedno su imale i povišene razine anksioznosti, što je u skladu s istraživanjem (Strine, Chapman i Ahluwalia, 2005). Rezultati njihovog istraživanja pokazuju da su žene s izraženijim somatskim menstrualnim tegobama češće anksiozne, tužne, depresivne te se osjećaju manje vrijednima. Navedeni podaci idu u prilog teoriji o zajedničkom faktoru koji dovodi do opisanih promjena. Zanimljivo je da statistički značajna

razlika na upitniku MDQ nije dobivena jedino između menstrualne i srednje lutealne faze, čije su prosječne vrijednosti gotovo jednake, što je u suprotnosti s prvom postavljenom hipotezom. Također, prethodno je navedeno da se menstrualna i srednja lutealna faza značajno ne razlikuju po razini stanja anksioznosti. Jedno od mogućih objašnjenja navode Montelone i sur. (2000) u svom radu. Naime, pojavljivanje predmenstrualnih simptoma povezano je s formiranjem žutog tijela, odnosno s nastajanjem žutog tijela kod nekih se žena počinju javljati negativni ponašajni i somatski menstrualni simptomi koji postaju izraženiji krajem lutealne faze.

Budući da anksioznost kao stanje nije neovisna o anksioznosti kao crti ličnosti, željeli smo ispitati efekt crte ličnosti na fluktuacije stanja anksioznosti. Pokazalo se da anksioznost kao crta ličnosti nema značajan doprinos na mjere stanja anksioznosti, te se nije pokazao ni efekt interakcije različitih faza menstrualnog ciklusa i crte ličnosti. Stoga, prethodno opisane varijacije u mjeri stanja anksioznosti možemo pripisati hormonalnim promjenama tijekom menstrualnog ciklusa, a ne anksioznosti kao crti ličnosti. Tome u prilog ide i dobivena neznačajna povezanost između anksioznosti kao crte ličnosti i anksioznosti kao stanja (Prilog 1). Iako smo očekivali značajnu povezanost između te dvije varijable, naše ispitanice su uglavnom nisko anksiozne čime je smanjena varijanca u varijabli anksioznosti kao crti ličnosti. Naši rezultati podudaraju se s onima koje je dobila Golub (1976) u studiji u kojoj je ispitala jesu li predmenstrualne promjene raspoloženja, anksioznosti i depresije u funkciji crte ličnosti. Iako su ispitanice postigle niske rezultate na upitniku anksioznosti kao crte ličnosti, ipak su dobivene značajne varijacije anksioznosti i depresije s povišenim razinama u predmenstrualnoj fazi. Također, nije dobivena značajna povezanost između stanja anksioznosti i crte ličnosti, što znači da nisko anksiozne ispitanice nisu nužno imale nisku razinu stanja anksioznosti u predmenstrualnoj fazi.

Anksiozna osjetljivost je relativno novi konstrukt u području istraživanja anksioznosti te još uvijek nema dovoljno empirijske provjere u kojoj se ispituje veza između anksiozne osjetljivosti i promjena koje se vežu uz menstrualni ciklus. Stoga nas je zanimalo predviđa li mjera anksiozne osjetljivosti promjene anksioznosti kroz različite faze ciklusa. Pokazalo se da nema interakcije anksiozne osjetljivosti i menstrualnog ciklusa, odnosno da anksiozna osjetljivost značajno predviđa anksioznost kao stanje, neovisno o fazi ciklusa. Također, možemo reći da anksiozna osjetljivost podjednako predviđa stanje anksioznosti u svim fazama ciklusa na što upućuje njihova međusobna značajna povezanost kroz sve faze. Nakon

što smo uveli mjeru anksiozne osjetljivosti kao kovarijatu izgubio se značajan glavni efekt faze menstrualnog ciklusa, što ukazuje na to da anksiozna osjetljivost kao varijabla bolje objašnjava varijacije u samoj zavisnoj varijabli nego sam menstrualni ciklus. Ovi rezultati u skladu su s rezultatima koje su dobili Sigmon i sur. (2000., 1996., 2009) u seriji studija u kojima je ispitivana povezanost anksiozne osjetljivosti i simptoma vezanih uz menstrualni ciklus. Pokazalo se da visoko anksiozno osjetljive ispitanice postižu viši rezultat na mjerama anksioznosti, depresivnosti i menstrualnih simptoma od nisko anksiozno osjetljivih ispitanica.

