



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА

Милена В. Златановић

**СОЦИЈАЛНЕ И ПСИХОЛОШКЕ
ДИМЕНЗИЈЕ КВАЛИТЕТА ЖИВОТА КОД
ИНФЕРТИЛНИХ ПАРОВА У ПОСТУПКУ
ПОТПОМОГНУТЕ ОПЛОДЊЕ**

докторска дисертација

Крагујевац, 2025.



UNIVERZITET U KRAGUJEVCU
FAKULTET MEDICINSKIH NAUKA

Milena V. Zlatanović

**SOCIJALNE I PSIHOLOŠKE DIMENZIJE
KVALITETA ŽIVOTA KOD INFERTILNIH
PAROVA U POSTUPKU POTPOMOGNUTE
OPLODNJE**

doktorska disertacija

Kragujevac, 2025.



UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC
FACULTY OF MEDICAL SCIENCES

Milena V. Zlatanović

**SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL
DIMENSIONS OF QUALITY OF LIFE IN
INFERTILE COUPLES IN THE PROCESS
OF ASSISTED REPRODUCTION**

Doctoral Dissertation

Kragujevac, 2025.

Идентификациона страница докторске дисертације

Аутор
Име и презиме: Милена В. Златановић
Датум и место рођења: 10.01.1985. Лесковац
Садашње запослење: Академија васпитачко-медицинских струковних студија, Одсек медицинских студија Ћуприја
Докторска дисертација
Наслов: Социјалне и психолошке димензије квалитета живота код инфертилних парова у поступку потпомогнуте оплодње
Број страница: 134
Број слика: табела: 52 графикона: 42
Број библиографских података: 225
Установа и место где је рад израђен: Факултет медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу
Научна област (УДК): Медицина. Превентивна медицина.
Ментор: Проф. др Светлана Радевић, вандредни професор, Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу
Оцена и одбрана
Датум пријаве теме: 20.04.2022.
Број и датум одлуке Већа универзитета о прихватању теме докторске дисертације: IV-03-651/23, 13.09.2022.

Identifikaciona stranica doktorske disertacije

Autor
Ime i prezime: Milena V. Zlatanović
Datum i mesto rođenja: 10.01.1085. Leskovac
Sadašnje zaposlenje: Akademija vaspitačko-medicinskih strukovnih studija, Odsek medicinskih studija Čuprija
Doktorska disertacija
Naslov: Socijalne i psihološke dimenzije kvaliteta života kod infertilnih parova u postupku potpomognute oplodnje
Broj stranica: 134
Broj slika: tabela: 52 grafikona: 42
Broj bibliografskih podataka: 225
Ustanova i mesto gde je rad izrađen: Fakultet medicinskih nauka, Univerziteta u Kragujevcu
Naučna oblast (UDK): Medicina. Preventivna medicina.
Mentor: Prof. dr Svetlana Radević, vanredni profesor, Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu
Ocena i odbrana
Datum prijave teme: 20.04.2022.
Broj i datum odluke Veća univerziteta o prihvatanju teme doktorske disertacije: IV-03-651/23, 13.09.2022.

Doctoral dissertation identification page

Author
Name and surname: Milena V. Zlatanović
Date and place of birth: 10.01.1985. Leskovac
Current employment: Academy of Applied Preschool Teaching and Health Studies Krusevac, Department of Medical Studies Cuprija
Doctoral Dissertation
Title: Social and psychological dimensions of quality of life in infertile couples in the process of assisted reproduction
No. of pages: 134
No. of images: tables: 52 charts: 42
No. of bibliographic data: 225
Institution and place of work: Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac
Scientific area (UDK): Medicine. Preventive medicine
Mentor: Prof. Dr. Svetlana Radević, Associate Professor, Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac
Topic Application Date:
Grade and Dissertation Defense
Topic Application Date: 20.04.2022.
Decision number and date of acceptance of the doctoral dissertation topic: IV-03-651/23, 13.09.2022.

Неизмерну захвалност и поштовање упућујем својој менторки, проф. др Светлани Радевић, за драгоцену научну и пријатељску подршку. Њена стручна подршка, несебично залагање, указано поверење и велико стрпљење били су ми непресушан извор снаге и мотивације током целокупне израде овог рада.

Захваљујем се члановима Комисије, проф. др Сањи Коџић, проф. др Марији Шорак и проф. др Александру Вишњићу на посвећености и саветима који су ми били драгоцену подршка.

Искрено сам захвална својим пријатељима на подршци и разумевању који су ми били од великог значаја.

Највећу захвалност дугујем својој породици, супругу Дејану и синовима Милошу и Николи, на безусловној љубави, разумевању и непрестаној подршци. Посебно сам захвална својој мајци, која је увек веровала у мене и чија је тиха снага била мој најчвршћи ослонац.

Ову дисертацију посвећујем синовима Милошу и Николи

Сажетак

Увод: Инфертилитет се све чешће препознаје као комплексно стање које обухвата биолошке, психолошке и социјалне аспекте живота појединаца и парова. Циљ ове студије био је да испита улогу психолошких, социјалних и демографских чинилаца у одређивању квалитета живота код инфертилних парова, са посебним фокусом на полне разлике, резилијентност, стрес, као и дијадичну и социјалну подршку.

Метод: Истраживање је спроведено као опсервациона студија пресека на узорку од 378 инфертилних парова који су били укључени у поступак биомедицински потпомогнуте оплодње. Подаци су прикупљени применом стандардизованих инструмената за процену квалитета живота у контексту инфертилитета, психолошког дистреса, брачне прилагођености, резилијентности, перципиране социјалне подршке и субјективног задовољства животом, укључујући и социодемографске карактеристике.

Резултати: Резултати истраживања указују да жене постижу ниже вредности у већини домена процене квалитета живота, уз више нивое психолошког дистреса. Виши ниво резилијентности, боља дијадична прилагођеност и повољан материјални статус повезани су са бољом проценом животног квалитета. Депресивност, анксиозност и перципирани стрес показују снажну негативну повезаност са свим доменима животног функционисања.

Закључак: Резултатима овог истраживања потврђено је да на квалитет живота инфертилних парова утичу различити психолошки и социјални фактори, при чему се као статистички најзначајнији издвајају полне разлике, резилијентност, емоционални дистрес и квалитет партнерских односа. Примарни инфертилитет и продужено трајање лечења повезани су са неповољнијим психосоцијалним исходима, што указује на потребу за ширим и осетљивијим разумевањем искуства неплодности.

Кључне речи: инфертилитет, квалитет живота, стрес, депресија, брачна прилагођеност, социјална подршка, резилијентност

Sažetak

Uvod: Infertilitet se sve češće prepoznaje kao kompleksno stanje koje obuhvata biološke, psihološke i socijalne aspekte života pojedinaca i parova. Cilj ove studije bio je da ispita ulogu psiholoških, socijalnih i demografskih činilaca u određivanju kvaliteta života kod infertilnih parova, sa posebnim fokusom na polne razlike, rezilijentnost, stres, kao i dijadičnu i socijalnu podršku.

Metod: Istraživanje je sprovedeno kao opservaciona studija preseka na uzorku od 378 infertilnih parova koji su bili uključeni u postupak biomedicinski potpomognute oplodnje. Podaci su prikupljeni primenom standardizovanih instrumenata za procenu kvaliteta života u kontekstu infertiliteta, psihološkog distresa, bračne prilagođenosti, rezilijentnosti, percipirane socijalne podrške i subjektivnog zadovoljstva životom, uključujući i sociodemografske karakteristike.

Rezultati: Rezultati istraživanja ukazuju da žene postižu niže vrednosti u većini domena procene kvaliteta života, uz više nivoe psihološkog distresa. Viši nivo rezilijentnosti, bolja dijadična prilagođenost i povoljan materijalni status povezani su sa boljom procenom životnog kvaliteta. Depresivnost, anksioznost i percipirani stres pokazuju snažnu negativnu povezanost sa svim domenima životnog funkcionisanja.

Zaključak: Rezultatima ovog istraživanja potvrđeno je da na kvalitet života infertilnih parova utiču različiti psihološki i socijalni faktori, pri čemu se kao statistički najznačajniji izdvajaju polne razlike, rezilijentnost, emocionalni distres i kvalitet partnerskih odnosa. Primarni infertilitet i produženo trajanje lečenja povezani su sa nepovoljnijim psihosocijalnim ishodima, što ukazuje na potrebu za širim i osetljivijim razumevanjem iskustva neplodnosti.

Ključne reči: infertilitet, kvalitet života, stres, depresija, bračna prilagođenost, socijalna podrška, rezilijentnost

Abstract

Introduction: Infertility is increasingly recognized as a complex condition that encompasses biological, psychological, and social aspects of life for both individuals and couples. The aim of this study was to examine the role of psychological, social, and demographic factors in determining the quality of life among infertile couples, with a particular focus on gender differences, resilience, stress, as well as dyadic and social support.

Method: This research was conducted as a cross-sectional observational study on a sample of 378 infertile couples undergoing medically assisted reproduction. Data were collected using standardized instruments for assessing quality of life in the context of infertility, psychological distress, marital adjustment, resilience, perceived social support, and subjective life satisfaction, including sociodemographic characteristics.

Results: The findings indicate that women score lower in most domains of quality of life assessment and report higher levels of psychological distress. Higher resilience, better dyadic adjustment, and favorable material status are associated with better perceived quality of life. Depression, anxiety, and perceived stress show a strong negative correlation with all domains of everyday functioning.

Conclusion: The results of this study confirm that various psychological and social factors influence the quality of life of infertile couples, with gender differences, resilience, emotional distress, and the quality of partner relationships emerging as the most significant. Primary infertility and prolonged treatment duration are associated with less favorable psychosocial outcomes, indicating the need for broader and more sensitive understanding of the infertility experience.

Keywords: infertility, quality of life, stress, depression, marital adjustment, social support, resilience

Садржај

1. УВОД	1
1.1. Дефиниција и типови инфертилитета	2
1.1.1. Епидемиолошке карактеристике инфертилитета	2
1.1.2. Узроци инфертилитета.....	3
1.1.3. Дијагностика и третман инфертилитета.....	5
1.2. Квалитет живота.....	6
1.2.1. Квалитета живота у вези са здрављем	7
1.2.2. Мерење квалитета живота	7
1.2.3. Квалитет живота код инфертилитета	9
1.2.4. Мерење квалитета живота код парова са инфертилитетом.....	11
1.3. Социјална подршка и мерење социјалне подршке	12
1.3.1. Социјална подршка код инфертилитета.....	13
1.3.2. Стигматизација неплодних парова	15
1.4. Психолошки аспекти инфертилитета.....	16
1.4.1. Стрес, анксиозност и депресија као реакција на неплодност	16
2. ЦИЉЕВИ И ХИПОТЕЗЕ СТУДИЈЕ.....	18
2.1. Циљеви студије	18
2.2. Хипотезе студије	18
3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ	19
3.1. Врста студије	19
3.2. Испитивана популација	19
3.3. Узорковање	19
3.4. Варијабле коришћене у студији.....	20
3.5. Инструменти истраживања	20
3.6. Снага студије и величина узорка.....	24
3.7. Статистичка обрада података	24
4. РЕЗУЛТАТИ.....	25
5. ДИСКУСИЈА.....	95
6. ЗАКЉУЧЦИ	105
7. ЛИТЕРАТУРА	106
8. ПРИЛОГ	119

1. УВОД

Инфертилитет, односно неплодност, дефинише се као немогућност постизања трудноће након најмање годину дана редовних, незаштићених сексуалних односа у циљу зачећа (1). Према подацима из различитих истраживања, овај проблем погађа између 8% и 12% парова који се налазе у репродуктивном периоду широм света (2). Стопа инфертилитета се значајно разликује у зависности од географског и социоекономског контекста, па се тако у развијеним земљама крећу у распону од 5% до 15%, док у регијама подсахарске Африке могу достићи и до 30% (3).

За велику већину људи, родитељство представља једну од централних животних вредности и остварење у улози родитеља често се доживљава као круна личног, брачног и друштвеног испуњења. Стога, немогућност да се добије дете не представља само медицински изазов, већ и дубоко емотивно и психосоцијално искуство. Инфертилитет се може посматрати као биопсихосоцијални феномен, у коме су нераскидиво повезани медицински, психолошки и културолошки чиниоци (4). За пар који се суочава са овим проблемом, неплодност се често доживљава као дубоки губитак, што може изазвати патњу на различитим нивоима, од личног и емоционалног, преко брачног, до социјалног функционисања. Емоционалне последице могу укључивати осећања туге, беса, кривице, анксиозности, депресије, смањено самопоштовање, као и осећај неиспуњености. Поред тога, инфертилитет може довести до поремећаја у партнерским односима, као што су погоршана комуникација, повећан ниво конфликта и укупно незадовољство браком. У друштвеном контексту који родитељство високо вреднује, неплодне особе се често осећају маргинализовано, изоловано и занемарено (3, 5). Додатни извор стреса представљају интензивни, често дуготрајни и емотивно исцрпљујући медицински третмани, који могу утицати на различите аспекте свакодневног живота. Поред нарушавања породичне и социјалне динамике, третмани могу ограничити професионалне активности појединца, а такође остављају последице и на сексуални живот пара. Осим тога, високи трошкови лечења често значајно оптерећују финансијску стабилност породице (6).

Резултати истраживања указују на то да парови који се суочавају са инфертилитетом у просеку испољавају лошији квалитет живота у поређењу са општом популацијом. Подаци указују на значајно ниже резултате у доменима физичког, емоционалног и социјалног функционисања, као и у укупном доживљају квалитета живота (5, 6). Поред тога, висок проценат ових појединаца од 25% до чак 60% показује симптоме менталних поремећаја, при чему су најчешће присутни анксиозност и депресија, који не само да погоршавају психолошко стање пацијената већ могу негативно утицати и на саме репродуктивне исходе и успех лечења (7).

Инфертилитет такође оставља дубоке последице на квалитет партнерског односа. Студије показују да парови који се лече од неплодности имају нижи ниво задовољства браком и сексуалним односима у односу на контролну групу, парове који немају проблем са фертилитетом. Фактори као што су смањена фреквенција сексуалних односа, анксиозност, нежељени ефекти хормонске терапије и болне медицинске интервенције могу озбиљно нарушити интимност и сексуалну функционалност у односу (8).

Резултати истраживања показују да жене, у поређењу са мушкарцима, чешће и интензивније доживљавају психолошке и друштвене последице неплодности. Женама се, у складу са бројним културолошким и социјалним нормама, чешће приписује одговорност за зачеће, што може довести до додатне стигматизације. Као резултат тога, жене чешће показују повишене нивое депресивности, анксиозности, осећаја беса и незадовољства браком, као и нижу перцепцију сопственог квалитета живота у

поређењу са својим партнерима. У екстремним случајевима, неплодност код жена може довести до социјалне изолације, насиља у породици, губитка друштвеног статуса, па чак и до напуштања од стране партнера (9).

Узимајући у обзир све наведено, може се закључити да на квалитет живота неплодних парова утичу бројни и међусобно повезани фактори. Препознавање и разумевање психосоцијалних детерминанти квалитета живота код особа које се суочавају са инфертилитетом представља кључни корак ка развоју ефикасних и персонализованих психолошких интервенција. Ове интервенције могу значајно допринети унапређењу свеобухватног третмана и општег благостања ових особа, али и побољшању исхода самог лечења.

1.1. Дефиниција и типови инфертилитета

Инфертилитет, односно неплодност је од стране Светске здравствене организације (СЗО) дефинисана као болест, када у периоду од годину дана не долази до трудноће услед редовних, незаштићених сексуалних односа. Став СЗО су подржала бројна удружења укључујући Америчко друштво за репродуктивну медицину, Европско друштво за људску репродукцију и ембриологију, Међународни комитет за праћење потпомогнутих репродуктивних технологија и Америчко медицинско удружење (1, 10, 11, 12). Инфертилитет представља један од сложенијих глобалних проблема који има веома значајан утицај на квалитет живота и његове димензије. Његов утицај се огледа како на личне, породичне, тако и друштвене проблеме и представља велике изазове за плодност и стопу наталитета код људи (13). Поред медицинских аспеката, инфертилитет има и дубоке психолошке и социјалне импликације и захтева интердисциплинаран приступ. Центри за контролу и превенцију болести Сједињених Америчких Држава, стављају акценат и на импликације на јавно здравље, породичне односе, маргинализацију, али и на финансијски део (14).

Према СЗО-и инфертилитет делимо у две групе, примарни и секундарни инфертилитет. Примарни инфертилитет се односи на немогућност зачећа, док се секундарни инфертилитет односи на немогућност зачећа након постојања трудноће, без обзира на начин како се она завршила, рођењем здравог детета, спонтаним побачајем или ектопичном трудноћом (15, 16). Од велике је важности правовремено кренути са дијагностиком и терапијом, невезано да ли се ради о примарном или секундарном инфертилиту како би исход био позитиван и како би се парови што лакше суочили са изазовима. Када говоримо о временским критеријумима акценат је да жене млађе од 35 година почињу са лечењем након годину дана, а жене од 35 до 40 година након 6 месеци неуспешних покушаја. Код жена преко 40 година са лечењем се почиње одмах због чињеница да са годинама долази до опадања плодности код жена (10).

1.1.1. Епидемиолошке карактеристике инфертилитета

Глобалне процене неплодности су потребне за усмеравање планирања и координације превентивних мера, дијагнозе и лечења инфертилитета. На глобалном нивоу, процењује се да 17,5% или свака шеста особа има проблем са неплодношћу у репродуктивном периоду (17) Укупна преваленција неплодности се процењује 16,7% у земљама са ниским и средњим дохотком, са преваленцом до 30% у неким регионима подсахарске Африке (18).

Одељење за сексуално и репродуктивно здравље и истраживање СЗО је 2023. године објавило систематски преглед који се бави глобалном и регионалном преваленцом неплодности. Ове процене су кључне за разумевање оптерећења које

неплодност представља у различитим земљама и могу бити од велике важности за формирање здравствених политика усмерених на превенцију, дијагнозу и лечење неплодности (19). Резултати прегледа показују да постоје значајне разлике у преваленци инфертилитета у различитим регионима света. Највећа преваленца је у Кини и погађа 25% парова репродуктиве доби, где се у последњих 30 година број жена код којих је присутна неплодност повећао за 7,06 милиона (20, 21). У односу на регионе, највећа преваленца је у региону Западног пацифика са стопом од 23,2%, у Америци је 20%, док је у Европском региону 16,5%. Преваленца у Африци износи 13,1%, док је најнижа у Региону Источног медитерана са стопом од 10,7% (17). Ове разлике могу бити резултат комбинације различитих фактора као што су: генетска предиспозиција, социјални фактори, доступност здравствене заштите и економски услови. У односу на пол, већа преваленца је приказана код жена, 17,6% у односу на мушкарце 12,4%, док стопа инфертилитета у односу на комбиноване испитанике (парове), износи 12,6% (22).

У периоду од 1990. до 2019. године, стопа прилагођена старости и године живота прилагођене инвалидитету за женску неплодност бележе пораст на глобалном нивоу. Анализа по квинтилима социо-демографског индекса показује да су земље са средњим, као и високим-средњим социо-демографским индексом, имале најбржи пораст стопе прилагођене старости женске неплодности. У 2019. години, највиша стопа неплодности забележена је код жена узраста од 30 до 34 године, док је најнижа стопа утврђена у старосној групи од 45 до 49 година. Истовремено, региони са високим приходима у Северној Америци имали су највећи удео примарне неплодности, док је источна Азија забележила најнижи удео (23). У Ирану је 2019. године укупна преваленција примарне неплодности међу неплодним женама износила 20,2%, што указује на високу преваленцију примарне неплодности међу иранским женама у репродуктивном добу (24).

Када говоримо о Србији, специфични статистички подаци о преваленци неплодности нису посебно документовани на глобалном нивоу, већ се они сврставају под Европски регион. Резултати Републичког завода за статистику показују да 15% парова у Србији има проблеме са неплодношћу (25).

1.1.2. Узроци инфертилитета

Иако постоји мишљење да су узроци неплодности у већој мери присутнији код жена, Америчко друштво за репродуктивну медицину наводи да је неплодност подједнако заступљена код оба пола у 40%, док су преосталих 20% необјашњени узроци (26). Мушки инфертилитет представља значајан изазов за неплодне парове, а може бити узрокован разним факторима, који укључују генетске, хормонске, анатомске и факторе околине (27, 28). Урођене мане укључујући Клинефелтеров синдром, Тарнеров синдром и урогениталне конгениталне аномалије, могу довести до неплодности и малформација органа повезаних са репродуктивним системом (29). Повезаност између мушке неплодности и варикоцеле је широко проучавана у последњих неколико деценија. Процењује се да 35% до 44% мушкараца са примарном неплодношћу и 45% до 81% мушкараца са секундарном неплодношћу имају варикоцеле. У студији коју је спровела спровела СЗО, на узорку од 9.038 мушкараца из 34 центра током 12 месеци, 25% мушкараца са абнормалном анализом сперме имало је варикоцеле (30, 31). Фактори понашања играју значајну улогу у мушкој плодности. Гојазност, пушење, конзумација алкохола, употреба психоактивних супстанци и изложеност токсинима из околине могу негативно утицати на квалитет сперме. Промене у начину живота, попут побољшања исхране и повећања физичке активности,

могу значајно побољшати плодност (32). Оксидативни стрес, изазван неравнотежом између реактивних врста кисеоника и антиоксидативних механизма у телу, може оштетити сперматозоиде и смањити њихову способност оплодње. Због тога, контрола оксидативног стреса може бити кључна у терапији мушког инфертилитета (33). Дијагностички поступак обухвата детаљну анамнезу, циљани физички преглед и селективне лабораторијске анализе, при чему је анализа сперме кључна за процену репродуктивне функције. Опције лечења укључују промену животних навика, емпиријску или циљану фармаколошку терапију, као и хируршке интервенције које могу значајно побољшати плодност. Иако је мушка неплодност препозната као медицинско стање које утиче на квалитет живота оба партнера неплодног пара, доступни подаци о њеном квантификовању и укупном утицају на здравље су ограничени у поређењу са другим болестима (34).

Неплодност код жена може имати различите узроке, укључујући непроходне јајоводе, полицистичне јајнике, поремећаје менструалног циклуса, проблеме са овулацијом, инфламаторне болести карлице, као и урођене аномалије репродуктивних органа. Такође, постоје заједнички фактори који могу утицати на женску плодност, као што су начин живота, фактори животне средине, професионални услови, ендокрине болести и инфекције (27, 35). У прегледу литературе из 2023. године наводи се да је међународна федерација гинеколога и акушера нагласила да постоји ограниченост постојећих података о директном утицају модификације начина живота на плодност. Међутим, наводи се да одржавање губитка тежине може имати позитиван ефекат на плодност (36). Гојазност је повезана са неплодношћу путем различитих механизма, укључујући молекуларне процесе. Особе које се боре са гојазношћу често имају додатне препреке у приступу третманима за неплодност и остваривању успешне трудноће, што може довести и до економских и психосоцијалних стресора (37). Ендокрини поремећаји, попут дисфункције штитне жлезде, представљају значајан узрок женске неплодности. Овај поремећај је често присутан код жена репродуктивног доба и може значајно утицати на способност зачећа (38).

Према СЗО, овулаторни поремећаји чине око 25% свих случајева дијагностиковане неплодности. Неплодност услед цервикалних фактора укључује анатомске абнормалности, ожиљке након хируршких интервенција или смањену производњу цервикалне слузи, што омета природан пролаз сперматозоида у материцу, док су конгениталне аномалије грлића материце изузетно ретке (39). Фактори од стране материце укључују присуство полипа ендометријума, лејомиома, интраутериних синехија и урођене малформације, као што је септирана материца (39). Код жена са ендометриозом, проценат неплодности се креће од 30% до 50%, независно од стадијума болести. Истраживања указују да је ендометриоза присутна код 25%-30% неплодних жена (26). Преваленција аденомиозе, специфичног облика ендометриозе, код неплодних жена је око 24,4% код жена старијих од 40 година, док је код жена млађих од 40 година присутна у око 7,5-22%. Управо нам ови проценти указују на важност разумевања везе између аденомиозе и исхода плодности (40).

Интересовање за утицај начина живота на плодност, укључујући исхрану, физичку активност, психолошки стрес и социјално-економске факторе, значајно је порасло у последњим годинама. Фактори као што су телесна маса (БМИ), пушење, конзумација алкохола, кофеина и других психоактивних супстанци имају све већи значај у контексту инфертилитета. Начин живота, нарочито унос калорија и састав хране, укључујући витамине, протеине, липиде, угљене хидрате и минерале, игра кључну улогу, нарочито у случајевима инфертилитета изазваног ендометриозом и поремећајима овулације (41). Физичка активност такође показује значајан утицај на плодност. Иако интензивни спортски напори могу негативно утицати на плодност,

изазивајући хипоталамусно-хипофизну дисфункцију и, последично, аменореју, умерен ниво физичке активности је препоручен за побољшање функције јајника и плодности. Ово је посебно важно за жене са прекомерном телесном тежином или оне које имају потешкоћа у суочавању са стресом (42). Такође, постоје бројна истраживања која проучавају повезаност између цревне микробиоте и женске плодности, што указује на значај холистичког приступа у лечењу инфертилитета (35). Овај приступ подразумева сарадњу стручњака из различитих области, укључујући лекаре, нутриционисте, физиологе и физиотерапеуте, како би се обезбедио свеобухватан третман који узима у обзир све релевантне факторе који утичу на плодност.

1.1.3. Дијагностика и третман инфертилитета

Неплодност се дефинише као болест која узрокује инвалидитет услед оштећења репродуктивне функције. Процес дијагностиковања неплодности треба започети одмах након јављања пацијента који има историју болести, репродуктивних или сексуалних проблема, пацијенти одређене старости као и потврђени резултати који указују на потенцијалне поремећаје репродуктивног система. Код пацијената без симптома и без потврђене патологије дијагностичка евалуација обично почиње након 12 месеци покушаја зачећа код жена млађих од 35 година, или након 6 месеци код жена старијих од 35 година. У случају жена које су прешле 40. годину живота, често је неопходно одмах приступити процени и започињању терапије (43).

Према препорукама UnitedHealthcare-a, постоје бројни тестови и процедуре који су медицински оправдани за дијагнозу неплодности код жена. То укључује мерење концентрације одређених хормона као што су антимилеров хормон (AMH), фоликулостимулишући хормон (FSH), лутеинизирајући хормон (LH), пролактин (PRL) и тиреостимулишући хормон (TSH). Поред тога, испитују се нивои стероида, укључујући естрадиол и прогестерон. Такође се раде ултразвучни прегледи, хистеросалпингографија (HSG), дијагностичка хистероскопија и лапароскопија. Савременија алтернатива HSG-у је хистеросалпинго-контрастна сонографија (HiCoSi), која је подједнако ефикасна у процени проходности јајовода као класичан HSG (44, 45). Неплодност се означава као неплодност оба партнера па је тако веома важно у исто време кренути и са дијагностиком код мушкараца. Дијагноза мушке неплодности укључује детаљно узимање анамнезе, физички преглед као и лабораторијско испитивање. Основни тест је спермограм и спермокултура, али се могу обавити и други тестови, као што су хормонски профили који обухватају ниво лутеинизирајућег хормона (LH), фоликулостимулишућег хормона (FSH), пролактина и тестостерона. Поред тога, потребно је спровести и друге прегледе, као што су ултразвук скроталне, тестикларне или трансректалне регије, биопсија тестиса и вазографија. Лечење неплодности код мушкараца укључује оптимизацију животног стила, примену емпиријске или циљане медицинске терапије, као и хируршке интервенције које могу допринети побољшању плодности. Иако је мушка неплодност призната као стање које утиче на квалитет живота оба партнера, постоји релативно мање података о њеном утицају у поређењу са другим здравственим стањима (34, 44, 45).

Третман инфертилитета захтева мултидисциплинарни приступ, који укључује тим стручњака различитих области. Тим чине гинеколог-акушер, интерниста, уролог, као и репродуктивни ендокринолог. Такође, кључну улогу игра ембриолог, који је задужен за процес оплодње јајних ћелија, раст ембриона и лабораторијске процене, укључујући припрему сперме за интраутерину инсеминацију. Медицинске сестре, као и стручњаци из области менталног здравља, социјални радници и психолози, који обављају психолошке и социјалне процене пара, пружају едукацију, саветовање и подршку у

припреми за асистирани репродуктивне технологије, такође су важан део тима (46). У оквиру саветовалишта за лечење инфертилитета, стручни тим се додатно проширује на специјалисте као што су ендокринолози, уролози, генетичари, психолози и медицинске сестре. У саветовалишту се спроводе свеобухватне дијагностичке процедуре и лечење поремећаја који могу бити узрок инфертилитета, при чему се, као и примена терапијских процедура и метода биомедицински потпомогнуте оплодње (ВМРО) (47).

Најчешће коришћени третмани за неплодност обухватају индукцију овулације, која подразумева примену лекова за стимулисање овулације и стимулацију јајника ради постизања зрелости више фоликула. Интраутерина инсеминација (IUI) се често користи као прва линија терапије за блажи облик мушке неплодности (39). Како се разумевање репродуктивних процеса развијало, тако су и третмани постали све софистициранији. Савремене хируршке технике, попут лапароскопије и роботске хирургије, као и трансплантација материце, пружају нове могућности у лечењу. Хормонски третмани се користе за третман дисфункција гонада, иако могу довести до ризика од вишеплодне трудноће. Методе асистираних репродуктивних технологија (АРТ) су се усавршавале и укључују следеће процедуре: ин витро фертилизацију (IVF), интрацитоплазматску ињекцију сперме (ICSI), преимплантационо генетско тестирање, криопрезервацију гамета и ембриона, као и друге методе (48, 49). Захваљујући напретку у микрохирургији и IVF/ICSI технологијама, све већи број пацијената са озбиљним поремећајима, попут азооспермије и олигоспермије, успева да оствари успешне резултате. Методе као што су аспирација сперматозоида тестиса (TESA) и перкутана епидидимална аспирација сперматозоида (PESA) у комбинацији са ICSI су се показале веома ефикасним.

Иако су последња достигнућа у области АРТ донела напредак, многи парови и даље се не могу остварити као родитељи, осим путем донације или усвајања гамета. Инфертилитет узрокован недостатком гамета због генетских дефеката није могуће лечити применом АРТ-а. Ипак, већина парова који имају проблем са инфертилитетом преферира решење које укључује сопствене генетске материјале, што је често мање инвазивно и економичније у поређењу са АРТ-ом. У том контексту, матичне ћелије пружају нову наду као потенцијално решење за проблеме инфертилитета. Кроз различите експерименталне преклиничке и клиничке моделе, ћелијска терапија уз употребу матичних ћелија показала је обећавајуће резултате у превазилажењу ових изазова (50). Матичне ћелије представљају обећавајућу опцију за лечење неплодности, захваљујући својој способности да се диференцирају, регулишу имунитет и стимулишу репаративне процесе. Ове ћелије се могу изоловати из различитих извора, попут коштане сржи, масног ткива, пупчане врпце или амнионске течности, и користе се за поправку оштећеног репродуктивног ткива. Нова истраживања указују на могућност употребе матичних ћелија за лечење неплодности непознате етиологије (51).

1.2. Квалитет живота

Квалитет живота (енг. *Quality of life*, QOL) представља мултидимензионални концепт који се дефинише на више начина унутар и између различитих дисциплина. Некада су биомедицински исходи а не исходи квалитета живота били главни циљеви у медицинским истраживањима али током последњих деценија акценат је стављен на квалитет живота опште популације, а самим тим је и повећана примена процене квалитета живота (52). Сама спознаја о појму и значају квалитета живота може да мотивише појединце на важност промена стила живота и његовог унапређења. Основни циљ је да обухвати благостање појединца или популације и утиче у погледу негативних и позитивних елемената током њиховог постојања у одређеном тренутку. Поред личног

здравља, квалитет живота се односи и на образовање, друштвени и економски статус, осећај сигурности, слободу, друштвену припадност али и физичко окружење (53, 54).

Постоје бројне дефиниције квалитета живота у односу на посматрање самих аутора. *Salvaris* и аутори сматрају да се квалитет живота огледа у укупном нивоу благостања и испуњености коју им омогућава друштвени и економски статус (55), док *Costanza* наводи да је квалитет живота ниво до којег су испуњене људске потребе у односу на групни или лични осећај субјективног благостања (56). Други пак сматрају да квалитетом живота покушавамо да проценимо ниво општег благостања заједнице (57). Аутори сматрају да је појединац једини који може најбоље да процени сопствени квалитет живота, да је квалитет вишедимензионалан и да обухвата све аспекте живота појединца (58, 59). Најчешће коришћена је управо дефиниција СЗО која дефинише квалитет живота као „перцепцију појединца о свом положају у животу у контексту културе и система вредности у којима живе и у односу на њихове циљеве, очекивања, стандарде и бриге“ (60).

1.2.1. Квалитета живота у вези са здрављем

Квалитет живота повезан са здрављем (енг. *Health Related Quality of life*, HRQoL) дефинише се као субјективна процена ефеката болести и здравственог стања на функционалне способности појединца и његову способност да води испуњен живот (61). Процене HRQoL-а обухватају индивидуалне оцене, као и вишедимензионалне профиле који укључују аспекте физичког здравља, когнитивно-емоционалног благостања и друштвеног ангажмана или подршке. Према *De Silvi* и сарадницима HRQoL се може дефинисати као вишедимензионални концепт који обухвата физичко здравље, ментално здравље и друштвено функционисање, а који сами пацијенти пријављују (62). Термин квалитет живота везан за здравље често се користи да означи здравствене аспекте квалитета живота. Генерално, он се сматра мером која одражава утицај болести и лечења на инвалидитет и свакодневно функционисање. Поред тога, овај концепт обухвата и утицај субјективне перцепције здравља на способност појединца да живи испуњен живот. Тачније, HRQoL се дефинише као мера вредности додељене трајању живота које је модификовано различитим факторима, укључујући оштећења, функционална стања, перцепције и могућности, а на које утичу болест, повреде и лечење (52).

Иако се HRQoL ретко користи као директан здравствени исход у економским евалуацијама, он често представља основу за операционализацију концепта година живота прилагођених квалитету (енг. *The quality-adjusted life year*, QALY). HRQoL се најчешће добија кроз податке које сами пацијенти пријављују, што наглашава њихово субјективно искуство и перцепцију утицаја лечења на здравље и укупни квалитет живота (63).

1.2.2. Мерење квалитета живота

Различно дефинисање квалитета живота између различитих дисциплина, навело је ауторе да за истраживања користе различите инструменте како би на најбољи начин урадили саму процену квалитета живота. Међутим, постоје нејасноће о томе шта квалитет живота мери и шта значи, с обзиром да су инструменти најчешће развијени на основу емпиријских разматрања, а не на основу дефиниција (52).

Процена HRQoL-а обухвата два основна типа мерења. Прва врста укључује мере специфичне за поједине болести, које истражују како одређена обољења утичу на квалитет живота. Друга врста обухвата генерализоване мере, које обухватају широку

лепену аспеката HRQoL-а и примењиве су на различите здравствене стања (64). Резултати мерења HRQoL-а могу се представити у два основна формата: формату заснованом на профилу и формату заснованом на индивидуалним вредновањима. Профилни формат се фокусира на описивање различитих аспеката који утичу на квалитет живота појединца. Насупрот томе, формат заснован на вредновањима квантитативно изражава HRQoL вредностима у распону од 0 (симболизује смрт) до 1 (симболизује потпуно здравље) (64, 65).

Скале за процену квалитета живота могу бити опште или специфичне за одређене болести (52). Најчешће су то упитници са више ставки, попут Упитника о квалитету живота C30 (енг. *The World Health Organization Quality of Life Questionnaire WHOQOL - 100*), који садржи 100 ставки и може бити временски захтеван за попуњавање (60). Ова дужина посебно представља оптерећење за старије пацијенте и особе са тешким болестима, што смањује стопу испуњавања. Скале са једном ставком нуде једноставнији и практичнији приступ, омогућавајући свеобухватну процену квалитета живота као јединственог концепта, без раздвајања на појединачне компоненте (66). Развијене су пре 40 година и показале су се временски ефикаснијим, трошковно исплативијим, а истовремено поузданим и валидним као и сложеније скале (67). Истраживања су потврдила значајну корелацију између скала са једном ставком и сложенијих алата попут упитника о здравственом статусу (енг. *Short Form Health Survey, MOS SF-20*). На пример, De Boer и сарадници су тестирали скалу са једном ставком (распон 0-100) на пацијентима са аденокарциномом једњака и утврдили значајну повезаност са сложеним скалама као што су MOS SF-20 и Ротердамска контролна листа симптома (68).

EQ-5D (енг. *EuroQol-5D*) је широко коришћен инструмент за процену квалитета живота повезаног са здрављем. Обезбеђује једноставан описни профил и индекс вредности за клиничке и економске евалуације здравствене заштите, као и за истраживања здравља становништва (69). Инструмент се састоји од пет питања која обухватају димензије мобилности, бриге о себи, свакодневних активности, бола/нелагоде и анксиозности/депресије. Постоје две форме упитника: EQ-5D-3L са три нивоа озбиљности (без проблема, умерени, екстремни) и EQ-5D-5L са пет нивоа (без проблема, лакши, умерени, озбиљни, екстремни). Додатно, EQ-5D укључује визуелну аналогну скалу (EQ VAS) за самооцењивање здравственог стања у распону од 0 (најгоре могуће стање) до 100 (најбоље могуће стање) (65, 69).

SF-36 (енг. *Short Form Health Survey*), анкета о здрављу у кратком облику са 36 ставки коју је развио RAND Healthcare, представља широко коришћен инструмент за процену квалитета живота. Овај упитник, који се самостално попуњава, садржи 36 питања и намењен је мерењу општег здравственог стања без ограничења у погледу старости, болести или групе лечења (70). SF-36 обухвата осам домена који процењују различите аспекте здравља, укључујући физичко функционисање, утицај физичког и емоционалног здравља на свакодневне улоге, телесни бол, опште здравље, виталност, друштвене активности и ментално здравље. Ови домени се даље групишу у две главне категорије: физичко и ментално здравље, чиме се омогућава свеобухватна процена здравственог стања. Резултати се изражавају на скали од 0 до 100, при чему виши резултати указују на бољи квалитет живота (71). SF-36 је један од најчешће коришћених алата за процену квалитета живота, захваљујући својој једноставности, свеобухватности и могућности примене у различитим клиничким и истраживачким контекстима. SF-12 је краћа верзија SF-36 и користи само 12 питања за мерење функционалног здравља и благостања из перспективе пацијента (70). Истраживања су показала да је SF-36 поуздан и валидан инструмент, а његова еквивалентност је потврђена у различитим језичким верзијама, укључујући енглески и арапски.

Поузданост је утврђена за већину домена, што потврђује применљивост и доследност анкете у различитим популацијама (72).

Q-LES-Q-SF (енг. *Short Form of Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire*), представља кратку форму упитника о квалитету живота, уживању и задовољству. Q-LES-Q-SF је инструмент за самооцењивање који се користи за процену различитих аспеката квалитета живота појединца. Састоји се од 16 питања која покривају кључне димензије живота, укључујући физичко здравље, субјективна осећања, слободне активности, друштвене односе, опште активности, задовољство лековима и укупно задовољство животом. Испитаник своје одговоре изражава кроз петостепену скалу евалуације, што омогућава квантификацију субјективног задовољства у различитим аспектима свакодневног живота. Инструмент се истиче својом поузданошћу и валидношћу, што га чини широко примењивим у клиничким и истраживачким контекстима (73). Дизајниран је да омогући брзу, али свеобухватну процену квалитета живота. Пружајући увид у субјективну перцепцију здравља и благостања, овај упитник представља користан алат у процени терапијских исхода, као и у евалуацији квалитета живота код различитих популација пацијената.

SWLS (енг. *Satisfaction with life scale*), скала задовољства животом је сажет и поуздан инструмент намењен процени општег задовољства животом, заснованог на индивидуалним стандардима и очекивањима. Ова скала обухвата пет ставки које испитаници оцењују помоћу Ликертове скале са 7 нивоа, где се одговори крећу од 1 („никада тачно“) до 7 („увек истина“) (74). Циљ SWLS-а је да измери глобално субјективно задовољство животом, а не специфичне аспекте као што су здравље или финансијска ситуација. Његова методологија је заснована на индивидуалном процењивању степена усклађености личних достигнућа и очекивања, чинећи је применљивом за различите популације и узрасне групе (74, 75).

1.2.3. Квалитет живота код инфертилитета

Неплодност представља један од најтежих и најстреснијих животних изазова, који се по свом психолошком утицају често пореди са доживљавањем развода, озбиљних болести или губитка блиских особа. Она не утиче само на појединца већ дубоко задире у живот пара, утичући на њихов међусобни однос, емоционалну повезаност и опште функционисање. Поред медицинске димензије, неплодност носи и значајне психосоцијалне последице које се често недовољно истражују и препознају. Према истраживању *Hasanpoor-Azghady* и сарадника (76), овај проблем је много више од биолошког изазова, он је и социјални и психолошки феномен који дубоко утиче на животе погођених парова.

Бројне студије указују на то да неплодност може озбиљно нарушити односе између партнера, смањујући интимност и сексуално задовољство, што додатно повећава осећај стреса и фрустрације. Истовремено, овај проблем често доводи до значајног погоршања менталног здравља, уз појаву симптома анксиозности, депресије и осећаја губитка контроле над сопственим животом (77-79). Осим на личном нивоу, неплодност има и шири друштвени утицај, често изазивајући осећај стигме, друштвене изолације и притиска од стране породице и заједнице. Ови психосоцијални аспекти, иако често запостављени у медицинској литератури, представљају кључне компоненте свеобухватног разумевања овог стања. Стога је од суштинског значаја да приступ лечењу неплодности буде мултидисциплинаран, укључујући како медицинску интервенцију, тако и психолошку подршку за оба партнера. Психолошке последице неплодности, као што су стрес, анксиозност и депресија, играју кључну улогу у продужењу и компликовању периода неплодности, стварајући зачарани круг који

додатно нарушава квалитет живота особа које се суочавају са овим проблемом. Овај зачарани циклус психолошких и физичких тегоба има дубок утицај не само на индивидуално благостање, већ и на партнерске односе. У тежим случајевима, ови изазови могу довести до озбиљних поремећаја у односу између партнера, који се понекад завршавају разводом (80). Жене, након дијагнозе неплодности, често се суочавају са осећајима кривице и стида које произилазе из страха од одбацивања од стране породице и друштва. Ови емоционални одговори дубоко утичу на њихово психолошко стање, као и на квалитет брачних односа и осталих аспеката живота (81). Поред овога, депресија, анксиозност и губитак самопоуздања често се надовезују на осећаје неуспеха и изолованости, што додатно оптерећује ментално здравље.

Психолошки фактори попут перфекционизма, сексуалне анксиозности и сталне самокритике такође доприносе значајном смањењу квалитета живота погођених особа (82). Разлике у утицају неплодности на мушкарце и жене представљају један од најзначајнијих аспеката истраживања у области репродуктивног здравља. Према налазима *Suleimana* и сарадника, жене које се суочавају са неплодношћу имају знатно нижи квалитет живота у поређењу са мушкарцима. Ова разлика се углавном може приписати различитим социодемографским факторима, као што су ниво образовања, узрок и трајање неплодности, као и специфичне културолошке и друштвене норме које често врше притисак на жене (83). Неплодне жене генерално показују значајно лошије резултате у доменама физичког здравља, менталног благостања и социјалног функционисања у односу на жене које немају проблем са фертилитетом (84). Истраживања су потврдила да неплодност код жена носи дубоке психолошке и социјалне последице, често обележене осећајем стигматизације и самоизолације. Ови утицаји могу се испитивати различитим инструментима, као што су FertiQoL, SF-36 и WHOQOL упитници, који доследно показују ниже нивое квалитета живота код неплодних жена у односу на мушкарце (85).

Додатни фактор који утиче на разлике између мушкараца и жена у суочавању са неплодношћу је емоционална интелигенција. Висока емоционална интелигенција је идентификована као заштитни механизам који може ублажити утицај стреса и допринети побољшању квалитета живота. Ова особина омогућава појединцима да боље управљају својим емоцијама, као и да изграде боље интерперсоналне односе, што је нарочито значајно у контексту психосоцијалних изазова које носи неплодност (86). Налази наглашавају важност приступа у процени и третману неплодности, који узима у обзир специфичне потребе и изазове с којима се суочавају мушкарци и жене. Квалитет живота особа које се суочавају са лечењем неплодности представља значајан индикатор у савременом медицинском приступу. Појам „Квалитет живота у контексту плодности“ (FertiQoL) односи се на индивидуалну перцепцију свих аспеката живота у условима репродуктивних изазова. Истраживања указују да жене које се боре са неплодношћу показују ниже вредности квалитета живота у односу на фертилне жене, при чему је приметан виши ниво психолошког оптерећења. Посебно се истичу стрес и осећај социјалне стигматизације као кључни негативни фактори, што сугерише да би њихова редукција могла знатно побољшати општу добробит пацијенткиња (87). Подаци показују да значајан проценат неплодних жена доживљава осећај стигматизације, и самостигматизације, што додатно интензивира негативна осећања и негативно утиче на физичко и социјално здравље (88). У већини студија, мушкарци су постигали боље резултате у оцени квалитета живота. На пример, у друштвеном домену жене су често имале ниже резултате, док су само у неким истраживањима постигле више оцене у физичком домену (89). Отпорност, као посреднички фактор, може имати важну улогу у смањењу стреса везаног за плодност и побољшању квалитета живота. Неколико студија је показало да отпорност неплодних партнера може позитивно утицати на оба члана

пара, али је примећено да жене чешће показују способност предвиђања бољег квалитета живота пара (90).

Хетерогеност налаза међу студијама може се приписати различитим културним, социоекономским и образовним факторима. Високообразовани пацијенти и они који живе у урбаним срединама показују мању подложност традиционалним веровањима, што им често омогућава боље управљање изазовима повезаним са неплодношћу. Насупрот томе, пацијенти из азијских земаља, где породични наставак има изразито културно значење, показују ниже нивое отпорности у поређењу са пацијентима из европских земаља (91). Истраживање у САД показује да је стигма неплодности више присутна код жена него код мушкараца. Овај феномен је још израженији у источњачким културама, где се очекује да жена преузме већу одговорност за неплодност (92). Родна перспектива игра кључну улогу у анализи утицаја неплодности на квалитет живота. Жене, без обзира на усклађеност са родним нормама, често постижу ниже резултате у свим областима, што наглашава потребу за диференцираним приступом у истраживањима и програмима подршке (93). Иако оба супружника пролазе кроз кризу, негативни ефекти неплодности су чешћи и јачи код жена него код мушкараца, што додатно снижава квалитет живота жена (94).

Неплодност има дубок и вишеструко негативан утицај на квалитет живота, посебно жена. Унапређење психолошке подршке, социјалних ресурса и приступа здравственим услугама може значајно допринети ублажавању ових последица и побољшању добробити погођених особа и њихових партнера. Као што је већ поменуто, жене којима је дијагностикована неплодност у значајно већој мери и учесталости доживљавају смањен квалитет живота у поређењу са својим партнерима (95). Ова разлика је нарочито изражена у друштвима са традиционалним схватањима родних улога, где се одсуство потомства често културолошки приписује жени као главном узроку проблема (96). Иако је степен психолошког оптерећења код жена већи, истраживања показују да и мушкарци који се суочавају са неплодношћу испољавају значајне емоционалне реакције. Код њих се чешће јављају депресија, анксиозност и стрес, у поређењу са мушкарцима који немају проблеме са фертилношћу. Осим тога, мушкарци који пролазе кроз поступке лечења неплодности често се суочавају са сексуалним дисфункцијама, укључујући превремену ејакулацију и еректилне поремећаје (97). Ови проблеми су посебно изражени код оних код којих је утврђен мушки фактор као примарни узрок неплодности. Друштвено-културни контекст такође игра важну улогу у обликовању психолошких последица неплодности. У заједницама које су изразито усмерене на породичне вредности и потомство, ниво депресије код мушкараца који се суочавају са неплодношћу додатно се интензивира (98). Ови налази указују на потребу за родно сензитивним приступом у пружању психолошке подршке, како би се ублажиле емоционалне и психосоцијалне последице неплодности код оба пола.