Također, dobivena je značajna umjerena povezanost anksiozne osjetljivosti i rezultata na upitniku predmenstrualnih simptoma (Prilog 1). Empirijski podaci (Sigmon i sur., 2009) sugeriraju da žene koje postižu visok rezultat na mjeri anksiozne osjetljivosti ujedno izvještavaju i o izraženijim predmenstrualnim simptomima, te negativnom raspoloženju. Prema hipotezi menstrualne reaktivnosti, žene koje imaju tendenciju fokusiranja na sebe i “preuveličavanja” somatskih simptoma, sklonije su izjavljivati o intenzivnijim predmenstrualnim simptomima. Navedeni obrazac rezultata potvrđen je i u ovom istraživanju.

Neka metodološka ograničenja i preporuke za buduća istraživanja

Istraživanje ponašanja i simptoma vezanih uz menstrualni ciklus moguće je vršiti na temelju podataka o početku i duljini menstrualnog ciklusa ili se mogu koristiti invazivnije metode kojima se utvrđuje trenutna razina spolnih hormona u tjelesnim tekućinama. Zbog ekonomičnosti nismo bili u mogućnosti primijeniti metode koje uključuju analizu krvi ili sline. Navedene metode zahtijevaju od sudionika česta uzorkovanja, čime se povećava vjerojatnost smanjenja broja sudionika, a budući da se od ispitanica očekivalo da sudjeluju u ispunjavanju većeg broja upitnika nismo ih htjeli dodatno opteretiti. No, u budućim istraživanjima poželjno bi bilo dodatno povećati pouzdanost računanja vremena ovulacije praćenjem bazalne tjelesne temperature.

Nadovezujući se na uvodni dio istraživanja, potrebno je istaknuti važnost budućeg kliničkog i istraživačkog usmjerenja, ne samo na predmenstrualno razdoblje, već na simptomatske varijacije duž cijelog menstrualnog ciklusa. S obzirom na opisane rezultate ovog istraživanja, prisutnost anksioznih simptoma, u prosjeku nije bila ograničena samo na predmenstrualno razdoblje, već je taj trend bio prisutan u menstrualnoj te donekle i u srednjoj

lutealnoj fazi. Sličan obrazac rezultata vrijedi i za somatske simptome. Prema tome, ne može se konstatirati postojanje jasne razlike između predmenstrualne i menstrualne faze što se tiče anksioznih i somatskih simptoma. Stoga, iako rezultati ovog rada potvrđuju važnost uključivanja većeg broja faza menstrualnog ciklusa uz predmenstrualnu fazu, samim time otvaraju i nove probleme i smjernice za daljnja istraživanja koje se tiču karakteristika predmenstrualnog razdoblja. Također, budućim istraživačima se ukazuje na mogući gubitak relevantnih podataka, ukoliko bi se odlučili za prikupljanje podataka u dvije ili čak samo predmenstrualnoj fazi ciklusa.

ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati varijacije anksioznosti i somatskih simptoma u funkciji hormonalnih promjena tijekom četiri različite faze menstrualnog ciklusa te njihovu povezanost s anksioznosti kao crtom ličnosti i anksioznom osjetljivošću.

1. Rezultati provedenog istraživanja pokazali su značajne promjene stanja anksioznosti i somatskih simptoma tijekom različitih faza menstrualnog ciklusa. Ispitanice su postizale više rezultate stanja anksioznosti i somatskih tegoba u predmenstrualnoj i menstrualnoj fazi kada su razine spolnih hormona u organizmu niske, te niže rezultate u kasnoj folikularnoj i srednjoj lutealnoj fazi koju karakteriziraju visoke razine ženskih spolnih hormona. Obradom rezultata dobivena je značajna razlika stanja anksioznosti između gotovo svih faza menstrualnog ciklusa, jedino se srednja lutealna faza ne razlikuje značajno od menstrualne i kasne folikularne faze. Što se tiče rezultata na upitniku menstrualnih tegoba, utvrđene su statistički značajne razlike između svih faza, izuzev menstrualne i srednje lutealne faze.

2. Anksioznost kao crta ličnosti ne doprinosi značajno mjerama anksioznosti kao stanja te nema značajne interakcije između pojedinih faza ciklusa i anksioznosti kao crte ličnosti.

3. Anksiozna osjetljivost ima značajan efekt na anksioznost kao stanje neovisno o fazi menstrualnog ciklusa te značajno korelira sa stanjem anksioznosti.

LITERATURA

- Altmann, M., Knowles E. i Bull H.D. (1941). A Psychosomatic Study of the Sex Cycle in Women. *Psychosomatic Medicine*, 3(3), 199-224.
- Bullivant S.B., Sellergren S.A. i Stern K. (2004). Women's sexual experience during the menstrual cycle: identification of the sexual phase by noninvasive measurement of luteinizing hormone. *Journal of Sex Research*, 41, 82-93.
- Donovan, B.T. (1987). Hormones and behaviour: discussion paper. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 80, 499.
- Endler, N. S., Parker, J. D., Bagby, R. M. i Cox, B. J. (1991). Multidimensionality of state and trait anxiety: Factor structure of the Endler Multidimensional Anxiety Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(6), 919-926.
- Farage, M.A., Osborn, T.W. i MacLean A.B. (2008). Cognitive, sensory, and emotional changes associated with the menstrual cycle: a review. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 278(4), 299-307.
- Golub, S. (1976). The Magnitude of Premenstrual Anxiety and Depression. *Psychosomatic Medicine*, 38(1), 4-12.
- Hausmann, M., Tegenthoff, M., Sanger, J., Janssen, F., Gunturkun, O. i Schwenkreis, P. (2006). Transcallosal inhibition across the menstrual cycle: a TMS study. *Clinical Neurophysiology*, 117, 26-32.
- Hromatko, I. i Mikac, U. (2011). Različite dimenzije raspoloženja u funkciji menstrualnog ciklusa. Čorkalo Biruški D., Vukasović T. (Ur.) 20. *Dani Ramira i Zorana Bujasa*, (str. 109), Zagreb: Filozofski fakultet.
- Jokić-Begić, N. (2007). Je li anksiozna osjetljivost isto što i crta anksioznosti? Keresteš, G., Brković, I.; Butković, A. (Ur.), *Program i sažeci priopćenja 18. Dani Ramira i Zorana Bujasa* (str. 60-60). Zagreb: Školska knjiga.
- Jokić-Begić, N. i Staničić, A. (2007). Anksiozna osjetljivost i psihofizičke osobitosti predmenstrualnog razdoblja. Keresteš, G., Brković, I.; Butković, A. (Ur.), *Program i sažeci priopćenja 18. Dani Ramira i Zorana Bujasa* (str. 65-65). Zagreb: Školska knjiga.
- Knezić, G. (2007). *Ljestvica anksiozne osjetljivosti za djecu: faktorska struktura, spolne i dobne razlike*. Diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Krug R., Finn M., Pietrowsky R., Fehm H.L. i Born J. (1996). Jealousy, general creativity, and coping with social frustration during the menstrual cycle. *Archives of Sexual Behavior*, 25, 181- 97.