1.2.4. Мерење квалитета живота код парова са инфертилитетом

Мерење квалитета живота код парова који се суочавају са неплодношћу кључно је за разумевање њиховог психолошког стања и изазова са којима се суочавају током лечења. Иако постоји неколико инструмената за процену стреса повезаног са неплодношћу, већина њих не успева да у потпуности обухвати комплексност овог проблема и да покрије све домене квалитета живота инферилних парова. Квалитет живота треба бити процењен и из опште перспективе и из перспективе специфичне за болест. Психолошки утицај неплодности може негативно утицати на квалитет живота жена, који се дефинише као њихова перцепција сопственог положаја у животу у односу

на културне и вредносне оквири. Ова перцепција обухвата емоционалне, менталне, телесне, релационе и социјалне аспекте, као и окружење и способност подношења третмана. Снижен квалитет живота често се доводи у везу са већом вероватноћом прекида терапије (83).

FertiQoL (енг. *Fertility Quality of Life*) упитник представља инструмент за процену квалитета живота особа које се суочавају са проблемима неплодности. Упитник садржи 36 ставки и користи се за процену општег задовољства физичким здрављем и квалитетом живота. Састоји се од две подскеле, основне, која обухвата 24 ставке и процењује емоционално, физичко и ментално стање, однос у пару и друштвене односе, и подскеле третмана са 10 ставки, која се односи на доживљај неге и толеранцију према третманима. Додатне две ставке служе за прикупљање основних информација (99). Одговори се исказују помоћу Ликертове скале од пет тачака. Свакој ставци додељује се вредност од 0 до 4, при чему виши резултати указују на бољи квалитет живота у контексту плодности. Резултати подскела упитника се израчунавају и конвертују у скалиране резултате, чији опсег варира од 0 до 100, што омогућава лакше поређење различитих скала. Већина питања оцењује се у позитивном смеру, док се ставке са обрнутим резултатима адекватно трансформишу како би се обезбедила доследност у анализи података (100, 101).

FPI (енг. *The Fertility Problem Inventory*) Инвентар проблема плодности такође је један од најпоузданијих и најчешће коришћених алата, који је развијен како би проценио вишедимензионални стрес повезан с неплодношћу. Овај алат садржи 46 ставки груписаних у пет различитих домена: друштвене бриге, партнерски односи, сексуалне бриге, одбацивање начина живота без деце и потреба за родитељством. Учесници оцењују степен слагања или неслагања са одређеним забринутостима и уверењима у вези са плодношћу, користећи скалу од 0 (уопште се не слажем) до 6 (у потпуности се слажем). Укупан скор се креће од 46 до 276, при чему виши резултат указује на већи ниво перципираног стреса повезаног са плодношћу (102). За разлику од једнодимензионалних мера анксиозности и депресије, FPI пружа детаљан увид у специфичне проблеме с којима се суочавају неплодни парови. Његова ваљаност је потврђена у бројним студијама, које указују на значајну повезаност између фактора ове скале и субјективно доживљеног стреса. Због тога, FPI представља један од најрелевантнијих инструмената који омогућава свеобухватно сагледавање психолошког оптерећења који неплодност доноси (103).

1.3. Социјална подршка и мерење социјалне подршке

Друштвени односи представљају фундаментални аспект људског функционисања, не само на нивоу појединца већ и у ширем друштвеном контексту. Они су кључни за очување психолошке и емоционалне стабилности, доприносећи општем благостању појединца. Истраживања у различитим научним дисциплинама доследно указују на значај квалитетних социјалних интеракција, истичући њихову улогу у очувању и унапређењу здравља. Добро успостављени друштвени односи могу позитивно утицати на ментално и физичко стање појединца, служећи као заштитни фактор против различитих психосоцијалних и здравствених ризика. Стога, социјална повезаност не представља само важан сегмент свакодневног живота, већ је и кључан показатељ општег квалитета живота и здравствених исхода (104).

Ефикасно друштвено функционисање није само предуслов за успешно укључивање појединца у заједницу, већ и фактор који директно утиче на његов опстанак и укупно благостање (105). Од најранијих фаза живота, квалитет социјалних односа, посебно родитељска брига и приврженост, играју суштинску улогу у развоју

детета. Ови елементи нису важни само за физички раст и развој у детињству, већ и за формирање емоционалне стабилности и психолошке отпорности у одраслом добу. Социјална подршка која се добија кроз блиске односе остаје значајан фактор током целог живота, доприносећи како менталном, тако и физичком здрављу појединца. Стога, способност успостављања и одржавања здравих социјалних односа представља основни елемент индивидуалног и друштвеног функционисања, са дугорочним импликацијама на целокупни квалитет живота (106). Социјална подршка представља један од кључних фактора психолошког и социјалног благостања, нарочито у ситуацијама које подразумевају здравствене изазове. Иако постоје различите дефиниције овог појма, најчешће се описује као интеракција између најмање две особе, где једна особа пружа подршку другој (107). Ова врста подршке може долазити од породице, пријатеља или ширег друштвеног окружења, а њена улога је од суштинске важности у процесу суочавања са стресом и одржавања општег здравља.

Постоје различити облици социјалне подршке. Инструментална подршка подразумева конкретну помоћ у свакодневним активностима, попут обављања куповине уместо друге особе. Емоционална подршка обухвата пружање утехе, емпатије и разумевања, док информативна подршка укључује дељење корисних информација које могу олакшати доношење одлука и решавање проблема (104). У оквиру научних истраживања прави се разлика између перципиране и примљене социјалне подршке. Перципирана подршка односи се на субјективну процену појединца о томе колико је подршке доступно у његовом окружењу и какав је њен квалитет, док примљена подршка представља стварну учесталост примања одређене врсте помоћи. Истраживања показују да је управо перципирана подршка снажније повезана са менталним здрављем, што указује на значај субјективног доживљаја социјалне мреже (108). Аутори у литератури различито приступају дефинисању социјалне подршке. *Shumaker* и *Brownell* истичу да је она размена ресурса између најмање две особе, при чему и давалац и прималац сматрају да је та размена усмерена на побољшање добробити примаоца (109). С друге стране, *Cobb* наглашава да је социјална подршка, осећај да је особа вољена, цењена и прихваћена као део значајне друштвене мреже. Поред психолошког утицаја, бројне студије су показале да социјална подршка може позитивно утицати и на физичко здравље, смањујући ризик од различитих болести и олакшавајући прилагођавање стресним животним ситуацијама (110, 111).

Међу најчешће коришћеним инструментима за процену социјалне подршке истичу се Мултидимензионална скала перципиране социјалне подршке (енг. *The Multidimensional Scale of Perceived Social Support*, MSPSS) (112) и Берлинске скале социјалне подршке (енг. *Berlin Social Support Scales*, BSSS) (113). Ове скале мере различите аспекте социјалне подршке, укључујући перципирану и примљену подршку, као и улогу породице, пријатеља и других значајних особа из окружења. Њихова поузданост и широка примена у истраживањима потврђују њихову вредност у процени утицаја социјалне подршке на благостање.

1.3.1. Социјална подршка код инфертилитета

Неплодност, као сложено и емотивно искуство, често доводи до повећаног стреса и психолошких потешкоћа код парова. У таквом контексту, социјална подршка представља један од кључних заштитних фактора у суочавању са различитим животним стресорима, што је више пута потврђено у емпиријским истраживањима (114). Неплодност као специфичан изазов доноси бројне психолошке последице, те није изненађујуће што је перцепирана социјална подршка препозната као важан ресурс за особе које пролазе кроз овај процес. Посебно је значајна код популација које су већ под

повећаним ризиком од развоја емоционалних тешкоћа, попут депресије. Они који прихвате стање, често стичу отпорност и прихватање кроз емоционалну подршку, смањујући изолацију и повећавајући друштвену подршку (115). Отворена комуникација о неплодности може побољшати задовољство у вези и емоционалну подршку. Досадашња истраживања указују да виши нивои перципиране социјалне подршке корелирају са нижим степеном стреса повезаног са општим животним околностима, али и са специфичним стресом који произилази из проблема неплодности, како код мушкараца тако и код жена (116, 117). Ови налази подвлаче значај емоционалне, информативне и практичне подршке у процесу суочавања са овим комплексним искуством. *Hosseini* и сарадници (118) истичу да жене, у контексту неплодности, често доживљавају јаче психолошке последице у поређењу са мушкарцима. С једне стране, жене показују већу потребу за тражењем и коришћењем социјалне подршке, док се код мушкараца бележе нижи резултати, што може указивати на мању склоност дељењу емоционалних проблема са окружењем. Анализом разлика на основу дијагнозе неплодности, утврђено је да мушкарци са дијагнозом мушког фактора неплодности исказују ниже нивое перципиране социјалне подршке у односу на оне код којих је неплодност присутна код партнерке (114). Ови подаци сугеришу да доживљај сопствене улоге у проблему може додатно утицати на степен прихватања и тражења подршке. Разлике у психолошком реаговању између мушкараца и жена могу се посматрати у светлу биолошких фактора, али и социјализацијских процеса и родних улога које дефинишу начин на који појединци перципирају родитељство и неплодност (96). Иако постоје различита тумачења, општи налази указују да жене неплодност доживљавају као личну кризу која утиче на њихов идентитет, док мушкарци чешће проблем посматрају кроз социјалне обавезе и очекивања (119, 120). Истраживања су показала и да мушкарци неплодност често доживљавају слично као и друге животне изазове, док жене ову ситуацију виде као јединствену животну кризу, упоредиву са озбиљним здравственим стањима као што су рак или конгениталне срчане болести. У том смислу, искуство неплодности код жена је директније и интензивније, док је код мушкараца овај утицај више посредован односом са партнерком (95).

Брачно задовољство код инфертилних парова представља један од кључних аспеката квалитета живота и адаптације на изазове које носи борба са неплодношћу. Истраживања у овој области показују различите обрасце утицаја неплодности на партнерске односе, у зависности од социјалних, емоционалних и когнитивних фактора. *Amiri* и сарадници (121) су у својој студији показали да сама неплодност не мора нужно утицати на смањење брачног задовољства, али да одређени социоекономски фактори могу имати значајну улогу у обликовању квалитета брачних односа. С друге стране, неки аутори сугеришу да заједничко суочавање са стресом везаним за неплодност може допринети јачању блискости и побољшању комуникације међу партнерима, јер се проблем плодности доживљава као заједничко искуство (122). Додатна истраживања указују да су виши нивои позитивних брачних понашања, као што су отворена комуникација и интимност, у вези са нижим нивоима анксиозности код партнера (123). С тим у вези, посебно место има концепт дијадичког суочавања, који обухвата напоре једног партнера да пружи подршку другом, било у виду емоционалне подршке, практичне помоћи или преузимања свакодневних обавеза. У оквиру делегираног дијадичког суочавања, један партнер експлицитно тражи подршку другог, док заједничко дијадичко суочавање подразумева удружене напоре оба партнера у превазилажењу стреса (124). Позитивне форме дијадичког суочавања могу допринети очувању индивидуалног психолошког благостања и унапређењу квалитета односа, подстичући осећај заједништва и узајамне подршке (125, 126). Резултати истраживања показују да жене које се суочавају са неплодношћу често пријављују

умерено до ниско брачно задовољство. Иако неплодност погађа оба пола, жене су чешће изложене осећају кривице и угроженом самопоштовању, што их чини подложнијим социјалној стигматизацији (127). Поред емоционалних последица, оне могу бити изложене породичном насиљу, економској несигурности и маргинализацији у брачном животу, што додатно погоршава њихово опште психосоцијално стање.

Жене које се суочавају са неплодношћу често доживљавају емоционално злостављање од стране партнера и вербално злостављање од стране чланова породице, што је повезано са порастом психичких тегоба (128). Ови резултати указују на неопходност развоја мултисекторских интервенција и едукације заједнице ради смањења стигматизације и пружања подршке женама које имају проблем са неплодношћу. Истраживања показују да је насиље над женама са искуством неплодности честа појава (129), док подршка супружника и породице значајно умањује психолошке последице злостављања. С обзиром на високу учесталост насиља над женама у брачним и партнерским односима, потребне су јаке мере на нивоу заједнице. Поред тога, здравствени радници имају важну улогу у упућивању жена на доступне услуге подршке, кроз саветовалишта, како би им се обезбедила заштита и неопходна помоћ у случају насиља (130).

1.3.2. Стигматизација неплодних парова

Као што смо већ поменули, инфертилитет представља један од значајних изазова савременог друштва. Поред физичких тешкоћа и процеса лечења, парови који се суочавају са проблемом неплодности често трпе интензивне друштвене притиске, стигматизацију и емоционалне тешкоће. Стигма везана за инфертилитет има дубоке корене у културним, социјалним и религијским нормама, те знатно утиче на квалитет живота погођених појединаца.

Истраживања указују да се стигма код неплодних жена може класификовати у три различита облика, при чему сваки од њих карактеришу специфичне обележја као што су степен образовања, породични приход, трајање неплодности и дужина лечења, као и перцепција социјалне подршке и ниво самефикасности. Уочено је да је социјално повлачење честа последица неплодности, а жене које доживљавају висок ниво унутрашње стигматизације чешће су изложене и јавној стигми (131). Социо-културни фактори имају значајну улогу у обликовању искуства стигме међу неплодним паровима. У неким заједницама, приступ третманима асистираних репродукције додатно је отежан због перцепције религијске неприхватљивости (132). У контексту земаља са ниским приходима, последице неплодности су посебно тешке. Истраживање које су спровели *Suleiman* и сарадници показало је да је најизраженија последица неплодности губитак поштовања у заједници и појава стигматизације, што је директно повезано са порастом депресивних симптома међу женама (83). Ове жене не само да трпе нарушен квалитет живота, већ су и склоније прекиду лечења због психолошког терета који носи њихова ситуација. Неповољан утицај стреса и стигматизације чешће погађа жене, које показују нижи квалитет живота у односу на partnere. Инфертилитет значајније погађа жене, које се чешће суочавају са друштвеном стигмом у односу на мушкарце, што додатно наглашава родну неједнакост у доживљају овог проблема (133). Као што смо већ поменули, иако неплодност погађа оба партнера, жене чешће сnose терет друштвене осуде. Анксиозност због немогућности зачећа повећава стрес, што може довести до смањења либида и додатно погоршати проблем (50). У том контексту, рана психолошка подршка и саветовање се препоручују као важне интервенције за побољшање исхода лечења и менталног здравља.

1.4. Психолошки аспекти инфертилитета

Неплодност представља сложен проблем који захвата како медицинску, тако и психолошку димензију квалитета живота појединца и пара. Иако се узроци инфертилитета могу пронаћи у различитим биолошким факторима, све више истраживања указује на значај психолошких чинилаца који такође утичу на способност зачећа и одржавање трудноће (134). За многе појединце и парове, неплодност није само медицинска дијагноза већ и дубоко стресан животни догађај, с обзиром на снажан социјални и лични значај који се приписује родитељству. Неплодни парови се не сусрећу само са изазовима лечења, већ и са широким спектром емоционалних реакција као што су туга, разочарање, осећај кривице, стида и губитка контроле.

Према истраживањима, емоционални притисак изазван дијагнозом неплодности код жена често резултира појавом анксиозности, депресије и општег пада квалитета живота. Неки подаци указују да чак 30 до 80% парова који се суочавају са неплодношћу манифестују симптоме психолошког дистреса (135). У студији *Хи* и сарадника која је обухватила 842 пацијента на IVF програму, утврђено је да је 39,4% испитаника имало изражене симптоме анксиозности, док је 28,5% испољавало знаке депресије (136). Такође, постоји значајна повезаност између дужине трајања неплодности и интензитета симптома анксиозности и депресије, највиши нивои психичког оптерећења јављају се код оних који се са овим проблемом боре четири до шест година (137). Процес лечења неплодности, нарочито у контексту асистираних репродуктивних техника, често се доживљава као додатни извор стреса. Пацијенти који пролазе кроз АРТ терапије често осећају осећања туге, фрустрације, беса, умора и емоционалне исцрпљености, што може да утиче на њихову мотивацију и истрајност у лечењу (138).

С обзиром на све наведено, све више стручњака истиче неопходност укључивања психотерапијских интервенција као важне компоненте лечења неплодности. *Sharma* и сарадници наводе да би саветовање и психолошка подршка требало да се започну пре почетка медицинских процедура, како би пацијенти били боље припремљени за могуће исходе лечења. Психотерапија може помоћи у прихватању дијагнозе и бољем разумевању личних и партнерских капацитета за суочавање са неплодношћу (139).

1.4.1. Стрес, анксиозност и депресија као реакција на неплодност

Неплодност се често карактерише и као тиха и лична борба која код многих појединаца изазива дубока емоционална превирања. Она утиче на низ аспеката психичког функционисања, укључујући осећај женствености или мушкости, самопоуздање, сексуалне односе, партнерску динамику и генерално емоционално здравље (140).

Истраживања потврђују да особе које се боре са инфертилитетом имају повећану вероватноћу развоја анксиозних и депресивних стања у односу на оне који немају потешкоће са фертилитетом. *Negris* и сарадници истичу да већина жена које траже лечење плодности верује да емоционални стрес негативно утиче на успех лечења. Ова уверења варирају у зависности од етничке припадности, социоекономског статуса и нивоа образовања (135). Стрес који се јавља услед суочавања са неплодношћу активира имунолошке механизме и може имати негативан ефекат на процесе имплантације (138). Често, негативне емоције имају посредничку улогу у односу између стреса изазваног неплодношћу и квалитета живота. Занимљиво је да су истраживања указала на могућност да мушкарци у појединим случајевима емоционално теже подносе неплодност у поређењу са женама (141).

Важност психолошке интервенције у контексту лечења неплодности потврђују бројне студије. *Kim* и сарадници у свом раду наводе да адекватна психолошка подршка смањује анксиозност и емоционалну нестабилност код пацијената у припреми за IVF третман (142). У студији *Yazdani* и сарадника, примењено је групно саветовање које је водила бабица-консултант. Резултати су показали да је ова врста подршке значајно умањила уочени стрес и побољшала исходе лечења (143). Анксиозност се дефинише као пролазно, али интензивно емоционално стање у којем особа осећа сумњу у своју способност да се носи са реалним или имагинарним претњама, што често доводи до осећаја беспомоћности (144). Интензитет ових симптома расте у складу са бројем неуспелих циклуса лечења, пацијенти који су имали један неуспех пријављују повећан ниво анксиозности, док они са два или више неуспелих покушаја чешће испољавају симптоме депресије (145). Студије спроведене у различитим културним контекстима, укључујући Мађарску и Пакистан, указују на то да жене са дијагнозом неплодности чешће пате од депресије и анксиозности у поређењу са контролним групама, које су чиниле жене које нису имале проблем са фертилитетом (146, 147). Слични резултати добијени су и у студији у Тунису, где су жене са неплодношћу показивале више симптома психолошког дистреса у поређењу са својим партнерима, иако је узрок у већем проценту био присутнији код мушкараца (148).

Један од изазова у процени емоционалног стања код жена са неплодношћу јесте поузданост самоевалуационих инструмената. Резултати истраживања показују да постоји тенденција код жена да потцене своје симптоме у настојању да делују психолошки стабилније, као и да пре почетка лечења испољавају повишени оптимизам. Међутим, у студији која је обухватила 122 жене пре њихове прве посете клиници за неплодност, 40% њих је испољавало симптоме анксиозности, депресије или оба стања (149). *Варајева* и сарадници у свом раду наводе да велики број пацијената који похађају клинике за IVF доживљава симптоме депресије и да им је неопходна адекватна психолошка подршка. Анализом је утврђено да су особе са израженим особинама анксиозности имале мање шансе за успешну трудноћу, што додатно потврђује колико је важно третирати психичко стање као саставни део репродуктивног лечења (150).

Закључно, неплодност представља дубоко стресан и психолошки захтеван процес који значајно нарушава емоционалну стабилност, квалитет живота и доживљај личног идентитета. Висока учесталост анксиозности, депресије и других облика психичког дистреса код особа које пролазе кроз лечење инфертилитета указује на неопходност интегрисања психолошке подршке у оквиру репродуктивне медицине. Холистички приступ, који узима у обзир и ментално здравље пацијената, може допринети не само побољшању квалитета живота, већ и већој успешности третмана.

2. ЦИЉЕВИ И ХИПОТЕЗЕ СТУДИЈЕ

2.1. Циљеви студије

Примарни циљ: Идентификација и анализа социјалних, психолошких и демографских варијабли које одређују квалитет живота код жена и мушкараца међу инфертилним паровима који су у поступку биомедицински потпомогнуте оплодње.

Секундарни циљеви:

1. Утврдити ниво стреса, депресије и анксиозности и њихову повезаност са квалитетом живота код парова који су у поступку биомедицински потпомогнуте оплодње.
2. Испитати повезаност између резилијентности, стреса и квалитета живота код парова који су у поступку биомедицински потпомогнуте оплодње.
3. Утврдити разлике у изражености резилијентности (повезано са нивоом стреса) код мушкараца и жена који су у поступку биомедицински потпомогнуте оплодње.
4. Испитати повезаност социодемографских варијабли са квалитетом живота, нивоом резилијентности и стреса.
5. Утврђивање потреба за психосоцијалном подршком код парова који су у поступку биомедицински потпомогнуте оплодње.
6. Утврдити утицај дијадичког прилагођавања на квалитет живота инфертилних парова.

2.2. Хипотезе студије

1. Демографске и социоекономске карактеристике условљавају разлике у квалитету живота инфертилних парова.
2. Квалитет живота код инфертилних парова значајно негативно корелира са симптомима анксиозности и депресије и нивоом стреса.
3. Ниво резилијентност негативно корелира са доживљеним психолошким стресом.
4. Израженија резилијентност повезана је са вишим квалитетом живота.
5. Постоје значајне полне разлике у квалитету живота и психосоцијалним реакцијама на проблем инфертилитета (жене испољавају више нивое стреса, депресије и анксиозности и имају нижи квалитет живота и нижи ниво резилијентности у односу на њихове партнере).
6. Постоји негативна корелација између дужине покушаја зачећа и квалитета живота.
7. Квалитет живота је значајно нижи код жена са примарним инфертилитетом, у односу на оне са секундарним инфертилитетом.
8. Парови суочени са инфертилитетом испољавају ниже нивое брачног/партнерског и сексуалног задовољства.
9. Парови који имају боље брачне/партнерске односе квалитет живота процењују бољим оценама.
10. Инфертилни парови без социјалне потпоре чешће имају нижи квалитет живота.

3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

3.1. Врста студије

Истраживање припада групи опсервационих студија, студија пресека.

3.2. Испитивана популација

Студијом су обухваћени инфертилни парови који су у поступку биомедицински потпомогнуте оплодње, старости 18 и више година који живе на територији Републике Србије. Истраживање је спроведено у здравственим установама које су високо специјализоване за лечење инфертилитета и за поступке потпомогнуте оплодње. Сви потенцијални учесници пре укључивања су информисани о циљевима истраживања и сви су потписали Информисани пристанак уз пуну обавештеност за учешће у истраживању.

Укључујући критеријуми за студију:

1. парови са дијагнозом примарног или секундарног инфертилитета, који желе да остваре трудноћу. Примарни инфертилитет односи се на немогућност зачећа, било због немогућности да жена остане гравидна или због немогућности да изнесе трудноћу до рођења живог детета, без постојања претходних трудноћа. Секундарни инфертилитет односи се на немогућност зачећа након постојања претходне трудноће без обзира на њен исход.
2. особе старије од 18 година и
3. парови који су добровољно пристали да учествују у студији.

Искључујући критеријуми за студију:

1. парови са историјом психијатријског проблема
2. особе од којих није добијена писана сагласност за учешће у студији
3. особе које су из било ког објективног разлога биле спречене да учествују у студији.

3.3. Узорковање

Истраживање је спроведено у четири здравствене установе, на Гинеколошко-акушерској клиници „Народни фронт“ у Београду на одељењу за инфертилитет и одељењу за артифицијалне репродуктивне технике, Специјалној гинеколошкој болници „Ферона“ у Новм Саду, Специјалној болници за лечење инфертилитета и вантелесну оплодњу „Спебо медикал“ у Лесковцу и Општој болници у Ваљеву, Служба гинекологије и акушерства, Одсек за дијагностику и лечење инфертилитета са ендокринологијом и биомедицински потпомогнутом оплодњом. Пре почетка истраживања затражена је дозвола етичких комитета одабраних здравствених установа да се у њиховим установама спроведе анкетирање циљане популације. Након добијања сагласности, уследило је анкетирање парова, у унапред заказаним терминима. Свим особама које су упућене за процес или су у току процеса вантелесне оплодње, а које задовољавају укључујуће и немају искључујуће критеријуме је понуђено учешће у студији. Испитаници су укључени у студију након потписивања формулара Информисаног пристанка уз пуну обавештеност. Истраживачи су учесницима

истраживања дали штампани документ који их је информисао о сврси и циљевима истраживања, о правима испитаника, као и о томе где и како могу да доставе жалбе/примедбе ако процене да су им права на било који начин угрожена. Укључивање испитаника је спровођено сукцесивно од првог дана студије, па на даље, до дана када је био постигнут укупан број испитаника сходно прорачуну величине студијског узорка.

Етички стандарди истраживања усаглашени су са међународном (Хелсиншка декларација) и специфичном легислативом наше земље. У циљу поштовања приватности субјекта истраживања и поверљивости информација, предузети су сви неопходни кораци у складу са Законом о заштити података о личности („Сл. Гласник РС“, бр. 97/08, 104/09), Законом о званичној статистици („Сл. Гласник РС“, бр. 104/09) и директивом Европског парламента о заштити личности у вези са личним подацима (Directive 95/46/EC). Истраживање је одобрено од стране надлежних Етичких комитета одабраних здравствених установа у којима се спроводило анкетирање испитаника.

3.4. Варијабле коришћене у студији

Зависна варијабла у истраживању је квалитет живота.

Независне варијабле у истраживању су: стрес, резилијентност, депресија, анксиозност, социјална подршка, прилагођеност односа, примарни и секундарни инфертилитет.

Збуњујуће варијабле у истраживању су:

- 1) Демографске факторе: пол, старост, место становања, брачни статус.
- 2) Породичне и друштвене факторе: дужина времена партнерског односа, структура породице, односи са члановима породице, породично насиље, перцепција породичне подршке, релације са пријатељима, осећај одбачености, друштвени статус, подршка локалне заједнице.
- 3) Социјално економске карактеристике: образовање, занимање, радни статус, материјални статус, извор прихода, начин финансирања потпомогнуте оплодње.
- 4) Узрок инфертилитета, временски период планирања трудноће, постојање претходних трудноћа, дужина лечења неплодности, број покушаја потпомогнуте оплодње, промене у понашању.
- 5) Фактори животног стила: религиозност, чланство у клубовима и организацијама, начин на који се проводи слободно време, хобији и слободне активности.

3.5. Инструменти истраживања

Као инструмент истраживања коришћени су следећи упитници: Упитник о квалитету живота код проблема са плодношћу (енг. *FertiQoL International*) (101), Упитник за процену задовољства животом (енг. *Satisfaction with life scale SWLS*) (151), Дијадишка скала прилагођавања (енг. *Dyadic Adjustment Scale DAS*) (152), Скала за генерализовани анксиозни поремећај (енг. *General Anxiety Disorder scale GAD-7*) (153), Упитник о здрављу пацијента (енг. *The Patient Health Questionnaire PHQ-9*) (154), Скала доживљеног стреса (енг. *Perceived Stress Scale*) (155), Берлинска скала социјалне подршке (енг. *Berlin Social-Support Scales BSSS*) (113), Кратка скала резилијентности (енг. *Brief Resilience Scale BRS*) (156) и социодемографски упитник.

За процену квалитета живота код особа које се суочавају са неплодношћу користили смо међународно признати инструмент *FertiQoL* (енг. *Fertility Quality of Life*). Овај упитник обухвата укупно 36 ставки и структуриран је у две главне скале: основни (језгровни) квалитет живота и квалитет живота у вези са процесом лечења. Прва скала, која се односи на језгровни квалитет живота, подељена је на четири подсегмента: емоционално функционисање (ставке 4, 7, 8, 9, 16, 23), психофизичко

здравље и повезаност тела и ума (ставке 1, 2, 3, 12, 18, 24), партнерски однос (ставке 6, 11, 15, 19, 20, 21) и социјални аспекти (ставке 5, 10, 13, 14, 17, 22). Друга скала мери квалитет живота у контексту лечења и обухвата две подске: карактеристике самог третмана (ставке т2, т5, т7, т8, т9, т10) и утицај третмана на испитаника (ставке т1, т3, т4, т6). Испитаници дају одговоре користећи петостепену Ликертову скалу, где се оцене крећу од 0 до 4. Приликом процене сопственог здравља, могу изабрати један од следећих одговора: 0-„веома лоше“, 1-„лоше“, 2-„ни добро ни лоше“, 3-„добро“, 4-„веома добро“. Сличан опсег одговора примењује се и на оцену задовољства квалитетом живота: 0-„веома незадовољан/на“, 1-„незадовољан/на“, 2-„ни задовољан/на ни незадовољан/на“, 3-„задовољан/на“, 4-„веома задовољан/на“. Исти шаблон вредновања односи се и на потске Q5-Q6 и T7-T10. Остале подске имају прилагођене формате одговарања. Тако се подскала Q1-Q4 оцењује скалом: 0-„потпуно“, 1-„у великој мери“, 2-„умерено“, 3-„не много“, 4-„нимало“. За подскалу Q7-Q14 користе се одговори: 0-„увек“, 1-„веома често“, 2-„често“, 3-„ретко“, 4-„никад“. Подскала Q15-Q24 процењује се на основу следеће скале: 0-„у највећој могућој мери“, 1-„много“, 2-„умерено“, 3-„мало“, 4-„нимало“. Код ставки T1-T2, одговори су: 0-„стално“, 1-„веома често“, 2-„често“, 3-„ретко“, 4-„никад“, док се подскала T3-T6 вреднује скалом: 0-„у огромној мери“, 1-„веома много“, 2-„умерено“, 3-„мало“, 4-„нимало“. Укупни резултати на скалама и подскалама добијају се сабирањем бодова са свих ставки које их чине, уз обавезно претходно обрнуто кодирање следећих ајтема: 4, 11, 14, 15, 21, т2, т5. Након тога, добијени резултат се скалира према формули: укупан скор $\times (25/\text{број ставки у скали})$. Скалирани резултати се крећу у интервалу од 0 до 100, при чему виша вредност указује на бољи субјективни квалитет живота (101).

За мерење субјективног осећаја задовољства животом применили смо Скалу задовољства животом (енг. *Satisfaction With Life Scale*, SWLS). Ова скала садржи пет изјава на које испитаник одговара оцењујући степен сагласности са сваком тврдњом, користећи седмостепену Ликертову скалу. Одговори су ранжирани од 1 до 7, при чему 1 означава „уопште се не слажем“, а 7 представља „потпуно се слажем“. Прелазне вредности укључују: 2-„не слажем се“, 3-„мало се не слажем“, 4-„нити се слажем нити се не слажем“, 5-„мало се слажем“ и 6-„слажем се“. Збирни резултати могу се кретати у опсегу од минималних 5 до максималних 35 поена. Према интерпретацији скале, укупни скор од 5 до 9 указује на изузетно низак ниво задовољства животом, резултат између 10 и 14 указује на незадовољство, док опсег од 15 до 19 означава благи облик незадовољства. Вредност 20 сматра се неутралном, резултати у распону од 21 до 25 одражавају благо задовољство, 26 до 30 представљају висок ниво задовољства, а вредности од 31 до 35 указују на изразито задовољство животом. Скала је дизајнирана тако да мери когнитивни аспект субјективног благостања, односно начин на који појединац мисаоно процењује свој живот у целини. Аутори инструмента наводе да SWLS показује високу поузданост, са коефицијентом интерне конзистентности од 0,85 (151).

Процену прилагођености у брачном односу спровели смо применом Дијадицке скале прилагођавања (енг. *Dyadic Adjustment Scale*, DAS), инструмента који служи за испитивање перцепције квалитета односа између партнера. Скала обухвата укупно 32 ставке, а испитаници на њих одговарају процењујући учесталост одређених понашања и степен сагласности са тврдњама које описују динамику њиховог партнерства. Најчешће се користи шестостепенa Ликертова скала, где се вредности крећу од 1 до 6: 1-„уопште се не слажемо“, 2-„углавном се не слажемо“, 3-„често се не слажемо“, 4-„понекад се не слажемо“, 5-„углавном се слажемо“ и 6-„потпуно се слажемо“. Поред тога, поједине ставке захтевају одговоре на петостепеној скали учесталости (1-„никад“, 2-„ретко“, 3-„повремено“, 4-„скоро сваки дан“, 5-„сваки дан“), неке укључују бинарне

одговоре („да“/„не“), док се једно питање односи на процену нивоа среће у партнерском односу, на скали од 0 до 6 (0-„изразито несрећно“, 1-„прилично несрећно“, 2-„помало несрећно“, 3-„срећно“, 4-„веома срећно“, 5-„екстремно срећно“, 6-„савршено“). Последња ставка нуди шест различитих понуђених одговора. Скала се састоји од четири субскеале које обухватају различите аспекте брачног функционисања. Дијадни консензус, представљен ставкама 16-23, као и ставкама 31 и 32. Ова субскала обухвата укупни скор од 0 до 24 и мери степен сагласности партнера у погледу свакодневних тема и области заједничког живота. Дијадна сатисфакција (задовољство), обухвата ставке 1-3, 5, и 7-15. Укупни скор може достићи до 50 и служи као показатељ емоционалног оптерећења у односу, као и степена задовољства партнерством. Питања се односе на аспекте као што су размишљање о раскиду или разводу, реаговање након конфликта, поверење, изражавање нежности, степен среће, емоције према будућности односа. Више вредности указују на стабилан и задовољавајући однос, као и на вољу партнера да га одрже. Дијадна афективна експресија, дефинисана тврдњама 4, 6, 29 и 30. Ова субскала обухвата елементе као што су сексуалне интеракције, исказивање љубави и емоционално отварање. Укупни резултат, у распону од 0 до 12, мери индивидуалну перцепцију интимног и емотивног аспекта односа. Дијадна кохезија, обухвата ставке 24-28 и односи се на учесталост заједничких активности, размени идеја, заједничком смењу, дискусијама и сарадњи на задацима. Сумарни скор (од 0 до 65) процењује ниво емоционалне повезаности и степен укључености оба партнера у заједничке интересе и активности. Показатељи поузданости ове скале су изузетно високи. Укупна интерна конзистентност DAS-а износи $\alpha = .96$, а и појединачне субскеале показују одличне резултате: задовољство $\alpha = .94$, консензус $\alpha = .90$, кохезија $\alpha = .86$ и афективна експресија $\alpha = .73$ (152).

За процену нивоа генерализоване анксиозности користили смо скалу (енг. *Generalized Anxiety Disorder-7 GAD-7*), која обухвата седам питања усмерених на идентификовање симптома као што су стална нервоза, осећај губитка контроле, претерана забринутост, немогућност опуштања, унутрашњи немир, раздражљивост и страх од најгорег исхода. Испитаници процењују учесталост ових симптома у претходне две недеље, бирајући један од четири понуђена одговора: „уопште не“, „неколико дана“, „више од половине дана у недељи“ или „скоро сваког дана“, који се бодују вредностима од 0 до 3. Укупан резултат на скали може да износи од 0 до 21, а на основу добијеног збира могуће је утврдити интензитет анксиозности. Резултати од 0 до 4 указују на минималан ниво анксиозности, бодови између 5 и 9 одговарају благом степену, вредности од 10 до 14 означавају умерену анксиозност, док резултат од 15 до 21 указује на озбиљан ниво анксиозности. Скала GAD-7 представља валидан и широко примењив алат за брзу процену анксиозних симптома у клиничкој и истраживачкој пракси (153).

У циљу процене присуства и интензитета симптома депресивности користили смо упитник (енг. *Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)*), скраћена скала за самопроцену која представља дериват инструмента *PRIME-MD MD-a* (The Primary Care Evaluation of Mental Disorders), намењеног идентификацији најчешћих психијатријских поремећаја у примарној здравственој заштити. Ова скала обухвата девет питања која се односе на појаву одређених психолошких тегоба током претходне две недеље, као што су губитак интересовања или задовољства у уобичајеним активностима, проблеми са спавањем, хроничан умор или недостатак енергије, промене у апетиту, негативно мишљење о себи или осећај разочарања у себе или своју породицу, потешкоће у концентрацији, моторна успореност или психомоторна узнемиреност, као и појава суицидалних мисли. Сваки од понуђених одговора носи одређени број бодова, у зависности од учесталости симптома: „без тегоба“ (0 поена), „повремено“ (1 поен), „више од седам дана“ (2 поена)

и „скоро сваки дан“ (3 поена). Збир бодова свих одговора формира укупан резултат на скали, који се може кретати у распону од 0 до 27. Резултати се интерпретирају према следећим категоријама: вредности од 0 до 4 указују на одсуство симптома депресивности, бодови између 5 и 9 на присуство блажих, субсиндромалних симптома, док резултат од 10 и више упућује на могућу депресивну епизоду. У том случају, тежина депресивности се даље прецизира као умерена (скор од 10 до 14), умерено тешка (15 до 19) или тешка (20 и више). На основу добијених резултата, испитаници ће бити сврстани у једну од три групе: без симптома депресивности, са благим депресивним симптомима или са испољеном депресивном епизодом различитог интензитета (154).

Коенов упитник за перципирани стрес (енг. *The Perceived Stress Scale, PSS-10*), један од најрепрезентативнијих инструмената у психолошкој процени субјективног доживљаја стреса. Скала је првобитно садржала 14 ајтема, али је у каснијој ревизији сажета на 10 тврдњи које се односе на осећања и мисаоне процене у вези са стресним догађајима током претходних месец дана. Испитаници одговарају на сваку тврдњу оцењујући учесталост доживљаја на једнодимензионалној петостепеној скали, у распону од 0 („никад“), 1 („готово никад“), 2 („понекад“), 3 („релативно често“) до 4 („врло често“). Виши укупни скор указује на већу изложеност и сензитивност на стрес, што омогућава истраживачима да квантификују индивидуалну перцепцију свакодневних притисака. Скала је показала високу унутрашњу конзистентност на узорку одраслих испитаника ($\alpha = 0.86$), а њена примена у истраживачке сврхе је дозвољена од стране аутора, без потребе за додатном сагласношћу (155).

Социјална подршка и њена улога у квалитету живота испитивана је применом Берлинске скале социјалне подршке (енг. *Berlin Social Support Scales, BSSS*), инструмента који је прошао кроз бројна емпиријска тестирања и нашао широку примену у савременим истраживањима. Скала обухвата пет психометријских подскала са укупно 48 ајтема, осмишљених да обухвате подршку из перспективе и примаоца и даваоца. BSSS процењује различите аспекте социјалне подршке: перцепирану подршку (емоционалну и инструменталну), потребу за подршком, иницијативу у тражењу подршке, субјективну процену добијене подршке као и њен заштитни ефекат у стресним ситуацијама. Обухвата когнитивне, афективне и бихевиоралне компоненте социјалне подршке, укључујући емотивну, инструменталну, информативну подршку и подршку кроз дружење. Испитаници своје слагање са тврдњама исказују на четворостепеној скали (1-„не слажем се“, 2-„донекле се не слажем“, 3-„донекле се слажем“, 4-„сасвим се слажем“). Негативно формулисане ставке се бодују истим системом, али се при обради резултата њихове вредности интерпретирају супротно. Укупни резултат може се изразити као сума појединачних оцена или као просечна вредност, с тим да је могуће израчунати и резултате за сваку димензију подршке појединачно (113).

Степен резилијентности код жена и мушкараца процењиван је уз помоћ Кратке скале резилијентности (енг. *Brief Resilience Scale, BRS*), инструмента намењеног мерењу способности појединца да се ефикасно опорави након изложености стресу. Скалу чини шест тврдњи, три позитивне и три негативне, које се односе на личну снагу у суочавању са стресним ситуацијама. Испитаници се изјашњавају о степену слагања са сваком тврдњом на петостепеној скали (1-„уопште се не слажем“, 2-„не слажем се“, 3-„немам мишљење“, 4-„слажем се“, 5-„потпуно се слажем“). Приликом обраде података, негативне ставке (тврдње под редним бројем 2, 4 и 6) се бодују обрнуто. Укупни резултат добија се сабирањем бодова са свих шест ставки и дељењем тог збира са бројем тврдњи, чиме се добија просечан скор који представља ниво резилијентности.

Развој ове скале заснивао се на изоловању протективних психолошких фактора, чиме је осигурана њена поузданост као мере личне отпорности (156).

3.6. Снага студије и величина узорка

Употребом статистичког програма G*Power 3.1. за Independent samples T test уз прихваћене вредности вероватноће грешке првог типа $\alpha = 0,05$ и снагу студије од 0,95, укупна величина узорка процењена је на 616 испитаника (308 брачних парова). Величина узорка је израчуната према подацима студије сличног дизајна (Wadadekar GS, Inamdar DB, Nimbargi VR. *Assessment of Impact of Infertility & its Treatment on Quality of Life of Infertile Couples using Fertility Quality of Life Questionnaire. J Hum Reprod Sci.* 2021;14(1):3-10.), полазећи од вредности Total FertiQoL скорa од $74,94 \pm 12,74$ код мушкараца, односно $71,18 \pm 13,08$ код жена међу инфертилним паровима.

3.7. Статистичка обрада података

За приказивање података користили смо дескриптивне методе: табелирање, графичко приказивање, мере централне тенденције и мере варијабилитета. У статистичкој обради података, континуалне варијабле су презентоване као средња вредност $\pm$ стандардна девијација, а категоријске као пропорција испитаника са одређеним исходом. За поређење средњих вредности континуалних варијабли користили смо Studentov t-тест, односно алтернативни непараметријски тест (Mann Whitney тест) уколико резултати нису пратили нормалну расподелу, што је утврђено помоћу Kolmogorov-Smirnov теста. Хи-квадрат (χ^2) тест је коришћен за упоређивање разлика у учесталости категоријских варијабли. За утврђивање повезаности између социодемографских, независних и зависних варијабли користили смо корелациону анализу и анализу варијансе (ANOVA).

Повезаност зависних варијабли и низа независних варијабли испитивали смо биваријантном и мултиваријантном логистичком регресијом. Ризик смо оцењивали помоћу величине OR (odds ratio), са 95% интервалом поверења. Статистички значајним сматрали су се сви резултати где је вероватноћа мања од 5% ($p < 0.05$). Сви статистички прорачуни су урађени помоћу комерцијалног, стандардног програмског пакета SPSS, верзија 18.0. (The Statistical Package for Social Sciences software (SPSS Inc, version 18.0, Chicago, IL).

4. РЕЗУЛТАТИ

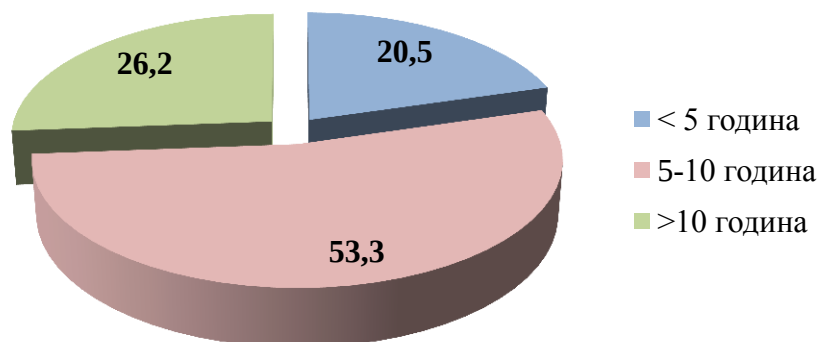
Истраживање је спроведено на узорку од 378 парова (756 испитаника) који се суочавају са проблемом инфертилитета. Испитаници су узраста од 21 до 58 година, просечне старости $36,76 \pm 5,52$, при чему највећи број испитаника припада старосној групи 30-39 година (59,7%). Међу мушкарцима просечна старост је износила $38,08 \pm 5,76$ (min=23, max=58), док је међу женама просечна старост $35,24 \pm 5,46$ (min=21, max=48), и ова разлика у просечном броју година живота између мушкараца и жена је статистички значајна ($t=6,852$; $p<0,001$). Највећи број инфертилних парова долази из градских средина (69,4%), има виши и високи ниво образовања (49,9%), запослени су (89,7%) и свој материјални статус оцењују као средњи (67,6%). Анализа према полу је показала да постоји статистички значајна разлика у старосној доби ($\chi^2=26,368$; $p<0,001$), нивоу образовања ($\chi^2=21,545$; $p<0,001$) и радом статусу ($\chi^2=7,562$; $p=0,006$) између мушкараца и жена (Табела 1).

Табела 1. Демографске и социоекономске карактеристике инфертилних парова

	Укупно		Мушкарци		Жене		p
	N	%	N	%	N	%	
Старосне групе							
20-29	76	10,1	24	6,3	52	13,8	0,000
30-39	451	59,7	211	55,8	240	63,5	
>40	229	30,3	143	37,8	86	22,8	
Просечна старост	$36,76 \pm 5,52$		$38,08 \pm 5,76$		$35,24 \pm 5,46$		0,000
Тип насеља							
градска насеља	525	69,4	260	68,8	263	69,6	0,875
остала насеља	231	30,6	118	31,2	115	30,4	
Степен образовања							
основно и ниже	29	3,8	15	4,0	15	4,0	0,000
средње	350	46,3	207	54,8	144	38,1	
више и високо	377	49,9	156	41,3	219	57,9	
Радни статус							
запослен	678	89,7	350	92,6	326	86,2	0,006
незапослен	78	10,3	28	7,4	52	13,8	
Материјални статус							
I (лош и веома лош)	33	4,4	20	5,3	15	4,0	0,367
II (средњи)	511	67,6	246	65,1	264	69,8	
III (добар и веома добар)	212	28,0	112	29,6	99	26,2	
Укупно	756	100	378	50	378	50	

Највећи број испитаника (53,3%) је у распону од 5 до 10 година са садашњим партнером, нешто више од једне четвртине испитаника (26,2%) је преко 10 година, док је једна петина испитаника (20,5%) мање од пет година са садашњим партнером (Графикон 1).

У просеку испитаници су $8,41 \pm 4,53$ (min=1, max= 25) година у браку или ванбрачној заједници са садашњим партнером.



Графикон 1. Дистрибуција испитаника према дужини партнерског односа

Више од две трећине испитаника наводи да у породичном домаћинству живи са бачним/ванбрачним партнером (73,1%), а затим мањи удео испитаника наводи да у домаћинству живе и са родитељима свог партнера (14,8%) односно са својим родитељима (12,0%). Статистички значајно чешће жене живе са родитељима свог партнера ($\chi^2=63,294$; $p<0,001$), тачније свака пета жена (19,3%) наводи да у породичном домаћинству живи са родитељима свог партнера, док 7,1% мушкараца наводи да живи са родитељима своје партнерке. Највећи број испитаника се изјашњава да су односи са члановима домаћинства одлични (70,5%) и добри (28,4%).

Када је у питању религиозност, 79,9% парова наводи да су религиозни, и то значајно већи број жена (83,1%) у односу на мушкарце (76,7%) ($\chi^2=4,743$; $p=0,029$).

Три четвртине испитаника (75,0%) наводи да нису чланови неке организације, клуба, друштва или удружења, док 13,4% испитаника наводи да су активни чланови и 11,6% неактивни чланови ових организација. Статистички значајно чешће мушкарци наводе да су чланови неке организације, клуба, друштва или удружења у односу жене ($\chi^2=16,320$; $p<0,001$).