- Martin, V.T., Wernke, S., Mandell, K., Ramadan, N., Kao, L., Bean, J., Liu, J., Zoma, W. i Rebar, R. (2005). Defining the Relationship Between Ovarian Hormones and Migraine Headache. *Headache*, 45(9), 1190-201.
- McNally, R. J. (2002). Anxiety sensitivity and panic disorder. *Biological Psychiatry*, 52, 938–946.
- Monteleone, P., Luisi, S., Tonetti A., Bernardi, F., Genazzani, A.D., Luisi, M., Petraglia, F. i Genazzani, A. R. (2000). Allopregnanolone concentrations and premenstrual syndrome. *European Journal of Endocrinology*, 142, 269–273.
- Moos, R.H. (1968). The Development of a Menstrual Distress Questionnaire. *Psychosomatic Medicine*, 30(6), 853-867.
- Pinel J.P.J. (2002). *Biološka psihologija*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Pinkerton, J.V. (2011). The menstrual cycle – mood disorder tandem: Screening, diagnosis, and treatment. *OBG Management*, 23(12), 24-29.
- Proroković, A. i Gregov, Lj. (1997). Odnos između nekih psihofizioloških promjena tijekom menstrualnog ciklusa. *Medica Jadertina*, 27(6), 5-17.
- Reed, S.C., Levin, F.R. i Evans, S.M. (2008). Changes in Mood, Cognitive Performance and Appetite in the Late Luteal and Follicular Phases of the Menstrual Cycle in Women With and Without PMDD (Premenstrual Dysphoric Disorder). *Hormones and Behavior*, 54(1), 185–193.
- 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.
- Sherwin, B.B. (2005). Estrogen and Mood in women. *The Endocrinologist*, 15(3), 180-185.
- Sigmon, S.T., Fink, C.M, Rohan, K.J. i Hotovy, L.A. (1996). Anxiety sensitivity and menstrual cycle reactivity: Psychophysiological and self-report differences. *Journal of Anxiety Disorders*, 10(5), 393-410.
- Sigmon, S.T., Rohan, K.J., Boulard, N.E., Dorhofer, D.M. i Whitcomb, S.R. (2000). Menstrual Reactivity: The Role of Gender-Specificity, Anxiety Sensitivity, and Somatic Concerns in Self-Reported Menstrual Distress. *Sex Roles*, 43(3-4), 143-161.
- Sigmon, S.T., Schartel, J.G., Hermann B.A., Cassel A.G. i Thorpe G.L (2009). The Relationship Between Premenstrual Distress and Anxiety Sensitivity: The Mediating Role of Rumination. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 27(3), 188-200.
- Sorić, I. (2002). *Endlerove multidimenzionalne skale anksioznosti*, Zbirka psihologijskih skala i upitnika. Zadar: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zadru, 1, 115-123.

- Staničić, A. (2007). *Psihofizičke osobitosti predmenstrualnog razdoblja*. Diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Strine, T.W., Chapman, D.P. i Ahluwalia, I.B (2005). Menstrual-Related Problems and Psychological Distress among Women in the United States. *Journal of Women's Health, 14*(4), 316-323.
- Symonds, C.S., Gallagher, P., Thompson, J.M. i Young, A.H. (2004). Effects of the menstrual cycle on mood, neurocognitive and neuroendocrine function in healthy premenopausal women. *Psychological Medicine, 34*, 93-102.
- Szollos, A., Thyrum, E. i Martin, B. (2006). College women's perceptions of anxiety and menstrual distress across the menstrual cycle. *College Student Journal, 40*(1), 186.
- Šimić, N. (1999). Neuroticizam i psihofiziološke promjene tijekom menstrualnog ciklusa. *Medica Jadertina, 29*(1-2), 5-20.
- Šimić N. i Gregov, Lj. (2009). Spolni hormoni i kognitivno funkcioniranje žena. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju, 60*, 363-374.
- Šimić N. i Manenica, I. (1997). Promjene nekih psihofizioloških varijabli tijekom menstrualnog ciklusa. *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru, 36*, 79-90.
- Šimić N. i Sesar K. (2011). Neuroticizam u funkciji faza menstrualnog ciklusa. *Medica Jadertina, 41*(1-2), 37-43.
- Telek T., Gonda X., Csukly G., Fountoulakis K. i Bagdy G. (2010). Association of menstrual cycle related symptoms with mood changes. *Annals of General Psychiatry, 9*(1), 202.
- Vulić-Prtorić, A. (2006) Anksiozna osjetljivost: fenomenologija i teorije. *Suvremena psihologija, 9*(2), 171-194.

PRILOG 1.

Tablica 1

Pearsonovi koeficijenti korelacija između rezultata na upitniku anksioznosti kao crte ličnosti (EMAS-T) i anksioznosti kao stanja (EMAS-S) kroz četiri faze menstrualnog ciklusa

	Menstrualna	Kasna folikularna	Srednja lutealna	Predmenstrualna
EMAS-T i EMAS-S	.03	.07	.01	.09

Tablica 2

Pearsonovi koeficijenti korelacija između rezultata na upitniku anksiozne osjetljivosti (ASI) i anksioznosti kao stanja (EMAS-S) kroz četiri faze menstrualnog ciklusa

	Menstrualna	Kasna folikularna	Srednja lutealna	Predmenstrualna
ASI i EMAS-S	.36**	.36**	.32**	.34**

*Napomena: ** - statistički značajno na $p < 0.01$*

Tablica 3

Pearsonovi koeficijenti korelacija između rezultata na upitniku anksiozne osjetljivosti (ASI) i predmenstrualnih simptoma (MDQ)

	Menstrualna	Kasna folikularna	Srednja lutealna	Predmenstrualna
ASI i MDQ	.33**	.38**	.32**	.37**

*Napomena: ** - statistički značajno na $p < 0.01$*

PRILOG 2. Upitnik predmenstrualnih tegoba

UPUTA: Za svaku od slijedećih tvrdnji molimo Vas da odaberete broj na skali od šest stupnjeva da biste označili prisutnost i jačinu simptoma koji se odnose na Vaše TRENUTNO STANJE.

Brojevi na skali imaju slijedeće značenje:

- 1 – nema simptoma
- 2 - jedva primjetni simptomi
- 3 – prisutni, blago izraženi simptomi
- 4 – prisutni, srednje izraženi simptomi
- 5 – jako prisutni simptomi
- 6 – izrazito jaki simptomi, uzrokuju djelomičnu nesposobnost

1. Udebljala sam se.
2. Patim od nesаницe.
3. Plače mi se.
4. Manje sam produktivna za rad nego inače.
5. Osjećam ukočenost mišića.
6. Zaboravljiva sam.
7. Zbunjena sam.
8. Spava mi se.
9. Boli me glava.
10. Imam problema s kožom.
11. Osjećam se usamljeno.
12. Osjećam da ću se ugušiti.
13. Nježna sam.
14. Uredna sam.
15. Ne izlazi mi se van iz kuće.
16. Imam grčeve.
17. Vrti mi se u glavi.
18. Uzbuđena sam.
19. Boli me u prsima.
20. Izbjegavam društvene aktivnosti.
21. Tjeskobna sam.
22. Bole me leđa.
23. Na trenutke me oblije hladan znoj.
24. Rasuđujem slabije nego inače.
25. Umorna sam.
26. Mučno mi je.
27. Osjećam nemir.
28. Na trenutke osjećam valove vrućine.
29. Teško se koncentriram.
30. Bole me grudi.
31. Zadovoljna sam.
32. Zvoni mi u ušima.
33. Osjećam se rastreseno.
34. Osjećam se natečeno.
35. Nespretna sam.

36. Razdražljiva sam.
37. Osjećam se malaksalo i tromo.
38. Naglo mijenjam raspoloženje.
39. Osjećam lupanje srca.
40. Tužna sam.
41. Osjećam se manje učinkovito nego inače.
42. Tjelesna koordinacija mi je slabija nego inače.
43. Osjećam trnce.
44. Napeta sam.
45. Muti mi se vid.
46. Imam energije.