Своје слободно време испитаници најчешће проводе у дружењу са пријатељима (40,1%), обављању кућних послова (32,1%) и гледању телевизије (18,8%). Жене значајно чешће у односу на мушкарце наводе да у слободно време обављају кућне послове ($\chi^2=50,220$; $p<0,001$) и читају ($\chi^2=19,538$; $p<0,001$), док се мушкарци чешће баве спортом ($\chi^2=12,624$; $p<0,001$), хобијем ($\chi^2=14,748$; $p<0,001$) и гледају ТВ ($\chi^2=11,238$; $p=0,001$).

На питање „Да ли институције у Вашој локалној заједници довољно брину о паровима који имају проблем са инфертилитетом?“ више од половине испитаника је имало негативан одговор (54,8%), док је једна трећина испитаника изјавила да то раде повремено (31,3%) (Табела 2).

Табела 2. Карактеристике домаћинства, религиозност и слободно време

	Укупно		Мушкарци		Жене		p
	N	%	N	%	N	%	
Са ким живите у породичном домаћинству?							
са брачним/ванб. партнером	553	73,1	278	73,5	257	72,8	0,000
са брачним/ванб. партнером и мојим родитељима	91	12,0	76	19,3	18	4,8	
са брачним/ванб.пар. и њеним/његовим родитељима	112	14,8	27	7,1	85	22,5	
Односи са члановима домаћинства							
одлични	533	70,5	269	71,2	264	69,8	0,054
добри	215	28,4	104	27,5	111	29,4	
лоши	8	1,1	5	1,3	3	0,8	
Религиозност							
да	604	79,9	290	76,7	314	83,1	0,029
не, нисам религиозан/на	152	20,1	88	23,3	64	16,9	
Члан неке организације, клуба, друштва, удружења							
да, активан сам	101	13,4	66	17,5	35	9,3	0,000
да, али нисам активан/на	88	11,6	52	13,8	36	9,5	
не, нисам	567	75,0	260	68,8	307	81,2	
Слободно време							
обављај кућне послове	244	32,1	76	31,3	167	68,7	0,000
дружим се са пријатељима	303	40,1	144	47,5	159	52,5	0,337
бавим се хобијем	95	12,6	65	68,4	30	31,6	0,000
читам	69	9,1	17	24,6	52	75,4	0,000
бринем о кућном љубимцу	74	9,8	33	44,6	41	5,4	0,328
гледам тв	142	18,8	89	62,7	53	37,3	0,001
бавим се спортом	58	7,7	42	72,4	16	27,6	0,000
Да ли институције у Вашој локалној заједници довољно брину о паровима који имају проблем са инфертилитетом?							
да, континуирано брину	105	13,9	48	12,7	57	15,1	0,499
да, повремено	236	31,3	124	32,8	112	29,7	
не	414	54,8	206	54,5	208	55,2	

Нешто више од четвртине испитаника (27,2%) примећује промене у свом понашању у односу на период пре почека испитивања инфертилитета, и то жене значајно чешће примећују ове промене у понашању у односу на мушкарце ($\chi^2=14,179$; $p<0,001$). Два испитаника (0,5%) су навела да су претрпела неки облик насиља од стране свог партнера због проблема са плодношћу, док 21 испитаник (2,8%) је навео да су претрпели неки облик насиља од стране неког члана породице. Жене значајно чешће

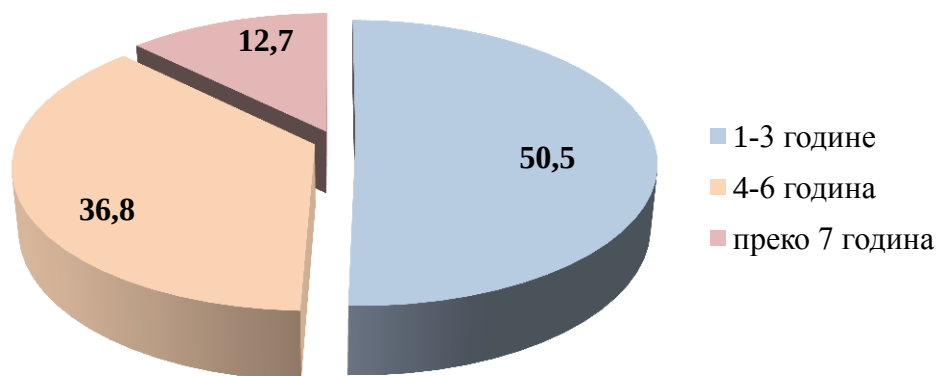
наводе да су претрпеле неки облик насиља од стране неког члана породице због проблема са плодношћу ($\chi^2=8,278$; $p=0,004$).

Осећај отуђености од стране партнера због проблема са плодношћу наводи 6,5% испитаника. Сваки пети испитаник (21,2%) наводи да понекад има осећај да неплодност има утицај на њихов друштвени статус, док се 4,1% испитаника осећа мање вредним. Жене, због проблема са неплодношћу, значајно чешће имају осећај мање вредности у друштву ($\chi^2=20,898$; $p<0,001$) (Табела 3).

Табела 3. Промене у понашању, насиље и друштвени статус испитаника

	Укупно		Мушкарци		Жене		p
	N	%	N	%	N	%	
Да ли примећујете промене у свом понашању? (у односу на период пре почека испитивања инфертилитета)							
Да	205	27,2	80	21,2	125	33,2	0,001
Не	549	72,8	297	78,8	252	66,8	
Која врста промене?							
брже реагујем	133	56,6	49	47,1	84	64,1	0,009
спорије реагујем	54	23,0	25	24,0	29	22,1	
уопште не реагујем	48	20,4	30	28,8	18	13,7	
Да ли сте претрпели неки облик насиља од стране свог партера због проблема са плодношћу?							
Да	3	0,4	1	1,1	2	0,5	0,564
Не	752	99,6	376	98,9	376	99,5	
Да ли сте претрпели неки облик насиља због проблема са плодношћу, од стране неког члана пордице?							
Да	21	2,8	4	1,1	17	4,5	0,004
Не	735	97,2	374	98,9	361	95,5	
Да ли имае осећај отуђености од стране партнера због проблема са плодношћу?							
Да	7	0,9	1	0,3	6	1,6	0,092
Не	700	92,6	356	94,2	344	91,0	
Понекад	49	6,5	21	5,6	28	7,4	
Да ли имате осећај да неплодност има утицај на ваш друштвени статус?							
да, осећам се мање вредним/ом	31	4,1	8	2,1	23	6,1	0,000
Не	563	74,7	307	81,6	256	67,7	
Понекад	160	21,2	61	16,2	99	26,2	

Највећи удео парова (50,5%) је 1-3 година у процесу лечења неплодности, док је њих 36,8% 4-6 година у процесу лечења (Графикон 2).



Графикон 2. Дужина лечења неплодности

Узрок инфертилитета у око 40% случајева се објашњавао неким од фактора везаним за женски пол, у 35,1% неплодност је била повезана са мушким полом, а у 10,3% заједничким узроцима. У око 14,7% случајева инфертилитета не постоје медицински узроци. Када је у питању женски пол, као најчешћи узрок инфертилитета издваја се непроходност јајника (13,2%) и проблеми са овулацијом (11,2%), док се код мушкараца као главни разлог инфертилитета наводи патолошки спермограм (30,6%) (Табела 4).

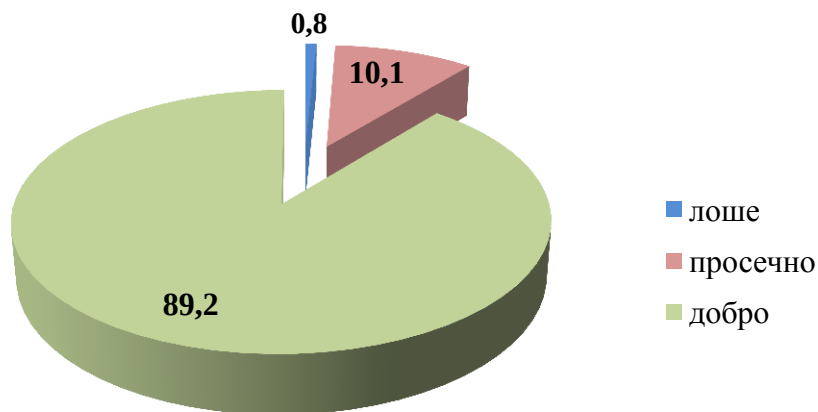
Табела 4. Узроци инфертилитета

	N	%
Узрок инфертилитета		
мушки пол	129	35,1
женски пол	147	39,9
мушки/женски пол	38	10,3
Непознато	54	14,7
Мушкарци - узрок инфертилитета		
патолошки спермограм	114	30,6
операција на тестисима	6	1,6
Инфекција	10	2,7
Друго	244	65,1
Жене - узрок инфертилитета		
непроходност јајника	50	13,2
проблеми са овулацијом	42	11,2
ендометриоза	145	38,6
остали функционални узроци	139	37,0
остали органски узроци	0	0,0

Трудноћа је остварена у 34,7% случајева, док се у 65,3% случајева ради о примарном инфертилитету. Чак 88,9% парова је до сада имало до 3 покушаја вантелесних оплодњи, које су у највећем проценту (39,7%) завршиле спонтаним побачајима, док се 27,5% трудноћа завршило природним порођајем. У нашем

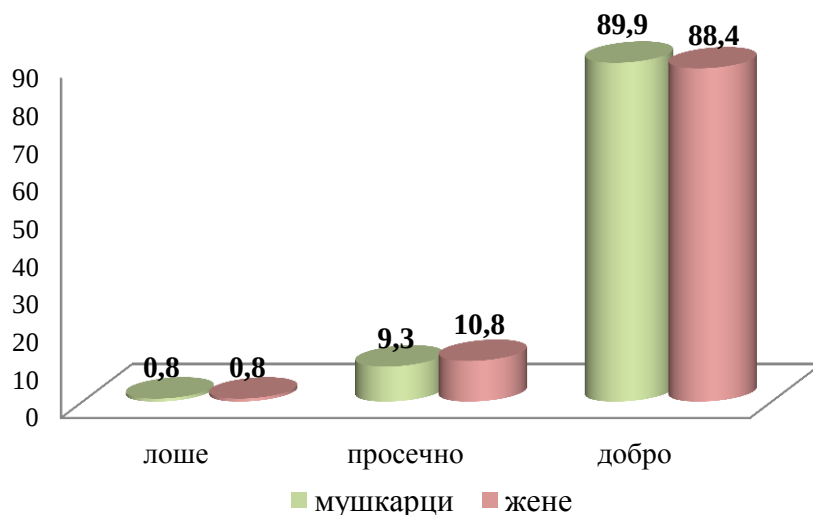
истраживању највећи број испитаника (89,3%) је задовољан општим физичким стањем и тренутним животом (73,3%) што је веома значајно за успех процедуре ВТО, при чему није било значајних разлика у односу на пол ни у самопроцени здравља ($\chi^2=0,527$; $p=0,768$) ни у задовољству животом ($\chi^2=3,051$; $p=0,217$).

На питање „Како бисте проценили своје здравље“ највећи проценат испитаника је своје опште здравствено стање оценио као добро (89,2%) (Графикон 3).



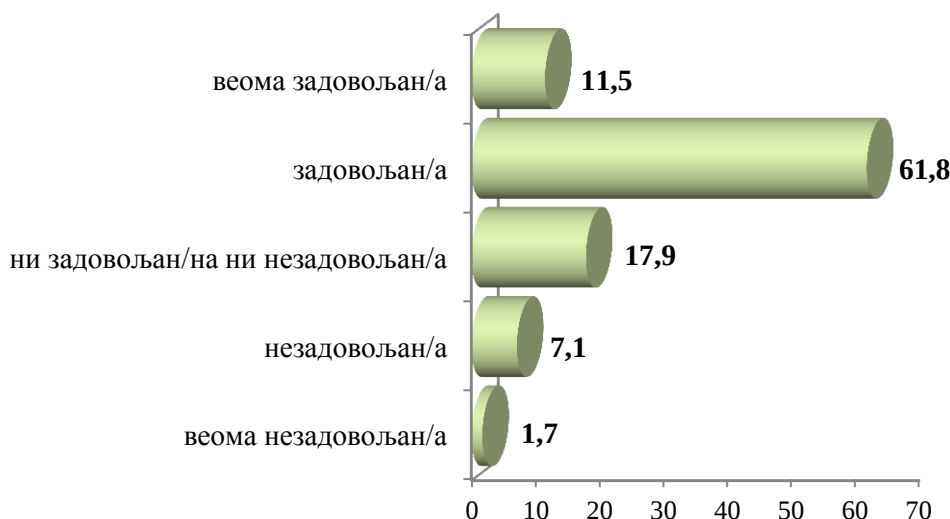
Графикон 3. Дистрибуција испитаника према самопроцени здравља

Није било статистички значајне разлике у самопроцени здравља између мушкараца и жена који се суочавају са проблемом неплодности ($\chi^2=0,527$; $p=0,768$) (Графикон 4).



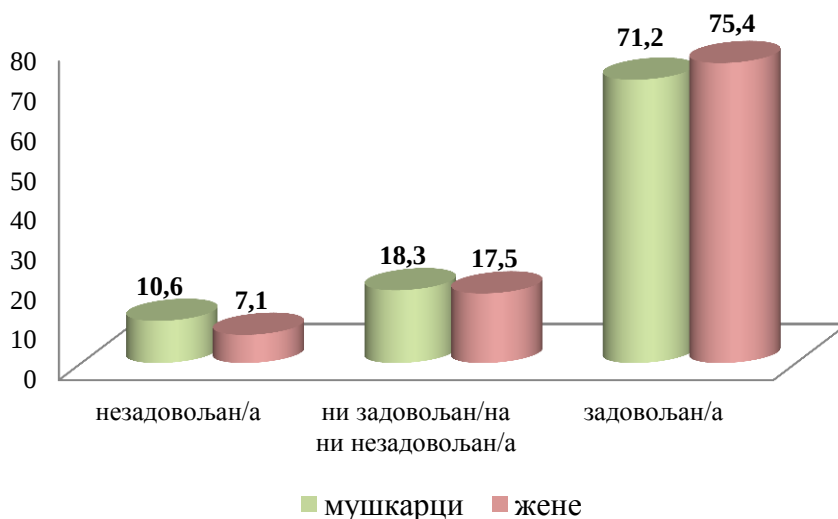
Графикон 4. Самопроцена здравља испитаника у односу на пол

Највећи проценат испитаника који су учествовали у истраживању је задовољан квалитетом свог живота (61,8%), сваки десети испитаник је веома задовољан (11,5%), док је 8,8% парова незадовољно и веома незадовољно квалитетом свог живота (Графикон 5).



Графикон 5. Дистрибуција испитаника према њиховом општем задовољству животом

Није било статистички значајне разлике у саморозени здравља између мушкараца и жена који се суочавају са проблемом неплодности ($\chi^2=3,051$; $p=0,217$) (Графикон 6).



Графикон 6. Дистрибуција самопроцене општег задовољства животом према полу

Просечна вредност укупног FertiQoL скорa износила је 71,65 (SD=10,72). Генерално, жене остварују статистички значајно нижи укупни скор на упитнику квалитета живота у вези са плодношћу ($69,34 \pm 11,05$) у односу на мушкарце ($73,96 \pm 9,87$) што указује на лошији укупни квалитет живота код инфертилних жена ($t=0,069$, $p=0,001$). Просечна вредност скорa на субскали језгровни квалитет живота износила (Core FertiQoL) је 75,91 (SD=13,81), док је просечна вредност скорa на субскали квалитета живота у домену третмана (Treatment FertiQoL) износила 63,13 (SD=11,07). Такође, просечне вредности скорa у домену језгровног квалитета живота су статистички значајно ниже код жена ($72,80 \pm 14,41$) у односу на мушкарце ($79,02 \pm 12,44$)

($t=6,355$; $p<0,001$), док са друге стране нису утврђене статистички значајне разлике међу половима у скоровима квалитета живота у домену третмана ($t=1,775$; $p=0,076$).

Када је у питању језгровни квалитет живота, жене испољавају значајно ниже скорове у области физичког, емоционалног и друштвеног функционисања у односу на мушкарце ($p=0,001$), док у домену партнерских односа није било статистички значајних разлика у скоровима квалитета живота између мушкараца и жена ($p=0,060$). Када је у питању укупни квалитет живота у домену третмана при поређењу скорова међу половима утврђене су значајне разлике у домену утицаја третмана ($t=3,631$; $p=0,001$). Жене су имале значајно виши ниво физичких и менталних симптома и проблема у вези са здравственим услугама у лечењу неплодности у односу на своје партнере. У квалитету живота у домену карактеристика третмана нису утврђене статистички значајне разлике међу половима, тј парови су подједнако задовољни окружењем и доступношћу и квалитетом лечења у поступку лечења инфертилитета ($t=1,78$; $p=0,074$) (Табела 5).

Табела 5. Домени квалитета живота инфертилних парова

Субскеале FertiQoL	Мушкарци	Жене	t тест	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD		
Језгровни квалитет живота	79,02 $\pm$ 12,44	72,80 $\pm$ 14,41	6,355	<0,001
Емоције	76,99 $\pm$ 15,56	68,35 $\pm$ 17,95	7,069	<0,001
Ум/тело	76,04 $\pm$ 17,71	66,38 $\pm$ 20,46	6,937	<0,001
Партнерски односи	82,52 $\pm$ 12,02	80,78 $\pm$ 13,23	1,882	0,060
Друштвени односи	80,54 $\pm$ 15,45	75,68 $\pm$ 18,49	3,921	<0,001
Квалитет живота у вези са третманом	63,84 $\pm$ 11,01	62,42 $\pm$ 11,10	0,076	0,076
Карактеристике третмана	63,46 $\pm$ 19,73	58,25 $\pm$ 19,83	-1,789	0,074
Утицај третмана	64,21 $\pm$ 18,76	66,58 $\pm$ 17,66	3,631	<0,001
Укупни FertiQoL	73,96 $\pm$ 9,87	69,34 $\pm$ 11,05	0,069	<0,001

Применом Т-теста за независне узорке утврђено је да парови са примарним инфертилитетом који никада нису остварили трудноћу или трудноћа није могла да се изнесе до рођења живог детета имају нижи укупни квалитет живота (70,3 $\pm$ 10,6) у односу на парове са секундарним инфертилитетом који су остварили трудноћу без обзира на њен исход (72,3 $\pm$ 10,7) ($p=0,015$). Језгровни квалитет живота је такође нижи код парова са примарним инфертилитетом (73,8 $\pm$ 13,9) у односу на оне са секундарним инфертилитетом (76,9 $\pm$ 13,6) ($p=0,004$), док није било значајних разлика у квалитету живота у вези са третманом у односу на врсту инфертилитета ($p=0,936$).

Када је у питању узрок инфертилитета и дужина лечења неплодности није било значајних разлика у квалитету живота укупно, као ни у посматраним субскалама квалитета живота. Број покушаја ВТО до 3 пута је значајан предиктор бољег квалитета живота укупно ($p=0,001$) као и језгровног квалитета живота ($p<0,001$) у односу на парове који су имали више од 3 покушаја вантелесних оплодњи (Табела 6).

Табела 6. Домени квалитета живота у односу на карактеристике инфертилитета

	Језгровни квалитет живота	Квалитет живота у вези са третманом	Укупни FertiQoL
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
Врста инфертилитета			
примарни инфертилитет	73,8±13,9	63,1±11,3	70,3±10,6
секундарни инфертилитет	76,9±13,6	63,2±10,7	72,3±10,7
p value	0,004	0,936	0,015
Узрок инфертилитета			
женски пол	72,7±14,5	62,2±10,8	69,2±10,9
мушки пол	71,5±15,1	61,5±11,7	68,2±11,7
заједнички фактори	74,5±13,6	65,8±10,9	71,6±9,8
није утврђен узрок инфертилитета	73,3±13,4	62,5±9,7	69,7±10
p value	0,665	0,203	0,377
Лечење неплодности			
<5	73,9±13,8	62,1±11,3	70,1±10,5
5-10	71,1±14,8	62,4±11,1	68,2±11,8
≥10	69,1±16,2	65,8±9,7	68,1±12,4
p value	0,083	0,264	0,282
Број ВТО			
до 3	73,6±13,8	62,6±11,1	69,9±10,5
преко 3	65,2±16,7	60,9±12,1	63,8±13,4
p value	0,000	0,367	0,001

Анализа језгровног квалитета живота је показала да парови са примарним инфертилитетом имају нижи квалитет живота односно ниже скорове у доменима емоције ($p=0,001$), тело/ум ($p=0,002$) и друштвени односи ($p=0,033$), док разлике у просечним вредностима скорa у домену партнерских односа нису значајне. Парови који су у процесу испитивања и лечења неплодности више од 10 година остварују статистички значајно ниже скорове у домену емоција ($p=0,002$), док у оквиру осталих домена није било значајних разлика у просечним вредностима скорова у односу на дужину лечења инфертилитета. Број покушаја ВТО до 3 пута је значајан предиктор бољег квалитета живота у домену емоција ($p<0,001$), физичком аспекту ($p<0,001$) и аспекту друштвених односа ($p=0,021$) (Табела 7).

Табела 7. Домени језгровног квалитета живота у односу на карактеристике инфертилитета

	Емоције	Ум/тело	Партнерски односи	Друштвени односи
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
Врста инфертилитета				
примарни инфертилитет	74,1±17,2	72,7±19,4	81,7±12,5	79±16,5
секундарни инфертилитет	69,6±17,3	68,1±19,9	81,5±12,8	76,2±18,3
p value	0,001	0,002	0,851	0,033
Узрок инфертилитета				
женски пол	68,9±17,5	66,1±20,9	79,9±12,9	75,7±18,2
мушки пол	66,7±18,8	65,5±20,9	79,6±14,1	74,2±19,1
заједнички фактори	69,5±16,4	69,3±20,2	82,7±10,5	76,5±18,6
није утврђен узрок инфертилитета	67,4±17,5	64,6±18,7	84,0±13,4	77,1±18,0
p value	0,715	0,733	0,134	0,744
Лечење неплодности				
<5	70,7±17,8	68,1±19,7	80,7±12,8	76,3±17,7
5-10	64,3±17,8	63,2±20,7	81,8±12,9	74,7±19,6
≥10	62,8±16,3	63,6±23,4	75,5±16,8	74,5±20,9
p value	0,002	0,089	0,097	0,713
Број ВТО				
до 3	69,3±17,6	67,5±19,5	80,9±12,9	76,5±17,9
преко 3	58,0±18,9	55,5±12,2	77,2±15,5	69,4±21,6
p value	0,000	0,000	0,089	0,021

Када је у питању квалитет живота у домену третмана, није било значајних разлика у просечним вредностима скорa квалитета живота ни у једном од посматраних домена у односу на поједине карактеристике третмана (Табела 8).

Табела 8. Квалитета живота у домену третмана у односу на карактеристике инфертилитета

	Карактеристике третмана	Утицај третмана
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD
Врста инфертилитета		
примарни инфертилитет	64,6 $\pm$ 18,4	61,5 $\pm$ 20,5
секундарни инфертилитет	66,8 $\pm$ 17,6	59,4 $\pm$ 18,8
p value	0,117	0,179
Узрок инфертилитета		
женски пол	64,4 $\pm$ 17,6	59,3 $\pm$ 19,1
мушки пол	67,3 $\pm$ 18,5	55,7 $\pm$ 20,3
заједнички фактори	70,2 $\pm$ 15,3	61,5 $\pm$ 20,1
није утврђен узрок инфертилитета	67,1 $\pm$ 17,3	57,9 $\pm$ 19,6
p value	0,302	0,237
Лечење неплодности		
<5	66,1 $\pm$ 18,1	57,9 $\pm$ 19,1
5-10	66,7 $\pm$ 16,1	58,1 $\pm$ 21,6
≥ 10	69,5 $\pm$ 19,1	62,3 $\pm$ 18,4
p value	0,658	0,589
Број ВТО		
до 3	66,5 $\pm$ 17,9	58,7 $\pm$ 19,3
преко 3	66,7 $\pm$ 15,9	55,1 $\pm$ 23,9
p value	0,948	0,285

Анализа квалитета живота у односу на социоекономске карактеристике испитаника је показала да мушкарци из градских средина имају виши језгровни квалитет живота ($p=0,05$) у односу на оне из сеоских средина, док супротно, жене који долазе из сеоских средина имају бољи квалитет живота у домену третмана ($p=0,018$) у односу на жене које долазе из градских средина. Када је у питању материјални статус, и мушкарци и жене са добрим и веома добрим материјалним статусом остварују бољи укупни и језгровни квалитет живота у односу на оне који припадају средњем слоју и имају лош и веома лош материјални статус. Када је у питању радни статус, ниво образовања и старост испитаника, није било значајних разлика у квалитету живота у односу на категорије социоекономских варијабли ни код мушкараца ни код жена (Табела 9).

Табела 9. Квалитет живота у односу на социоекономске карактеристике испитаника

	Језгровни квалитет живота				Квалитет живота у вези са третманом				Укупни FertiQoL			
	Мушкарци		Жене		Мушкарци		Жене		Мушкарци		Жене	
	mean	p	mean	p	mean	p	mean	p	mean	p	mean	p
Старосне групе												
20-29	79,2		70,8		65,9		64,1		70,77		68,6	
30-39	78,7	0,887	72,8	0,510	63,8	0,605	62,9	0,061	73,8	0,884	69,6	0,841
>40	79,4		73,8		63,8		60,1		74,1		69,2	
Тип насеља												
градска насеља	79,8	0,050	72,7	0,848	63,4	0,198	61,5	0,018	74,3	0,245	68,9	0,338
остала насеља	77,2		73,1		64,9		64,5		73,1		70,1	
Степен образовања												
основно и ниже	77,2		73,8		66,1		62,6		73,5		70,1	
средње	78,4	0,372	72,6	0,954	64,5	0,268	63,9	0,095	73,7	0,844	69,7	0,813
више и високо	80,1		72,8		62,8		61,4		74,3		69,1	
Радни статус												
запослен	79,1	0,937	72,8	0,842	63,8	0,913	62,2	0,289	73,9	0,979	69,3	0,856
незапослен	79,2		72,4		63,6		63,9		74,1		69,6	
Материјални статус												
I (лош и веома лош)	74,2		71,8		66,6		59,1		71,6		67,5	
II (средњи)	78,1	0,003	71,6	0,025	63,2	0,210	62,5	0,504	73,1	0,008	68,5	0,049
III (добар и веома добар)	82,1		76,2		64,8		62,6		76,3		71,6	

Мушкарци из градских средина остварују бољи квалитет живота у домену емоција ($p=0,029$) и друштвених односа ($p=0,042$). Мушкарци бољег материјалног статуса остварују бољи квалитет живота у домену емоција ($p=0,042$), тела/ума ($p=0,042$) и друштвених односа док жене бољег материјалног статуса остварују бољи квалитет живота у домену друштвених односа и подршке ($p=0,020$).

Није било значајних разлика у доменима језгровног квалитета живота у односу на старост, ниво образовања и радни статус ни код мушкараца ни код жена (Табела 10).

Табела 10. Домени језгровног квалитета живота у односу на социоекономске карактеристике

	Емоције				Ум/тело				Партнерски односи				Друштвени односи			
	Мушкарци		Жене		Мушкарци		Жене		Мушкарци		Жене		Мушкарци		Жене	
	mean	p	mean	p	mean	p	mean	p	mean	p	mean	p	mean	p	mean	p
Старосне групе																
20-29	74,6		63,4		74,3		63,9		88,0		83,5		79,8		72,4	
30-39	76,6	0,551	68,9	0,102	75,8	0,812	66,1	0,249	82,3	0,061	80,5	0,229	80,1	0,793	75,8	0,325
>40	77,9		69,6		76,6		68,5		81,7		79,6		81,2		77,2	
Тип насеља																
градска насеља	78,2	0,029	68,8	0,376	77,1	0,099	65,8	0,454	82,6	0,814	80,6	0,842	81,6	0,042	75,3	0,627
остала насеља	74,3		67,1		73,7		67,5		82,3		80,9		78,1		76,3	
Степен образовања																
основно и ниже	75,5		69,0		76,1		69,3		73,8		81,5		83,1		75,2	
средње	75,8	0,247	67,4	0,731	75,1	0,519	67,2	0,665	83,4	0,009	80,8	0,974	79,0	0,104	75,0	0,853
више и високо	78,5		68,9		77,2		65,6		82,1		80,7		82,3		76,1	
Радни статус																
запослен	76,9	0,940	68,5	0,516	75,9	0,185	66,4	0,939	82,5	0,522	80,5	0,473	80,5	0,803	75,8	0,675
незапослен	77,0		66,8		77,0		66,1		82,8		82,0		79,9		74,6	
Материјални статус																
I (лош и веома лош)	71,2		63,0		67,3		64,5		83,1		86,3		73,0		73,2	
II (средњи)	76,0	0,020	67,3	0,068	74,6	0,000	64,8	0,060	82,4	0,975	80,0	0,126	78,8	0,000	74,0	0,020
III (добар и веома добар)	80,0		71,6		80,6		70,5		82,5		82,0		81,1		80,3	

Мушкарци преко 40 година старости ($p=0,008$) и високог нивоа образовања ($p=0,008$) остварују нижи квалитет живота на субскали карактеристика третмана, као и жене које живе на селу ($p=0,003$) и високог нивоа образовања ($p=0,015$). Када је у питању субскала утицај третмана значајно нижи скор остварују жене преко 40 година старости (Табела 11).

Табела 11. Повезаност између социодемографских карактеристика жена и мушкараца и субскала квалитета живота у домену третмана

Социоекономске варијабле	Карактеристике третмана				Утицај третмана			
	Мушкарци		Жене		Мушкарци		Жене	
	mean	p	mean	p	mean	p	mean	p
Старосне групе								
20-29	74,7		71,2		57,5		56,8	
30-39	65,6	0,008	65,1	0,062	63,2	0,429	60,6	0,003
>40	61,3		67,7		64,3		52,3	
Тип насеља								
градска насеља	62,9	0,712	64,8	0,003	63,7	0,901	58,2	0,958
остала насеља	67,1		70,6		62,7		58,3	
Степен образовања								
основно и ниже	74,7		76,4		57,5		48,6	
средње	65,6	0,008	68,4	0,015	63,3	0,429	59,5	0,144
више и високо	61,3		64,7		64,3		58,0	
Радни статус								
запослен	64,1	0,257	66,2	0,355	63,6	0,820	58,1	0,716
незапослен	65,4		68,7		61,8		59,1	
Материјални статус								
I (лош и веома лош)	64,4		71,1		68,7		46,8	
II (средњи)	64,2	0,998	66,0	0,483	62,1	0,151	59,0	0,078
III (добар и веома добар)	64,1		67,4		65,5		57,7	

Постоји значајна позитивна повезаност између различитих домена квалитета живота код мушкараца и жена који се суочавају са проблемом инфертилитета. Уколико испитаници остварују бољи квалитет живота у једном домену то позитивно утиче и на квалитет живота у осталим доменима.

Значајна негативна повезаност постоји између утицаја третмана и карактеристика третмана (Табела 12).

Табела 12. Корелације између различитих домена квалитета живота код мушкараца и жена који се суочавају са инфертилитетом

Домени		Емоције	Ум/тело	Партнерски односи	Друштвени односи	Карактер. третмана
Ум/тело	мушкарци	0,732**				
	жене	0,754**				
Партнерски односи	мушкарци	0,305	0,324**			
	жене	0,319**	0,328**			
Друштвени односи и подршка	мушкарци	0,680	0,725**	0,421**		
	жене	0,679**	0,708**	0,397**		
Карактеристике третмана	мушкарци	0,065	0,094	0,133**	0,136**	
	жене	0,070	0,174**	0,118*	0,232**	
Утицај третмана	мушкарци	0,134	0,176**	0,056	0,122*	-0,347**
	жене	0,134**	0,104*	0,003	0,028	-0,303**

*Correlation is significant at the 0.05 level

**Correlation is significant at the 0.01 level

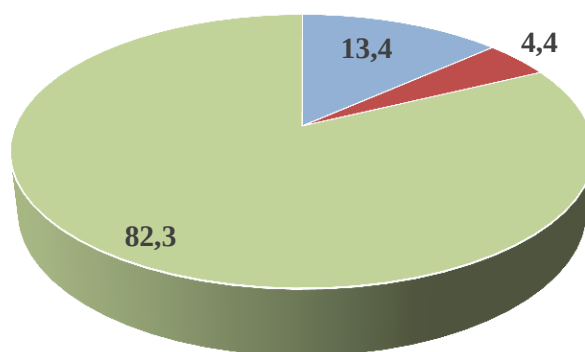
Један од најчешће коришћених инструмената за процену задовољства животом јесте Скала задовољства животом (Satisfaction With Life Scale – SWLS) којом се процењује когнитивна компонента личног благостања. Испитаници су на седмостепеној скали углавном позитивно оцењивали компоненте којима се процењује задовољство животом, међутим 17% испитаника је навело да до сада нису добили важне ствари у животу које желе, уз 11,2% неутралних одговора. Такође, једна четвртина испитаника (24,9%) је изјавила да не би поновила живот који сада живе уз 12,6% неутралних одговора (Табела 13).

Табела 13. Самопроцена задовољства животом (SWLS)

Задовољство животом	1	2	3	4	5	6	7
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
У већини случајева мој живот је близу идеалног	10 (1,3)	37 (4,9)	28 (3,7)	115 (15,2)	186 (24,6)	288 (38,1)	92 (12,2)
Услови мог живота су одлични	3 (0,4)	23 (3,0)	39 (5,2)	84 (11,1)	182 (24,1)	319 (42,2)	106 (14,0)
Задовољан/задовољна сам својим животом	1 (0,1)	17 (2,2)	15 (2,0)	27 (8,9)	138 (18,3)	386 (51,1)	132 (17,5)
До сада сам добио/добила важне ствари у животу које желим	15 (2,0)	58 (7,7)	55 (7,3)	85 (11,2)	171 (22,6)	279 (36,9)	93 (12,3)
Када бих могао/ла поново да живим свој живот, не бих скоро ништа мењао/ла	38 (5,0)	70 (9,3)	80 (10,6)	95 (12,6)	156 (20,6)	187 (24,7)	130 (17,2)

*1 = уопште се не слажем 2 = не слажем се, 3 = мало се слажем, 4 = нити се слажем нити се не слажем, 5=мало се слажем, 6 = слажем се, 7 = потпуно се слажем

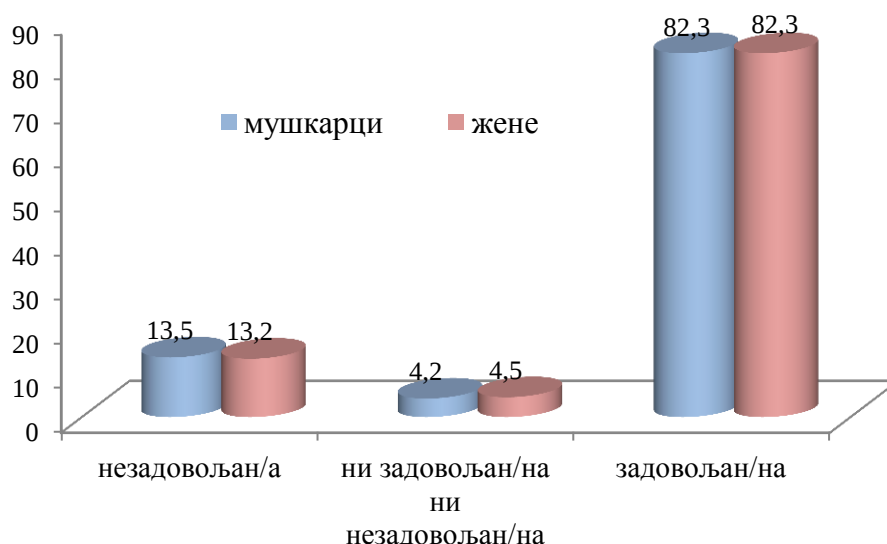
Према SWLS скали, највећи удео испитаника (82,3%) је задовољан својим животом и личним благостањем, док је сваки седми испитаник (13,4%) који се суочава са проблемом инфертилитета незадовољан својим животом (Графикон 7).



■ незадовољан/а ■ ни задовољан/на ни незадовољан/на ■ задовољан/на

Графикон 7. Самопроцена задовољства животом

χ^2 тест није показао статистички значајне разлике у задовољству животом у односу на пол испитаника ($\chi^2=0,040$; $p=0,980$) (Графикон 8). Просечан скор задовољства животом код мушкараца износио је $26,21 \pm 5,65$ док је код жена износио $25,91 \pm 5,66$ и ова разлика у просечним вредностима SWLS скорa између мушкараца и жена није статистички значајна ($t=0,733$, $p=0,464$).



Графикон 8. Самопроцена задовољства животом према полу

Једнофакторском анализом варијансе упоређиване су просечне вредности Total FertiQoL, као и просечне вредности језгровног квалитета живота и квалитет живота у вези са третманом у односу на категорије задовољства живота. Запажа се да просечан скор квалитета живота укупно и према полу опада како опада степен задовољства животом, односно квалитет живота инфертилних парова расте како расте задовољство животом. Најниже просечне вредности FertiQoL, језгровног квалитета живота и квалитета живота у вези са третманом у све три групе бележе се код испитаника који на основу вредности SWLS скорa припадају категорији незадовољних животом.

Анализа према полу је показала да су просечне вредности скорова квалитета живота значајно ниже код жена у већини испитиваних група у односу на мушкарце, осим када је у питању квалитет живота у вези са третманом где није било значајних разлика између мушкараца и жена у просечним вредностима скорa ни у једној од категорија задовољства животом (Табела 14).

Табела 14. Квалитет живота у односу на различите категорије задовољства живота

Total FertiQoL	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
незадовољан/а	65,21±12,41	68,27±12,02	62,08±12,12	0,013
ни задовољан/на ни незадовољан/на	68,17±9,87	70,10±9,83	66,36±9,86	0,272
задовољан/на	72,88±10,05	75,10±9,11	70,67±10,46	0,000
p	0,000	0,000	0,000	

Језгровни квалитет живота	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
незадовољан/а	67,36±16,39	71,10±15,91	63,54±16,15	0,026
ни задовољан/на ни незадовољан/на	71,94±13,24	74,55±14,19	69,49±12,19	0,248
задовољан/на	77,51±12,82	80,55±11,13	74,47±13,65	0,000
p	0,000	0,000	0,000	

Квалитет живота у вези са третманом	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
незадовољан/а	60,90±11,92	62,62±12,01	59,15±11,68	0,128
ни задовољан/на ни незадовољан/на	60,64±12,94	61,20±9,83	60,11±15,61	0,773
задовољан/на	63,62±10,77	64,18±10,88	63,07±10,65	0,115
p	0,030	0,399	0,046	

Једнофакторском анализом варијансе упоређиване су просечне вредности скорa за сваки од домена језгровног квалитета живота у односу на категорије задовољства животом. Запажа се да просечан скор квалитета живота у сваком од посматраних домена језгровног квалитета живота расте како степен задовољства животом расте. Најниже просечне вредности за домен Емоције, Ум/Тело, Партнерски односи и Друштвени односи и подршка бележе се код испитаника који на основу вредности SWLS скорa су незадовољни животом, док су највише просечне вредности скорa за сваки од ових домена забележене код задовољних испитаника. Статистички значајне разлике у просечним вредностима скорa квалитета живота за сваки од посматраних домена језгровног квалитета живота у односу на категорије задовољства животом присутне су и код мушкараца и код жена.

И када су у питању домени језгровног квалитета живота, значајно нижи просечни скорови углавном се бележе се код жена, док у домену партнерских односа није било значајних разлика у просечним вредностима скорa у процени квалитета живота ни у једној од SWLS категорија (Табела 15).

Табела 15. Домени језгровног квалитет живота у односу на различите категорије задовољства животом и пол

Емоције	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
незадовољан/а	15,39±4,60	16,31±4,71	14,44±4,32	0,039
ни задовољан/на ни незадовољан/на	16,18±3,65	17,50±3,89	14,94±3,01	0,058
задовољан/на	17,84±4,00	18,88±3,41	16,80±4,27	0,000
p	0,000	0,000	0,001	

Ум/Тело	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
незадовољан/а	14,40±5,65	15,53±5,47	13,24±5,64	0,032
ни задовољан/на ни незадовољан/на	15,48±4,68	17,00±4,38	14,06±4,63	0,093
задовољан/на	17,61±4,41	18,76±3,83	16,47±4,64	0,000
p	0,000	0,000	0,000	

Партнерски односи	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
незадовољан/а	18,78±3,75	19,51±3,53	18,04±3,87	0,052
ни задовољан/на ни незадовољан/на	19,79±2,75	19,31±3,07	20,24±2,43	0,342
задовољан/на	19,72±2,90	19,88±2,76	19,56±3,03	0,256
p	0,015	0,550	0,004	

Друштвени односи и подршка	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
незадовољан/а	16,10±5,13	16,90±4,88	15,28±5,31	0,131
ни задовољан/на ни незадовољан/на	17,61±4,06	17,75±4,35	17,47±3,89	0,814
задовољан/на	19,24±3,76	19,81±3,26	18,67±4,13	0,002
p	0,000	0,000	0,000	

Када су у питању карактеристике третмана парова који се суочавају са неплодношћу, није било значајних разлика у просечим вредностима скорa квалитета живота на овој субскали у односу на SWLS категорије, ни у једној од посматраних група.

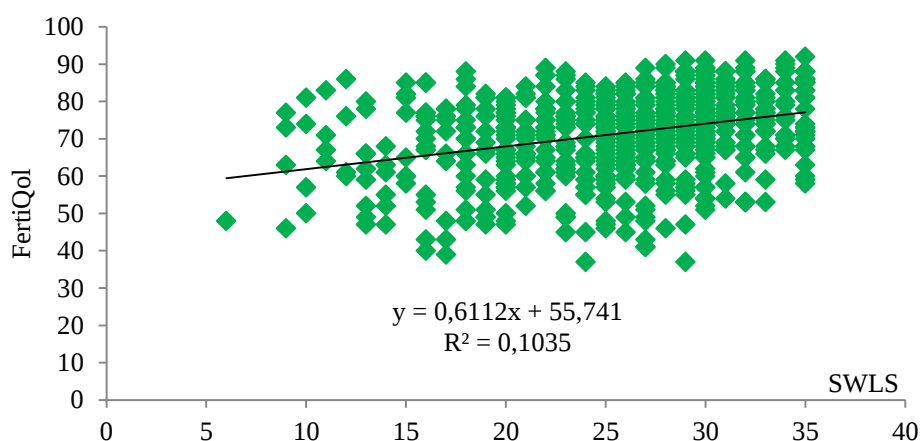
Када је у питању Утицај третмана значајне разлике у квалитету живота забележене су на нивоу узорка и код жена, док код мушкараца није било значајних разлика у просечним вредностима скорa на овој субскали у односу на категорије задовољства живота (Табела 16).

Табела 16. Домени квалитет живота у вези третмана у односу на различите категорије задовољства животом и пол

Карактеристике третмана	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
незадовољан/а	15,41 $\pm$ 3,98	15,41 $\pm$ 4,18	15,40 $\pm$ 3,8	0,827
ни задовољан/на ни незадовољан/на	15,79 $\pm$ 4,33	14,56 $\pm$ 4,69	16,94 $\pm$ 3,75	0,760
задовољан/на	15,74 $\pm$ 4,37	15,45 $\pm$ 4,55	16,02 $\pm$ 4,32	0,130
p	0,775	0,743	0,400	

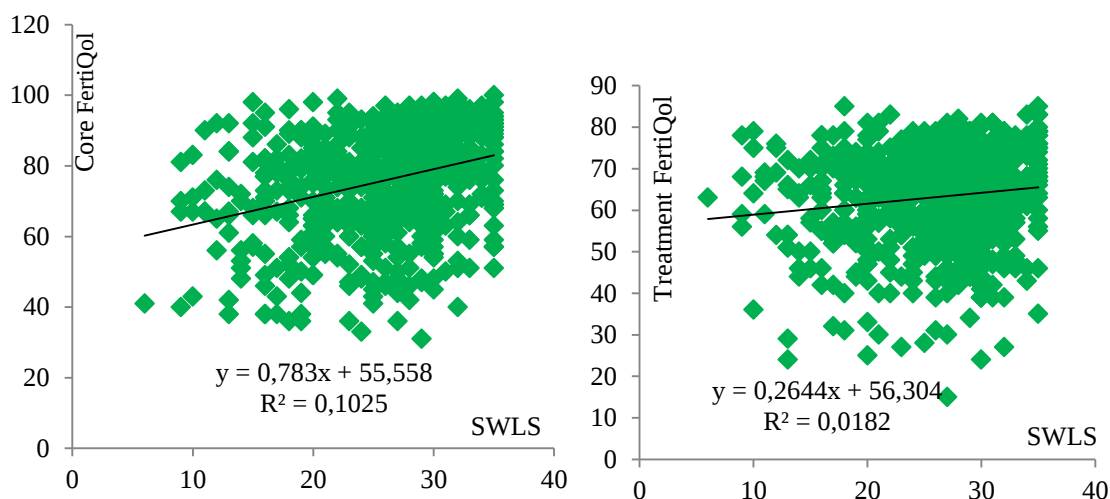
Утицај третмана	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
незадовољан/а	9,22 $\pm$ 3,32	9,76 $\pm$ 3,43	8,66 $\pm$ 3,15	0,101
ни задовољан/на ни незадовољан/на	8,88 $\pm$ 3,16	9,88 $\pm$ 2,44	7,94 $\pm$ 4,31	0,223
задовољан/на	9,87 $\pm$ 3,13	10,23 $\pm$ 3,14	9,50 $\pm$ 3,08	0,005
p	0,047	0,577	0,040	

Корелационом анализом испитивана је повезаност између укупног FertiQol скорa и SWLS скорa. Постоји статистички значајна позитивна корелација између испитиваних обележја ($r=0,343$, $p<0,001$) на нивоу целог узорка. Испитаници који су имали виши SWLS скор имали су бољи квалитет живота (Графикон 9).



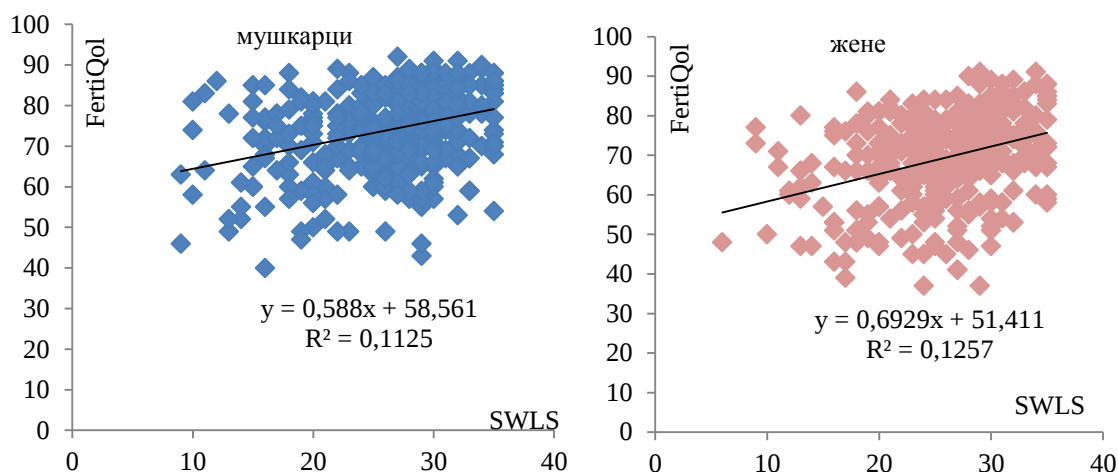
Графикон 9. Корелациона анализа FertiQol и SWLS скорa

SWLS скор је корелиран и са језгровним квалитетом живота (Core FertiQol) ($r=0,341$, $p<0,001$) и квалитетом живота повезаним са третманом (Treatment FertiQol) ($r=0,148$, $p<0,001$), где је такође утврђена значјна позитивна повезаност између посматраних обележја (Графикон 10).



Графикон 10. Корелациона анализа а) Core FertiQol б) Treatment FertiQol и SWLS сора

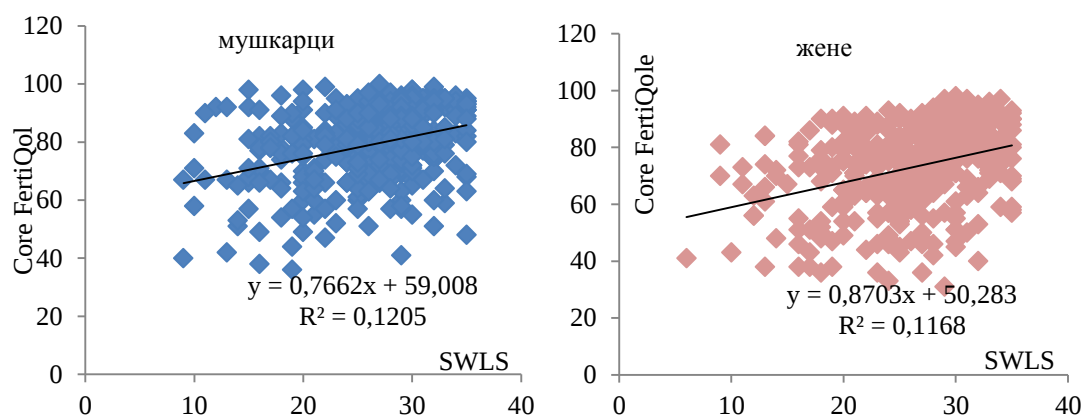
Анализа према полу показала је да постоји статистички значајна позитивна корелација између FertiQol и SWLS сора и код мушкараца ($r=0,337$, $p<0,001$) и код жена ($r=0,355$, $p<0,001$) (Графикон 11).



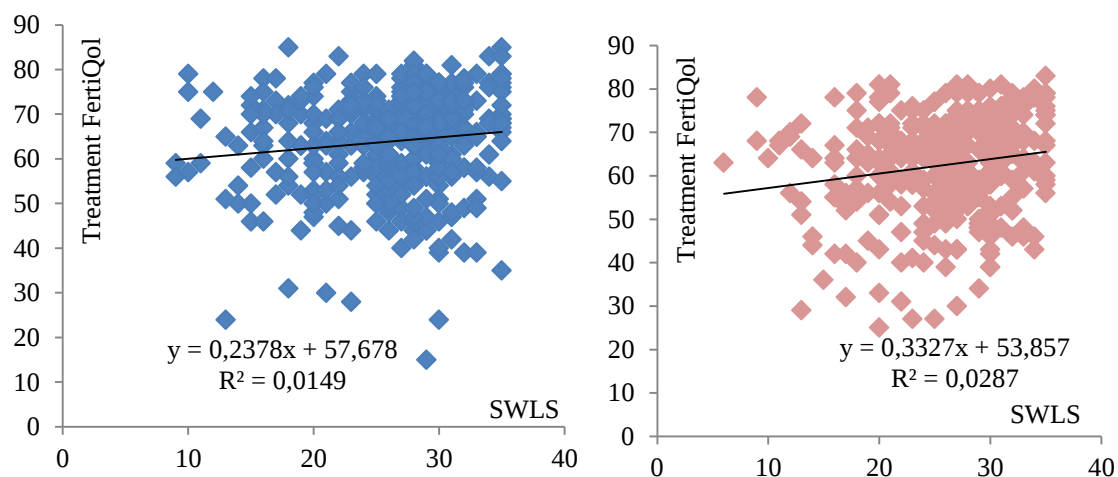
Графикон 11. Корелациона анализа FertiQol и SWLS сора према полу: а) мушкарци б) жене

Такође, статистички значајна позитивна корелација између језгровног квалитета живота (Core FertiQol) и SWLS сора присутна је и код мушкараца ($r=0,347$, $p<0,001$) и код жена ($r=0,342$, $p<0,001$), као и квалитета живота повезаног са третманом (Treatment FertiQol) и SWLS сора ($r=0,121$, $p=0,019$ vs $r=0,171$, $p=0,001$) (Графикон 12).

A) Core FertiQol



Б) Treatment FertiQol



Графикон 12. Корелациона анализа а) Core FertiQol б) Treatment FertiQol и SWLS
скора према полу

За процену преваленције симптома депресивности током периода од две недеље пре анкетирања испитаника, коришћен је PHQ-9 упитник самопроцене за девет уобичајених симптома депресије. Без обзира на дужину трајања симптома депресивности, испитаници који се суочавају са проблемом инфертилитета у највећем проценту пријављују осећај замора или недостатка енергије (64,9%), депресивно расположење односно губитак интересовања и ниско задовољство при обављању свакодневних активности (40,6%), проблеме са спавањем (39,4%) и лош апетит или преједање (30,7%). Суицидалне мисли су биле присутне код 5,2% испитаника (Табела 17).

Табела 17. Присуство симптома депресивности код парова који се суочавају са инфертилитетом

PHQ-9 упитник	уопште не	неколико дана	дуже од 7 дана	скоро сваки дан
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Ниско задовољство у обављању свакодневних активности	449 (59,4)	276 (36,5)	19 (2,5)	12 (1,6)
Осећај потиштености, депресије или безнадежности	555(73,4)	166 (22,0)	21 (2,8)	14 (1,9)
Проблеми са спавањем	458 (60,6)	226 (29,9)	46 (6,1)	26 (3,4)
Осећај замора или недостатка енергије	265 (35,1)	383 (50,7)	63(8,3)	45 (6,0)
Лош апетит или преједање	524 (69,3)	171 (22,6)	29 (3,8)	31 (4,1)
Лоше мишљење о себи	633 (83,7)	94 (12,4)	14 (1,9)	15 (2,0)
Тешкоћа да се концентришете на ствари	574 (75,9)	145 (19,2)	20 (2,6)	17 (2,2)
Успорено кретање или говор/немир	673 (89,0)	66 (8,7)	10 (1,3)	14 (0,9)
Суицидалне мисли	717 (94,8)	32 (4,2)	5 (0,7)	2 (0,3)

Анализа према полу је показала да је већина симптома депресивности учесталије и у већем проценту присутна код жена које се суочавају са проблемом инфертилитета у односу на њихове партнере. Осећај потиштености, депресије или безнадежности скоро сваког дана јавља се код 3,4% жена и свега 0,3% мушкараца; проблеме са спавањем је пријавило 5,6% жена и 1,3% мушкараца; Осећај замора или недостатка енергије пријавило је 7,7% жена и 4,2% мушкараца; лош апетит или преједање пријављује 5,6%

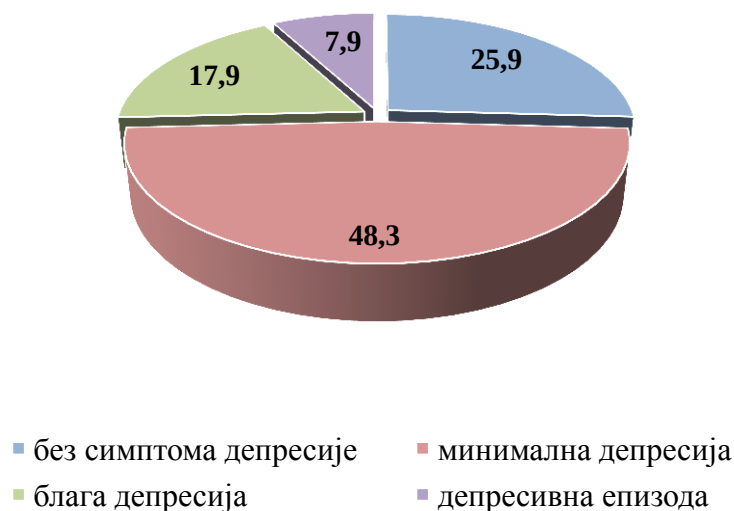
жена и 0,3% мушкараца; Тешкоћа да се концентришу на битне ствари испољава 3,5% жена и 1,5% мушкараца који се суочавају са проблемом инфертилитета (Табела 18).

Табела 18. Присуствио депресивности према полу код парова који се суочавају а инфертилитетом

Симптоми депресивности	уопште не		неколико дана		дуже од 7 дана		скоро сваки дан	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Ниско задовољство у обављању свакодневних активности	241 (63,8)	208 (55,0)	123 (32,5)	153 (40,5)	11 (2,9)	8 (2,1)	3 (0,8)	9 (2,4)
Осећај потиштености, депресије или безнадежности	303 (80,2)	252 (66,7)	67 (17,7)	99 (26,2)	7 (1,9)	14 (3,7)	1 (0,3)	13 (3,4)
Проблеми са спавањем	239 (63,2)	219 (57,9)	110 (29,1)	116 (30,7)	24 (6,3)	22 (5,8)	5 (1,3)	21 (5,6)
Осећај замора или недостатка енергије	147 (38,9)	118 (31,2)	187 (49,5)	196 (51,9)	28 (7,4)	35 (9,3)	16 (4,2)	29 (7,7)
Лош апетит или преједање	283 (74,9)	241 (63,8)	72 (19,0)	99 (26,2)	12 (3,2)	17 (4,5)	10 (0,3)	21 (5,6)
Лоше мишљење о себи	325 (86,0)	308 (81,5)	43 (11,4)	51 (13,5)	7 (1,9)	7 (1,9)	3 (0,8)	12 (3,2)
Тешкоћа да се концентришете на ствари	303 (80,2)	271 (71,7)	62 (16,4)	83 (22,0)	8 (2,1)	12 (3,2)	5 (1,3)	12 (3,2)
Успорено кретање или говор/немир	338 (89,4)	335 (88,6)	31 (8,2)	35 (9,3)	7 (1,9)	3 (0,8)	2 (0,5)	5 (1,3)
Суицидалне мисли	359 (95,0)	358 (94,7)	15 (4,0)	17 (4,5)	3 (0,8)	2 (0,5)	1 (0,3)	1 (0,3)

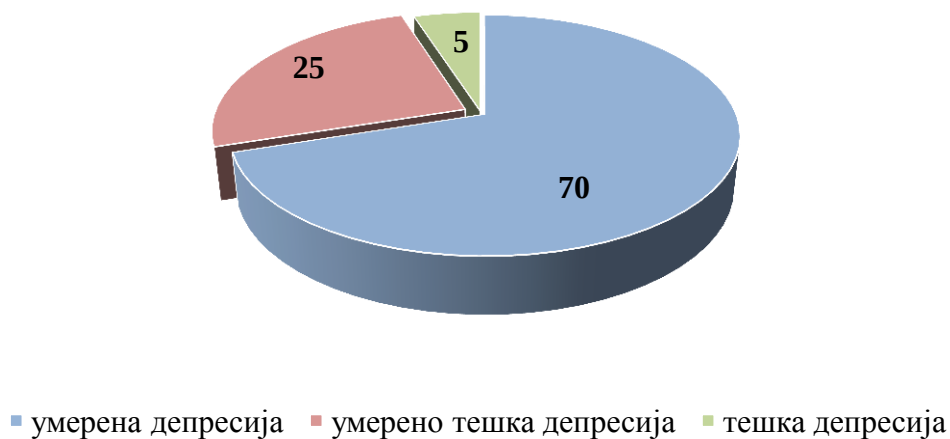
На основу вредности PHQ-9 скорa, испитаници су подељени у 4 степена депресивности: без симптома депресивности (PHQ-9 скор=0), минимална депресија (скор 1-4), блага депресија (скор 5-9) и депресивна епизода (вредност скорa ≥ 10). Депресивна епизода се даље класификује у три степена. PHQ-9 скор од 10-14 указује на умерену депресивну епизоду, скор од 15-19 на умерено тешку депресивну епизоду и скор ≥ 20 указује да се ради о тешкој депресивној епизоди.

На нивоу узорка, готова сваки други испитаник је имао минималну депресивност (48,3%) док је свки четврти испитаник био без симптома депресивности (25,9%). Благу депресивност је имало 17,9% испитаника док је депресивну епизоду (депресију) испољавало 7,9% испитаника (Графикон 13). Посматрајући граничну вредност PHQ-9 скорa (скор ≥ 10 указује на присуство депресије), долазимо до закључка да сваки дванаести испитаник који се суочава са проблемима инфертилитета испољава симптоме депресије.



Графикон 13. Дистрибуција испитаника према категоријама депресивности

Испитаници који су на основу PHQ-9 упитника означени са депресивном епизодом (депресијом), највећи број њих је са умереном депресијом (70%) док је најмањи удео испитаника испољавао симптоме тешке депресије (5%) (Графикон 14).



Графикон 14. Дистрибуција испитаника према категоријама депресивне епизоде

Постоји статистички значајна разлика у испољавању симптома депресивности између мушкараца и жена ($\chi^2=16,858$; $p=0,001$). Жене које се суочавају са проблемом инфертилитета у значајно већем проценту испољавају симптоме депресивности у односу на своје партнере (Табела 19). Блугу депресију имало је 13,2% мушкараца и 22% жена, док је депресивну епизоду имало 6,3% мушкараца и 9,5% жена.

Посматрано према полу нема статистички значајне разлике у присуству симптома депресивне епизоде између мушкараца и жена који се суочавају са проблемом инфертилитета ($\chi^2=1,647$; $p=0,439$). Највећи проценат и мушкараца (79,2%) и жена (63,9) је имао умерену депресију, док је умерено тешку депресију имао дупло већи удео жена (30,6%) у односу на мушкарце (16,7%). Посматрајући граничну вредност PHQ-9 скорa (скор ≥ 10 указује на присуство депресије), такође није било значајних разлика између мушкараца и жена ($\chi^2=2,191$; $p=0,138$) (Табела 19).

Табела 19. Преваленција симптома депресивности према полу

Депресија	Мушкарци	Жене	p
	N (%)	N (%)	
без симптома депресије	113 (29,9)	83 (22,0)	0,001
минимална депресија	191 (50,5)	174 (46,0)	
блага депресија	50 (13,2)	85 (22,5)	
депресивна епизода	24 (6,3)	36 (9,5)	
<i>умерена депресија</i>	19 (79,2)	23 (63,9)	0,439
<i>умерено тешка депресија</i>	4 (16,7)	11 (30,6)	
<i>тешка депресија</i>	1 (4,2)	2 (5,6)	
PHQ-9 скор < 10	354 (93,7)	342 (90,5)	0,139
PHQ-9 скор ≥ 10	24 (6,3)	36 (9,6)	

Анализа просечних вредности PHQ-9 скорa у односу на социодемографске карактеристике испитаника није показала статистички значајне разлике у нивоу симптома депресивности у односу на старосне групе, тип насеља, степен образовања, радни и материјални статус испитаника. Разлике нису пронађене ни на нивоу целог узорка, ни појединачно код мушараца и жена.

Kruskal-Wallis тестом упоређиване су просечне вредности PHQ-9 скорa између мушкараца и жена у свакој од категорија испитиваних социодемографских карактеристика. Утврђено је да жене које се суочавају са проблемом инфертилитета старости 30-39 година, из градских насеља, са средњим и високим нивоом образовања, запослене и доброг материјалног статуса имају значајно више просечне вредности PHQ-9 скорa, односно виши ниво депресивности у односу на мушкарце (Табела 20).

Табела 20. Преваленција симптома дересивности и социоекономских карактеристика испитаника

	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Старосне групе				
20-29	3,57±3,36	2,83±3,04	3,90± 3,47	0,151
30-39	3,31±3,81	2,67±3,27	3,87± 4,16	0,001
>40	3,45±4,62	3,11±3,69	4,01± 5,81	0,239
p value	0,827	0,490	0,968	
Тип насеља				
градска насеља	3,40±3,49	2,87±3,11	3,93± 3,75	0,000
остала насеља	3,31±5,05	2,79±4,03	3,84± 5,88	0,093
p value	0,772	0,844	0,859	
Степен образовања				
основно и ниже	2,69±4,05	2,33±3,73	3,07± 4,48	0,854
средње	3,63±4,56	3,14±3,84	4,34± 5,36	0,006
више и високо	3,19±3,45	2,51±2,71	3,67± 3,82	0,004
p value	0,213	0,185	0,300	
Радни статус				
запослен	3,34±3,77	2,90±3,46	3,80± 4,03	0,001
незапослен	3,72±5,83	2,15±2,85	4,55± 6,79	0,023
p value	0,429	0,272	0,272	
Материјални статус				
I (лош и веома лош)	3,76±4,66	2,68±3,33	5,21± 5,84	0,237
II (средњи)	3,48±3,78	2,95±3,31	3,97± 4,11	0,002
III (добар и веома добар)	3,08±4,48	2,65±3,68	3,55± 5,22	0,081
p value	0,410	0,753	0,395	

Постоји статистички значајна позитивна повезаност између дужине лечења неплодности и присуства симптома депресивности. Парови који су у процесу лечења неплодности преко 10 година испољавају значајно виши ниво симптома депресивности у односу на парове који који су у процесу лечења мањи временски период ($F=3,946$, $p=0,020$). Такође, код жена са примарним инфертилитетом ($F=5,630$, $p=0,018$) и које се лече дуже од 10 година ($F=4,306$, $p=0,014$) присутни су значајно виши нивои депресивности, односно више просечне вредности PHQ-9 скорa. Анализа према полу је показала да када је у питању примарни инфертилитет жене испољавају значајно више нивое депресивности у односу на мушкарце ($p<0,001$), док када је у питању секундарни инфертилитет није било разлике у испољавању депресивности између мушкараца и жена (Табела 21).

Табела 21. Преваленција симптома дересивности и карактеристике инфертилитета

	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Врста инфертилитета				
примарни инфертилитет	3,31±3,87	2,83± 3,41	4,64± 4,71	0,000
секундарни инфертилитет	3,51±3,33	4,50± 4,79	3,50± 4,33	0,663
p value	0,511	0,332	0,018	
Узрок инфертилитета				
мушки пол	4,48±5,52	-	4,50± 5,53	-
женски пол	3,93±4,20	-	3,93± 4,20	-
заједнички фактори	3,08±2,92	-	3,08± 2,92	-
није утврђен узрок	3,41±3,55	-	3,41± 3,55	-
p value	0,268	-	0,257	-
Лечење неплодности				
<5	3,57±3,41	-	3,57± 3,41	-
5-10	4,09±4,58	-	4,09± 4,58	-
≥10	6,16±9,83	-	6,33± 10,01	-
p value	0,020	-	0,014	-
Број ВТО				
до 3	3,84±4,55	-	3,84± 4,55	-
преко 3	4,12±4,36	-	4,18± 4,40	-
p value	0,712	-	0,664	-

Једнофакторском анализом варијансе упоређиване су просечне вредности Total FertiQoL, као и просечне вредности језгровног квалитета живота и квалитет живота у вези са третманом у односу на категорије депресивности. Запажа се да просечан скор квалитета живота у све три испитиване групе опада како степен депресивности расте, односно квалитет живота инфертилних парова опада са порастом интензитета депресивности. Најниже просечне вредности FertiQoL скорa у све три групе бележе се код испитаника који на основу вредности PHQ-9 скорa имају депресивну епизоду, док су највише просечне вредности FertiQoL скорa забележене код испитаника без симптома депресије.

Статистички значајне разлике у просечним вредностима FertiQoL скорa у односу на категорије депресивности су присутне и код мушкараца и код жена. Анализа према полу је такође показала да су вредности FertiQoL скорa значајно ниже код жена у свим испитиваним групама у односу на мушкарце, осим када је у питању квалитет живота у вези са третманом где није било значајних разлика између мушкараца и жена у просечним вредностима скорa ни у једној од категорија депресивности (Табела 22).

Табела 22. Квалитет живота у односу на различите категорије депресивности

Total FertiQoL	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
без симптома депресије	77,03 $\pm$ 8,75	77,83 $\pm$ 8,69	75,94 $\pm$ 8,75	0,080
минимална депресија	72,58 $\pm$ 9,41	73,99 $\pm$ 9,15	71,04 $\pm$ 9,45	0,002
блага депресија	66,00 $\pm$ 10,39	69,25 $\pm$ 9,48	64,08 $\pm$ 10,48	0,007
депресивна епизода	61,14 $\pm$ 11,79	65,34 $\pm$ 12,06	58,33 $\pm$ 10,89	0,031
p	0,000	0,000	0,000	

Језгровни квалитет живота	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
без симптома депресије	82,45 $\pm$ 10,63	83,53 $\pm$ 10,55	80,97 $\pm$ 10,63	0,041
минимална депресија	77,25 $\pm$ 12,48	79,27 $\pm$ 11,74	75,04 $\pm$ 12,92	0,002
блага депресија	68,69 $\pm$ 13,73	72,96 $\pm$ 12,47	66,18 $\pm$ 13,88	0,005
депресивна епизода	62,69 $\pm$ 15,07	68,53 $\pm$ 15,11	58,80 $\pm$ 13,91	0,023
p	0,000	0,000	0,000	

Квалитет живота у вези са третманом	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
без симптома депресије	66,20 $\pm$ 11,43	66,44 $\pm$ 11,81	65,88 $\pm$ 10,97	0,491
минимална депресија	63,25 $\pm$ 10,57	63,45 $\pm$ 10,22	63,04 $\pm$ 10,97	0,860
блага депресија	60,61 $\pm$ 9,45	61,84 $\pm$ 8,75	59,89 $\pm$ 9,82	0,368
депресивна епизода	58,02 $\pm$ 13,05	58,94 $\pm$ 14,51	57,41 $\pm$ 12,16	0,482
p	0,000	0,004	0,000	

Једнофакторском анализом варијансе упоређиване су просечне вредности скорa за сваки од домена језгровног квалитета живота у односу на степен депресивности. Запажа се да просечан скор квалитета живота у сваком од посматраних домена језгровног квалитета живота опада како степен депресивности расте, односно квалитет живота инфертилних парова опада са порастом степена депресивности. Најниже просечне вредности за домен Емоције, Ум/Тело, Партнерски односи и Друштвени односи и подршка бележе се код испитаника који на основу вредности PHQ-9 скорa имају депресивну епизоду, док су највише просечне вредности скорa за сваки од ових домена забележене код испитаника без симптома депресије. Статистички значајне разлике у просечним вредностима скорa квалитета живота за сваки од посматраних домена језгровног квалитета живота у односу на категорије депресивности присутне су и код мушкараца и код жена.

Статистички значајно ниже скорове у процени квалитета живота на субскалама емоције и тело/ум показују жене и то у свим посматраним категоријама депресивности, док у доменима партнерски односи и социјални аспект није било значајних разлика у просечним вредностима скорa у процени квалитета живота (Табела 23).

Табела 23. Домени језгровног квалитет живота у односу на различите категорије депресивности и пол

Емоције	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
без симптома депресије	19,16±3,43	19,57±3,33	18,61±3,49	0,059
минимална депресија	17,73±3,82	18,53±3,63	16,86±3,85	0,000
блага депресија	15,53±4,49	16,94±4,07	14,69±4,53	0,004
депресивна епизода	14,35±4,28	16,17±3,69	13,14±4,27	0,005
p	0,000	0,000	0,000	

Ум/Тело	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
без симптома депресије	19,39±3,65	19,73±3,52	18,92±3,78	0,155
минимална депресија	17,42±4,39	18,31±4,15	16,44±4,45	0,000
блага депресија	14,72±4,51	16,06±4,28	13,93±4,48	0,005
депресивна епизода	12,92±5,33	15,33±4,88	11,31±5,05	0,007
p	0,000	0,000	0,000	

Партнерски односи	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
без симптома депресије	20,12±2,65	20,26±2,66	19,93±2,65	0,365
минимална депресија	20,04±2,82	20,26±2,77	20,05±2,89	0,843
блага депресија	18,63±3,15	18,90±2,63	18,47±3,43	0,984
депресивна епизода	17,38±3,68	17,75±3,95	17,14±3,52	0,458
p	0,000	0,004	0,000	

Друштвени односи и подршка	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
без симптома депресије	20,48±3,56	20,63±3,38	20,28±3,79	0,618
минимална депресија	18,97±3,68	19,23±3,41	18,68±3,96	0,321
блага депресија	17,07±4,29	18,14±4,14	16,44±4,28	0,014
депресивна епизода	15,53±4,82	16,54±4,20	14,86±5,15	0,159
p	0,000	0,000	0,000	

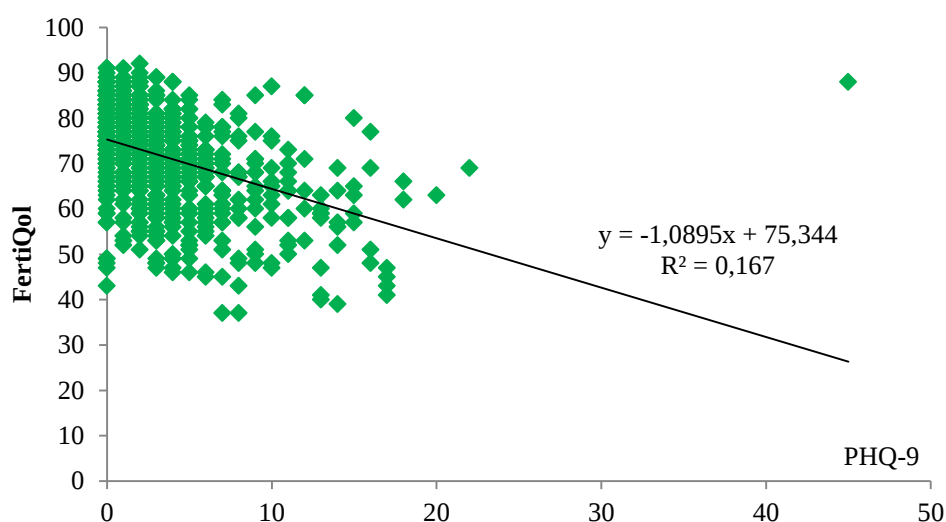
Када је у питању Квалитет живота у вези третмана, значајна негативна повезаност између инезитета депресивности и квалитета живота запажа се у домену карактеристике третмана на нивоу узорка као и код оба пола (Табела 24).

Табела 24. Домени квалитет живота у вези третмана у односу на различите категорије депресивности и пол

Карактеристике третмана	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
без симптома депресије	16,82 $\pm$ 4,40	16,72 $\pm$ 4,59	16,96 $\pm$ 4,14	0,753
минимална депресија	15,51 $\pm$ 4,49	14,94 $\pm$ 4,57	16,14 $\pm$ 4,34	0,013
блага депресија	15,01 $\pm$ 3,79	14,80 $\pm$ 3,55	15,14 $\pm$ 3,95	0,560
депресивна епизода	14,65 $\pm$ 4,14	14,29 $\pm$ 4,19	14,89 $\pm$ 4,15	0,650
p	0,000	0,003	0,015	

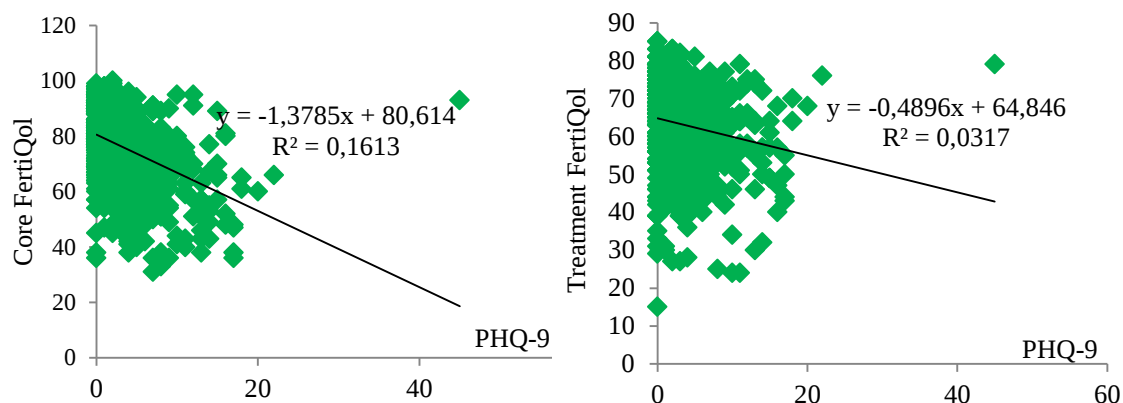
Утицај третмана	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
без симптома депресије	9,97 $\pm$ 3,01	10,12 $\pm$ 3,01	9,77 $\pm$ 3,18	0,417
минимална депресија	9,90 $\pm$ 3,01	10,35 $\pm$ 3,05	9,41 $\pm$ 2,89	0,006
блага депресија	9,39 $\pm$ 3,48	9,92 $\pm$ 3,41	9,07 $\pm$ 3,51	0,211
депресивна епизода	8,80 $\pm$ 3,6	9,33 $\pm$ 4,01	8,44 $\pm$ 3,48	0,332
p	0,032	0,456	0,166	

Корелационом анализом испитивана је повезаност између квалитета живота парова који се суочавају са инфертилитетом (укупни FertiQol) и скора депресивности (PHQ-9 скора). Постоји статистички значајна инверзна (негативна) корелација између испитиваних обележја ($r=-0,407$, $p<0,001$) на нивоу целог узорка. Испитаници који су имали виши PHQ-9 скор, односно тежу клиничку слику депресивности имали су ниже вредности FertiQol скора, односно лошији квалитет живота (Графикон 15).



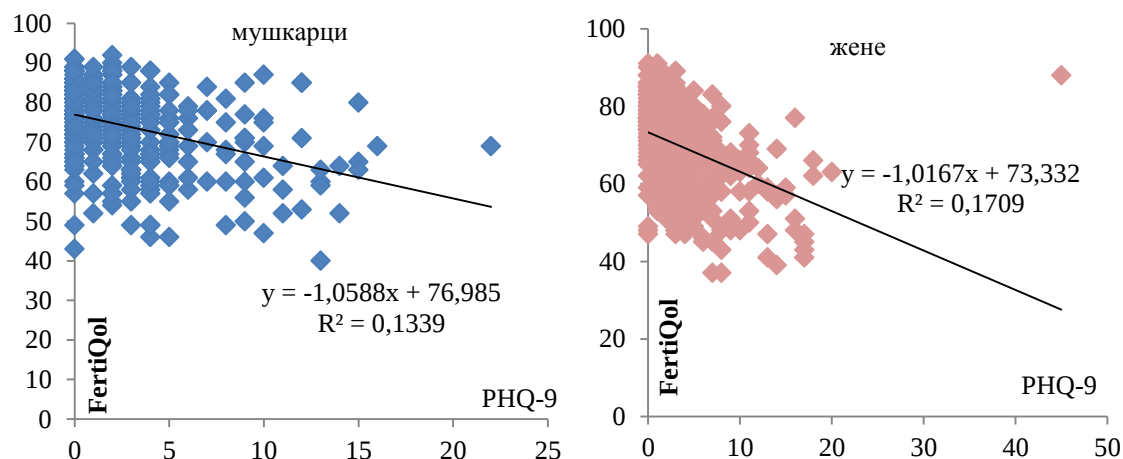
Графикон 15. Корелациона анализа FertiQol и PHQ-9 скора

Корелациона анализа FertiQol и PHQ-9 сора урађена је и за језгровни квалитет живота (Core FertiQol) ($r=-0,435$, $p<0,001$) и квалитет живота повезан са третманом (Treatment FertiQol) ($r=-0,246$, $p<0,001$), где је такође утврђена значјна негативна повезаност између посматраних обележја (Графикон 16).



Графикон 16. Корелациона анализа а) Core FertiQol б) Treatment FertiQol и PHQ-9 сора

Анализа према полу показала је да постоји статистички значајна инверзна (негативна) корелација између испитиваних обележја и код мушкараца ($r=-0,378$, $p<0,001$) и код жена ($r=-0,511$, $p<0,001$), при чему је на основу коефицијента корелације код жена присутна јака корелација између депресивности и квалитет живота (Графикон 17).

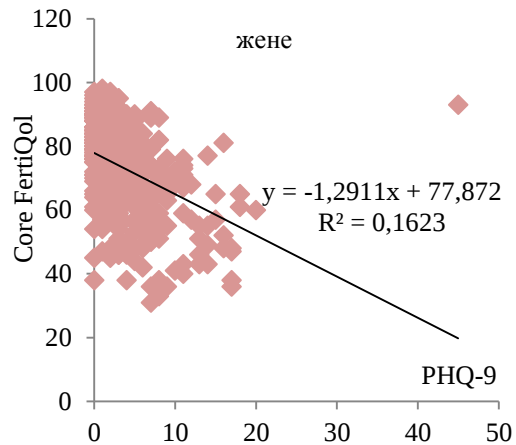
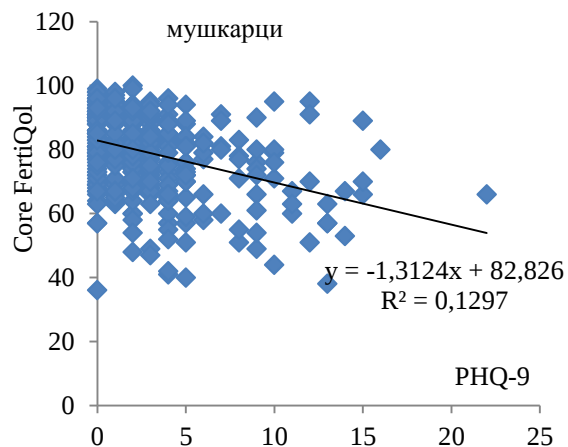


Графикон 17. Корелациона анализа FertiQol и PHQ-9 сора према полу: а) мушкарци б) жене

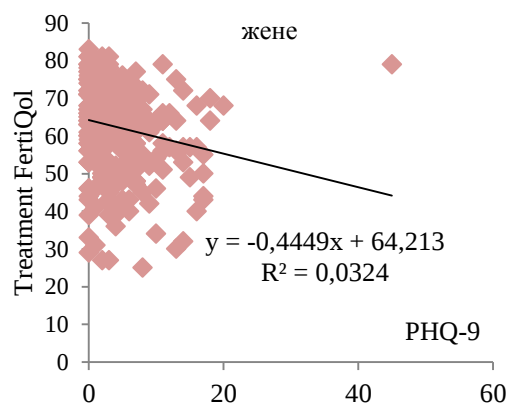
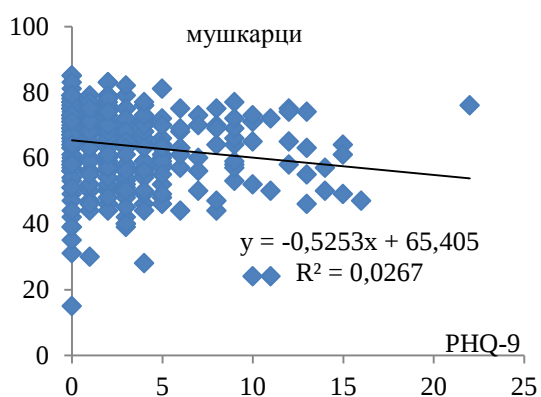
Анализа према полу је показала је статистички значајна негативна корелација између језгровног квалитета живота (Core FertiQol) и PHQ-9 сора присутна и код мушкараца ($r=-0,357$, $p<0,001$) и код жена ($r=-0,482$, $p<0,001$), као и за квалитет живота

повезан са третманом (Treatment FertiQol) и PHQ-9 скорa ($r=-0,225$, $p<0,001$ vs $r=-0,259$, $p<0,001$) (Графикон 18).

A) Core FertiQol



Б) Treatment FertiQol



Графикон 18. Корелациона анализа а) Core FertiQol б) Treatment FertiQol и PHQ-9 скорa према полу

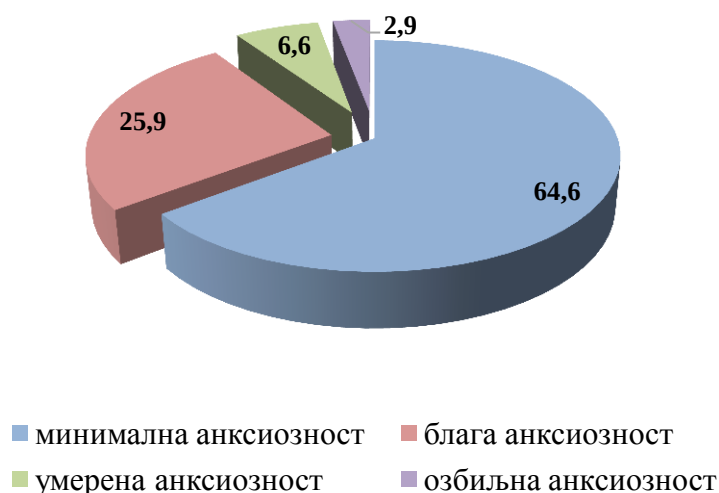
Као инструмент за процену присуства одређених симптома анксиозности коришћена је GAD-7 скала која се састоји од седам ставки. Према овој скали, сваки десети испитаник је био превише забринут о различитим стварима скоро сваког дана (9,8%), односно 7,5% испитаника је превише бринуло о различитим стварима дуже од 7 дана. Сваки двадесети испитаник је готово сваког дана осећао нервозу, анксиозност или осећај да је на ивици живаца (5,4%) као и немогућност контроле бриге и забринутости (5,2%) (Табела 25).

Табела 25. Присуство симптома анксиозности код парова који се суочавају са инфертилитетом

GAD-7 упитник	уопште не	неколико дана	дуже од 7 дана	скоро сваки дан
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Осећај нервозе, анксиозности или осећај да сте на ивици живаца	368 (48,7)	311 (41,1)	36 (4,8)	41 (5,4)
Нисте могли да престанете да бринете или да контролишете забринутост	338 (44,7)	335 (44,3)	44 (5,8)	39 (5,2)
Превише сте бринули о различитим стварима	237 (31,3)	388 (51,3)	57 (7,5)	74 (9,8)
Имао/ла сам потешкоће да се смирим	524 (69,3)	193 (25,5)	23 (3,0)	16 (2,1)
Били сте толико узнемирени да нисте могли да седите мирно	604 (79,9)	124 (16,4)	15 (2,0)	13 (1,7)
Лако сте се наљутили или били раздражљиви	397 (52,5)	289 (38,2)	33 (4,4)	37 (4,9)
Страх да би се нешто страшно могло догодити	520 (68,8)	192 (25,4)	20 (2,6)	24 (3,2)

На основу укупног скорa на GAD-7 скали, испитаници се могу сврстати у једну од четири категорије: скор 0-4 они са минималним нивоом анксиозности, скор 5-9 они са благом анксиозношћу, скор 10-14 они са умереном анксиозношћу и скор 15-21 они са озбиљном анксиозношћу (13).

Највећи проценат парова који се суочава са проблемом инфертилитета је испољавао минималну анксиозност (64,6%), сваки четврти испитаник је имао благу анксиозност (25,9%) док је озбиљну анксиозност испољавало 2,9% парова (Графикон 19).



Графикон 19. Дистрибуција испитаника према категоријама анксиозности

Посматрано према полу постоје статистички значајне разлике у присуству симптома анксиозности између мушкараца и жена који се суочавају са проблемом инфертилитета ($\chi^2=24,898$; $p=0,001$). Жене које се суочавају са проблемом инфертилитета у значајно већем проценту испољавају симптоме благе, умерене и озбиљне анксиозности у односу на своје партнере (Табела 26).

Табела 26. Преваленција симптома анксиозности у односу на пол испитаника

Анксиозност	Мушкарци	Жене	p
	N (%)	N (%)	
Минимална анксиозност	274 (72,5)	214 (56,6)	0,001
Блага анксиозност	80 (21,2)	116 (30,7)	
Умерена анксиозност	20 (5,3)	30 (7,9)	
Озбиљна анксиозност	4 (1,1)	18 (4,8)	

Анализа просечног GAD-7 скорa у односу на различите категорије социодемографских карактеристика испитаника, није показала значајне разлике ни у једној од посматраних варијабли.

Анализа према полу показала је да жене старости 30-39 година испољавају значајно више просечне вредности GAD-7 скорa у односу на своје партнере (4,66 vs 2,99). Када је у питању место становања, жене такође испољавају значајно више нивое анксиозности и у градским (4,75 vs 3,29) и у осталим насељима (4,68 vs 3,33). У односу на степен образовања, особе женског пола средњег (5,01 vs 3,57) и високог нивоа образовања (4,71 vs 2,96) имају више просечне вредности GAD-7 скорa. Такође без обзира на свој тренутни радни статус, и запослене (4,71 vs 3,36) и незапослене жене (4,86 vs 2,52) које се суочавају са проблемом инфертилитета испољавају више нивое симптома анксиозности у односу на мушкарце, као и жене које припадају средњем

(4,84 vs 3,55) и богатом слоју становништва (4,50 vs 2,88) у односу на свој материјални статус (Табела 27).

Табела 27. Дистрибуција просечних вредности GAD-7 скорa у односу на социодемографске карактеристике испитаника

	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Старосне групе				
20-29	4,84 $\pm$ 4,60	3,79 $\pm$ 3,38	5,33 $\pm$ 5,02	0,291
30-39	3,88 $\pm$ 4,04	2,99 $\pm$ 3,26	4,66 $\pm$ 4,47	0,000
>40	3,95 $\pm$ 3,76	3,69 $\pm$ 3,79	4,55 $\pm$ 4,62	0,068
p value	0,151	0,140	0,587	
Тип насеља				
градска насеља	4,02 $\pm$ 3,88	3,29 $\pm$ 3,33	4,75 $\pm$ 4,23	0,000
остала насеља	3,94 $\pm$,34	3,33 $\pm$ 3,83	4,68 $\pm$ 5,23	0,038
p value	0,798	0,906	0,904	
Степен образовања				
основно и ниже	2,66 $\pm$ 3,91	3,13 $\pm$ 3,79	2,14 $\pm$ 4,11	0,187
средње	4,12 $\pm$ 4,21	3,57 $\pm$ 3,71	5,01 $\pm$ 5,20	0,014
више и високо	3,98 $\pm$ 3,83	2,96 $\pm$ 3,13	4,71 $\pm$ 4,12	0,000
p value	0,168	0,251	0,082	
Радни статус				
запослен	4,01 $\pm$ 3,4,07	3,36 $\pm$ 3,57	4,71 $\pm$ 4,44	0,000
незапослен	3,87 $\pm$ 3,61	2,52 $\pm$ 2,02	4,86 $\pm$ 5,43	0,023
p value	0,774	0,227	0,821	
Материјални статус				
I (лош и веома лош)	4,06 $\pm$ 5,03	2,58 $\pm$ 2,83	6,07 $\pm$ 6,61	0,173
II (средњи)	4,21 $\pm$ 3,98	3,55 $\pm$ 3,53	4,84 $\pm$ 4,27	0,000
III (добар и веома добар)	3,46 $\pm$ 3,91	2,88 $\pm$ 3,45	4,50 $\pm$ 5,02	0,027
p value	0,073	0,163	0,296	

Примарни инфертилитет се показао као значајан предиктор анксиозности (4,47 vs 3,70). Такође, када је у питању примарни инфертилитет, жене испољавају значајно више просечне вредности GAD-7 скорa у односу на своје партнере (5,11 vs 4,50). Парови код којих је узрок инфертилитета везан за мушки пол испољавали су више нивое анксизности у односу на парове код којих је узрок инфертилитета везан за женски пол или је у питању заједнички или непознати фактор. Такође, код парова који су у процесу лечења дуже од десет година присутни су виши нивои анксиозности у односу на парове који су у процесу лечења краћи временски период (Табела 28).

Табела 28. Дистрибуција просечних вредности GAD-7 скорa у односу на поједине карактеристике инфертилитета

	Укупно Mean ± SD	Мушкарци Mean ± SD	Жене Mean ± SD	p
Врста инфертилитета				
примарни инфертилитет	4,47±4,28	4,50± 4,79	5,11± 4,57	0,000
секундарни инфертилитет	3,70± 3,87	2,83± 3,41	4,51± 4,58	0,790
p value	0,025	0,332	0,226	
Узрок инфертилитета				
мушки пол	5,60±5,17	-	5,73± 5,64	-
женски пол	4,57±3,82	-	4,57± 3,82	-
заједнички фактори	3,50±3,58	-	3,50± 3,58	-
није утврђен узрок	4,19±4,22	-	4,19± 4,22	-
p value	0,030	-	0,022	-
Лечење неплодности				
<5	4,61±4,12	-	4,61± 4,12	-
5-10	4,30±3,98	-	4,30± 3,98	-
≥10	7,28±7,19	-	8,08± 8,79	-
p value	0,008	-	0,001	-
Број ВТО				
до 3	4,60±4,37	-	4,69± 4,59	-
преко 3	5,05±4,28	-	5,13± 4,31	-
p value	0,533	-	0,527	-

Једнофакторском анализом варијансе - АНОВА упоређиване су просечне вредности Total FertiQoL скорa, као и просечне вредности Core FertiQoL и Treatment FertiQoL скорa у односу на нивое анксиозности на нивоу целог узорка и према полу. Запажа се да просечан скор квалитета живота у све три испитиване групе опада како степен анксиозности расте, односно квалитет живота инфертилних парова опада са порастом интензитета анксиозности. Најниже просечне вредности FertiQoL скорa у све три групе бележе се код испитаника који на основу вредности GAD-7 скорa имају озбиљан степен анксиозности, док су највише просечне вредности FertiQoL скорa забележене код испитаника са минималном анксиозношћу.

Статистички значајне разлике у просечним вредностима Total FertiQoL, Core FertiQoL и Treatment FertiQoL скорa у односу на категорије анксиозности су присутне и код мушкараца и код жена.

Анализа према полу је показала да су вредности Total FertiQoL и Core FertiQoL скорa значајно ниже код жена у свим испитиваним групама у односу на мушкарце, осим када је у питању квалитет живота у вези са третманом где није било значајних разлика између мушкараца и жена у просечним вредностима скорa ни у једној од категорија анксиозности (Табела 29).

Табела 29. Квалитет живота у односу на различите категорије анксиозности

Total FertiQoL	Укупно	Мушкарци	Жене	р
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Минимална анксиозност	75,11±8,84	76,07±8,75	73,89±8,82	0,004
Блага анксиозност	67,16±10,34	69,75±10,11	65,37±10,16	0,003
Умерена анксиозност	61,20±10,84	62,81±11,38	60,12±10,52	0,539
Озбиљна анксиозност	58,71±12,23	69,88±4,76	56,23±12,05	0,017
р	0,000	0,000	0,000	

Језгровни квалитет живота	Укупно	Мушкарци	Жене	р
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Минимална анксиозност	80,49±11,10	81,72±10,85	78,91±11,23	0,003
Блага анксиозност	69,84±13,58	73,52±12,91	67,31±13,50	0,002
Умерена анксиозност	62,04±14,86	65,37±15,31	59,83±14,37	0,208
Озбиљна анксиозност	60,04±14,73	72,66±8,13	57,24±14,52	0,061
р	0,000	0,000	0,000	

Квалитет живота у вези са третманом	Укупно	Мушкарци	Жене	р
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Минимална анксиозност	64,36±10,95	64,76±10,62	63,85±11,36	0,446
Блага анксиозност	61,79±10,11	62,23±10,85	61,49±9,59	0,472
Умерена анксиозност	59,50±12,64	57,71±14,18	60,70±11,60	0,469
Озбиљна анксиозност	56,06±12,84	64,33±12,71	54,23±12,48	0,125
р	0,000	0,019	0,002	

Једнофакторском анализом варијансе упоређиване су и просечне вредности скорa за сваки од домена језгровног квалитета живота у односу на нивое анксиозности. Резултати анализе су показали да просечан скор квалитета живота у сваком од посматраних домена језгровног квалитета живота опада како ниво анксиозности расте, односно квалитет живота инфертилних парова значајно опада са порастом нивоа анксиозности. Најниже просечне вредности за домен Емоције, Ум/Тело, Партнерски односи и Друштвени односи и подршка бележе се код испитаника који на основу вредности GAD-7 скорa ипољавају озбиљну анксиозност, док су највише просечне вредности скорa за сваки од ових домена, односно најбољи квалитет живота бележи код испитаника са минималним нивоом анксиозности. Статистички значајне разлике у просечним вредностима скорa квалитета живота за сваки од посматраних домена језгровног квалитета живота у односу на нивое анксиозности присутне су и код мушкараца и код жена који се суочавају са проблемом инфертилитета.

Статистички значајно ниже скорове у процени квалитета живота на субскали Емоције остварују жене и то у свим посматраним категоријама анксиозности, и на субскали Ум/тело кда је у питању блага анксиозност. У осталим нивоима подскеале Ум/тело, Партнерски односи и Социјални аспект није било значајних разлика у просечним вредностима скорa у процени квалитета живота (Табела 30).

Табела 30. Домени језгровног квалитет живота у односу на различите категорије анксиозности и полу

Емоције	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Минимална анксиозност	18,63 $\pm$ 3,57	19,16 $\pm$ 3,45	17,94 $\pm$ 3,62	0,000
Блага анксиозност	15,94 $\pm$ 4,05	17,23 $\pm$ 3,82	15,06 $\pm$ 3,99	0,000
Умерена анксиозност	13,76 $\pm$ 4,45	14,55 $\pm$ 3,69	12,23 $\pm$ 4,89	0,050
Озбиљна анксиозност	12,82 $\pm$ 4,39	16,25 $\pm$ 2,22	12,06 $\pm$ 4,42	0,045
p	0,000	0,000	0,000	

Ум/Тело	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Минимална анксиозност	18,60 $\pm$ 3,87	19,14 $\pm$ 3,73	17,91 $\pm$ 3,94	0,001
Блага анксиозност	15,10 $\pm$ 4,70	16,38 $\pm$ 4,67	14,22 $\pm$ 4,53	0,001
Умерена анксиозност	12,66 $\pm$ 4,61	13,80 $\pm$ 4,43	11,90 $\pm$ 4,63	0,190
Озбиљна анксиозност	11,36 $\pm$ 5,67	11,00 $\pm$ 2,16	12,11 $\pm$ 5,46	0,017
p	0,000	0,000	0,000	

Партнерски односи	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Минимална анксиозност	20,15 $\pm$ 2,70	20,15 $\pm$ 2,64	20,16 $\pm$ 2,78	0,754
Блага анксиозност	18,80 $\pm$ 3,19	19,08 $\pm$ 3,05	18,61 $\pm$ 3,27	0,391
Умерена анксиозност	17,86 $\pm$ 3,31	18,40 $\pm$ 4,17	17,89 $\pm$ 3,73	0,524
Озбиљна анксиозност	17,66 $\pm$ 3,31	17,75 $\pm$ 3,20	17,80 $\pm$ 3,42	0,966
p	0,000	0,001	0,000	

Друштвени односи и подршка	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Минимална анксиозност	19,89 $\pm$ 3,38	20,00 $\pm$ 3,22	19,74 $\pm$ 3,58	0,628
Блага анксиозност	17,20 $\pm$ 4,48	17,90 $\pm$ 4,28	16,72 $\pm$ 4,56	0,074
Умерена анксиозност	15,59 $\pm$ 4,23	16,00 $\pm$ 4,43	14,50 $\pm$ 4,05	0,196
Озбиљна анксиозност	15,10 $\pm$ 4,95	18,75 $\pm$ 2,21	14,89 $\pm$ 5,15	0,136
p	0,000	0,000	0,000	

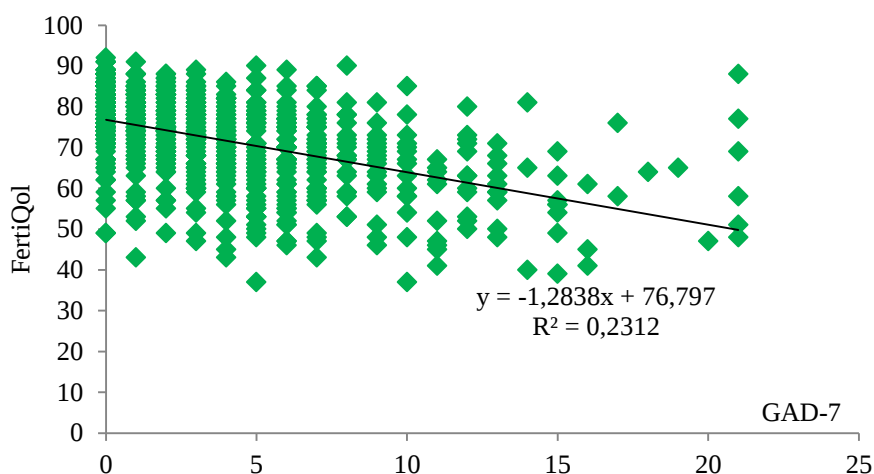
Када је у питању Квалитет живота у вези третмана, значајна негативна повезаност између интензитета анксиозности и квалитета живота запажа се у домену утицаја третмана на нивоу узорка (Табела 31).

Табела 31. Домени квалитет живота у вези третмана у односу на различите категорије анксиозности и полу

Карактеристике третмана	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Минимална анксиозност	15,97 $\pm$ 4,46	15,59 $\pm$ 4,53	16,45 $\pm$ 4,35	0,035
Блага анксиозност	15,19 $\pm$ 4,09	15,00 $\pm$ 4,28	15,33 $\pm$ 3,97	0,603
Умерена анксиозност	15,48 $\pm$ 4,09	14,95 $\pm$ 4,37	15,83 $\pm$ 3,94	0,437
Озбиљна анксиозност	14,50 $\pm$ 5,02	13,25 $\pm$ 7,81	14,78 $\pm$ 4,46	0,522
p	0,099	0,523	0,074	

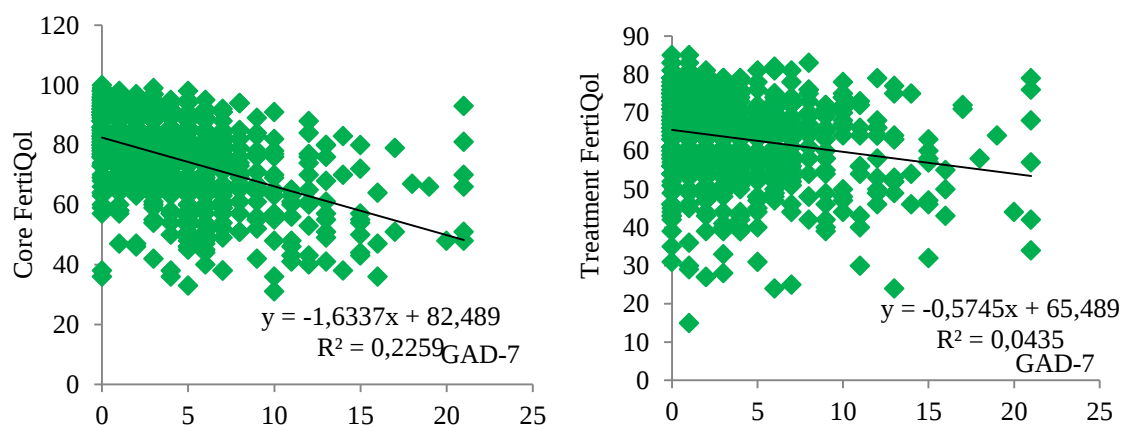
Утицај третмана	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Минимална анксиозност	9,95 $\pm$ 3,11	10,32 $\pm$ 3,05	9,46 $\pm$ 3,13	0,003
Блага анксиозност	9,64 $\pm$ 3,05	9,91 $\pm$ 3,16	9,46 $\pm$ 2,98	0,373
Умерена анксиозност	8,72 $\pm$ 4,07	8,50 $\pm$ 4,14	8,87 $\pm$ 4,08	0,605
Озбиљна анксиозност	8,27 $\pm$ 3,13	11,75 $\pm$ 2,50	7,50 $\pm$ 2,75	0,015
p	0,007	0,050	0,066	

Корелационом анализом испитивана је повезаност између квалитета живота парова који се суочавају са инфертилитетом (укупни FertiQol) и нивоа анксиозности (GAD-7 скорa). Постоји статистички значајна инверзна корелација између испитиваних обележја ($r=-0,480$, $p<0,001$) на нивоу целог узорка. Испитаници који су имали виши GAD-7 скор односно израженије симптоме анксиозности имали су ниже вредности FertiQol скорa, односно лошији квалитет живота (Графикон 20).



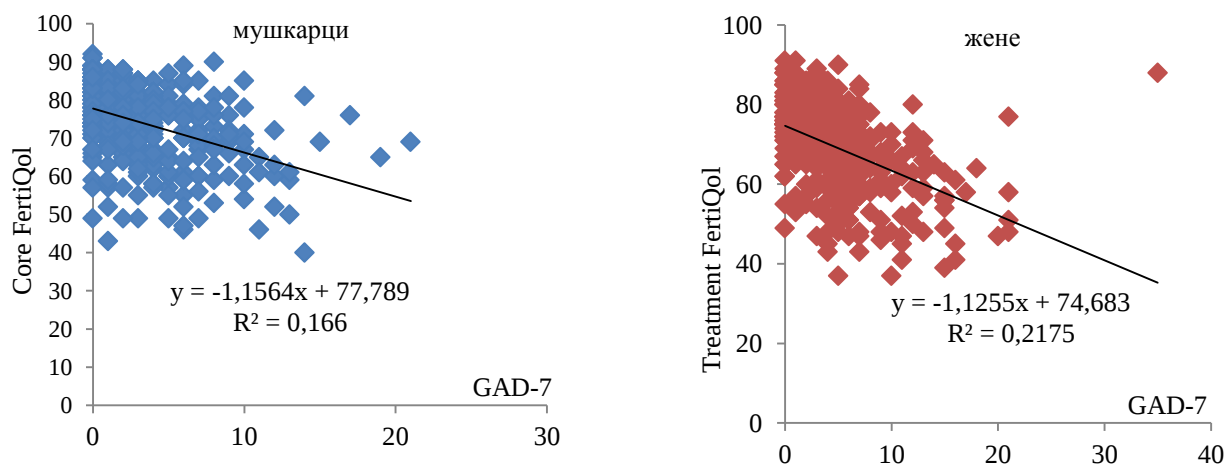
Графикон 20. Корелациона анализа FertiQol и GAD-7 скорa

Корелационом анализом испитана је повезаност GAD-7 скорa и Core FertiQol скорa ($r=-0,490$, $p<0,001$) као и Treatment FertiQol скорa ($r=-0,236$, $p<0,001$), где је такође утврђена значјна негативна повезаност између посматраних обележја (Графикон 21).



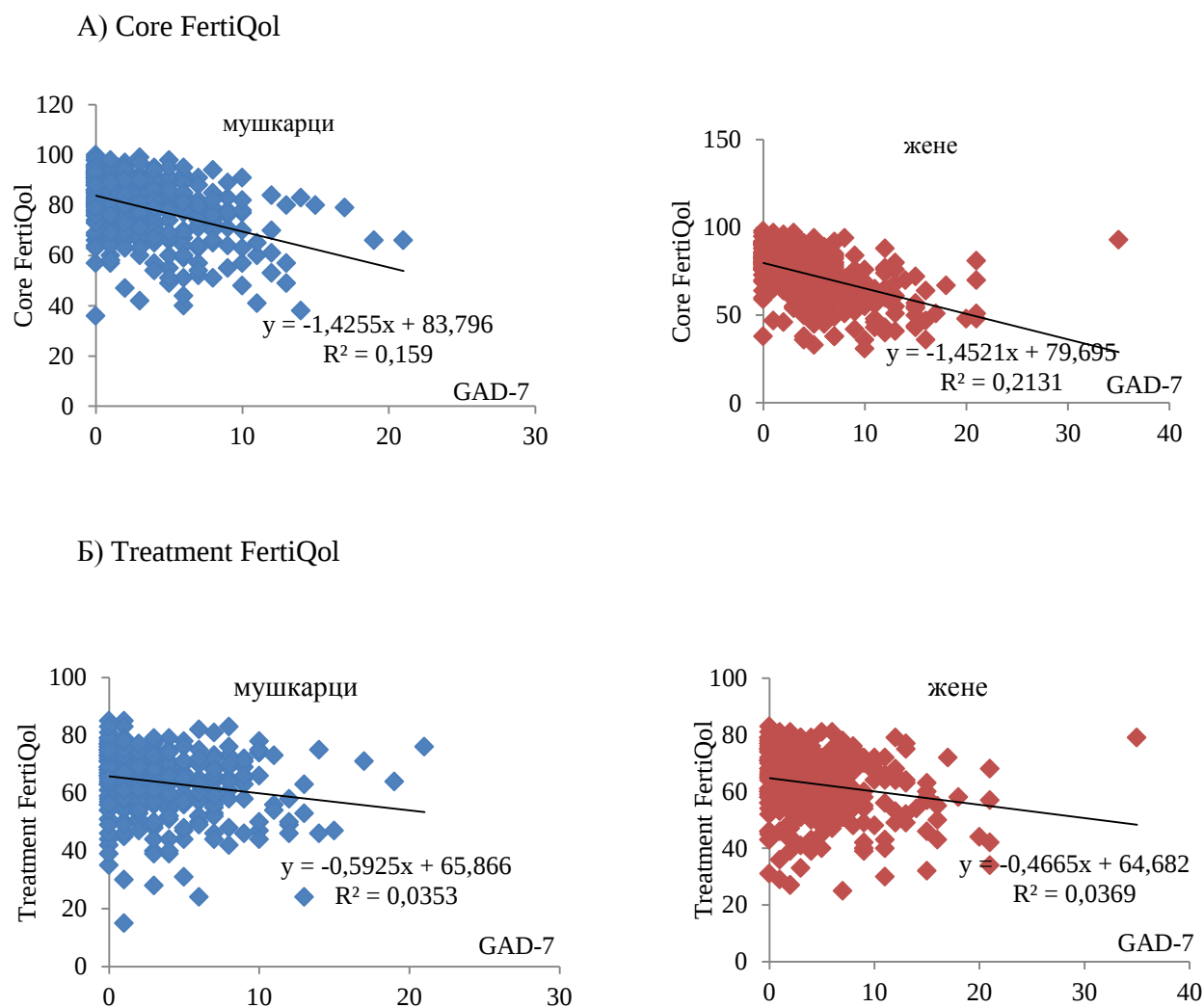
Графикон 21. Корелациона анализа а) Core FertiQol б) Treatment FertiQol и GAD-7 скорa

Анализа према полу показала је да постоји статистички значајна инверзна (негативна) корелација између укупног квалитета живота и анксиозности и код мушкараца ($r=-0,404$, $p<0,001$) и код жена ($r=-0,467$, $p<0,001$) (Графикон 22).



Графикон 22. Корелациона анализа FertiQol и анксиозност скорa према полу: а) мушкарци б) жене

Анализа према полу је показала да је статистички значајна негативна корелација између језгровног квалитета живота (Core FertiQol) и GAD-7 скова присутна и код мушкараца ($r=-0,398$, $p<0,001$) и код жена ($r=-0,462$, $p<0,001$), као и квалитета живота повезаног са третманом (Treatment FertiQol) и GAD-7 скова ($r=-0,188$, $p<0,001$ vs $r=-0,193$, $p<0,001$) (Графикон 23).



Графикон 23. Корелациона анализа а) Core FertiQol б) Treatment FertiQol и GAD-7 скова према полу

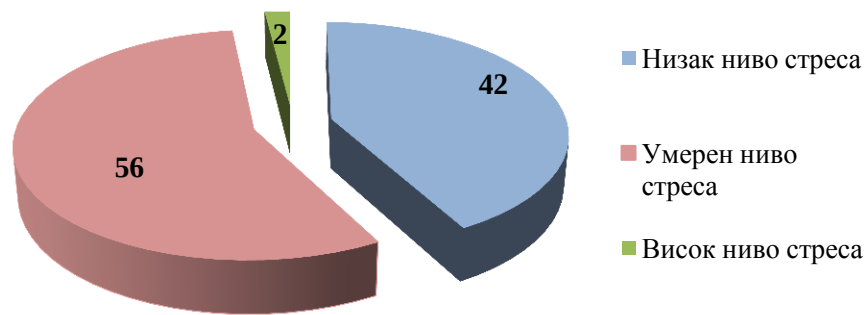
Присуство симптома стреса код парова који се суочавају са проблемима инфертилитета мерено је једним од најчешће коришћених психолошких инструмената - Коеновим упитником за перципирани стрес (The Perceived Stress Scale, PSS-10). Упитник се састоји од десет ајтема о осећањима и мислима у односу на догађаје у протеклих месец дана који су могли деловати стресогено.

Према овом упитнику, готово сваки четврти испитаник је врло често и релативно често осећао нервозу или стрес у последњих месец дана (23%), затим осећај да се губи контрола над свим (21,1%), љутња због ствари које је немогуће контролисати (16,4%) измицање контроле над стварима које сметају (14,7%) и осећај да се проблеми гомилају тако да их је немогуће решити (12,2%) (Табела 32).

Табела 32. Присуство симптома стреса код парова који се суочавају са инфертилитетом

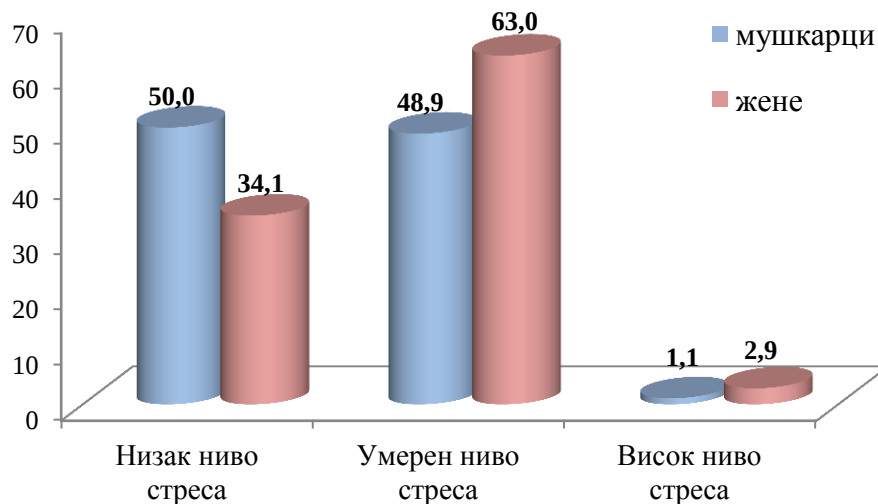
	никад	готово никад	понекад	релативно често	врло често
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Узнемиреност због нечега што се догодило неочекивано	162 (21,4)	181 (23,9)	333 (44,0)	56 (7,4)	24 (3,2)
Немогућност контрлисања важних ствари у животу	238 (31,5)	201 (26,6)	231 (30,6)	58 (7,7)	28 (3,7)
Осећај нервозе и стреса	115 (15,2)	157 (20,8)	310 (41,0)	111 (14,7)	63 (8,3)
Несигурност у своје спсовности да решавате личне проблеме	277 (36,6)	258 (34,1)	136 (18,0)	35 (4,6)	50 (6,6)
Осећај да Вам све иде од руке	103 (13,6)	321 (42,5)	248 (32,8)	53 (7,0)	31 (4,1)
Немогућност ношења са са својим обавезама	229 (30,3)	212 (28)	232 (30,7)	59 (7,8)	24 (3,2)
Котрала над стварима који Вам сметају или Вас живцирају	130 (17,2)	276 (36,5)	244 (32,3)	54 (7,1)	52 (6,9)
Осећај да имате контролу над свиме	93 (12,3)	231 (30,6)	272 (36,0)	100 (13,2)	60 (7,9)
Љутња због ствари које нисте могли контролисати	143 (18,9)	178 (23,5)	311 (41,1)	86 (11,4)	38 (5,0)
Осећај да се проблеми гомилају тако да их нећете моћи решити	235 (31,1)	204 (27,0)	225 (29,8)	64 (8,5)	28 (3,7)

Више од половине испитаника (56%) је испољавало умерен ниво стреса, док је висок ниво стреса имало 2% испитаника који се суочавају са проблемом инфертилитета (Гафикон 24).



Графикон 24. Дистрибуција испитаника према нивоима стреса

Анализа према полу је показала да жене у значајно већем проценту имају умерен (63,3% vs 48,9%) и висок ниво стреса (2,9% vs 1,1%) у односу на своје партнере, односно жене су значјно већој мери изложене стресу у процесу лечења инфертилитета ($\chi^2=21,228$; $p<0,001$). (Графикон 25).



Графикон 25. Нивои стреса према полу

Посматрано у односу на демографске и социоекономске карактеристике испитаника није било значајних разлика у просечним вредностима PSS скора на нивоу узорка осим када је у питању материјални статус где испитаници који имају лош и веома лош ($15,06\pm5,98$) и средњи материјални статус ($15,19\pm6,12$) имају више нивое

стреса у односу на испитанике који имају добар и веома добар материјални статус (12,56±6,43). Значајна повезаност између нивоа стреса и материјалног статуса пронађена је и код мушкараца и код жена.

Анализа према полу и демографским и социоекономским карактеристикама показала је да жене старости 30-39 година, из градских средина, средњег и високог нивоа образовања, запослене и средњег нивоа материјалног статуса испољавају значајно више нивое стреса у односу на своје партнере (Табела 33).

Табела 33. Повезаност социодемографских карактеристика испитаника и нивоа стреса

	Укупно Mean ± SD	Мушкарци Mean ± SD	Жене Mean ± SD	p
Старосне групе				
20-29	15,20±5,61	14,33±5,60	15,60± 5,62	0,457
30-39	14,31±6,34	12,82±6,01	15,63± 6,35	0,000
>40	14,46±6,45	13,76±6,41	15,64± 6,37	0,034
p value	0,529	0,258	0,999	
Тип насеља				
градска насеља	14,63±6,47	13,28±6,24	15,96± 6,34	0,000
остала насеља	14,04±6,00	13,26±5,96	14,84± 5,96	0,067
p value	0,242	0,987	0,110	
Степен образовања				
основно и ниже	15,10±5,14	15,00±6,34	15,21± 3,68	1,000
средње	14,80±6,39	13,84±6,29	16,17± 6,31	0,002
више и високо	14,07±6,29	12,36±5,84	15,30± 6,33	0,000
p value	0,254	0,039	0,417	
Радни статус				
запослен	14,33±6,41	13,15±6,24	15,61± 6,37	0,000
незапослен	15,45±5,17	14,89±4,66	15,75± 5,44	0,290
p value	0,139	0,157	0,882	
Материјални статус				
I (лош и веома лош)	15,06±5,98	13,58±5,87	17,07± 5,74	0,052
II (средњи)	15,19±6,12	13,86±6,13	16,44± 5,85	0,000
III (добар и веома добар)	12,56±6,43	11,92±6,09	13,28± 6,75	0,143
p value	0,000	0,021	0,000	

Парови са примарним инфертилитетом испољавају значајно више нивое стреса на нивоу узорка у односу на парове са секундарним инфертилитетом (15,48 vs 13,95). Није било значаних разлика у просечним вредностима PSS скорa у односу на узрок инфертилитета, дужину лечења неплодности и број вантелесних оплодњи. (Табела 34).

Табела 34. Дистрибуција просечних вредности PSS скорa у односу на поједине карактеристике инфертилитета

	Укупно	Мушкарци	Жене
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD
Врста инфертилитета			
примарни инфертилитет	15,48 $\pm$ 6,11	16,50 $\pm$ 3,31	15,46 $\pm$ 6,15
секундарни инфертилитет	13,95 $\pm$ 6,34	13,24 $\pm$ 6,17	15,92 $\pm$ 6,42
p value	0,002	0,292	0,496
Узрок инфертилитета			
мушки пол	15,86 $\pm$ 6,69		15,86 $\pm$ 6,72
женски пол	15,51 $\pm$ 6,33	-	15,51 $\pm$ 6,33
заједнички фактори	16,34 $\pm$ 4,38	-	16,34 $\pm$ 4,38
није утврђен узрок	15,00 $\pm$ 6,51	-	15,00 $\pm$ 6,51
p value	0,744	-	0,745
Лечење неплодности			
<5	15,51 $\pm$ 6,06	-	15,51 $\pm$ 6,06
5-10	15,38 $\pm$ 6,30	-	15,38 $\pm$ 6,30
$\geq$ 10	17,72 $\pm$ 7,54	-	17,79 $\pm$ 7,70
p value	0,217	-	0,210
Број ВТО			
до 3	15,46 $\pm$ 6,17	-	15,46 $\pm$ 6,17
преко 3	16,20 $\pm$ 46,32	-	16,20 $\pm$ 6,40
p value	0,473	-	0,475

Постоје статистички значајне разлике у просечним вредностима Total FertiQoL скорa, као и просечним вредностима Core FertiQol и Treatment FertiQol скорa у односу на нивое стреса на нивоу целог узорка и према полу. Запажа се да просечан скор квалитета живота у све три испитиване групе опада како ниво стреса расте, односно квалитет живота инфертилних парова опада како ниво стреса расте. Најниже просечне вредности квалитета живота у све три групе забележене су код испитаника који на основу вредности PSS скорa скорa имају висок ниво стреса, док је најбољи квалитет живота у све три групе забележен код испитаника са ниским нивоом стреса.

Анализа према полу је показала да су статистички значајне разлике у просечним вредностима Total FertiQoL, Core FertiQol и Treatment FertiQol скорa у односу на нивое стреса присутне и код мушкараца и код жена.

Анализа према полу такође је показала да су вредности Total FertiQoL и Core FertiQol скорa значајно ниже код жена у свим испитиваним групама у односу на мушкарце у ниским и умереним нивоима стреса, осим када је у питању квалитет живота у вези са третманом где није било значајних разлика између мушкараца и жена у просечним вредностима скорa ни у једном од дефинисаних нивоа стреса (Табела 35).

Табела 35. Квалитет живота у односу на различите нивое стреса

Total FertiQoL	Укупно	Мушкарци	Жене	р
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Низак ниво стреса	76,50±8,52	76,99±8,94	75,77±7,84	0,045
Умерен ниво стреса	68,62±10,51	71,30±9,56	66,53±10,76	0,000
Висок ниво стреса	54,49±9,65	53,99±7,77	54,67±10,59	0,948
р	0,000	0,000	0,000	

Језгровни квалитет живота	Укупно	Мушкарци	Жене	р
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Низак ниво стреса	82,39±10,54	83,26±10,55	81,11±10,45	0,030
Умерен ниво стреса	71,76±13,72	75,16±12,55	69,11±14,03	0,000
Висок ниво стреса	55,77±13,29	57,30±10,93	55,21±14,50	0,744
р	0,000	0,000	0,000	

Квалитет живота у вези са третманом	Укупно	Мушкарци	Жене	р
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Низак ниво стреса	64,72±11,19	64,46±11,92	65,11±10,08	0,965
Умерен ниво стреса	62,33±10,58	63,57±9,59	61,36±11,21	0,062
Висок ниво стреса	51,95±13,48	47,40±16,72	53,60±12,62	0,556
р	0,000	0,008	0,002	

АНОВА тестом упоређиване су просечне вредности скорa за сваки од домена језгровног квалитета живота у односу на нивое стреса. Просечан скор у сваком од посматраних домена језгровног квалитета живота опада како ниво стреса расте, односно квалитет живота парова који се суочавају са проблемом инфертилитета значајно опада са порастом нивоа стреса. Најниже просечне вредности скорa за домен Емоције, Ум/Тело, Партнерски односи и Друштвени односи и подршка бележе се код испитаника који на основу вредности PSS скорa ипољавају висок ниво стреса, док су највише просечне вредности скорa за сваки од ових домена, односно најбољи квалитет живота бележи код испитаника са ниским нивоом стреса. Значајно нижи квалитет живота за сваки од посматраних домена језгровног квалитета живота у односу на нивое стреса присутан је и код мушкараца и код жена који се суочавају са проблемом инфертилитета (Табела 36).

Анализа према полу је показала да статистички значајно ниже скорове у процени квалитета живота на субскали Емоције и Ум/телo остварују жене са ниским и умереним нивоима стреса и субскали Друштвени односи и подршка жене са умереним нивоом стреса. Када је у питању субскала Партнерски односи није било значајних разлика у просечним вредностима скорa квалитета живота у дефинисаним нивоима стреса између мушкараца и жена са инфертилитетом (Табела 36).

Табела 36. Домени језгровног квалитет живота у односу на различите категорије стреса

Емоције	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Низак ниво стреса	19,12±3,34	19,44±3,41	18,66±3,19	0,024
Умерен ниво стреса	16,31±4,25	17,58±3,81	15,33±4,33	0,000
Висок ниво стреса	13,67±4,11	14,75±2,50	13,27±4,60	0,646
p	0,000	0,000	0,000	

Ум/Тело	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Низак ниво стреса	19,15±4,04	19,61±3,85	18,47±4,23	0,013
Умерен ниво стреса	15,80±4,54	17,01±4,12	14,86±4,64	0,000
Висок ниво стреса	9,87±3,60	11,25±4,50	9,36±3,32	0,424
p	0,000	0,000	0,000	

Партнерски односи	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Низак ниво стреса	20,46±2,66	20,44±2,65	20,48±2,68	0,807
Умерен ниво стреса	19,03±3,12	19,22±2,94	18,89±3,25	0,454
Висок ниво стреса	17,27±3,39	16,75±3,77	17,45±3,41	0,393
p	0,000	0,000	0,000	

Друштвени односи и подршка	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Низак ниво стреса	20,36±3,15	20,44±3,06	20,26±3,29	0,877
Умерен ниво стреса	17,74±4,24	18,35±3,90	17,27±4,44	0,018
Висок ниво стреса	12,73±4,71	12,25±1,50	12,91±1,50	0,467
p	0,000	0,000	0,000	

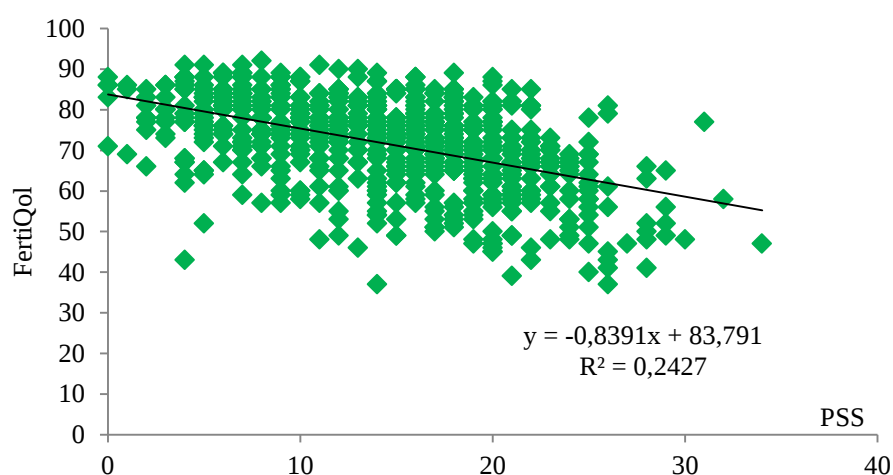
Значајна инверзна повезаност на нивоу целог узорка између стреса и квалитета живота запажа се у оба домена квалитет живота у вези третмана. Код мушкараца значајна инверзна повезаност између стреса и квалитета живота запажа се у домену Утицаја третмана, док се код жена значајна повезаност запажа у домену карактеристика третмана (Табела 37).

Табела 37. Домени квалитет живота у вези третмана у односу на различите категорије стреса

Карактеристике третмана	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Низак ниво стреса	16,40 $\pm$ 4,54	15,90 $\pm$ 4,68	17,12 $\pm$ 4,26	0,016
Умерен ниво стреса	15,24 $\pm$ 4,18	14,90 $\pm$ 4,27	15,50 $\pm$ 4,09	0,179
Висок ниво стреса	13,73 $\pm$ 4,09	16,00 $\pm$ 4,32	12,91 $\pm$ 3,88	0,184
p	0,000	0,095	0,000	

Утицај третмана	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Низак ниво стреса	9,79 $\pm$ 3,08	10,03 $\pm$ 3,19	9,42 $\pm$ 2,90	0,075
Умерен ниво стреса	9,7 $\pm$ 3,21	10,41 $\pm$,02	9,30 $\pm$ 3,28	0,001
Висок ниво стреса	7,47 $\pm$ 4,02	4,50 $\pm$ 2,64	8,55 $\pm$ 3,95	0,076
p	0,020	0,001	0,676	

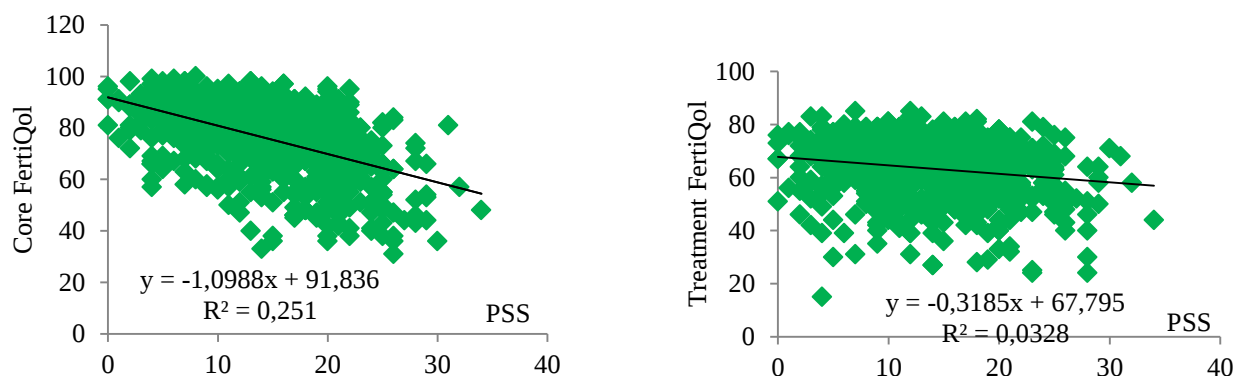
Корелационом анализом испитивана је повезаност између квалитета живота инфертилних парова (укупни FertiQol) и укупног скорa стреса (PSS скорa). Постоји статистички значајна инверзна (негативна) корелација између испитиваних обележја ($r=-0,493$, $p<0,001$) на нивоу целог узорка. Испитаници који су имали виши PSS скорa, односно виши ниво стреса имали су ниже вредности FertiQol скорa, односно лошији квалитет живота (Графикон 26).



Графикон 26. Корелациона анализа FertiQol и PSS скорa

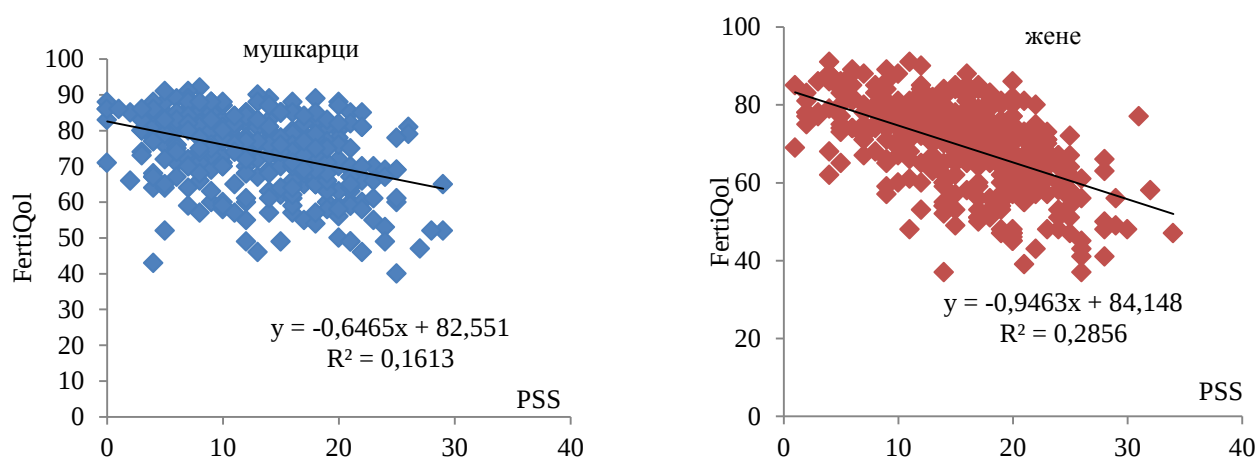
Корелациона анализа између квалитета живота и PSS скорa урађена је и за језгровни квалитет живота (Core FertiQol) ($r=-0,182$, $p<0,001$) и квалитет живота

повезан са третманом (Treatment FertiQol) ($r=-0,502$, $p<0,001$), где је такође утврђена значјна негативна повезаност између посматраних обележја (Графикон 27).



Графикон 27. Корелациона анализа а) Core FertiQol б) Treatment FertiQol и PSS скопа

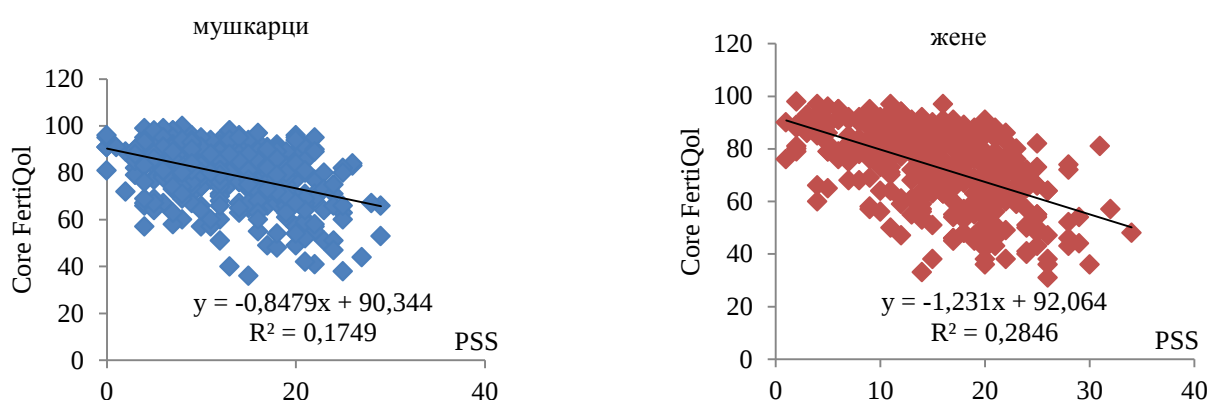
Анализа према полу показала је да постоји статистички значајна негативна корелација између квалитета живота и нивоа стреса и код мушкараца ($r=-0,401$, $p<0,001$) и код жена ($r=-0,536$, $p<0,001$) (Графикон 28).



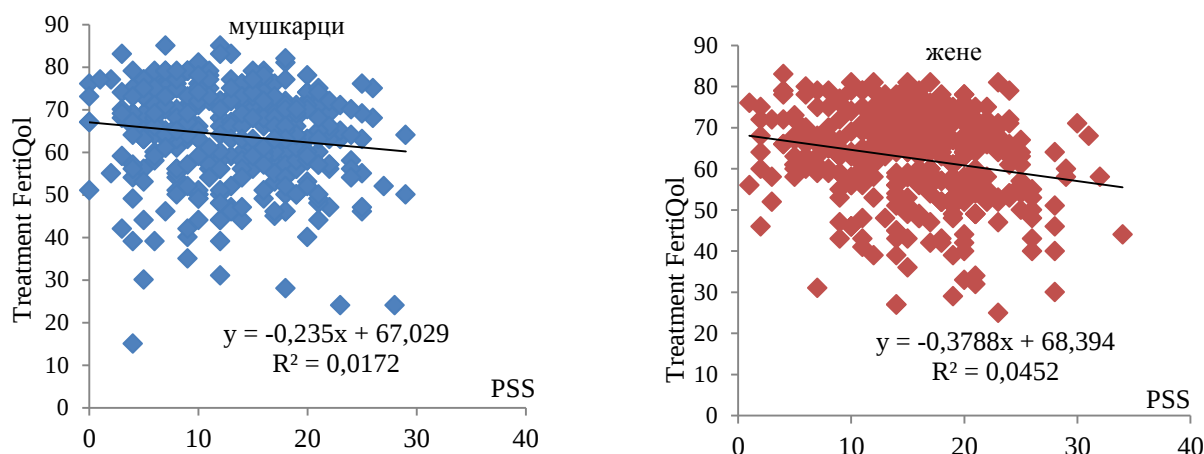
Графикон 28. Корелациона анализа FertiQol и PSS скопа према полу: а) мушкарци б) жене

Анализа према полу је показала је статистички значајна негативна корелација између језгровног квалитета живота (Core FertiQol) и PSS скора присутна и код мушкараца ($r=-0,419$, $p<0,001$) и код жена ($r=-0,534$, $p<0,001$), као и за квалитет живота повезан са третманом (Treatment FertiQol) и PSS скора ($r=-0,132$, $p=0,010$ vs $r=-0,214$, $p<0,001$) (Графикон 29).

А) Core FertiQol



Б) Treatment FertiQol



Графикон 29. Корелациона анализа а) Core FertiQol б) Treatment FertiQol и PSS скора према полу

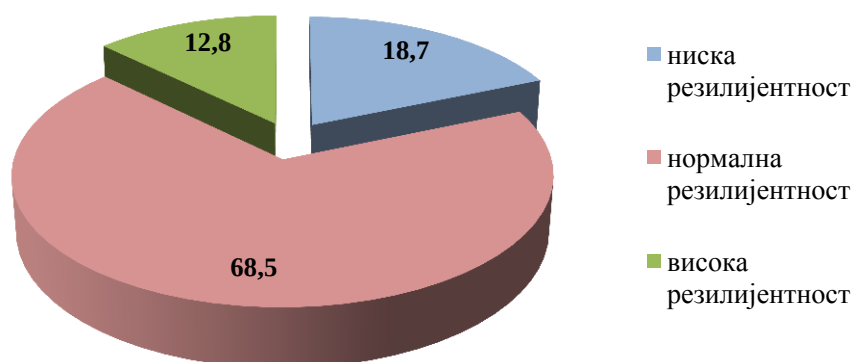
За процену степена резилијентности инфертилних парова коришћена је Кратка скала резилијентности (Brief Resilience Scale - BRS). Скала се састоји од шест питања која се односе на способност појединца да се одупру стресним догађајима.

Према овој скали сваки трећи испитаник који се лечи од инфертилитета је навео да тешко пролази кроз стресне догађаје (35,6%), сваки четврти испитаник да му је тешко да се поврати када се деси нешто лоше (24,5%) док је сваком петом испитанику потребно доста времена да пређе преко животних препрека (22,3%) (Табела 38).

Табела 38. Резилијентност код парова који се суочавају са инфертилитетом

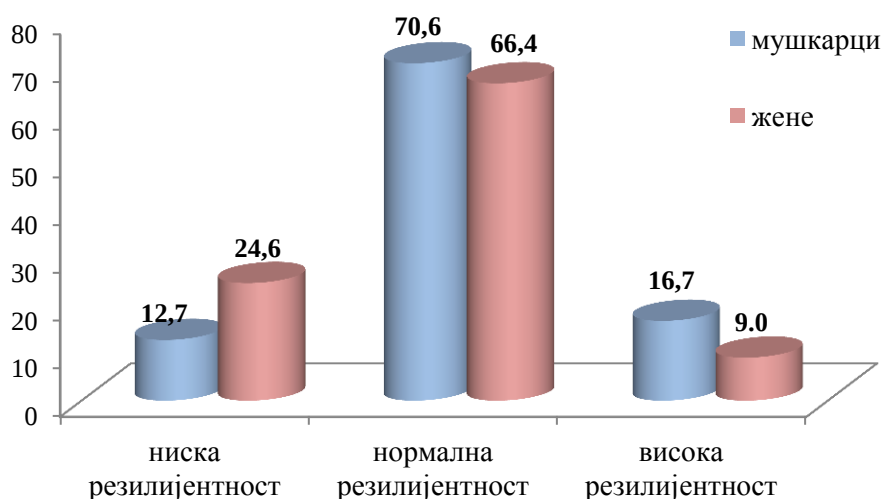
	Уопште се не слажем	Не слажем се	Немам мишљење	Слажем се	Потпуно се слажем
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
После тешких времена брзо се вратим на старо	18 (2,4)	65 (8,6)	85 (11,2)	358 (47,4)	230 (30,4)
Тешко пролазим кроз стресне догађаје	102 (13,5)	250 (33,1)	135 (17,9)	217 (28,7)	52 (6,9)
Не треба ми много времена да се опоравим од стресног догађаја	31 (4,1)	172 (22,8)	104 (13,8)	301 (39,8)	148 (19,6)
Тешко ми је да се повратим када се деси нешто лоше	138 (18,3)	296 (39,2)	137 (18,1)	152 (20,1)	33 (4,4)
Обично кроз тешке периоде пролазим са мало потешкоћа	55 (7,3)	167 (22,1)	173 (22,9)	292 (38,6)	69 (9,1)
Треба ми доста времена да пређем преко животних препрека	134 (17,7)	327 (43,3)	127 (16,8)	138 (18,3)	30 (4,0)

У односу на дефинисане нивое резилијентности, највећи проценат парова који су у поступку лечења инфертилитета има нормалан ниво резилијентности (68,5%), док сваки осми испитаник има ниску резилијентност односно ниску способност прилагођавања на неповољне и стресне околности. Анализа Кратке скале резилијентности је показала да 18,7% испитаника испољава високу резилијентност (Графикон 30).



Графикон 30. Дистрибуција испитаника према нивоима резилијентности

Анализа нивоа резилијентности у односу на пол испитаника показује статистички значајне разлике ($\chi^2=25,526$; $p<0,001$) (Графикон 31), односно утврђено је да жене имају нижи ниво резилијентности у односу на своје партнере. Т тест независних узорака је потврдио да постоје значајне разлике и у просечним вредностима сора резилијентности између мушкараца и жена. Просечна вредност BRS сора код мушкараца износила је $21,56\pm 3,97$ док је код жена та вредност износила $20,03\pm 4,08$ ($t=5,204$; $p<0,001$).



Графикон 31. Нивои резилијентности према полу

Постоје статистички значајне разлике у просечним вредностима Total FertiQoL сора, као и просечним вредностима Core FertiQoL у односу на нивое резилијентности на нивоу целог узорка и према полу. Запажа се да просечан скор квалитета живота

инфертилних парова у све три испитиване групе опада како ниво резилијентности опада. Најниже просечне вредности квалитета живота у све три групе забележене су код испитаника који на основу вредности BRS скорa имају низак ниво резилијентности, док је најбољи квалитет живота у све три групе забележен код испитаника са високим нивоом резилијентности. Када је у питању Treatment FertiQoL скор, није било значајних разлика у просечним вредностима квалитета живота ни у једној од испитиваних група

Анализа према полу је показала да су вредности Total FertiQoL и Core FertiQoL скорa значајно ниже код жена када су у питању ниски и нормални нивои резилијентности, осим када је у питању квалитет живота у вези са третманом (Treatment FertiQoL скор) где није било значајних разлика између мушкараца и жена у просечним вредностима скорa ни у једном од дефинисаних нивоa резилијентности (Табела 39).

Табела 39. Квалитет живота у односу на различите категорије резилијентности

Total FertiQoL	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Ниска отпорност	64,60 $\pm$ 11,36	65,95 $\pm$ 11,36	63,90 $\pm$ 11,35	0,008
Нормална отпорност	72,45 $\pm$ 9,97	74,41 $\pm$ 8,98	70,36 $\pm$ 10,56	0,000
Висок отпорност	77,63 $\pm$ 8,17	78,16 $\pm$ 8,91	76,64 $\pm$ 6,60	0,055
p	0,000	0,000	0,000	

Језгровни квалитет живота	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Ниска отпорност	66,33 $\pm$ 14,94	68,58 $\pm$ 15,19	65,17 $\pm$ 14,75	0,010
Нормална отпорност	76,94 $\pm$ 12,62	79,44 $\pm$ 11,01	74,28 $\pm$ 13,66	0,000
Висок отпорност	84,37 $\pm$ 10,14	85,24 $\pm$ 10,96	82,75 $\pm$ 8,33	0,033
p	0,000	0,000	0,000	

Квалитет живота у вези са третманом	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Ниска отпорност	61,15 $\pm$ 11,18	60,70 $\pm$ 12,37	61,38 $\pm$ 10,59	0,460
Нормална отпорност	63,48 $\pm$ 10,93	64,37 $\pm$ 10,47	62,53 $\pm$ 11,34	0,065
Висок отпорност	64,16 $\pm$ 11,38	64,01 $\pm$ 11,85	64,43 $\pm$ 10,62	0,520
p	0,053	0,103	0,377	

Ако посматрамо домене језгровног квалитета живота, запажа се да квалитет живота у сваком од посматраних домена расте како се подиже резилијентност испитаника, односно постоји статистички значајна разлика у просечним вредностима квалитета живота у посматраним доменима у односу на нивое резилијентности. Ова значајна разлика у квалитету живота у доменима језгровног квалитета живота у односу на нивое резилијентности запажа се и код мушкараца и код жена.

Анализа према полу показује да жене имају нижи квалитет живота када је у питању емотивни и физички аспект језгровног квалитета живота када су у питању ниски и нормални нивои резилијентности, односно није било значајних разлика у квалитету живота у домену друштвених и партнерских односа између мушкараца и жена ни у једном од дефинисаних нивоa резилијентности (Табела 40).

Табела 40. Домени језгровног квалитет живота у односу на различите категорије резилијентности и полу

Емоције	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Ниска отпорност	61,93±19,83	66,05±19,18	59,81±19,43	0,002
Нормална отпорност	73,94±15,63	77,57±13,84	70,08±16,51	0,000
Висок отпорност	81,48±14,80	82,87±15,57	78,92±13,09	0,234
p	0,000	0,000	0,000	

Ум/Тело	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Ниска отпорност	57,32±21,50	62,23±20,95	54,79±21,44	0,001
Нормална отпорност	72,90±17,99	76,65±16,10	68,90±19,05	0,000
Висок отпорност	82,34±14,76	83,92±15,85	79,41±12,17	0,238
p	0,000	0,000	0,000	

Партнерски односи	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Ниска отпорност	77,86±13,54	77,60±14,24	78,00±13,25	0,510
Нормална отпорност	81,97±12,35	82,58±11,41	81,32±13,27	0,182
Висок отпорност	85,43±11,60	85,97±11,62	84,43±11,66	0,084
p	0,000	0,001	0,028	

Друштвени односи и подршка	Укупно	Мушкарци	Жене	p
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Ниска отпорност	68,17±19,99	68,40±20,75	68,05±19,71	0,518
Нормална отпорност	78,93±15,99	80,93±14,05	79,80±17,61	0,061
Висок отпорност	88,18±10,73	88,16±10,18	88,23±11,84	0,810
p	0,000	0,000	0,000	

Није било значајних разлика у квалитету живота у односу на нивое резилијентности када је у питању домен Карактеристике третмана ни на нивоу целог узорка, ни код мушкараца ни код жена. Анализа према полу је показала да жене имају виши квалитет живота повезан са карактеристикама третмана у категорији ниске резилијентности.

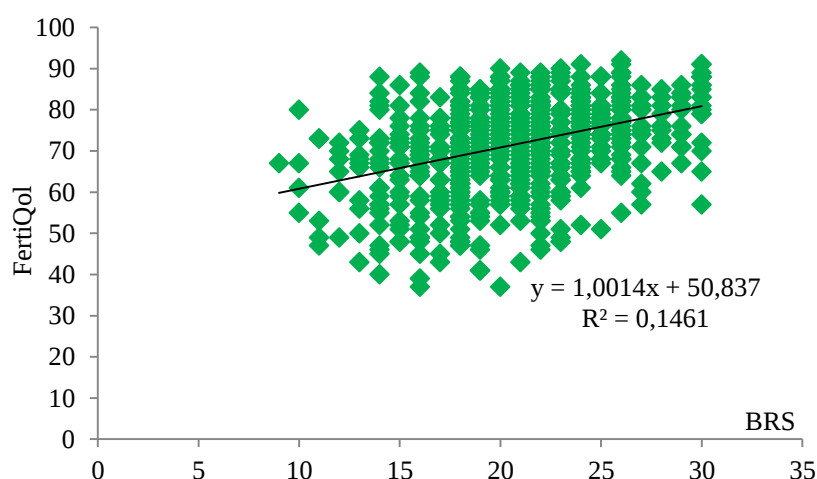
Када је у питању домен Утицај третмана значајна разлика у просечним вредностима скорa бележи се на нивоу целог узорка ($p=0,027$). Мушкарци остварују бољи квалитет живота у односу на жене у овом домену у категорији нормалне резилијентности ($p=0,012$) (Табела 41).

Табела 41. Домени квалитет живота у вези третмана у односу на различите категорије резилијентности и полу

Карактеристике третмана	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Ниска отпорност	64,62 $\pm$ 16,95	63,71 $\pm$ 18,15	65,09 $\pm$ 16,38	0,060
Нормална отпорност	65,93 $\pm$ 18,17	65,04 $\pm$ 18,12	66,88 $\pm$ 18,21	0,444
Висок отпорност	63,61 $\pm$ 20,32	61,04 $\pm$ 21,61	68,38 $\pm$ 16,98	0,915
p	0,444	0,309	0,583	

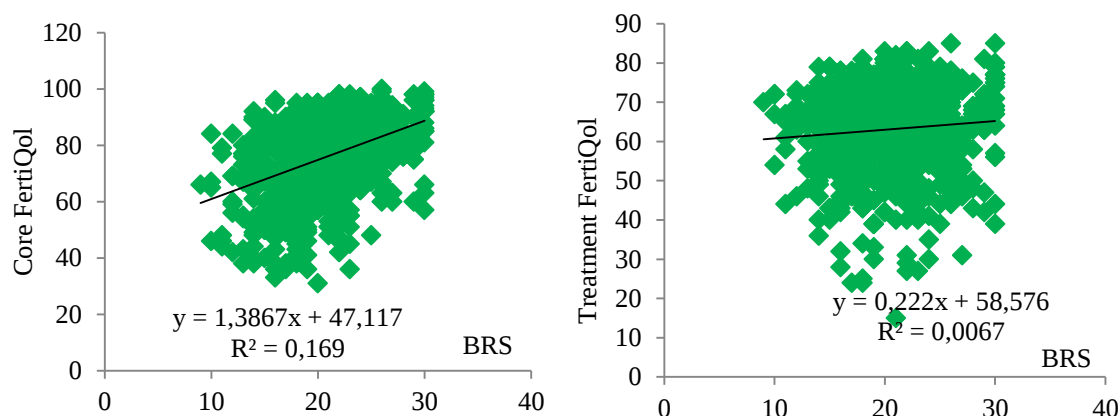
Утицај третмана	Укупно	Мушкарци	Жене	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
Ниска отпорност	57,66 $\pm$ 21,35	57,68 $\pm$ 21,73	57,66 $\pm$ 21,27	0,031
Нормална отпорност	61,01 $\pm$ 19,46	63,69 $\pm$ 19,43	58,16 $\pm$ 19,11	0,012
Висок отпорност	64,69 $\pm$ 19,78	66,96 $\pm$ 18,69	60,47 $\pm$ 21,30	0,830
p	0,027	0,046	0,774	

Корелационом анализом испитивана је повезаност између квалитета живота парова који се суочавају са инфертилитетом (укупни FertiQol) и сора резилијентности (BRS сора). Постоји статистички значајна позитивна корелација између испитиваних обележја ($r=0,193$, $p<0,001$) на нивоу целог узорка. Испитаници који који су имали виши BRS сора, односно већи степен резилијентности имали су више вредности FertiQol сора, односно бољи квалитет живота (Графикон 32).



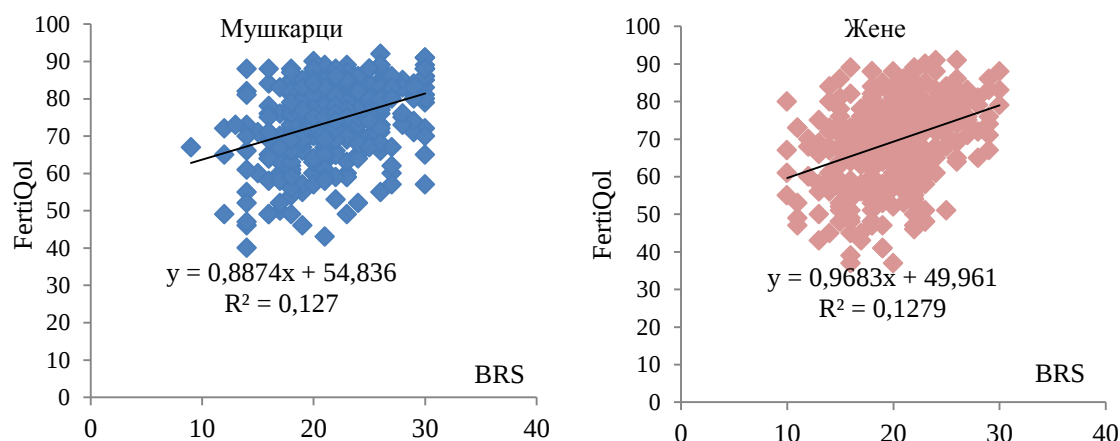
Графикон 32. Корелациона анализа FertiQol и BRS сора

Корелациона анализа FertiQol и BRS сора сора урађена је и за језгровни квалитет живота (Core FertiQol) ($r=0,198$, $p<0,001$) и квалитет живота повезан са третманом (Treatment FertiQol) ($r=0,067$, $p<0,001$), где је такође утврђена значјна позитивна повезаност између посматраних обележја (Графикон 33).



Графикон 33. Корелациона анализа а) Core FertiQol б) Treatment FertiQol и BRS сора

Анализа према полу показала је да постоји статистички значајна корелација између испитиваних обележја и код мушкараца ($r=0,478$, $p=0,000$) и код жена ($r=0,611$, $p<0,001$) (Графикон*).

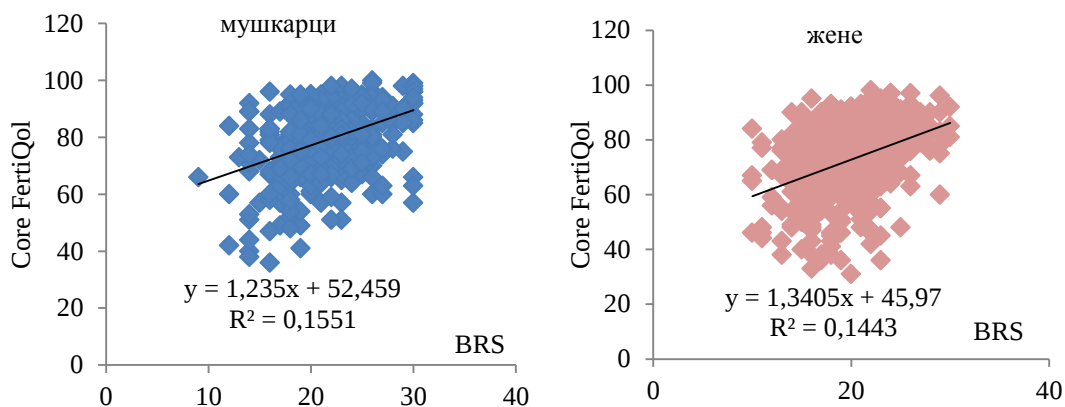


Графикон 34. Корелациона анализа FertiQol и BRS сора према полу: а) мушкарци б) жене

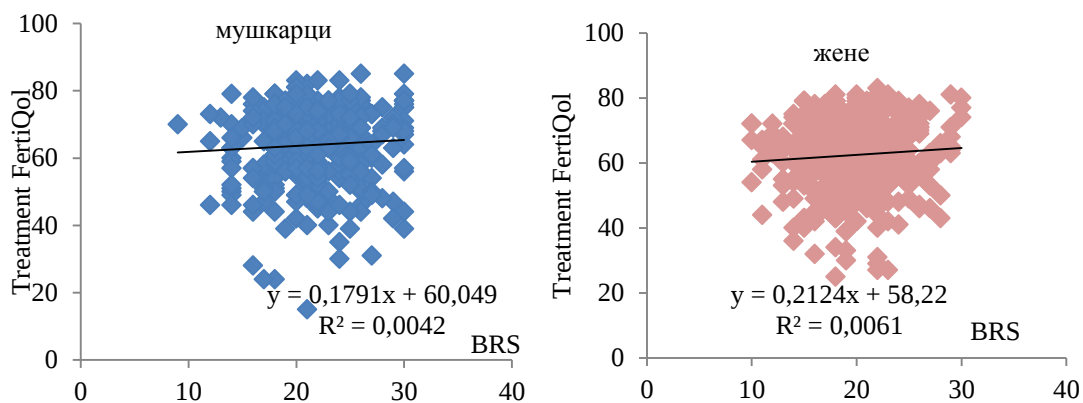
Анализа према полу је показала је статистички значајна негативна корелација између језгровног квалитета живота (Core FertiQol) и BRS сора присутна и код мушкараца ($r=0,257$, $p<0,001$) и код жена ($r=0,332$, $p<0,001$), као и за квалитет живота

повезан са третманом (Treatment FertiQol) и BRS скорa ($r=0,225$, $p<0,001$ vs $r=0,358$, $p<0,001$) (Графикон 35).

A) Core FertiQol



Б) Treatment FertiQol



Графикон 35. Корелациона анализа а) Core FertiQol б) Treatment FertiQol и BRS скорa према полу

Процена прилагођености у брачном односу испитивана је Дијадичном скалом прилагођавања (Dyadic Adjustment Scale – DAS). Највећи проценат парова се изјаснио да постоји неусаглашеност око важности и начина рекреације (9,9%), затим у погледу филозофије живота (6,1%), у изражавању осећања (4,8%) и по питању религиозних уверења (4,4%). Са друге стране, највећи степен потпуног слагања између партнера је у доношењу важних одлука (66,4%) и у сексуалним односима (57,8%) (Табела 42).

Табела 42. Дијадичка скала прилагођавања

	1	2	3	4	5	6
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
У вођењу породичних финансија	5 (0,7)	6 (0,8)	20 (2,6)	62 (8,2)	316 (41,8)	347 (45,9)
Усаглашеност око важности и начина рекреације	11 (1,5)	17 (2,2)	47 (6,2)	121 (16)	328 (43,4)	2362 (30,7)
По питању религиозних уверења	8 (1,1)	10 (1,3)	15 (2,0)	69 (9,1)	242 (32,0)	412 (54,5)
У изражавању осећања	4 (0,5)	7 (0,9)	26 (3,4)	83 (11,0)	279 (36,9)	357 (47,2)
Поводом пријатеља	1 (0,1)	5 (0,7)	16 (2,1)	112 (14,8)	336 (44,4)	286 (37,8)
У сексуалним односима	4 (0,5)	5 (0,7)	15 (2,0)	48 (6,3)	243 (32,7)	437 (57,8)
У друштвено прихватљивом понашању	1 (0,1)	6 (0,8)	21 (2,8)	60 (7,9)	303 (40,1)	365 (48,3)
У погледу филозофије живота	12 (1,6)	4 (0,5)	30 (4,0)	151 (20)	339 (44,8)	220 (29,1)
Слагање са породицом брачног партнера	8 (1,1)	5 (0,7)	16 (2,1)	66 (8,7)	256 (33,9)	405 (53,6)
У погледу циљева, приоритета и осталих ствари од важности	1 (0,1)	2 (0,3)	11 (1,5)	55 (7,3)	306 (40,5)	381 (50,4)
По питању времена које је пожељно да проведемо заједно	2 (0,3)	5 (0,7)	16 (2,1)	69 (9,1)	305 (40,3)	359 (47,5)
У доношењу важних одлука	0 (0,0)	2 (0,3)	4 (0,5)	33 (4,4)	215 (28,4)	502 (66,4)
У кућним пословима	4 (0,5)	10 (1,3)	25 (3,3)	113 (14,9)	286 (37,3)	322 (42,6)
По питању интересовања у слободно време	1 (0,1)	8 (1,1)	29 (3,8)	127 (16,8)	329 (43,5)	262 (34,7)
У погледу одлука о каријери	2 (0,3)	2 (0,3)	12 (1,6)	65 (8,6)	298 (39,4)	377 (49,9)

*0 = уопште се не слажемо 1 = углавном се не слажемо, 2 = често се не слажемо, 3 = понекад се не слажемо 4=углавном се слажемо, 5 = потпуно се слажемо

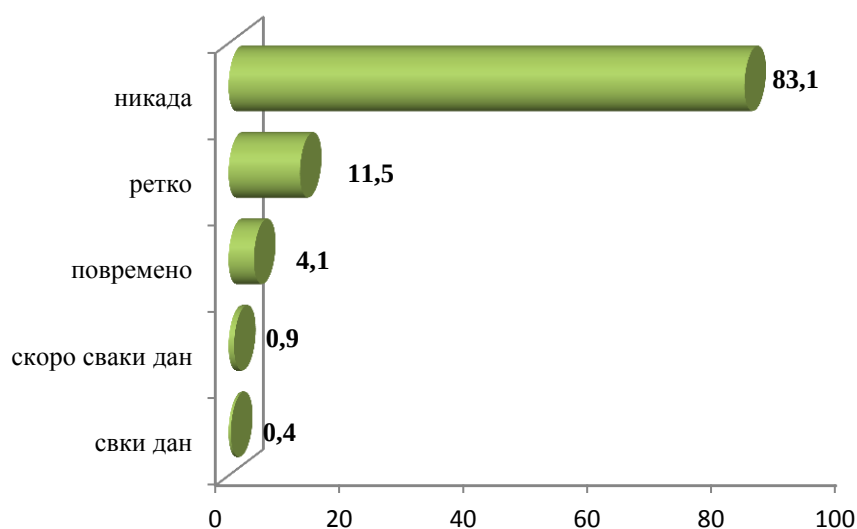
Највећи број парова који се суочава са проблемом неплодности је изјавио да никада нису зажалили што сте су венчали (82,8%), да никада не напуштају кућу након свађе (78,7%) и да никада не причају или размишљају о разводу, одвајању или завршетку везе (75,5%). Да се свађају са својим партнером ретко навело је 60% парова, односно повремено нешто више од петине испитаника (22,9%). Да повремено „иду на живце једно другом“ наводи 25,9% испитаника (Табела 43).

Табела 43. Учесталост појављивања одређених ситуација између партнера

	0	1	2	3	4	5
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Колико често причате или размишљате о разводу, одвајању или завршетку везе?	3 (0,4)	4 (0,5)	5 (0,7)	40 (5,3)	133 (17,6)	571 (75,5)
Колико често Ваш партнер или Ви напустите кућу након свађе?	5 (0,7)	5 (0,7)	5 (0,7)	22 (2,9)	124 (16,4)	595 (78,7)
Уопштено гледано, колико често мислите да се ствари између Вас и партнера одвијају добро?	11 (1,5)	23 (3,0)	48 (6,3)	64 (8,5)	360 (47,6)	250 (33,1)
Да ли се поверавате партнеру?	11 (1,5)	22 (2,9)	48 (6,3)	61 (8,1)	322 (42,6)	292 (38,6)
Да ли сте икада зажалили што сте се венчали?	14 (1,9)	5 (0,7)	6 (0,8)	19 (2,5)	86 (11,4)	626 (82,8)
Колико се често Ваш партнер и Ви свађате?	4 (0,5)	12 (1,6)	14 (1,9)	173 (22,9)	455 (60,2)	98 (13,0)
Колико често Ваш партне или Ви „идете на живце једно другом“?	5 (0,7)	24 (3,2)	24 (3,2)	196 (25,9)	376 (41,8)	347 (45,9)

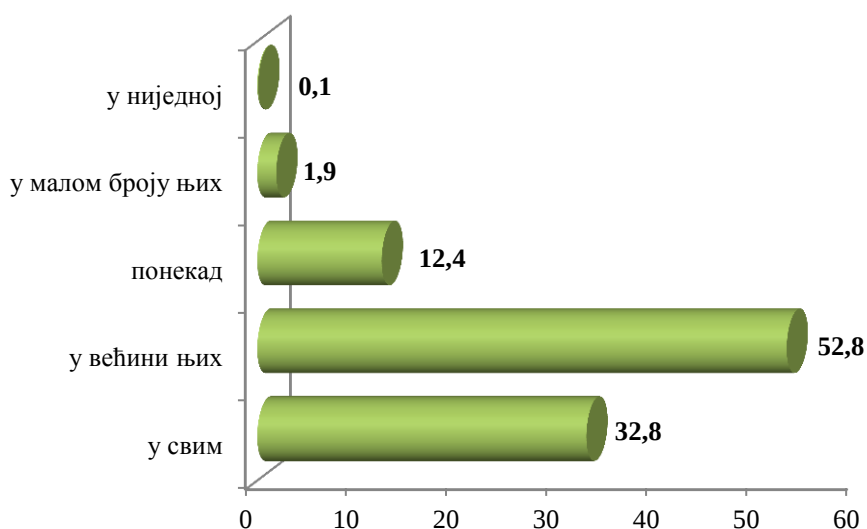
*0=све време 1=стално, 2=чешће да него не, 3=повремено 4=ретко, 5=никада

Већина испитаника (83,1%) је изјавила да свог партнера никада не пољуби, док 11,5% њих ретко пољуби свог партнера. Само 0,4% испитаника наводи да свог партнера пољуби сваког дана (Графикон 36).



Графикон 36. Дистрибуција одговора на питање ”Да ли пољубите свог партнера?”

Нешто више од половине парова (52,8%) је изјавила да у већини случајева са својим партнером заједно учествују у ванкућним и необавезним активностима, док је трећина испитаника (32,8%) изјавила да у свим наведеним активностима заједно учествују (Графикон 37).



Графикон 37. Дистрибуција одговора на питање ”Да ли Ваш партнер и Ви учествујете заједно у ванкућним и необавезним активностима?”

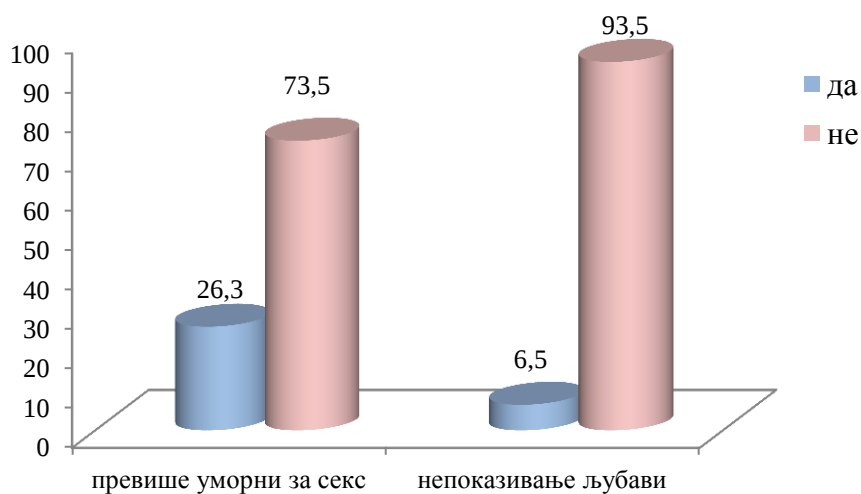
Парови који се суочавају са инфертилитетом су навели да се веома често смеју заједно (82,3%), смирено дискутују о нечему (63,6%), раде заједно на неком важном задатку (52,4%) и имају стимулативан разговор (47,6%) (Табела 44).

Табела 44. Учесталос одређених догађаја између партнера који се суочавају са инфертилитетом

	1	2	3	4	5	6
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Имате стимулативан разговор	14 (1,9)	29 (3,8)	78 (10,3)	157 (20,8)	118 (15,6)	360 (47,6)
Смејете се заједно	2 (0,3)	6 (0,8)	8 (1,1)	45 (6,0)	73 (9,7)	622 (82,3)
Смирено дискутујете о нечему	8 (1,1)	12 (1,6)	36 (4,8)	109 (14,4)	110 (14,6)	481 (63,6)
Радите заједно на неком важном задатку (пројекту)	66 (8,7)	78 (10,3)	79 (10,4)	92 (12,2)	45 (6,0)	396 (52,4)

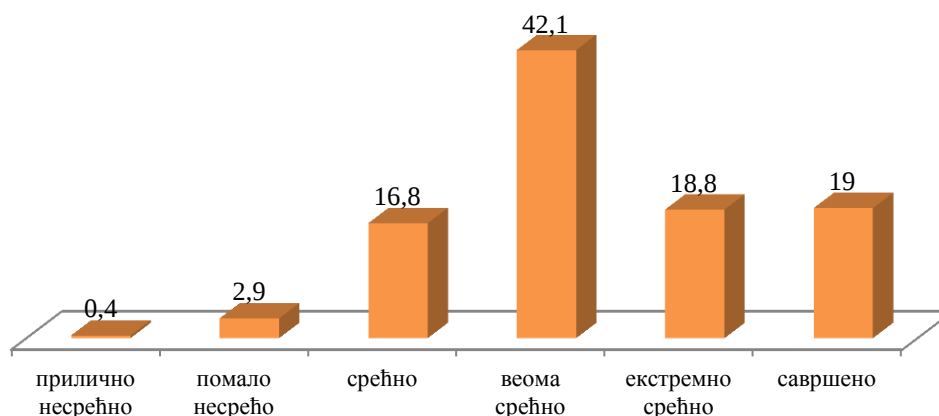
*1 = никада 2 = ређе него једном месечно, 3 = једном или два пута месечно, 4 = једном или два пута недељно 5=једном дневно, 6 = врло често

Четвртина испитаника (26,3%) наводи да је превише уморна за секс, а 6,5% да не постоји показивање љубави од стране партнера (Графикон 38).



Графикон 38. Разлике у мишљењу или проблемима између партнера у протеклих пар недеља

Највећи број испитиваних парова се осећа веома срећно у партнерској вези/браку (42,1%), а затим следе парови који се изјашњавају да им је савршено у партнерској вези/браку (19%) (Графикон 39).



Графикон 39. Степен среће у партнерској вези/браку

На питање да заокруже тврдњу која најбоље описује њихова осећања у погледу будућности њиховог брака, две трећине испитаника (65,4%) се изјаснила да силно жели да њихов брак успе и да ће учинити све што је у њиховој моћи да успеју, док се једна четвртина испитаника (24,5%) изјаснила да веома жели да њихов брак успе и да ће учинити готово све. Мали удео испитаника (2,8%) се изјаснио да не могу да учине много више од онога што тренутно чине да би одржали брак (Табела 45).

Табела 45. Осећања испитаника у погледу будућности брака/везе

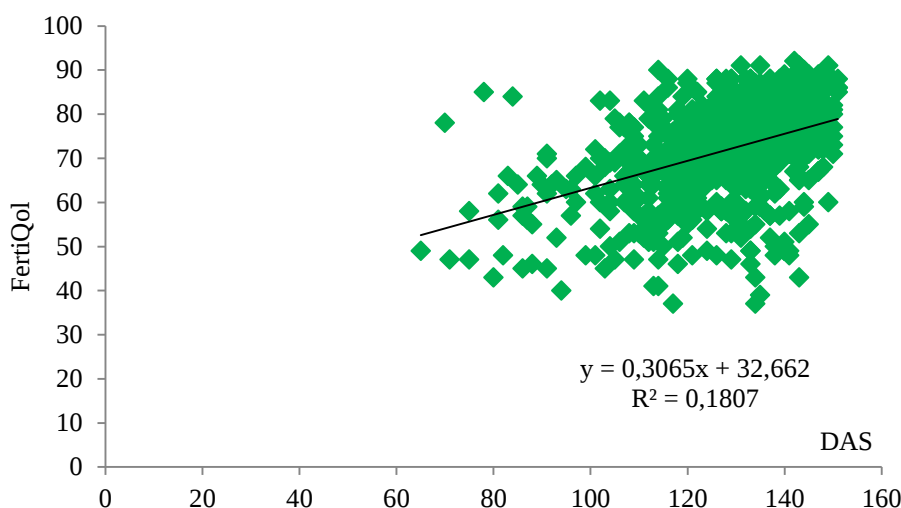
	N	%
Силно желим да мој брак/веза успе и учинићу све што је у мојој моћи да успе	494	65,4
Веома желим да мој брак успе и учинићу готово све што могу да успе	185	24,5
Веома желим да мој брак успе и урадићу мој део посла да успе	54	7,1
Било би лепо да мој брак успе, али не могу много учинити многовише од онога што тренутно чиним да успе	21	2,8
Било би лепо да мој брак успе, али одбијам да учиним било шта више да би се он одржао	1	0,1
Мој брак никада неће бити успешан и не постоји ништа што могу да учиним да би он наставио да траје	1	0,1

Укупан просечни скор дијадичког прилагођавања на нивоу узорка је износио $127,28 \pm 14,90$, што указују на позитивније дијадичко прилагођавање.

Анализа према полу је показала да није било значајних разлика у дијадичком прилагођавању између жена и мушкараца. Просечна вредност DAS скорa за жене износила је $126,89 \pm 14,86$, а за мушкарце $127,66 \pm 14,95$ ($t=0,710$, $p=0,913$)

Корелационом анализом испитивана је повезаност између квалитета брачног односа (DAS скор) и квалитета живота парова који се суочавају са инфертилитетом (укупни FertiQol скор). Корелациона анализа је показала да постоји статистички

значајна позитивна повезаност између испитиваних обележја ($r=0,423$, $p<0,001$). Што је боља брачна функционалност испитаника и прилагођеност брачном животу, односно што је виши укупни DAS скор, бољи је и квалитет живота испитаника односно више су вредности FertiQol скорa (Графикон 40).



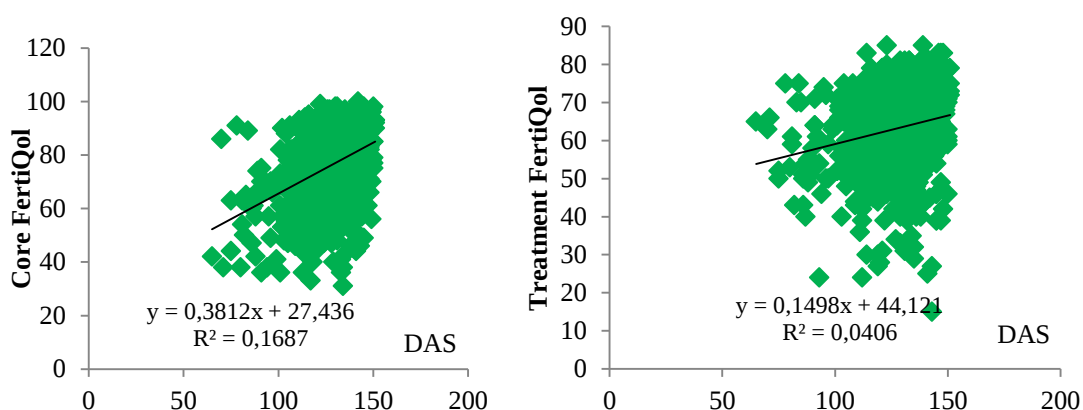
Графикон 40. Корелациона анализа FertiQol и дијадичког прилагођавања

Анализа према полу је показала да постоји позитивна корелација између дијадичког прилагођавања и квалитета живота и код мушкараца и код жена (Табела 46).

Табела 46. Корелација између дијадичког прилагођавања и квалитета живота према полу

Скале	Мушкарци			Жене		
	Mean $\pm$ SD	r	p	Mean $\pm$ SD	r	p
Скала дијадичног прилагођавања	127,6 $\pm$ 14,9	0,393	0,000	126,8 $\pm$ 14,8	0,461	0,000
Скала квалитета живота	73,9 $\pm$ 9,8			69,3 $\pm$ 11,1		

Позитивна корелација потврђена је и између језгровног квалитета живота (Core FertiQol) ($r=0,412$, $p<0,001$) и брачне функционалности испитаника (DAS скорa) као и квалитета живота повезаног са третманом (Treatment FertiQol) ($r=0,203$, $p<0,001$) и DAS скорa (Графикон 41).



Графикон 41. Корелациона анализа а) Core FertiQol б) Treatment FertiQol и DAS
скора

Корелационом анализом испитиван је однос између различитих димензија квалитета живота и квалитета брачности парова који се суочавају са проблемом инфертилитета. Уочава се да постоји позитивна корелација између свих домена брачне функционалности и димензија квалитета живота, осим када је у питању Утицај третмана. Дакле, што је боље усаглашавање партнера око релевантних области свакодневног функционисања, веће задовољство партнера у сексуалним и љубавним односима и ако партнери деле заједничка интересовања то је бољи квалитет живота у свим посматраним доменима (Табела 47).

Табела 47. Корелација квалитета брачности и квалитета живота

		Емоције	Ум/тело	Партн. односи	Друш. односи	Карак. третмана	Утицај третмана
Консензус	r	0,229	0,241	0,378	0,301	0,226	0,034
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,355
Задовољство браком	r	0,231	0,254	0,495	0,287	0,171	-0,016
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,663
Кохезивност	r	0,172	0,180	0,351	0,258	0,172	-0,009
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,801
Афективно- сексуална усаглашеност	r	0,258	0,308	0,468	0,321	0,208	-0,010
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,774

Утицај социјалне подршке на квалитет живота инфертилних парова испитиван је помоћу Берлинске скале социјалне подршке (Berlin Social Support Scales - BSSS). Берлинском скалом социјалне подршке се мери перцепција подршке (емоционалне и инструменталне), потреба за подршком, тражење подршке, процењује добијена подршка и мери њен ефекат пуфровања.

Просечан скор укупне социјалне подршке испитаника износио је $144,12 \pm 17,91$ и креће се у опсегу од најмање 47 до највише 175. Перцепција доступне подршке износи

28,52±3,62 а у оквиру ње скоро подједнако учествују перцепција доступне емоционалне (14,09±1,94) и инструменталне подршке (14,49±2,62). Потреба за подршком инфертилних парова процењена је са просечним скором $5,97 \pm 2,60$. Тражење социјалне подршке оцењено је просечном оценом 14,56±3,50. Обезбеђена/примљена социјална подршка оцењена је од стране испитаника са просечним скором 7,02±1,33. У домену стварно примљене социјалне подршке разликују се три типа: стварно примљена емоционална социјална подршка (35,47±6,05), стварно примљена инструментална социјална подршка (17,69±4,02) и стварно примљена информативна социјална подршка (10,64±1,53). Просечан скор на скали заштитног пуфровања за примаоце и даваоце подршке износи 17,47±4,81 (Табела 48).

Табела 48. Домени Берлинске скале социјалне подршке

	Дескриптивни параметри					
	N	%	X	SD	Min	Max
Укупна социјална подршка	756	100	144,12	17,92	47	175
Перцепција доступне подршке	756	100	28,52	3,62	8	32
Емоционална подршка	756	100	14,09	1,94	4	16
Инструментална подршка	756	100	14,49	2,62	4	59
Потреба за подршком	756	100	5,97	2,60	1	11
Тражење подршке	756	100	14,56	3,50	5	20
Управо добијена подршка	756	100	42,13	6,05	12	50
Емоционална подршка	756	100	20,59	3,26	5	26
Инструментална подршка	756	100	10,81	1,56	4	12
Информативна подршка	756	100	3,72	0,58	1	4
Задовољство подршком	756	100	7,02	1,33	2	8
Обезбеђена подршка	756	100	35,47	6,05	8	41
Емоционална подршка	756	100	17,69	4,02	3	21
Инструментална подршка	756	100	10,64	1,53	3	12
Информативна подршка	756	100	7,14	1,19	2	8
Скала заштитног пуфровања	756	100	17,47	4,81	6	24

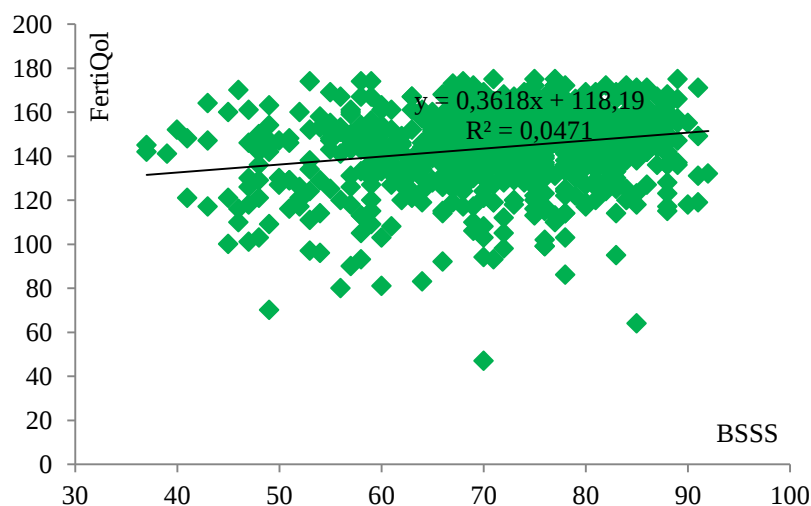
Корелациона анализа је показала да постоји статистички значајна повезаност између укупне социјалне подршке и различитих аспеката социјалне подршке. Пирсонови коефицијенти корелације показује да укупна социјална подршка позитивно корелира са перцепцијом доступне емоционалне подршке ($r=0,655$), перцепцијом доступне инструменталне подршке ($r=0,508$), проценом потребе за подршком ($r=0,510$), тражењем подршке ($r=0,526$), добијеном емоционалном подршком ($r=0,742$), добијеном инструменталном подршком ($r=0,726$), добијеном информативном подршком ($r=0,722$), проценом обезбеђене подршке ($r=0,812$) као и степеном задовољства подршке ($r=0,634$). И различити аспекти социјалне подршке код инфертилних парова корелирају међусобно на високо статистички значајном нивоу ($p<0,01$) (Табела 49).

Табела 49. Корелације различитих аспеката социјалне подршке са укупном социјалном подршком инфертилних парова

	УСП	ДЕП	ДИП	ПЗП	ТП	ДЕП	ДИП	ДИнфП	ОП	ЗП
УСП										
ДЕП	0,655*	1								
ДИП	0,508*	0,511*	1							
ПЗП	0,510*	0,281*	0,234*	1						
ТП	0,526*	0,352*	0,278*	0,167*	1					
ДЕП	0,742*	0,440*	0,370*	0,135*	0,142*	1				
ДИП	0,726*	0,439*	0,355*	0,698*	0,142*	0,749*	1			
ДИнфП	0,722*	0,417*	0,333*	0,705*	0,197*	0,692*	0,699*	1		
ОП	0,812*	0,439*	0,318*	0,653*	0,222*	0,647*	0,606*	0,606*	1	
ЗП	0,634*	0,341*	0,307*	0,167*	0,126*	0,698*	0,705*	0,653*	0,582*	1

УСП– укупна социјална подршка, ДЕП– доступна емоционална подршка, ДИП– доступна инструментална подршка, ПЗП– потреба за подршком, ТП– тражење подршке, ДЕП – добијена емоционална подршка, ДИП добијена инструментална подршка, ДИнфП– добијена информативна подршка, ОП– обезбеђена подршка, ЗП– задовољство подршком

Испитивање повезаности укупне социјалне подршке и квалитета живота инфертилних парова показује да укупан ниво социјалне подршке позитивно корелира са квалитетом живота ($r=0,214$) на високо статистички значајном нивоу ($p<0,001$), односно што је социјална подршка јача то је квалитет живота парова који се суочавају са инфертилитетом бољи (Графикон 42).



Графикон 42. Корелација укупне социјалне подршке и укупног квалитета живота инфертилних парова

Корелационом анализом испитивана је повезаност између социјалне подршке и квалитета живота инфертилних парова. На високо статистички значајном нивоу

($p < 0,001$) различити аспекти социјалне подршке корелирају са оценама квалитета живота. Запажа се да постоји позитивна повезаност између перципиране емоционалне и инструменталне подршке, добијене емоционалне, инструменталне и информативне подршке, задовољства подршком, обезбеђене подршке и квалитета живота мереног FertiQoL упитником. Такође постоји инверзна повезаност између потреба за подршком и укупног квалитета живота, односно парови који испољавају већу потребу за социјалном подршком имају нижи квалитет живота и обрнуто. Слична повезаност различитих аспеката социјалне подршке се бележи и код језгровног квалитета живота, као и квалитета живота у вези са третманом инфертилитета. На високо статистички значајном нивоу са оценама језгровног квалитета живота корелирају и нивои различитих аспеката социјалне подршке, перцепција укупне доступне подршке, перцепција доступне емоционалне подршке, перцепција доступне инструменталне подршке, процена управо добијене подршке, процена обезбеђене подршке као и задовољство социјалном подршком. Потреба за социјалном подршком и тражење подршке су у негативној корелацији са језгровним квалитетом живота (Табела 50).

Табела 50. Повезаност социјалне подршке и квалитета живота инфертилних парова

	Укупни FertiQoL		Језгровни квалитет живота		Квалитет живота у вези са третманом	
	г	р	г	р	г	р
Укупна социјална подршка	0,214	0,000	0,188	0,000	0,154	0,000
Перцепција доступне подршке	0,289	0,000	0,278	0,000	0,147	0,000
Емоционална подршка	0,254	0,000	0,228	0,000	0,170	0,000
Инструментална подршка	0,218	0,000	0,222	0,000	0,080	0,029
Потреба за подршком	-0,120	0,001	-0,156	0,000	0,041	0,265
Тражење подршке	-0,031	0,390	-0,051	0,159	0,037	0,311
Управо добијена подршка	0,289	0,000	0,278	0,000	0,146	0,000
Емоционална подршка	0,263	0,000	0,253	0,000	0,133	0,000
Инструментална подршка	0,293	0,000	0,288	0,000	0,132	0,000
Информативна подршка	0,222	0,000	0,207	0,000	0,129	0,000
Задовољство подршком	0,237	0,000	0,228	0,000	0,122	0,001
Обезбеђена подршка	0,210	0,000	0,197	0,000	0,118	0,001
Емоционална подршка	0,197	0,000	0,187	0,000	0,105	0,004
Инструментална подршка	0,202	0,000	0,187	0,000	0,119	0,001
Информативна подршка	0,148	0,000	0,134	0,000	0,096	0,008
Скала заштитног пуфровања	0,043	0,233	0,016	0,666	0,086	0,017

г – Pearson Correlation

Када је у питању квалитет живота у вези са третманом, укупна социјална подршка је у позитивној корелацији са овим аспектом квалитета живота. Осим потреба за подршком и тражења подршке, сви остали спекти социјалне подршке значајно статистички позитивно корелирају са квалитетом живота у вези са третманом инфертилитета (Табела 50).

Ако посматрамо домене језгровног квалитета живота, запажа се да квалитет живота у сваком од посматраних домена позитивно корелира са укупном социјалном подршком, перцепцијом доступне и управо добијене подршке, обезбеђене подршке и задовољства подршком. Дакле, што је јача социјална подршка у овим аспектима то је бољи квалитет живота у свим посматраним доменима језгровног квалитета живота.

Са друге стране исказана потреба за подршком и тражење подршке статистички значајно негативно корелирају са свим доменима језгровног квалитета живота осим када је у питању домен партнерских односа, где није било статистички значајне повезаности (Табела 51).

Табела 51. Повезаност социјалне подршке са доменима језгровног квалитета живота инфертилних парова

	Емоције		Ум/Тело		Партнерски односи		Друштвени односи	
	г	р	г	р	г	р	г	р
Укупна социјална подршка	0,031	0,395	0,109	0,003	0,302	0,000	0,225	0,000
Перцепција доступне подршке	0,142	0,000	0,214	0,000	0,231	0,000	0,334	0,000
Емоционална подршка	0,107	0,003	0,188	0,000	0,196	0,000	0,264	0,000
Инструментална подршка	0,115	0,002	0,155	0,000	0,184	0,000	0,280	0,000
Потреба за подршком	-0,206	0,000	-0,186	0,000	-0,007	0,849	-0,075	0,013
Тражење подршке	-0,095	0,009	-0,084	0,021	0,027	0,454	0,007	0,000
Управо добијена подршка	0,116	0,001	0,184	0,000	0,403	0,000	0,268	0,000
Емоционална подршка	0,091	0,012	0,167	0,000	0,383	0,000	0,248	0,000
Инструментална подршка	0,156	0,028	0,204	0,000	0,350	0,000	0,277	0,000
Информативна подршка	0,080	0,028	0,126	0,001	0,327	0,000	0,200	0,000
Задовољство подршком	0,097	0,008	0,145	0,000	0,363	0,000	0,199	0,000
Обезбеђена подршка	0,066	0,071	0,139	0,000	0,275	0,000	0,206	0,000
Емоционална подршка	0,053	0,146	0,130	0,000	0,267	0,000	0,201	0,000
Инструментална подршка	0,085	0,019	0,142	0,000	0,238	0,000	0,178	0,000
Информативна подршка	0,047	0,199	0,087	0,017	0,195	0,000	0,140	0,000
Скала заштитног пуфровања	-0,043	0,237	0,000	0,995	0,088	0,015	0,029	0,420

г – Pearson Correlation

Испитивање повезаности социјалне подршке са доменима квалитета живота у вези са третманом инфертилитета показује да сви аспекти социјалне подршке статистички значајно позитивно утичу на карактеристике третмана инфертилних парова, док када је у питању домен Утицај третмана није било статистички значајне повезаности, осим када је у питању аспект задовољства подршком ($p < 0,001$) (Табела 52).

Табела 52. Повезаност социјалне подршке са доменима квалитета живота у вези са третманом инфертилитета

	Карактеристике третмана		Утицај третмана	
	г	р	г	р
Укупна социјална подршка	0,260	0,000	-0,067	0,064
Перцепција доступне подршке	0,208	0,000	-0,028	0,448
Емоционална подршка	0,199	0,000	0,007	0,848
Инструментална подршка	0,142	0,000	-0,041	0,255
Потреба за подршком	0,141	0,000	0,084	0,022
Тражење подршке	0,108	0,003	-0,058	0,161
Управо добијена подршка	0,233	0,000	-0,051	0,127
Емоционална подршка	0,233	0,000	-0,056	0,260
Инструментална подршка	0,205	0,000	-0,041	0,206
Информативна подршка	0,207	0,000	-0,046	0,341
Задовољство подршком	0,152	0,000	-0,004	0,000
Обезбеђена подршка	0,181	0,000	-0,035	0,341
Емоционална подршка	0,163	0,000	-0,032	0,373
Инструментална подршка	0,166	0,000	-0,020	0,583
Информативна подршка	0,162	0,000	-0,041	0,257
Скала заштитног пуфровања	0,146	0,000	-0,038	0,269

г – Pearson Correlation

5. ДИСКУСИЈА

Истраживање спроведено на узорку од 378 инфертилних парова указује на сложену повезаност између демографских, психосоцијалних и клиничких карактеристика и квалитета живота особа које се суочавају са неплодношћу. Већина испитаника припада узрасној групи од 30 до 39 година, што представља период у животу када се репродуктивне потребе најинтензивније испољавају. Разлика у просечној старости између мушкараца и жена, при чему су мушкарци нешто старији, сагласна је са налазима других студија које показују да се мушкарци чешће касније укључују у процес лечења неплодности (96). Иако већина парова живи у урбаним срединама, има виши степен образовања и стабилан радни статус, жене су у нешто рањивијем положају, чешће су у заједници са родитељима партнера, више су ангазоване у кућним обавезама и мање су укључене у друштвени живот, што може утицати на њихову перцепцију социјалне подршке и осећај контроле над сопственим животом. Ову неједнакост у расподели улога потврдили су аутори из Јордана, који наводе да су жене склоније осећају преоптерећености и социјалне изолације у контексту неплодности (157).

Код готове две трећине парова се ради о примарном инферилитету, при чему је узрок у 35,1% случајева везан за мушкарце, а у 40% за жене. Већина испитаника изјављује да су задовољни општим физичким здрављем и квалитетом живота, без значајних полних разлика у самопроцени здравља и животног задовољства. Упоредна истраживања, попут оног у Исфахану, показују да је узрок инфертилитета у 30% случајева повезан са женама, у 20% са мушкарцима, а у 17% са оба партнера (158). Истраживање спроведено у Валенсији, на узорку од 219 хетеросексуалних парова, утврдило је да је у 50,7% случајева проблем био женског порекла, док студија из Пакистана спроведена на већем узорку од 334 пара указује на доминацију мушког узрока неплодности и присуство примарне неплодности у 87,4% случајева (159, 160). Иако већина испитаника своје здравље процењује као добро, више од четвртине наводи психолошке промене у понашању након почетка лечења. Жене чешће препознају ове промене, што указује на већи емоционални терет који носе. Пријављени осећаји отуђености од партнера, смањене личне вредности и искуства породичног насиља, иако нису доминантни, упућују на потребу за бољим скринингом и психолошком подршком, нарочито за жене. Ово је у складу са студијом која је испитивала повезаност између неплодности и психолошких поремећаја код жена у току лечења, у којој је показано да су жене са примарним инфертилитетом склоније депресији и сексуалној дисфункцији, што утиче на смањени квалитет живота (161).

Према резултатима FertiQoL упитника, укупан квалитет живота је умерено добар, али статистички значајно нижи код жена. Највеће разлике су уочене у физичком, емоционалном и друштвеном функционисању, док је домен партнерских односа релативно стабилан. Резултати показују да жене са проблемима инфертилитета имају лошији квалитет живота у односу на мушкарце, што потврђују и резултати студија које су испитивале квалитет живота код жена и мушкараца са инфертилитетом, као и чињеница да постоји узајамна зависност међу партнерима, добар квалитет живота једног партнера позитивно утиче на другог (77, 162). Исти обрасци су примећени и у бројним студијама са скоро идентичним циљевима, да се испита утицај неплодности на квалитет живота (163, 164), као и у истраживању *Renzia* и сарадника (162), где је евидентиран нижи квалитет живота код жена у више домена. Истраживање спроведено на популацији парова из Валенсије такође бележи сличне трендове, али без статистички значајних разлика (159), док студија *Ha* и *Bana* из Јужне Кореје (165)

указује на значајно лошији квалитет живота код жена у свим доменима, што потврђују и други аутори (166, 167).

Стигматизација, осећај инфериорности и страх од неуспеха лечења, као и самокритичност, осећај стида и ниско самопоштовање, доводе до психолошке рањивости и социјалне изолације, што додатно утиче на негативну перцепцију квалитета живота. Подаци истичу значај места становања и финансијског статуса као фактора који обликују квалитет живота. Мушкарци из руралних подручја постижу ниже резултате у односу на оне из урбаних средина, вероватно због слабије социјалне подршке и страха од осуде. Са друге стране, жене са вишим приходима бележе боље резултате у емоционалном и друштвеном домену, што потврђује студија *Gokera* и сарадника (94). Финансијска стабилност значајно доприноси укупном квалитету живота, социјалној сигурности и доступности лечења, јер високи трошкови терапија и недостатак средстава повећавају анксиозност.

Узрок инфертилитета се такође показао као значајан фактор квалитета живота. Примарни инфертилитет је повезан са нижим укупним и језгровним квалитетом живота, што је у складу са налазима истраживања која су показала боље резултате код парова са секундарном неплодношћу у већини домена (161, 168). Продужено трајање лечења и већи број покушаја IVF-а повезани су са слабијим резултатима, у свим доменима, што потврђују бројне студије (169, 170). Забринутост проистекла из немогућности остваривања трудноће код особа са примарном неплодношћу, у поређењу са онима који већ имају искуство родитељства, представља један од значајних фактора који доприносе нижем квалитету живота у овој групи. Поред тога, дужи временски период лечења, више од десет година, као и више од три покушаја IVF-а, показали су се као чиниоци који додатно умањују процену квалитета живота, нарочито у емоционалном аспект. Истраживање спроведено у Ирану показује да краће трајање неплодности доводи до бољег квалитета живота (171), док резултати сличних студија, такође спроведених у Ирану указују на то да неки појединци прихватају проблеме без обзира на њихово трајање (6). У домену субскеале третмана у FertiQoL-у, полне разлике нису значајне у перцепцији здравствених услуга, али жене осећају већи ментални и физички терет током лечења, што указује на то да неплодност за њих представља снажније психолошко искуство, што је у складу са истраживањем спроведеним у популацији неплодних жена (157). Перцепција квалитета услуга, професионалност, окружење и доступност оцењена је слично код оба пола, што указује на одређени степен институционалне стабилности (172).

Социоекономски фактори додатно утичу на резултате. Бољи материјални статус је позитивно повезан са вишим резултатима квалитета живота код оба пола, док се код мушкараца из урбаних средина посебно истичу емоционална и друштвена добробит. Насупрот томе, жене из руралних средина и оне са вишим образовањем често бележе ниже резултате у перцепцији третмана. Висок ниво образовања је препознат као значајан предиктор квалитета живота што подржавају и налази бројних студија (6, 77, 173), а повезује се са већом међусобном подршком партнера и широм социјалном мрежом, посебно у урбаном контексту. Уочено је да мушкарци старији од 40 година имају ниже резултате на подскали Толеранција. Значајна повезаност између различитих домена квалитета живота, као и негативна корелација између утицаја третмана и његових карактеристика, истичу значај целовитог приступа (174). Интервенције би требало да буду усмерене не само на клиничку ефикасност, већ и на емоционалну подршку и прилагођавање специфичностима пола, дужини лечења и социоекономском контексту.

Упркос томе што је већина испитаника у овом истраживању исказала умерен до висок ниво задовољства животом (82,3%), подаци добијени путем SWLS скале указују

да сваки седми испитаник изражава незадовољство, при чему не постоје статистички значајне разлике између мушкараца и жена у просечним вредностима скале. Ипак, дубља анализа открива да жене нешто чешће исказују негативне ставове у погледу стила живота, што се уклапа у резултате других студија које су показале да је женама третман инфертилитета психолошки захтевнији. Истраживање спроведено у Пољској такође је показало умерену вредност SWLS скорa без значајних полних разлика, али са трендом да жене чешће постижу ниже вредности (175). Слично томе, студија спроведена на узорку од 248 неплодних парова показала је просечне вредности SWLS скорa код мушкараца и жена, без статистички значајних полних разлика, али уз уочену тенденцију женског незадовољства у специфичним емоционалним и когнитивним аспектима (176). Мета анализа која је имала циљ да упореди психолошку димензију и квалитет живота, додатно је потврдила родне разлике у психолошком доживљају инфертилитета (80). Жене значајно чешће испољавају менталне морбидитете попут анксиозности и депресије, што се рефлектује и на нижи степен задовољства животом. Ови налази подржавају хипотезу о повећаном психоемотивном терету који жене носе током лечења неплодности. Истраживања показују да жене са смањеним задовољством животом уједно испољавају више нивое анксиозности и депресије, али да перципирана социјална подршка делује као значајан заштитни фактор (177). Овај налаз је у складу са студијом у којој је показано да емоционална, информациона и институционална подршка имају снажан позитиван утицај на самопоштовање, прихватање неплодности и наду, а негативан на анксиозност и депресију (178). Потврђен је и допринос у контексту здравственог система и комуникације с медицинским особљем, где се истиче важност приступа нези који је усмерен на жене и њихово психолошко благостање (179). Жене које су осетиле више поштовања и разумевања од здравствених радника показале су веће задовољство лечењем и животом, што потврђује да је емпатија један од кључних елемената психосоцијалне подршке.

У нашем узорку, значајна позитивна корелација између SWLS и укупног квалитета живота мереног FertiQoL инструментом указује на блиску повезаност когнитивне процене благостања и субјективног квалитета живота инфертилних особа. Испитаници који су били задовољнији својим животом уједно су имали и више резултате на доменима емотивног, телесног, друштвеног и партнерског функционисања. Ова повезаност је нарочито изражена код жена, што потврђује да когнитивне процене живота код жена снажније утичу на укупни доживљај благостања. Сличан налаз бележи и студија у којој је показано да постоји позитивна повезаност између задовољства животом и саосећања, као и негативна корелација са депресијом, што имплицира да је психолошка резилијентност значајан медијатор задовољства животом код инфертилних особа (180). Ове резултате потврђују и друге студије, које додатно наглашавају улогу позитивне перцепције и личних когнитивних процена као посредника између перципиране социјалне подршке и задовољства животом, што је нарочито релевантно за жене са проблемом инфертилитета и његовим социјалним последицама (178). Слично томе, истиче се значај партнерске емпатије и узајамне подршке пара, указујући да квалитет живота једног партнера у великој мери утиче на добробит другог, што допуњује раније поменуте налазе о међузависности партнера. Посебно је важно истаћи да су најниже вредности у свим доменима FertiQoL-а забележене код испитаника који су незадовољни животом према SWLS скали, док је код задовољних особа уочен пораст свих компоненти квалитета живота. Ови налази су у складу са резултатима студије спроведене у Јапану, у којој је показано да жаљење због одложене репродуктивне одлуке смањује задовољство животом, посебно код жена (181). Када је реч о третманским факторима, у нашем истраживању није било значајних разлика у карактеристикама третмана у односу на категорије задовољства животом. Међутим,

значајна повезаност је уочена у домену утицаја третмана код жена, што сугерише да жене с већим незадовољством животом психофизички интензивније доживљавају терет лечења. Ово допуњује закључке групе аутора, који указују на то да је когнитивна оцена сопственог живота код инфертилних жена директно повезана са искуством третмана и степеном самосажаљења, као и склоношћу ка самоосуђивању (180). Подршка партнеру, јачање резилијентности и рад на реконструкцији животних очекивања представљају кључне аспекте интервенције, нарочито у фазама после неуспелих третмана.

У оквиру нашег истраживања, готово сваки други испитаник испољавао је минимални ниво депресивности, док је сваки осми имао симптоме који указују на присуство депресивне епизоде, према критеријумима PHQ-9 скале. Ови подаци указују на присуство клинички релевантне симптоматологије код значајног броја парова који се суочавају са проблемом неплодности. Посебно је алармантно присуство суицидалних мисли код 5,2% испитаника. Сличан ниво озбиљности депресивних симптома потврђује и резултати студије из Кине, где су осећаји кривице и суицидне мисли идентификовани као централни симптоми у психолошкој структури депресивности код инфертилних пацијената (182). Овакав профил указује на то да депресија код ове популације често поприма интроспективан и самокритичан облик. Жене у нашем истраживању су показале су виши ниво симптома депресивности у поређењу са мушкарцима, што је у складу са налазима студије, који истичу да депресија код инфертилних жена често произилази из осећаја стигме, изолације и неиспуњених очекивања у вези са родном улогом (170). *Сао* и сарадници (182) у резултатима студије спроведеној у Кини, такође подвлаче улогу осећаја личне одговорности као центра психолошке патње код жена које се суочавају са репродуктивним изазовима.

Наши резултати показују да депресивни симптоми нису статистички значајно повезани са основним социодемографским променљивама као што су старост, ниво образовања и материјални статус. Међутим, интеракција ових фактора са полом указује на то да жене из урбаних средина, са вишим нивоом образовања и бољим материјалним статусом, показују више нивое депресивности у односу на мушкарце. У резултатима великог популационог истраживања, на узорку од преко 3500 жена, *Wan* и *He* наводе да је највећа осетљивост на репродуктивни губитак присутна код жена млађих од 40 година, што указује на утицај репродуктивног временског контекста на дубину афективне реакције (183).

Дужина трајања лечења неплодности и присуство примарног инфертилитета показали су се као значајни предиктори виших вредности PHQ-9 скорa, нарочито код жена. Овај налаз је у потпуности у сагласности са резултатима студије *Donga* и сарадника, који су показали да код жена са инфертилитетом дужим од осам година значајно расте ризик за развој депресивности, као и сексуалних поремећаја (184). Сличне закључке износе и аутори ранијих студија који показују да хроничност третмана и репродуктивни неуспех драматично утичу на ментално здравље, нарочито код жена у средњим тридесетим годинама (185). Што се тиче односа између депресивности и квалитета живота, резултати показују јасну негативну повезаност: како се повећава степен депресивности, тако опада укупни, језгровни и третмански квалитет живота. Ова веза је израженија код жена, што је у складу са налазима истраживања које је испитивало утицај одлагања трудноће на задовољство животом код парова у току лечења неплодности, који су установили да је жаљење због одложених репродуктивних одлука директно повезано са нижим животним задовољством и појачаним симптомима депресивности (181). Посебно вредан увид доноси студија, која пружа емпиријску потврду да је PHQ-9 скала поуздан и валидан инструмент за процену депресивности код пацијената са инфертилитетом (186). Опсежно истраживање Националног центра за здравствену статистику Сједињених Америчких Држава (NCHS), показује да

депресивност, као део укупног кардиоваскуларног и психолошког здравља, има статистички значајну позитивну повезаност са преваленцијом женског инфертилитета (187). Добијени резултати указују на то да је процена депресивних симптома од суштинског значаја у психолошкој процени инфертилних парова. Скрининг на депресију, посебно код жена са примарним инфертилитетом и оних са дуготрајним третманом, требало би да буде саставни део рутинске клиничке праксе.

У оквиру процене емоционалног функционисања инфертилних парова, посебну пажњу заслужује присуство анксиозности као једног од најчешћих психолошких одговора на изазове неплодности. Резултати добијени применом GAD-7 скале указују на релативно ниску укупну преваленцију клинички значајне анксиозности као узрок неплодности инфертилних парова, али уз јасну родну дистинкцију. Док је већина испитаника имала минималну анксиозност (64,6%), сваки четврти је исказао благе симптоме, а озбиљна анксиозност је регистрована код мање од 3% испитаних. Ови подаци су донекле нижи од резултата иранске студије, у којој је умерена до висока анксиозност уочена код трећине пацијената (33%) који се лече од неплодности, са просечним GAD-7 скором од $7,37 \pm 5,40$ (188). Међутим, налази потврђују родну асиметрију у психичком доживљају инфертилитета. Жене показују знатно већи ниво анксиозности у свим категоријама у поређењу са мушкарцима. Тај резултат је у складу са истраживањима која показују да жене, посебно оне које се лече дуже од десет година или имају примарни инфертилитет, чешће развијају анксиозне симптоме у програмима потпомогнуте оплодње (189). Новија истраживања такође потврђују разлику између инфертилних жена и жена које немају проблем са фертилитетом, код којих је у једној четвртини испољена умерено тешка до тешка анксиозност, што је значајно више у односу на фертилне жене (190). Такође, студије показују да жене са дужим третманским историјама, посебно оне са нижим образовањем, исказују више нивое анксиозности у односу на жене са вишим нивоом образовања, што упућује на потенцијалну улогу когнитивних и социјалних ресурса у модулацији емоционалног одговора (191). Док се код жена са вишим образовањем и бољим материјалним статусом, код којих се чешће изражава анксиозност, присутна анксиозност тумачи као последица већих очекивања од третмана и могућег јаза између стварне подршке и перципиране потребе. Анализа која је спроведена за испитивање образаца психолошке нелагодности код пацијената са неплодношћу и за тестирање симптома анксиозности, додатно указује на то да је симптом немира централни елемент анксиозности код инфертилних пацијената, јер је најповезанији са другим симптомима унутар структуре анксиозног дистреса (182). То имплицира да анксиозност у овом контексту није само генерализована, већ прожета специфичним узнемирењем, повезаним са неизвесношћу, губитком контроле и унутрашњим конфликтима.

Налази које смо добили током истраживања показују да раст нивоа анксиозности значајно корелира са падом квалитета живота, мереног кроз све домене FertiQoL скале. Ово је нарочито изражено у језгровним аспектима (емоције, ум/тело, партнерски и социјални односи), али и у субскали третмана, конкретно у домену утицаја лечења. И други радови потврђују да је анксиозност код особа које се лече од инфертилитета повезана са смањеном емоционалном добробити и нижим перцепцијама о животном смислу и самопоштовању (182, 192). *Liu* и сарадници (90) такође истичу да и умерена анксиозност утиче на доживљај ефикасности лечења и нарушава партнерски однос, што додатно умањује животну задовољност. Корелациона анализа говори у прилог снажној и статистички значајној инверзној повезаности анксиозности и квалитета живота на укупном узорку, али и посебно код оба пола. Код жена је корелација између GAD-7 скорa и укупног FertiQoL-а нешто израженија него код мушкараца, што може указивати на већу психолошку осетљивост у контексту лечења инфертилитета (193).

Скрининг анксиозности, уз могућност благовремене интервенције, представља важну компоненту унапређења квалитета живота, посебно међу женама, али и код парова са дуготрајним лечењем или неповољним клиничким факторима (182, 191, 194).

У циљу бољег разумевања психолошког оптерећења које прати процес лечења неплодности, у истраживању које смо спровели анализиран је ниво перципираног стреса помоћу PSS-10 скале. Резултати показују да више од половине испитаника у узорку испољава умерен ниво стреса, док висок ниво стреса има мање од 3% анкетираних. Ово указује на распрострањеност перципираног стреса у популацији инфертилних парова, али и на релативно низак удео оних са клинички значајно повишеним стресом. Упоредиво истраживање спроведено у Ирану, које је испитивало поузданост и валидност PSS скале код жена са инфертилитетом, такође је показало високу перцепцију стреса код ових пацијенткиња (195). Жене у овом истраживању испољавају значајно више нивое стреса у односу на мушкарце у свим нивоима скале, што је у складу са бројним студијама које указују да су жене са инфертилитетом под већим психосоцијалним притиском, често због традиционалног доживљаја женске улоге у друштву и већих очекивања у погледу родитељства (149, 195). Резултати других истраживања потврђују овај образац и наводе да је просечан скор на PSS био статистички значајно виши код жена него код мушкараца, што указује на израженији емоционални одговор жена на инфертилитет (196). У сличном правцу, и друге студије су потврдиле значајно веће нивое стреса, анксиозности и депресије код жена у односу на мушкарце, чиме додатно поткрепљују родну осетљивост у доживљају репродуктивне дисфункције (191). Осим тога, неке студије указују да жене са примарним инфертилитетом или жене које су дуже у третману потпомогнуте оплодње, доживљавају већи психички терет него њихови партнери (197, 198). Тиме се наглашава да је резилијентност заштитни фактор само у раним фазама лечења и да, након негативног исхода IVF покушаја, долази до њеног смањења, чиме се отвара простор за хронични стрес. Поред тога, аутори наглашавају да у условима инфертилитета не постоји униформни одговор на стрес и да персонализовани психолошки приступ има кључну улогу у умањењу негативних исхода, нарочито код жена које пролазе кроз дужи циклус лечења (199). Анализа показује да материјални статус представља важан чинилац у нивоу перципираног стреса. Испитаници са средњим и ниским приходима испољавају виши ниво стреса, што је у складу са налазима других истраживања која показују да финансијска несигурност, нарочито у контексту високих трошкова лечења инфертилитета, изазива осећај неизвесности и страх од неуспеха, како у медицинском тако и у економском смислу (200).

Јасна инверзна корелација између нивоа стреса и FertiQoL скорa у овом узорку подржана је бројним другим истраживањима која указују на то да стрес негативно утиче на све аспекте квалитета живота код инфертилних парова (149, 201). Неки од аутора наводе и да повишени нивои перципираног стреса нарушавају перцепцију емоционалне подршке и изазивају смањено осећање личне ефикасности, нарочито код жена у каснијим фазама лечења (194). Разлика у доменима FertiQoL скале такође прати тренд пораста стреса. Најзначајније снижене вредности бележе се у доменима емоција и телесног благостања, а мање разлике у партнерским и друштвеним аспектима, што сугерише да је доживљај стреса у великој мери интернализован. Исто је уочено и у сличним истраживањима где је висок стрес код жена био у обрнутој корелацији са перципираном социјалном подршком (197). Такође, корелациона анализа између PSS-10 и домена квалитета живота у вези са третманом показала је различите обрасце по полу, док је код мушкараца значајна повезаност присутна у домену утицаја третмана, код жена је наглашена у домену карактеристике третмана, што указује на различиту сензитивност полова на елементе лечења. Ове наводе показују и резултати студије који

потврђују да, иако висок перципирани стрес код мушкараца није директно повезан са параметрима сперматогенезе, остаје релевантан у контексту њиховог субјективног доживљаја лечења и емоционалне укључености (202). Сви налази указују да је интеграција процене психолошког стања, конкретно нивоа перципираног стреса, кључна компонента холистичког приступа лечењу инфертилитета.

Резилијентност, као психолошка способност да се појединац успешно прилагоди и опорави након стресних догађаја, све више добија на значају у истраживањима менталног здравља у контексту неплодности. У овом истраживању, иако је највећи број испитаника испољио нормалан ниво резилијентности (68,5%), сваки осми испитаник је имао низак степен отпорности, што указује на потенцијално рањиву групу у потреби за додатном подршком. Ово је у складу са налазима других истраживања, која показују да низак ниво резилијентности представља ризик за смањен квалитет живота, а висок ниво има заштитни ефекат на ментално здравље и субјективну добробит (90, 203).

Жене у нашем истраживању показују нижи ниво резилијентности у односу на мушкарце, што је такође утврђено и у другим истраживањима, где су жене са инфертилитетом чешће изложене емоционалном притиску, друштвеним очекивањима и интернализованом осећају неуспеха (198, 204). У овом контексту, родне разлике у резилијентности могу се делимично објаснити различитим психосоцијалним оптерећењима и културолошким факторима који обликују доживљај инфертилитета. Корелациона анализа показује снажну позитивну повезаност између резилијентности и свих домена квалитета живота, што је у складу са резултатима више истраживања која указују да су психолошка снага и способност опоравка кључни фактори за очување квалитета живота код особа које се лече од неплодности (165, 205). Ова веза је нарочито изражена у доменима језгровног квалитета живота (емоције, физичко стање, партнерски и друштвени односи), док домени у вези са третманом не показују значајну повезаност са нивоом резилијентности. То сугерише да на доживљај самог третмана више утичу објективне карактеристике здравственог система и структура услуга, него лични психолошки доживљај. Јасно се запажа да жене са нижим нивоом резилијентности имају нижи квалитет живота у емоционалном и физичком домену, што је у складу са налазима бројних студија, које истичу да резилијентност код жена може деловати као медијатор између социјалне подршке и квалитета живота, односно да виши ниво резилијентности умањује негативне ефекте стреса и побољшава перцепцију животног задовољства (160, 206). Налази овог истраживања такође потврђују постојање значајне инверзне корелације између резилијентности и депресивности, као и снажне повезаности са општим квалитетом живота, што потврђују и други аутори у различитим културолошким контекстима (90, 198, 203). Штавише, *Ha и Van* (165) у својој студији примењују модел узајамне зависности партнера и показују да резилијентност једног партнера позитивно утиче не само на његов, већ и на квалитет живота другог партнера, што наглашава важност интервенција усмерених на пар као целину. Резилијентност као лични ресурс не само да директно утиче на перцепцију квалитета живота већ и модификује однос између стреса и животног благостања. Овај модераторски ефекат је посебно наглашен у студијама, где је показано да висок ниво резилијентности ублажава негативан утицај стреса на FertiQoL, што сугерише да је јачање резилијентности важан циљ интервенција у оквиру лечења инфертилитета (90, 203).

Брачна функционалност, посебно квалитет односа између партнера, представља значајан заштитни фактор у суочавању са изазовима инфертилитета. Резултати овог истраживања указују на релативно висок ниво дијадичког прилагођавања у брачним односима парова који се лече од неплодности. Подаци указују да већина парова не исказује конфликтно понашање око темељних аспеката заједничког живота, као што су доношење важних одлука и сексуални односи, што сугерише висок степен

функционалности у брачном односу. Ови налази су у складу са студијом у којој је учествовало 209 мушкараца и 213 жена, дијагностичка прилагођеност позитивно је корелирала са емоционалним благостањем, а конфликти унутар брака били су релативно ретки чак и код парова који се дугорочно лече (207). Иако је уочено да партнери ретко прибегавају негативним понашањима попут напуштања дома или размишљања о разводу, забрињавајући је податак да већина испитаника (83,1%) изјављује да ретко или никада не пољуби партнера, што указује на емоционалну дистанцу у интимном понашању. Слично томе, резултати истраживања указују на важност емоционалне интимности као детерминанте квалитета брачног односа, при чему је недостатак телесне блискости повезан са нижим нивоима брачног задовољства, нарочито код жена (208).

Истраживање је показало да више од половине парова редовно учествује у заједничким активностима ван дома, што је позитиван индикатор функционалности односа, с обзиром на то да заједничке активности доприносе одржавању блискости и социјалне кохезије. У прилог томе говоре и резултати истраживања спроведеног у Индији који су показали да су парови који деле свакодневне активности склонији позитивном вредновању квалитета односа упркос изазовима лечења инфертилитета (209). У нашем узорку, две трећине парова је показало висок ниво опредељености за одржање брачног односа, што се огледа у изјавама о жељи да се брак очува по сваку цену. Ови резултати потврђују закључке студије Tabatabaee и сарадника, који су у мета-анализи навели да је мотивација за очување брака честа код жена у иранској популацији, посебно када је неплодност перципирана као социјални и културни терет (127). Корелациона анализа у овом истраживању указује на статистички значајну позитивну повезаност између дијагностичког прилагођавања и квалитета живота, као и у доменима језгровног и третмански повезаног квалитета живота. Ови резултати су у складу са налазима истраживања спроведеног у Румунији, који су указали да добар брачни однос ублажава емотивни утицај инфертилитета и подстиче адаптивне механизме суочавања (210). Посебно је важно истаћи да, упркос високом просечном скору DAS, нису уочене значајне полне разлике, што указује на сличну перцепцију квалитета брачног односа код оба пола. Ово је у складу са налазима других студија, које су такође утврдиле да брачни односи код инфертилних парова нису значајно различити по полу, али да социјална подршка може деловати као заштитни фактор, нарочито за жене. Такође указују и на јасну везу између брачне прилагођености и квалитета живота, при чему резилијентност делује као медијатор у том односу (211, 212). У истраживањима се наглашава и важност психолошких механизма одбране у одржавању брачне стабилности у контексту неплодности, што се може довести у везу са високим нивоом опредељености за успех брака у нашем узорку (213).

Резултати истраживања показују да је брачна функционалност значајан заштитни фактор који доприноси бољем квалитету живота парова који се лече од инфертилитета (208, 214). Потврђујући ове налазе можемо закључити да су интервенције усмерене на унапређење комуникације и емотивне блискости партнера од изузетног значаја у мултидисциплинарном приступу лечењу неплодности. На крају, као и у претходним налазима, јасно је да стабилност брачног односа представља значајан психолошки ресурс у лечењу инфертилитета. Укључивање процене брачне функционалности у клиничку праксу, као и циљане интервенције усмерене на унапређење партнерске комуникације и афективне блискости, може допринети бољем квалитету живота особа које пролазе кроз процес лечења.

Резултати нашег истраживања показују да социјална подршка представља значајан психосоцијални ресурс за парове који се лече од инфертилитета. Висок ниво перципиране и добијене емоционалне, инструменталне и информативне подршке

позитивно корелира са квалитетом живота, док исказана потреба за подршком и тражење подршке указују на већу унутрашњу тензију и снижени квалитет живота. Ова веза потврђује значај укупне социјалне подршке не само као заштитног фактора, већ и као предиктора општег психофизичког стања пацијената. У складу са овим налазима, истраживање спроведено у Ирану показује да перципирана социјална подршка има позитиван утицај на сексуално функционисање, као и у терапијским поступцима код инфертилних жена, што додатно истиче терапеутски потенцијал психосоцијалне подршке у оквиру лечења (215). То потврђују и резултати добијени у пољској студији који указују да је један од кључних изазова у процесу лечења инфертилитета управо одсуство структурисаног система социјалне подршке. Аутори наглашавају значај емоционалне подршке парова, посебно у ситуацијама када институционална подршка изостаје, што доводи до осећаја социјалне изолације и слабљења механизма суочавања (216). Позитиван утицај социјалне подршке на капацитет за суочавање са дијагнозом и третманом инфертилитета потврђује и истраживање спроведено у Вијетнаму, у којем се наводи да је недостатак подршке повезан са вишим нивоима анксиозности, док су виши нивои подршке омогућили адаптивнији психолошки одговор (217). Слично томе, резултати студије у којој су учествовале жене старије од 35 година са дијагнозом неплодности, указују да социјална подршка има модераторску улогу у односу између осећаја контроле и доживљаја стреса, што значи да адекватна подршка може ублажити ефекте перципиране беспомоћности (218). *Thanscheidt* и *Wischmann* (219) у систематском прегледу литературе истичу недостатак социјалне подршке као један од главних предиктора појаве анксиозности и депресивности пре почетка процеса асистираних репродукција, с посебним освртом на жене, које чешће пријављују емоционалну изолованост и осећај стигматизације. Ово је нарочито важно у светлу наших налаза, где је задовољство подршком позитивно корелирало са свим доменима језгровног и третманског квалитета живота на високо статистички значајном нивоу ($p < 0,001$). Истраживање спроведено у Кореји показује да тражење подршке као стратегија суочавања може довести до смањења анксиозности (220). Наши резултати указују да само тражење подршке није увек довољно, њена ефективност зависи од тога да ли је она заиста обезбеђена и да ли одговара конкретним потребама појединца. У истом правцу размишљања су и резултати истраживања *Zurlo* и сарадника (221), који показују да механизми суочавања посредују у дејству социјалне подршке, што подразумева да интервенције усмерене на подршку морају бити интегрисане са развојем функционалних стратегија суочавања. Аутори такође у свом раду наглашавају да отвореност у комуникацији и ослобађање од стигме представљају предуслов за добијање подршке, јер недовољно изражавање потреба доводи до хроничне емотивне изолације и повећања депресивних симптома (222). Да је одсуство социјалне подршке озбиљан клинички ризик, потврђују и истраживања која су спроведена у установама за лечење инфертилитета, у којима се наводи да жене са продуженим неплодношћу и вишеструким неуспешним циклусима IVF-а имају већу учесталост психијатријских поремећаја, нарочито када не постоји адекватна подршка из окружења (223, 224). С обзиром на сложеност искуства неплодности и ограничене ресурсе који су често доступни паровима, важно је размотрити не само обим, већ и извор социјалне подршке. У том смислу, модел социјалног циклуса инфертилитета који представља *Malina* указује да социјална подршка у контексту неплодности има двоструку улогу, као емотивни ослонац и као структурни механизам (225). Посебно се наглашава значај партнерске подршке, која у таквим условима често може бити ограничена јер оба партнера истовремено пролазе кроз емоционално захтевно искуство. Са друге стране, формализовани облици подршке, попут индивидуалне или партнерске психотерапије, показују позитиван утицај на прихватање дијагнозе, смањење анксиозности и

унапређење општег задовољства животом. Ово посебно добија на значају у културним контекстима у којима је родитељство друштвени императив. Ови налази подржавају закључак да ефекти социјалне подршке нису једнодимензионални. Док доступност и интензитет подршке имају позитиван ефекат, њена смисленост, порекло (формално или неформално), и усклађеност са потребама појединца одређују да ли ће бити терапијска или оптерећујућа. Улога социјалне подршке се не ограничава на тренутни емотивни ослонац, већ има дубоко укоренење психолошке и клиничке последице. Примена ових увида у оквиру клиничке праксе, саветовалишта и психосоцијалних интервенција, представља важан корак ка побољшању квалитета живота и смањењу психолошког терета инфертилноности.

6. ЗАКЉУЧЦИ

1. Квалитет живота инфертилних парова у поступку биомедицински потпомогнуте оплодње условљен је интеракцијом социјалних, психолошких и демографских варијабли. Полне разлике, степен резилијентности, интензитет депресивности, анксиозности и стреса, као и материјални статус испитаника, показали су се као најзначајнији предиктори квалитета живота, док старосна доб, образовање и радни статус нису испољили статистички значајан утицај.
2. Утврђено је да постоје статистички значајне разлике између мушкараца и жена у проценама животног функционисања. Жене су постизале ниже резултате у емоционалном, физичком и друштвеном домену, док разлике у партнерским односима нису биле статистички значајне.
3. Између нивоа депресивности, анксиозности и перципираног стреса с једне стране, и квалитета живота с друге стране, постоји снажна негативна повезаност. Ова корелација доследно се појављује у свим испитиваним доменима квалитета живота.
4. Жене које се налазе у поступку лечења инфертилитета у већем проценту испољавају симптоме анксиозности, депресивности и стреса у поређењу са мушкарцима. Такође, код жена је регистрован и нижи ниво резилијентности.
5. Парови са примарним инфертилитетом остварују нижи укупни квалитет живота у односу на парове са секундарним инфетртилитетом. Ова разлика је статистички значајна и уочљива у емоционалном, физичком и друштвеном аспект животног функционисања.
6. Резултати указују да је виши степен резилијентности статистички значајно повезан са вишим вредностима у процени квалитета живота. Позитивна корелација је уочена у свим релевантним психосоцијалним доменима, посебно у емоционалном, физичком и друштвеном аспект свакодневног функционисања.
7. Парови који се дуже од десет година налазе у поступку лечења инфертилитета бележе виши ниво симптома депресивности и нижи квалитет живота у емоционалном домену. Дужина трајања лечења није показала статистички значајну повезаност са резултатима у другим доменима.
8. Виши ниво дијадичне прилагођености у партнерским односима повезан је са бољим укупним квалитетом живота. Испитаници који су исказали већи степен складности у партнерском односу постигли су више вредности на скалама емоционалног и друштвеног благостања.
9. Материјални статус има статистички значајан утицај на процену квалитета живота. Испитаници који су свој материјални положај окарактерисали као добар или веома добар постижу више вредности у свим доменима квалитета живота, без значајних разлика у односу на старост, ниво образовања или радни статус.
10. Опште задовољство животом статистички је значајно повезано са проценом квалитета живота у емоционалном, физичком, друштвеном и партнерском домену. Ова повезаност је утврђена код оба пола, без уочених разлика у интензитету између мушкараца и жена.
11. Број покушаја вантелесне оплодње до три пута повезан је са вишим резултатима на скалама процене квалитета живота. Парови са више од три покушаја IVF-а имају статистички значајно ниже вредности у емоционалном, физичком и друштвеном домену.

7. ЛІТЕРАТУРА

1. World Health Organisation. Sexual and reproductive health. Multiple definitions of infertility”. Доступно на: <https://www.who.int/news/item/04-02-2020-multiple-definitions-of-infertility>
2. Vander Borgh M, Wyns C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. Clin Biochem. 2018;62:2-10.
3. Namdar A, Naghizadeh MM, Zamani M, Yaghmaei F, Sameni MH. Quality of life and general health of infertile women. Health Qual Life Outcomes. 2017;15:1-7.
4. Mohamed Ali Mohamed Ali S, Yousif Ahmed A, Abdelati I. Quality of Life of Infertile Couples at Mansoura University Hospital. Port Said Scientific Journal of Nursing. 2019;6(1):229-43.
5. Bagheri F, Nematollahi A, Sayadi M, Akbarzadeh M. Comparison of the quality of life in fertile and infertile women admitted to Shiraz’s healthcare centers during 2017-2018. Shiraz E-Medical Journal. 2021;22(6).
6. Royani Z, Heidari M, Vatanparast M, Yaghmaei F, Sarcheshme AK, Majomerd JK. Predictors of quality of life in infertile couples. J Menopausal Med. 2019;25(1):35-40.
7. De Berardis D, Mazza M, Marini S, Del Nibletto L, Serroni N, Pino MC, et al. Psychopathology, emotional aspects and psychological counselling in infertility: a review. Clin Ter. 2014;165(3):163-9.
8. Shahraki Z, Tanha FD, Ghajarzadeh M. Depression, sexual dysfunction and sexual quality of life in women with infertility. BMC Womens Health. 2018;18:1-4.
9. Bakhtiyar K, Beiranvand R, Ardalan A, Changae F, Almasian M, Badrizadeh A, et al. An investigation of the effects of infertility on Women’s quality of life: a case-control study. BMC Womens Health. 2019;19:1-9.
10. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Electronic address: asrm@asrm.org. Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss: a committee opinion. Fertil Steril. 2020;113(3):533-535.
11. European Society of Human Reproduction and Embryology. ESHRE: Factsheet on infertility-prevalence, treatment and fertility decline in Europe JULY 2021. Доступно на: [file:///C:/Users/Asus/Downloads/ESHRE InfertilityFactsheet v9.pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/ESHRE%20InfertilityFactsheet%20v9.pdf) Прейзето 10. марта 2024.
12. American Medical Association. AMA backs global health experts in calling infertility a disease. Доступно на: <https://www.ama-assn.org/delivering-care/public-health/ama-backs-global-health-experts-calling-infertility-disease> Прейзето 10. марта 2024.
13. Luo Y, Hong C, Fan H, Huang Y, Zhong P, Zhao Y, et al. Trends and Distribution of Infertility-Asia Pacific Region, 1990–2021. China CDC Weekly. 2024;6(28):689.
14. Sun H, Gong TT, Jiang YT, Zhang S, Zhao YH, Wu QJ. Global, regional, and national prevalence and disability-adjusted life-years for infertility in 195 countries and territories, 1990–2017: results from a global burden of disease study, 2017. Aging (Albany NY). 2019;11(23):10952.
15. World Health Organization. Infertility, World Health Organisation. Infertility. Доступно на: https://www.who.int/health-topics/infertility#tab=tab_1
16. European Society of Human Reproduction and Embryology. ESHRE: A policy audit on fertility: Analysis of 9 EU countries; March 2017. Доступно на: <https://www.eshre.eu/Press-Room/Resources> Прейзето 10. марта 2024.
17. Infertility prevalence estimates, 1990–2021. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Доступно на: <https://www.who.int/publications/i/item/978920068315> Прейзето 10. марта 2024.

18. Chiware TM, Vermeulen N, Blondeel K, Farquharson R, Kiarie J, Lundin K, et al. IVF and other ART in low-and middle-income countries: a systematic landscape analysis. *Hum Reprod Update*. 2021;27(2):213-28.
19. Lee MC, Chien PS, Zhou Y, Yu T. Prevalence and help-seeking for infertility in a population with a low fertility rate. *PloS one*. 2024;19(7):e0306572.
20. Yu J, Fu Y, Zeng L, Xie P, Li L, Zheng Y. Burden of female infertility in China from 1990 to 2019: a temporal trend analysis and forecasting, and comparison with the global level. *Sex Health*. 2023;20(6):577-584.
21. Zhou Z, Zheng D, Wu H, Li R, Xu S, Kang Y, et al. Epidemiology of infertility in China: a population-based study. *BJOG*. 2018;125(4):432-41.
22. Cox CM, Thoma ME, Tchangalova N, Mburu G, Bornstein MJ, Johnson CL, et al. Infertility prevalence and the methods of estimation from 1990 to 2021: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Open*. 2022;2022(4):hoac051.
23. Shen D, Yang S, Qi C, Yang H. Global, regional, and national prevalence and disability-adjusted life-years for female infertility: Results from a global burden of disease study, 1990–2019. *Gynecol Obstet Invest*. 2024;1-17.
24. Akhondi MM, Ranjbar F, Shirzad M, Ardakani ZB, Kamali K, Mohammad K. Practical difficulties in estimating the prevalence of primary infertility in Iran. *Int J Fertil Steril*. 2019;13(2):113.
25. Rodić A, Malenković G, Bjelica A, Tomić S, Tomić S. Quality of life of women during in vitro fertilization process. *Sestrinska reč*. 2022;25(85):16-20.
26. Garolla A, Pizzol D, Carosso AR, Borini A, Ubaldi FM, Calogero AE, et al. Practical clinical and diagnostic pathway for the investigation of the infertile couple. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021;11:591837.
27. Sultan Sheriff D. Infertility, Assisted Methods of Reproduction and Hormonal Assays [Internet]. *Infertility, Assisted Reproductive Technologies and Hormone Assays*. IntechOpen; 2019. Доступно на: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.83748> Преузето 10. марта 2024.
28. Agarwal A, Baskaran S, Parekh N, Cho CL, Henkel R, Vij S, et al. Male infertility. *Lancet*. 2021;397(10271):319-33.
29. Shen L, Li J, Zhang H, Zhao Y. Global, regional and national burdens of reproduction-related congenital birth defects, 1990–2019. *Front Public Health*. 2024;12:1328282.
30. Agarwal A, Cannarella R, Saleh R, Boitrelle F, Gül M, Toprak T, et al. Impact of varicocele repair on semen parameters in infertile men: a systematic review and meta-analysis. *World J Mens Health*. 2022;41(2):289-310.
31. Cannarella R, Shah R, Hamoda TA, Boitrelle F, Saleh R, Gul M, et al. Does varicocele repair improve conventional semen parameters? A meta-analytic study of before-after data. *World J Mens Health*. 2023;42(1):92-132.
32. Mongkolchaipak S. Semen Analysis and Infertility [Internet]. *IVF Technologies and Infertility - Current Practices and New Perspectives*. IntechOpen; 2023. Доступно на: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.107625> Преузето 10. марта 2024.
33. Agarwal A, Leisegang K, Majzoub A, Henkel R, Finelli R, Selvam MK, et al. Utility of antioxidants in the treatment of male infertility: clinical guidelines based on a systematic review and analysis of evidence. *World J Mens Health*. 2021;39(2):233-290.
34. Eisenberg ML, Esteves SC, Lamb DJ, Hotaling JM, Giwercman A, Hwang K, et al. Male infertility. *Nat Rev Dis Primers*. 2023;9(1):49.
35. Skoracka K, Ratajczak AE, Rychter AM, Dobrowolska A, Krela-Kaźmierczak I. Female fertility and the nutritional approach: the most essential aspects. *Adv Nutr*. 2021;12(6):2372-86.

36. Ennab F, Atiomo W. Obesity and female infertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2023;89:102336.
37. Gautam D, Purandare N, Maxwell CV, Rosser ML, O'Brien P, Mocanu E, et al. FIGO Committee on Impact of Pregnancy on Long-term Health and the FIGO Committee on Reproductive Medicine, Endocrinology and Infertility. The challenges of obesity for fertility: A FIGO literature review. *Int J Gynaecol Obstet.* 2023;160:50-55.
38. Concepción-Zavaleta MJ, Coronado-Arroyo JC, Quiroz-Aldave JE, Concepción-Urteaga LA, Paz-Ibarra J. Thyroid dysfunction and female infertility. A comprehensive review. *Diabetes Metab Syndr.* 2023;17(11):102876.
39. Carson SA, Kallen AN. Diagnosis and management of infertility: a review. *JAMA.* 2021;326(1):65-76.
40. Moawad G, Kheil MH, Ayoubi JM, Klebanoff JS, Rahman S, Sharara FI. Adenomyosis and infertility. *J Assist Reprod Genet.* 2022;39(5):1027-31.
41. Meneghini C, Bianco C, Galanti F, Tamburelli V, Dal Lago A, Licata E, et al. The impact of nutritional therapy in the Management of Overweight/obese PCOS patient candidates for IVF. *Nutrients.* 2023;15(20):4444.
42. Kim EJ, Nho JH. Lifestyle interventions for adults with infertility. *J Lifestyle Med.* 2022;12(2):69.
43. Zegers-Hochschild F, Adamson GD, Dyer S, Racowsky C, De Mouzon J, Sokol R, et al. The international glossary on infertility and fertility care, 2017. *Hum Reprod.* 2017;32(9):1786-801.
44. Szamatowicz M, Szamatowicz J. Proven and unproven methods for diagnosis and treatment of infertility. *Adv Med Sci.* 2020;65(1):93-6.
45. Feng J, He H, Wang Y, Zhang X, Zhang X, Zhang T, et al. The efficacy and mechanism of acupuncture in the treatment of male infertility: A literature review. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2022;13:1009537.
46. Keye WR. Medical aspects of infertility for the counselor. Covington. S. & Hammer Burns, L.(Eds.), *Infertility Counseling.* 2006:20-36.
47. Antić LJ, Radosavljević D, Zlatanović M, Despotović M, Ilić B. *Zdravstvena nega u ginekologiji i akušerstvu, Akademija vaspitačko-medicinskih strukovnih studija, Odsek medicinskih studija Čuprija,* 2023.
48. Doody KJ. Infertility treatment now and in the future. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2021;48(4):801-12.
49. De Geyter C. Assisted reproductive technology: Impact on society and need for surveillance. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2019;33(1):3-8.
50. Saha S, Roy P, Corbitt C, Kakar SS. Application of stem cell therapy for infertility. *Cells.* 2021;10(7):1613.
51. Wu JX, Xia T, She LP, Lin S, Luo XM. Stem cell therapies for human infertility: advantages and challenges. *Cell Transplant.* 2022;31:09636897221083252.
52. Haraldstad K, Wahl A, Andenæs R, Andersen JR, Andersen MH, Beisland E, et al. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Qual Life Res.* 2019;28:2641-50.
53. Teoli D, Bhardwaj A. Quality Of Life. In: *StatPearls.* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; March 27, 2023. Доступно на: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536962/> Препузето 10. марта 2024.
54. Algahtani FD, Hassan SU, Alsaif B, Zrieq R. Assessment of the quality of life during COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey from the Kingdom of Saudi Arabia. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(3):847.

55. Salvaris M, Burke T, Pidgeon J, Kelman S. Social benchmarks and indicators for Victoria. Melbourne: Institute for Social Research-Swinburne University of Technology. 2000.
56. Costanza R, Fisher B, Ali S, Beer C, Bond L, Boumans R, et al. Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being. *Ecological economics*. 2007;61(2-3):267-76.
57. Soleimani M, Tavallaei S, Mansuorian H, Barati Z. The assessment of quality of life in transitional neighborhoods. *Social indicators research*. 2014;119:1589-602.
58. Hacker ED. Technology and quality of life outcomes. *Semin Oncol Nurs*. 2010;26(1):47-58.
59. Estoque RC, Togawa T, Ooba M, Gomi K, Nakamura S, Hijioka Y, et al. A review of quality of life (QOL) assessments and indicators: Towards a “QOL-Climate” assessment framework. *Ambio*. 2019;48:619-38.
60. World Health Organization WHOQOL: Measuring Quality of Life. Доступно на: <https://www.who.int/tools/whoqol>
61. Nolan RP, Sharpe MJ. A process-based approach to health-related quality of life as a “way of living”. *Qual Life Res*. 2023;32(9):2425-34.
62. De Silva S, Chan N, Esposito K, Higgins AM, Hodgson CL. Psychometric properties of health-related quality of life instruments used in survivors of critical illness: a systematic review. *Qual Life Res*. 2024;33(1):17-29.
63. Fayers PM, Machin D. Quality of life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes. John Wiley & sons; 2013.
64. Drummond MF, Sculpher MJ, Claxton K, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes. Oxford university press; 2015.
65. Mai VQ, Van Minh H, Lindholm L, Sun S, Kim GB, Sahlén KG. Acceptability of the use of health related quality of life measurements for decision-making in healthcare science in Vietnam: a qualitative study. *BMJ open*. 2024;14(8):e082405.
66. Verster JC, Sandalova E, Garssen J, Bruce G. The use of single-item ratings versus traditional multiple-item questionnaires to assess mood and health. *Eur J Investig Health Psychol Educ*. 2021;11(1):183-98.
67. Wasson JH. A brief review of single-item and multi-item quality-of-life measures for Medicare patients. *J Ambul Care Manage*. 2019;42(1):21-6.
68. de Boer AG, van Lanschot JJ, Stalmeier PF, van Sandick JW, Hulscher JB, de Haes JC, Sprangers MA. Is a single-item visual analogue scale as valid, reliable and responsive as multi-item scales in measuring quality of life?. *Qual Life Res*. 2004;13:311-20.
69. Rabin R, de Charro F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. *Ann Med*. 2001;33(5):337-343.
70. Busija L, Pausenberger E, Haines TP, Haymes S, Buchbinder R, Osborne RH. Adult measures of general health and health-related quality of life: Medical outcomes study short form 36-item (SF-36) and short form 12-item (SF-12) health surveys, Nottingham health profile (NHP), sickness impact profile (SIP), medical outcomes study short form 6D (SF-6D), health utilities index mark 3 (HUI3), quality of well-being scale (QWB), and assessment of quality of life (AQoL). *Arthritis Care Res*. 2011;63(11):S383-412.
71. Al Qadire M, ALHosni F, Al-Daken L, Aljezawi ME, Al Omari O, Khalaf A. Quality of life and its predictors among patients with selected chronic diseases. *Nursing Forum* 2023;1:6657164
72. Coons SJ, Alabdulmohsin SA, Draugalis JR, Hays RD. Reliability of an Arabic version of the RAND-36 Health Survey and its equivalence to the US-English version. *Med Care*. 1998;36(3):428-32.

73. Zhang X, Yang H, Ma H, Teng C, Wang H, Diao K, et al. Development of a psychosocial functioning questionnaire for patients with major depressive disorder. *Gen Psychiatr.* 2022;35(1):e100527. Erratum in: *Gen Psychiatr.* 2023;36(6):e100527corr1.
74. Mathisen TF, Rosenvinge JH, Friberg O, Vrabel K, Bratland-Sanda S, Pettersen G, et al. Is physical exercise and dietary therapy a feasible alternative to cognitive behavior therapy in treatment of eating disorders? A randomized controlled trial of two group therapies. *Int J Eat Disord.* 2020;53(4):574-85.
75. Diener E. Assessing subjective well-being: Progress and opportunities. *Social indicators research.* 1994;31:103-57.
76. Hasanpoor-Azghady SB, Simbar M, Vedadhir AA, Azin SA, Amiri-Farahani L. The social construction of infertility among Iranian infertile women: a qualitative study. *J Reprod Infertil.* 2019;20(3):178.
77. Dourou P, Gourounti K, Lykeridou A, Gaitanou K, Petrogiannis N, Sarantaki A. Quality of life among couples with a fertility related diagnosis. *Clin Pract.* 2023;13(1):251-63.
78. Starc A, Trampuš M, Pavan Jukić D, Rotim C, Jukić T, Polona Mivšek A. Infertility and sexual dysfunctions: a systematic literature review. *Acta Clin Croat.* 2019;58(3):508-515.
79. Sohbati F, Hasanpoor-Azghady SB, Jafarabadi M, Amiri-Farahani L, Mohebbi M. Psychological well-being of infertile women and its relationship with demographic factors and fertility history: a cross-sectional study. *BMC Womens Health.* 2021;21(1):22.
80. Almutawa YM, AlGhareeb M, Daraj LR, Karaidi N, Jahrami H, Karaidi NA. A systematic review and meta-analysis of the psychiatric morbidities and quality of life differences between men and women in infertile couples. *Cureus.* 2023;15(4):e37327.
81. Yokota R, Okuhara T, Okada H, Goto E, Sakakibara K, Kiuchi T. Association between stigma and anxiety, depression, and psychological distress among Japanese women undergoing infertility treatment. *Healthcare.* 2022;10(7):1300.
82. Massarotti C, Gentile G, Ferreccio C, Scaruffi P, Remorgida V, Anserini P. Impact of infertility and infertility treatments on quality of life and levels of anxiety and depression in women undergoing in vitro fertilization. *Gynecol Endocrinol.* 2019;35(6):485-9.
83. Suleiman M, August F, Nanyaro MW, Wangwe P, Kikula A, Balandya B, et al. Quality of life and associated factors among infertile women attending infertility clinic at Mnazi Mmoja Hospital, Zanzibar. *BMC Womens Health.* 2023;23(1):400.
84. Direkvand-Moghadam A, Delpisheh A, Direkvand-Moghadam A. Effect of infertility on the quality of life, a cross-sectional study. *J Clin Diagn Res.* 2014;8(10):OC13-5. Erratum in: *J Clin Diagn Res.* 2015;9(8):ZZ02.
85. Mousavi SA, Masoumi SZ, Keramat A, Pooralajal J, Shobeiri F. Assessment of questionnaires measuring quality of life in infertile couples: a systematic review. *J Reprod Infertil.* 2013;14(3):110.
86. Barberis N, Calaresi D, Cannavo M, Verrastro V. Trait emotional intelligence and quality of life in women with polycystic ovary syndrome: Dysmorphic concerns and general distress as mediators. *Compr Psychiatry.* 2023;122:152373.
87. Liu F, Han W, Qiao W, Chen Z, Chen Y, Lu R, et al. Network analysis of stress and stigma symptoms and their associations with quality of life among Chinese female infertility patients. *BMC Womens Health.* 2024;24(1):627.
88. Öztürk R, Bloom TL, Li Y, Bullock LF. Stress, stigma, violence experiences and social support of US infertile women. *J Reprod Infant Psychol.* 2021;39(2):205-17.

89. Asazawa K, Jitsuzaki M, Mori A, Ichikawa T, Shinozaki K. Effectiveness of a spousal support program in improving the quality of life of male patients undergoing infertility treatment: a pilot study. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2020;8(1):23-33.
90. Liu K, Dou S, Qin W, Zhao D, Zheng W, Wang D, et al. Association between quality of life and resilience in infertile patients: a systematic review. *Front Public Health*. 2024;12:1345899.
91. Borumandnia N, Majd HA, Khadembashi N, Alaii H. Worldwide trend analysis of primary and secondary infertility rates over past decades: A cross-sectional study. *Int J Reprod Biomed*. 2022;20(1):37.
92. Worthington AK, Burke EE, Leahy C. A comprehensive examination of infertility stigma among fertile and infertile women in the United States. *Fertility and Sterility*. 2019;112(3):e378.
93. Bueno-Sánchez L, Alhambra-Borrás T, Gallego-Valadés A, Garcés-Ferrer J. Quality of Life and Conformity to Gender Norms in Women Receiving Assisted Reproductive Technologies as a Potential Indicator of Mental Health. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(16):10031.
94. Goker A, Yanikkerem E, Birge O, Kuscü NK. Quality of life in Turkish infertile couples and related factors. *Hum Fertil*. 2018;21(3):195-203.
95. Ying LY, Wu LH, Loke AY. Gender differences in experiences with and adjustments to infertility: A literature review. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(10):1640-52.
96. Makara-Studzińska M, Limanin A, Anusiewicz A, Janczyk P, Raczekiewicz D, Wdowiak-Filip A, et al. Assessment of quality of life in men treated for infertility in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(5):2950.
97. Leeners B, Tschudin S, Wischmann T, Kalaitzopoulos DR. Sexual dysfunction and disorders as a consequence of infertility: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2023;29(1):95-125.
98. Wischmann T, Thorn P. (Male) infertility: what does it mean to men? New evidence from quantitative and qualitative studies. *Reprod Biomed Online*. 2013;27(3):236-43.
99. Ye H, Zhao J, Zou Y, Song X, Xu M, Zhang Y, et al. Correlations among hope, fertility quality of life and negative emotions for couples undergoing their first in vitro fertilization–embryo transfer: a cross-sectional analysis. *Reprod Health*. 2025;22(1):10.
100. Wójtowicz K, Kot J, Makara-Studzińska M, Wdowiak N, Filip M, Wróbel A, et al. Hormonal status and quality of life of women treated for infertility before and during COVID-19 pandemic in Poland. *J Clin Med*. 2025;14(3):721.
101. Boivin J, Takefman J, Braverman A. The fertility quality of life (FertiQoL) tool: development and general psychometric properties. *Hum Reprod*. 2011;26(8):2084-91.
102. Reschini M, Buoli M, Facchin F, Limena A, Dallagiovanna C, Bollati V, et al. Women's quality of sleep and in vitro fertilization success. *Sci Rep*. 2022;12(1):17477.
103. Gourounti K, Anagnostopoulos F, Vaslamatzis G. Psychometric properties and factor structure of the Fertility Problem Inventory in a sample of infertile women undergoing fertility treatment. *Midwifery*. 2011;27(5):660-7.
104. Richardson J, Postmes T, Stroebe K. Social capital, identification and support: Scope for integration. *PloS One*. 2022;17(4):e0266499.
105. Guerra P, Sánchez-Adam A, Anllo-Vento L, Ramírez I, Vila J. Viewing loved faces inhibits defense reactions: a health-promotion mechanism?. *PloS One*. 2012;7(7):e41631.
106. Vila Castellar J. Social support and longevity: meta-analysis-based evidence and psychobiological mechanisms. *Front Psychol*. 2021;12:717164.

107. Kućar M, Brajša-Žganec A, Neuberg M. Different Sources of Social Support and Their Associations with Academic Engagement and Life Satisfaction Among Nursing and Physiotherapy Students. *Psychology International*. 2025;7(1):16.
108. Wang J, Mann F, Lloyd-Evans B, Ma R, Johnson S. Associations between loneliness and perceived social support and outcomes of mental health problems: a systematic review. *BMC Psychiatry*. 2018;18(1):156.
109. Shumaker SA, Brownell A. Toward a theory of social support: Closing conceptual gaps. *Journal of social issues*. 1984;40(4):11-36.
110. Acoba EF. Social support and mental health: the mediating role of perceived stress. *Front Psychol*. 2024;15:1330720.
111. Cobb S. Social support as a moderator of life stress. *Psychosom Med*. 1976;38(5):300-14.
112. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *J Pers Assess*. 1988;52(1):30-41.
113. Schwarzer R, Schulz U. Soziale unterstützung bei der krankheitsbewältigung: Die berliner social support skalen (BSSS). *Diagnostica*. 2003;49(2):73-82.
114. Pinzon M, Rotoli S. Possible Gender Differences in the Level of Perceived Social Support in Couples Who Are Experiencing Issues With Infertility. *Cureus*. 2022;14(9).
115. Malina A. Supportive social interaction as a concept for describing the situation of persons experiencing an infertility crisis. *Przegląd Psychologiczny*. 2023;66(3):81-93.
116. Martins MV, Peterson BD, Almeida V, Mesquita-Guimarães J, Costa ME. Dyadic dynamics of perceived social support in couples facing infertility. *Hum Reprod*. 2014;29(1):83-9.
117. Ghafoor AA, Mushtaq R. Predictive Association between Perceived Social Support and Infertility-Related Stress in Married Couples in Pakistan: Infertility-Related Stress in Married Couples. *Pakistan BioMedical Journal*. 2024;14-8.
118. Hosseini M, Sepidarkish M, Omani-Samani R, Maroufizadeh S. Gender differences in self-efficacy, resilience, and social support among infertile iranian couples: a dyadic approach. *Iran J Public Health*. 2021;50(6):1295- 97.
119. Hjelmstedt A, Andersson L, Skoog-Svanberg A, Bergh T, Boivin J, Collins A. Gender differences in psychological reactions to infertility among couples seeking IVF-and ICSI-treatment. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1999;78(1):42-8.
120. Gullo G, Cucinella G, Perino A, Gullo D, Segreto D, Laganà AS, et al. The gender gap in the diagnostic-therapeutic journey of the infertile couple. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(12):6184.
121. Amiri M, Sadeqi Z, Hoseinpoor MH, Khosravi A. Marital satisfaction and its influencing factors in fertile and infertile women. *J Family Reprod Health* 2016;10(3):139-45.
122. Monga M, Alexandrescu B, Katz SE, Stein M, Ganiats T. Impact of infertility on quality of life, marital adjustment, and sexual function. *Urology*. 2004;63(1):126-30.
123. Postler KB, Helms HM, Anastopoulos AD. Examining the linkages between marital quality and anxiety: A meta-analytic review. *Fam Process*. 2022;61(4):1456-72.
124. Donato S, Iafrate R, Barni D, Bertoni A. Measuring dyadic coping: The factorial structure of Bodenmann's "Dyadic Coping Questionnaire" in an Italian sample. *Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*. 2009;16(1):25-47.
125. Molgora S, Fenaroli V, Acquati C, De Donno A, Baldini MP, Saita E. Examining the role of dyadic coping on the marital adjustment of couples undergoing assisted reproductive technology (ART). *Front Psychol*. 2019;10:415.

126. Zhang X, Deng X, Mo Y, Li Y, Song X, Li H. Relationship between infertility-related stress and resilience with posttraumatic growth in infertile couples: gender differences and dyadic interaction. *Hum Reprod.* 2021;36(7):1862-70.
127. Tabatabaee A, Fallahi A, Shakeri B, Baghi V, Ghanei Gheshlagh R. Marital satisfaction in Iranian infertile women: A systematic review and meta-analysis. *Front Public Health.* 2022;10:1027005.
128. White SJ, Sin J, Sweeney A, Salisbury T, Wahlich C, Montesinos Guevara CM, et al. Global prevalence and mental health outcomes of intimate partner violence among women: A systematic review and meta-analysis. *Trauma Violence Abuse.* 2024;25(1):494-511.
129. Wang Y, Fu Y, Ghazi P, Gao Q, Tian T, Kong F, et al. Prevalence of intimate partner violence against infertile women in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health.* 2022;10(6):e820-30.
130. Pathak BG, Mburu G, Habib N, Kabra R, Malik A, Kiarie J, et al. Prevalence and correlates of symptoms of depression, anxiety, and psychological distress among women of reproductive age with delayed conception in urban and peri-urban low to mid-socioeconomic neighborhoods of Delhi, India: A cross-sectional study. *PloS One.* 2025;20(2):e0315347.
131. Wang H, Chen Y, Song C, Jiang H, Cheng H, Zhang L, et al. Latent profile analysis of stigma in infertile women and its influencing factors. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci).* 2025;S1976-1317(25)00011-8.
132. Al-Bar MA, Chamsi-Pasha H, Al-Bar MA, Chamsi-Pasha H. Assisted reproductive technology: Islamic perspective. *Contemporary bioethics: Islamic perspective.* 2015:173-86.
133. Anari M, Taebi M, Tarrahi MJ, Pirhadi M. Relationship between emotional intelligence, quality of life, and infertility stigma in infertile woman: A descriptive-correlational study. *Int J Reprod Biomed.* 2024;22(9):739.
134. Hocaoglu C. The Psychosocial Aspect of Infertility [Internet]. *Infertility, Assisted Reproductive Technologies and Hormone Assays.* IntechOpen; 2019. Доступно на: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.80713>
135. Negris O, Lawson A, Brown D, Warren C, Galic I, Bozen A, et al. Emotional stress and reproduction: what do fertility patients believe? *J Assist Reprod Genet.* 2021;38(4):877-87.
136. Xu H, Ouyang N, Li R, Tuo P, Mai M, Wang W. The effects of anxiety and depression on in vitro fertilisation outcomes of infertile Chinese women. *Psychol Health Med.* 2017;22(1):37-43.
137. Szkodziak F, Krzyzanowski J, Szkodziak P. Psychological aspects of infertility. A systematic review. *J Int Med Res.* 2020;48(6):0300060520932403.
138. Soleimani R, Ansari F, Hamzehgardeshi Z, Elyasi F, Moosazadeh M, Yazdani F, et al. Perceived stress reduction through an infertility coaching program: a randomized controlled clinical trial. *Sci Rep.* 2023;13(1):14511.
139. Sharma A, Shrivastava D, Sharma IV A. Psychological problems related to infertility. *Cureus.* 2022;14(10).
140. Braverman AM, Davoudian T, Levin IK, Bocage A, Wodoslawsky S. Depression, anxiety, quality of life, and infertility: a global lens on the last decade of research. *Fertil Steril.* 2024;121(3):379-83.
141. Shi LP, Geng YG, Mao ZW, Zhang Y, Sun SJ, Gu JJ. Infertility-related stress is associated with quality of life through negative emotions among infertile outpatients. *Sci Rep.* 2024;14(1):19690.

142. Kim M, Kim S, Chang SB, Yoo JS, Kim HK, Cho JH. Effect of a mind-body therapeutic program for infertile women repeating in vitro fertilization treatment on uncertainty, anxiety, and implantation rate. *Asian Nurs Res*. 2014;8(1):49-56.
143. Yazdani F, Elyasi F, Peyvandi S, Moosazadeh M, Galekolaee KS, Kalantari F, et al. Counseling-supportive interventions to decrease infertile women's perceived stress: A systematic review. *Electron Physician*. 2017;9(6):4694-4702.
144. Jiang JL, Chang SL, Wang KC, Ma YC. Relationship between anxiety and fatigue in dementia family caregivers: hope as a mediator. *BMC Nurs*. 2025;24(1):219.
145. Maroufizadeh S, Karimi E, Vesali S, Samani RO. Anxiety and depression after failure of assisted reproductive treatment among patients experiencing infertility. *Int J Gynaecol Obstet*. 2015;130(3):253-6.
146. Lakatos E, Szigeti JF, Ujma PP, Sexty R, Balog P. Anxiety and depression among infertile women: a cross-sectional survey from Hungary. *BMC Womens Health*. 2017;17:1-9.
147. Yusuf L. Depression, anxiety and stress among female patients of infertility; A case control study. *Pak J Med Sci*. 2016;32(6):1340.
148. El Kissi Y, Romdhane AB, Hidar S, Bannour S, Idrissi KA, Khairi H, et al. General psychopathology, anxiety, depression and self-esteem in couples undergoing infertility treatment: a comparative study between men and women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2013;167(2):185-9.
149. Rooney KL, Domar AD. The relationship between stress and infertility. *Dialogues Clin Neurosci*. 2018;20(1):41-7.
150. Bapayeva G, Aimagambetova G, Issanov A, Terzic S, Ukybassova T, Aldiyarova A, et al. The effect of stress, anxiety and depression on in vitro fertilization outcome in Kazakhstani public clinical setting: a cross-sectional study. *J Clin Med*. 2021;10(5):937.
151. Diener ED, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The satisfaction with life scale. *J Pers Assess*. 1985;49(1):71-5.
152. Spanier GB. Measuring dyadic adjustment: New scales for assessing the quality of marriage and similar dyads. *Journal of Marriage and the Family*. 1976:15-28.
153. Ruiz MA, Zamorano E, García-Campayo J, Pardo A, Freire O, Rejas J. Validity of the GAD-7 scale as an outcome measure of disability in patients with generalized anxiety disorders in primary care. *J Affect Disord*. 2011;128(3):277-86.
154. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):606-13.
155. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24(4):385-96.
156. Smith BW, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *Int J Behav Med*. 2008;15:194-200.
157. Al Obeisat S, Hayajneh A, Hweidi I, Abujilban S, Mrayan L, Alfar R, et al. Psychometric properties of the Arabic version of the Fertility Quality of Life (FertiQoL) questionnaire tested on infertile couples in Jordan. *BMC Womens Health*. 2023;23(1):283.
158. Mokhtari F, Torabi F, Pirhadi M. Relationship between fertility characteristics with spiritual intelligence and resilience in infertile couples. *J Educ Health Promot*. 2022;11(1):44.
159. Bueno-Sánchez L, Alhambra-Borrás T, Gallego-Valadés A, Garcés-Ferrer J. Psychosocial impact of infertility diagnosis and conformity to gender norms on the quality of life of infertile spanish couples. *Int J Environ Res Public Health*. 2024;21(2):158.

160. Bhamani SS, Zahid N, Zahid W, Farooq S, Sachwani S, Chapman M, et al. Association of depression and resilience with fertility quality of life among patients presenting to the infertility centre for treatment in Karachi, Pakistan. *BMC Public Health*. 2020;20:1-1.
161. Begum SA, Hasamnis VA, Anusha KS, Bhargavi KV. Psychological Disturbances and Quality of Life Among Obese Infertile Women in Amalapuram. *European Journal of Cardiovascular Medicine*. 2025;15:252-8.
162. Renzi A, Fedele F, Di Trani M. Assisted reproductive treatments, quality of life, and alexithymia in couples. *Healthcare*. 2023;11(7):1026.
163. Bose S, Roy B, Umesh S. Marital duration, and fertility-related stress as predictors of quality of life: Gender differences among primary infertile couples. *J Hum Reprod Sci*. 2021;14(2):184-90.
164. Dillu R, Sheoran P, Sarin J. An exploratory study to assess the quality of life of infertile couples at selected infertility clinics in Haryana. *IOSR J Nurs Health Sci*. 2013;2:45-51.
165. Ha JY, Ban SH. Effect of resilience on infertile couples' quality of life: an actor-partner interdependence model approach. *Health Qual Life Outcomes*. 2020;18:1-8.
166. Kumari A, Itagi AB, Kanchi VB, Sharmila V, Dipankar SP. Psychometric measurement of fertility-related quality of life across gender in primary infertile couples. *J Hum Reprod Sci*. 2023;16(4):346-51.
167. Maroufizadeh S, Hosseini M, Rahimi Foroushani A, Omani-Samani R, Amini P. The effect of depression on quality of life in infertile couples: an actor-partner interdependence model approach. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16:1-7.
168. Wadadekar GS, Inamdar DB, Nimbargi VR. Assessment of impact of infertility & its treatment on quality of life of infertile couples using fertility quality of life questionnaire. *J Hum Reprod Sci*. 2021;14(1):3-10.
169. Agostini F, Monti F, Andrei F, Paterlini M, Palomba S, La Sala GB. Assisted reproductive technology treatments and quality of life: a longitudinal study among subfertile women and men. *J Assist Reprod Genet*. 2017;34:1307-15.
170. Bai J, Zheng J, Dong Y, Wang K, Cheng C, Jiang H. Psychological distress, dyadic coping, and quality of life in infertile clients undergoing assisted reproductive technology in China: a single-center, cross-sectional study. *J Multidiscip Healthc*. 2022;15:2715-23.
171. Jahromi BN, Mansouri M, Forouhari S, Poordast T, Salehi A. Quality of life and its influencing factors of couples referred to an infertility center in Shiraz, Iran. *Int J Fertil Steril*. 2017;11(4):293-97.
172. Tang N, Pei M, Liu H, Chen J, Wang Y, Xie L, Hu J, Wang J, Gao Y. Infertility-Related Stress, and Dyadic Coping as Predictors of Quality of Life: Gender Differences Among Couples with Infertility Issues. *Int J Womens Health*. 2024;16:1265-76.
173. Zurlo MC, Cattaneo Della Volta MF, Vallone F. Predictors of quality of life and psychological health in infertile couples: the moderating role of duration of infertility. *Qual Life Res*. 2018;27:945-54.
174. Zlatanovic M, Milidrag A, Sorak M, Kocic S, Višnjić A, Despotović M, et al. Determinants of Quality of Life in Serbian Infertile Couples. *Iran J Public Health*. 2024;53(6):1322-31.
175. Nagórska M, Lesińska-Sawicka M, Obrzut B, Ulman D, Darmochwał-Kolarz D, Zych B. Health related behaviors and life satisfaction in patients undergoing infertility treatment. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(15):9188.
176. Navid B, Mohammadi M, Vesali S, Mohajeri M, Samani RO. Correlation of the etiology of infertility with life satisfaction and mood disorders in couples who undergo assisted reproductive technologies. *Int J Fertil Steril*. 2017;11(3):205-10.

177. Jafari Z, Alinia S, Zandieh M, Ghorbani S, Rafieyan M. Effect of Perceived Social Support on Life Satisfaction in Infertile Women Undergoing Treatment: Mediating Role of Positive Thoughts. *Razavi International Journal of Medicine*. 2024;12(2):33-9.
178. Dembińska AA. Psychological determinants of life satisfaction in women undergoing infertility treatment. *Health Psychology Report*. 2016;4(2):146-58.
179. Webair HH, Ismail TA, Ismail SB, Khaffaji AJ. Patient-centred infertility care among Arab women experiencing infertility: A qualitative study. *BMJ Open*. 2021;11(6):e044300.
180. Chu X, Geng Y, Zhang R, Guo W. Perceived social support and life satisfaction in infertile women undergoing treatment: A moderated mediation model. *Front Psychol*. 2021;12:651612.
181. Adachi T, Endo M, Ohashi K. Regret over the delay in childbearing decision negatively associates with life satisfaction among Japanese women and men seeking fertility treatment: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2020;20:886.
182. Cao D, Bai C, Zhang G. Psychological distress among infertility patients: a network analysis. *Front Psychol*. 2022;13:906226.
183. Wan L, He S. Association between depression and infertility based on the PHQ-9 score: Analyses of NHANES 2013–2018. *Plos One*. 2024;19(7):e0305176.
184. Dong M, Xu X, Li Y, Wang Y, Jin Z, Tan J. Impact of infertility duration on female sexual health. *Reprod Biol Endocrinol*. 2021;19(1):157.
185. Moura-Ramos M, Gameiro S, Canavarro MC, Soares I, Almeida-Santos T. Does infertility history affect the emotional adjustment of couples undergoing assisted reproduction? The mediating role of the importance of parenthood. *Br J Health Psychol*. 2016;21(2):302-17.
186. Maroufizadeh S, Omani-Samani R, Almasi-Hashiani A, Amini P, Sepidarkish M. The reliability and validity of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) and PHQ-2 in patients with infertility. *Reprod Health*. 2019;16(1):137.
187. Li B, Zhai H. Life's crucial 9 is inversely and linearly associated with female infertility prevalence: a cross-sectional analysis from NHANES 2013–2018. *Sci Rep*. 2025;15(1):14918.
188. Omani-Samani R, Maroufizadeh S, Ghaheri A, Navid B. Generalized anxiety Disorder-7 (GAD-7) in people with infertility: a reliability and validity study. *Middle east fertility society journal*. 2018;23(4):446-9.
189. Chiaffarino F, Baldini MP, Scarduelli C, Bommarito F, Ambrosio S, D'Orsi C, et al. Prevalence and incidence of depressive and anxious symptoms in couples undergoing assisted reproductive treatment in an Italian infertility department. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011;158(2):235-41.
190. Wang L, Tang Y, Wang Y. Predictors and incidence of depression and anxiety in women undergoing infertility treatment: A cross-sectional study. *PLoS One*. 2023;18(4):e0284414.
191. Khalesi ZB, Kenarsari FJ. Anxiety, depression, and stress: a comparative study between couples with male and female infertility. *BMC Womens Health*. 2024;24(1):228.
192. Cui C, Wang L, Wang X. Effects of self-esteem on the associations between infertility-related stress and psychological distress among infertile chinese women: a cross-sectional study. *Psychol Res Behav Manag*. 2021;14:1245-55.
193. Löwe B, Decker O, Müller S, Brähler E, Schellberg D, Herzog W, et al. Validation and standardization of the Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) in the general population. *Med Care*. 2008;46(3):266-74.

194. Liu F, Qiao W, Han W, Fan X, Chen Y, Lu R, et al. Using network analysis to identify central symptoms of depression and anxiety in different profiles of infertility patients. *BMC Psychiatry*. 2025;25(1):229.
195. Maroufizadeh S, Foroudifard F, Navid B, Ezabadi Z, Sobati B, Omani-Samani R. The Perceived Stress Scale (PSS-10) in women experiencing infertility: A reliability and validity study. *Middle East Fertility Society Journal*. 2018;23(4):456-9.
196. Singh V, Bhirud YR, Lele P, Bhagasra S. A study to screen infertile couples for psychological problems by using the perceived stress scale, brief COPE scale and hospital anxiety and depression scale. *Int J Res Med Sci*. 2021;9:750.
197. Jagadeeswari J, Lokeswari S, Priyadarsini A, Cecyli C, Jebapriya JJ. Level of Stress and Perceived Social Support among Women Seeking Infertility Treatment: An Exploratory Study. *Cardiometry*. 2022;25:208-12.
198. Fernandez-Ferrera C, Llana-Suarez D, Fernandez-Garcia D, Castañon V, Llana-Suarez C, Llana P. Resilience, perceived stress, and depressed mood in women under in vitro fertilization treatment. *Reprod Sci*. 2022;29(3):816-22.
199. Nagórska M, Obrzut B, Ulman D, Darmochwał-Kolarz D. The need of personalized medicine in coping with stress during infertility treatment. *J Pers Med*. 2021;11(1):56.
200. Palomba S, Daolio J, Romeo S, Battaglia FA, Marci R, La Sala GB. Lifestyle and fertility: the influence of stress and quality of life on female fertility. *Reprod Biol Endocrinol*. 2018;16(1):113.
201. Peng M, Wen M, Jiang T, Jiang Y, Lv H, Chen T, et al. Stress, anxiety, and depression in infertile couples are not associated with a first IVF or ICSI treatment outcome. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21(1):1-8.
202. Lund KH, Laursen AS, Grønberg TK, Toft G, Jacobsen BH, Wang TR, et al. Perceived stress and semen quality. *Andrology*. 2023;11(1):45-53.
203. Li Y, Zhang X, Shi M, Guo S, Wang L. Resilience acts as a moderator in the relationship between infertility-related stress and fertility quality of life among women with infertility: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2019;17:1-9.
204. Vatanparast M, Yasini Ardekani SM, Anvari M, Kalantari A, Yaghmaie F, Royani Z. Resilience as the predictor of quality of life in the infertile couples as the most neglected and silent minorities. *J Reprod Infant Psychol*. 2022;40(3):216-27.
205. Santa-Cruz D, Chamorro S, Caparros-Gonzalez RA. Optimism, resilience, and infertility-specific stress during assisted reproductive technology. *Clinical and Health*. 2023;34(2):79-84.
206. Ni Y, Huang L, Zhang E, Xu L, Tong C, Qian W, et al. Psychosocial correlates of fertility-related quality of life among infertile women with repeated implantation failure: the mediating role of resilience. *Front Psychiatry*. 2022;13:1019922.
207. Zeren F, Gürsoy E, Çolak E. The quality of life and dyadic adjustment of couples receiving infertility treatment. *Afr J Reprod Health*. 2019;23(1):117-27.
208. Santona A, Vismara L, Gorla L, Tognasso G, Ambrosini C, Luli A, et al. The relationship between attachment, dyadic adjustment, and sexuality: a comparison between infertile men and women. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(4):3020.
209. Ramya K, Muktamath V. Relationship between marital satisfaction and fertility quality of life among women undergoing in vitro fertilization. *Journal of Farm Sciences*. 2024;37(03):307-10.
210. Iordachescu DA, Gica C, Vladislav EO, Panaitescu AM, Peltecu G, Furtuna ME, et al. Emotional disorders, marital adaptation and the moderating role of social support for couples under treatment for infertility. *Ginek Pol*. 2021;92(2):98-104.
211. Bhamani SS, Zahid N, Rizvi A, Shaheen F, Shah NZ, Sachwani S, et al. A dyadic approach to depression, resilience and quality of life on marital adjustment among

- infertile couples in karachi, Pakistan: A cross-sectional study. *Int J Nurs Pract.* 2022;28(6):e13090.
212. Eghtedar S, Asghari E, Aparnak FS, Asgarloo Z, Rasti P. Marital adjustment as a predictor of quality of life in infertile couples. *Asian Journal of Social Health and Behavior.* 2021;4(3):105-9.
 213. Navid B, Malekzadeh F, Mohammadi M, Omani-Samani R. Investigating the role of defense mechanisms on marital adjustment in infertile couples based on the cause of infertility: A cross-sectional study. *Int J Reprod Biomed.* 2023;21(2):111-122.
 214. Banaha S, Pasha H, Bakhtiari A, Omidvar S, Behmanesh F, Faramarzi M, et al. Effectiveness of group psychosexual training for marital adjustment and sexual self-efficacy of infertile women: A randomized controlled trial. *Iran J Psychiatry.* 2023;18(3):275-284.
 215. Sheikhan M, Loripoor M, Ghorashi Z, Safdari-Dehcheshmeh F. Relation between sexual function, perceived social support, and adherence to treatment with infertility factor in women: A cross-sectional study. *Int J Reprod Biomed.* 2023;21(7):557-66.
 216. Suchocka L, Pasek M, Blicharz M, Leonidova GV. Social and psychological support of couples in treating infertility (case study of the Polish Research). *Ekonomicheskie i Sotsialnye Peremeny.* 2021;14(2):188-200.
 217. Truong LQ, Luong TB, Tran T, Dang NH, Nguyen LH, Nguyen TT, et al. Infertility-related stress, social support, and coping of women experiencing infertility in Vietnam. *Health Psychol Rep.* 2022;10(2):129-38.
 218. Rasheed S, Fatima I, Qayyum S. Perceived Control, Marital Satisfaction, Social Support and Infertility Related Stress: A Mediated Moderation. *Journal of Asian Development Studies.* 2024;13(3):1506-16.
 219. Thanscheidt CL, Wischmann T. Systematic review: Risk factors of anxiety, depressiveness, and (lack of) social support in women and men prior to assisted reproduction. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2023;83(11):1350-60.
 220. Choi Y, Moon SH. Types and characteristics of stress coping in women undergoing infertility treatment in Korea. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(3):2648.
 221. Zurlo MC, Cattaneo Della Volta MF, Vallone F. Re-examining the role of coping strategies in the associations between infertility-related stress dimensions and state-anxiety: implications for clinical interventions with infertile couples. *Front Psychol.* 2020;11:614887.
 222. Peterson B, Taubman-Ben-Ari O, Chiu B, Brown D, Frederick DA. Infertility stigma and openness with others are related to depressive symptoms and meaning in life in men and women diagnosed with infertility. *Reprod Health.* 2025;22(1):7.
 223. Abdallah M, Dawood AS, Amer R, Baklola M, Elkalla IH, Elbohoty SB. Psychiatric disorders among females with prolonged infertility with or without in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection failure: a cross-sectional study. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery.* 2024;60(1):83.
 224. Dar MA, Shah SB, Ahmad SN, Shora TN, Kumari P, Tailie JA. Psychiatric morbidity and quality of life in infertile females: a cross-sectional, case-controlled hospital-based study. *Middle East Current Psychiatry.* 2022;29(1):89.
 225. Malina A. The social infertility cycle model. *Health Psychol Rep.* 2023;12(3):183.

8. ПРИЛОГ

Анкетни упитник

ДЕМОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	
Старост:	

Пол:	
☐ мушки	☐ женски
Место становања:	
☐ град	☐ село ☐ приградско насеље
СОЦИОЕКОНОМСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	
Образовање:	
☐ основна школа	☐ средња школа ☐ виша и/или висока школа ☐ завршен факултет
Радни статус:	
☐ запослен/а	☐ самозапослен/а ☐ домаћица ☐ незапослен/а ☐ студент
Како оцењујете своје материјално стање:	
☐ врло лоше	☐ лоше ☐ добро ☐ врло добро ☐ одлично
Извори прихода:	
☐ без сопствених прихода	☐ сопствени приходи ☐ социјална помоћ и сл. ☐ помоћ чланова породице
ОСТАЛЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	
Колико дуго сте са садашњим партнером?	

Са ким живите у породичном домаћинству?	
☐ са брачним/ванбрачним партнером	☐ са брачним/ванбрачним партнером и мојим родитељима
☐ са брачним /ванбрачним партнером и њеним/његовим родитељима	
Колико чланова има Ваше домаћинство?	

Односи са члановима домаћинства	
☐ одлични	☐ добри ☐ лоши ☐ веома лоши
Колико имате блиских рођака са којима комуницирате на недељном нивоу?	

Колико имате блиских пријатеља са којима комуницирате на недељном нивоу?	

Да ли себе сматрате религиозном особом?	
☐ да	☐ не, нисам религиозан/религиозна
Да ли сте члан неке организације, клуба, друштва, удружења?	
☐ да, активан сам	☐ да, али нисам активан ☐ не, нисам

Како најчешће проводите слободно време? (штиклирајте један одговор) ☐ обављам кућне послове ☐ дружим се са пријатељима ☐ бавим се хобијем ☐ читам ☐ бринем о кућном љубимцу ☐ гледам тв ☐ бавим се спортом ☐ друго _____
Да ли се институције у вашој локалној заједници довољно брину о паровима који имају проблем са инфертилитетом? ☐ да, континуирано брину ☐ да, повремено ☐ не
Да ли примећујете промене у свом понашању (у односу на период пре почетка испитивања)? ☐ да ☐ не
Ако је на претходно питање одговор „ДА“, каква је промена? ☐ брже реагујем ☐ спорије реагујем ☐ уопште не реагујем
Да ли сте претрпели неки облик насиља због проблема са неплодношћу, од стране партнера? ☐ да ☐ не
Да ли сте претрпели неки облик насиља због проблема са неплодношћу, од стране неког од чланова породице? ☐ да ☐ не
Да ли имате осећај отуђености од стране партнера због проблема са неплодношћу? ☐ да ☐ не ☐ понекад
Да ли имате осећај да неплодност има утицај на Ваш друштвени статус? ☐ да, осећам се мање вредним/ом ☐ не ☐ понекад
ДЕО УПИТНИКА КОЛИ ПОПУЊАВАЈУ САМО ЖЕНЕ
Да ли сте до сада имали неку трудноћу? ☐ да ☐ не
Ако је на претходно питање одговор „ДА“ на који начин се завршила трудноћа? ☐ као ванматерична трудноћа ☐ као спонтани побачај ☐ као превремени порођај ☐ природни порођај/царски рез ☐ друго _____
Колико дуго сте у процесу испитивања узрока Ваше неплодности? _____
Колико дуго сте у процесу лечења везано за неплодност? _____
Да ли сте упознати са узроком неплодности? ☐ непроходност јајовода ☐ проблеми са овулацијом ☐ други узрок _____ ☐ нисам упозната
Да ли сте упознати са узроком неплодности Вашег партнера? ☐ патолошки спремограм ☐ операција на тестисима ☐ инфекције ☐ друго _____
Колико дуго сте поступака вантелесних оплодњи имали до сада? _____
На који начин је финансиран поступак вантелесне оплодње? ☐ Фонд Министарства здравља ☐ Фонд локалне самоуправе ☐ сопствена средства ☐ помоћ породице ☐ друго _____

УПИТНИК О КВАЛИТЕТУ ЖИВОТА КОД ПРОБЛЕМА СА ПЛОДНОШЋУ (FERTIQOL INTERNATIONAL)

Молимо Вас да на питања дате одговоре (штиклирате квадрат) најближе Вашем садашњем размишљању и емоцијама. Сваки одговор упоредите с тиме. Нека питања су личне природе, али су неопходна да би сви аспекти Вашег живота били адекватно процењени.

Молимо Вас да на питања означена звездицом (*) одговорите једино ако сте у емоционалној вези.

На питање дајте одговор најближи Вашим садашњим мислима и осећањима		Веома лоше	Лоше	Ни добро ни лоше	Добро	Веома добро
A	Како бисте оценили своје здравље?	☐	☐	☐	☐	☐
На питање дајте одговор најближи Вашим садашњим мислима и осећањима		Веома незадовољан/на	Незадовољан/на	Ни задовољан/на ни незадовољан/на	Задовољан/на	Веома задовољан/на
B	Јесте ли задовољни квалитетом свог живота?	☐	☐	☐	☐	☐
На питања дајте одговоре најближе Вашим садашњим мислима и осећањима		Потпуно	У великој мери	Умерено	Не много	Нимало
Q1	Да ли су Вам пажња и концентрација помућене мислима о неплодности?	☐	☐	☐	☐	☐
Q2	Мислите ли да не можете да наставите с постизањем осталих животних циљева због проблема с плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐
Q3	Осећате ли се исцрпљено због проблема с плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐
Q4	Да ли се осећате способни да се ухватите у коштац са проблемима са плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐
Да ли се осећате способни да се ухватите у коштац са проблемима са плодношћу?		Веома незадовољан/на	Незадовољан/на	Ни задовољан/на ни незадовољан/на	Задовољан/на	Веома задовољан/на
Q5	Јесте ли задовољни подршком пријатеља кад су у питању проблеми са плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐
*Q6	Да ли сте задовољни сексуалним односима упркос проблемима с плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐
На питања дајте одговоре најближе Вашим садашњим мислима и осећањима		Увек	Веома често	Често	Ретко	Никад
Q7	Изазивају ли проблеми са плодношћу у Вама љубомору и нерасположење?	☐	☐	☐	☐	☐
Q8	Јесте ли доживели жалост или осећање губитка због тога што не можете да добијете дете (или још деце)?	☐	☐	☐	☐	☐
Q9	Осећате ли наизменично наду и очајање због проблема са плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐
Q10	Јесте ли усамљени због проблема са плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐
*Q11	Да ли сте Ви и Ваш партнер нежни једно према другоме упркос проблемима са плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐

Q12	Да ли Вам проблеми са плодношћу сметају у свакодневном послу или обавезама?	☐	☐	☐	☐	☐
Q13	Осећате ли се непријатно у друштву, на пример за празнике или на прославама, због проблема са плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐
Q14	Да ли осећате да породица разуме кроза шта пролазите?	☐	☐	☐	☐	☐
На питања дајте одговоре најближе Вашим садашњим мислима и осећањима		У највећој могућој мери	Много	Умерено	Мало	Нимало
*Q15	Јесу ли проблеми са плодношћу продубили Вашу посвећеност партнеру/партнерки?	☐	☐	☐	☐	☐
Q16	Осећате ли тугу или утученост због проблема са плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐
Q17	Да ли Вас проблеми са плодношћу чине инфериорним у поређењу с људима који имају децу?	☐	☐	☐	☐	☐
Q18	Јесте ли заморени проблемима са плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐
*Q19	Утичу ли проблеми са плодношћу негативно на Вашу емоционалну везу?	☐	☐	☐	☐	☐
*Q20	Имате ли тешкоћа да разговарате са партнером или партнерком о осећањима која се тичу неплодности?	☐	☐	☐	☐	☐
*Q21	Јесте ли задовољни везом упркос проблемима са плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐
Q22	Да ли осећате друштвени притисак да добијете дете или још деце?	☐	☐	☐	☐	☐
Q23	Доводе ли Вас проблеми са плодношћу до беса?	☐	☐	☐	☐	☐
Q24	Да ли патите и да ли осећате физичку нелагоду због проблема са плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐

Изборни модул за лечење

Да ли сте почели да лечите проблеме с плодношћу (ово укључује све врсте медицинских консултација или захвата)? Уколико јесте, одговорите на питања која следе. Молимо Вас да на питања дате одговоре (штриклирате квадрат) најближе Вашем садашњем размишљању и емоцијама. Сваки одговор упоредите с тиме.

Нека питања су личне природе, али су неопходна да би сви аспекти Вашег живота били адекватно процењени.

На питања дајте одговоре најближе Вашим садашњим мислима и осећањима		Стално	Веома често	Често	Ретко	Никад
T1	Утиче ли третман неплодности на Ваше расположење?	☐	☐	☐	☐	☐
T2	Да ли су Вам доступне медицинске службе задужене за третман проблема са плодношћу које преферирате?	☐	☐	☐	☐	☐

На питања дајте одговоре најближе Вашим садашњим мислима и осећањима		У огромној мери	Веома много	Умерено	Мало	Нимало
T3	Колико је поступак лечења неплодности и/или његова администрација сложена?	☐	☐	☐	☐	☐
T4	Смета ли учинак лечења Вашим дневним активностима или послу?	☐	☐	☐	☐	☐
T5	Чини ли Вам се да медицинско особље разуме кроз шта пролазите?	☐	☐	☐	☐	☐
T6	Сметају ли Вам физичка нежељена дејства лечења проблема са плодношћу?	☐	☐	☐	☐	☐

На питања дајте одговоре најближе Вашим садашњим мислима и осећањима		Веома незадовољан/на	Незадовољан/на	Ни незадовољан/на	Задовољан/на	Веома задовољан/на
T7	Колико сте задовољни квалитетом услуга у сврху задовољења Ваших емоционалних потреба?	☐	☐	☐	☐	☐
T8	Колико сте задовољни хируршким и/или медицинским третманима?	☐	☐	☐	☐	☐
T9	Колико сте задовољни квалитетом обавештења о лечењу, хируршком и/или медицинском третману?	☐	☐	☐	☐	☐
T10	Колико сте задовољни односом с медицинским особљем?	☐	☐	☐	☐	☐

САМОПРОЦЕНА ЗАДОВОЉСТВА ЖИВОТОМ (SWLS)

На скали 1-7 заокружите степен слагања са наведеном тврдњом

1 = Уопште се не слажем 2 = Не слажем се 3 = Мало се не слажем 4 = Нити се слажем нити се не слажем 5 = Мало се слажем 6 = Слажем се 7 = Потпуно се слажем

1.	У већини случајева мој живот је близу идеалног	1	2	3	4	5	6	7
2.	Услови мог живота су одлични	1	2	3	4	5	6	7
3.	Задовољан/задовољна сам својим животом	1	2	3	4	5	6	7
4.	До сада сам добио/добила важне ствари у животу које желим	1	2	3	4	5	6	7
5.	Када бих могао/могла поново да живим свој живот, не бих скоро ништа мењао	1	2	3	4	5	6	7

ДИЈАДИЧКА СКАЛА ПРИЛАГОЂАВАЊА (DAS)

УПУТСТВО: У многим браковима постоје неспоразуми и несугласице. Молимо Вас да у следећој листи означите у ком степену се Ваш партнер и Ви слажете или не слажете у наведеним стварима:

Тврдње		Потпуно се слажемо	Углавном се слажемо	Понекад се не слажемо	Често се не слажемо	Углавном се не слажемо	Уопште се не слажемо
1.	У вођењу породичних финансија	5	4	3	2	1	0
2.	Усаглашеност око важности и начина рекреације	5	4	3	2	1	0
3.	По питању религиозних уверења	5	4	3	2	1	0
4.	У изражавању осећања	5	4	3	2	1	0
5.	Поводом пријатеља	5	4	3	2	1	0
6.	У сексуалним односима	5	4	3	2	1	0
7.	У друштвено прихватљивом понашању	5	4	3	2	1	0
8.	У погледу филозофије живота	5	4	3	2	1	0
9.	Слагање са породицом брачног партнера	5	4	3	2	1	0
10.	У погледу циљева, приоритета и осталих ствари од важности	5	4	3	2	1	0
11.	По питању времена које је пожељно да проведемо заједно	5	4	3	2	1	0
12.	У доношењу важних одлука	5	4	3	2	1	0
13.	У кућним пословима	5	4	3	2	1	0
14.	По питању интересовања у слободно време	5	4	3	2	1	0
15.	У погледу одлука о каријери	5	4	3	2	1	0

Молимо Вас означите испод, колико се приближно свака од наведених ситуација појављује између Вашег партнера и Вас

Тврдње		Све време	Стално	Чешће да негоне	Повремено	Ретко	Никад
16.	Колико често причате или размишљате о разводу, одвајању или завршетку везе?	┐	—	—	┐	—	┐
17.	Колико често Ваш партнер или Ви напустите кућу након свађе?	┐	—	—	┐	—	┐
18.	Уопштено гледано, колико често мислите да се ствари између Вас и партнера одвијају добро?	┐	—	—	┐	—	┐
19.	Да ли се поверавате партнеру?	┐	—	—	┐	—	┐
20.	Да ли сте икада зажалили што сте се венчали?	┐	—	—	┐	—	┐
21.	Колико се често Ваш партнер и Ви свађате?	┐	—	—	┐	—	┐
22.	Колико често Ваш партнер или Ви „идете на живце једно другом“?	┐	—	—	┐	—	┐

Тврдње		Сваки дан	Скоро сваки дан	Повремено	Ретко	Никад
23.	Да ли пољубите свог партнера?	4	3	2	1	0

	Тврдња	У свим	У већини њих	Понекад	У малом броју њих	У ниједној
24.	Да ли Ваш партнер и Ви учествујете заједно у ванкућним и необавезним активностима?	4	3	2	1	0

Колико често се наведени догађаји дешавају између Вашег партнера и Вас

	Тврдње	Никад	Ређе него једном месечно	Једном или два пута месечно	Једном или два пута недељно	Једном дневно	Врло често
25.	Имате стимулативан разговор	0	1	2	3	4	5
26.	Смејете се заједно	0	1	2	3	4	5
27.	Смирено дискутујете о нечему	0	1	2	3	4	5
28.	Радите заједно на неком важном задатку (пројекту)	0	1	2	3	4	5

Постоје неке ствари око којих се парови понекада слажу а понекад не. Обележите у следећа два питања да ли су се испољиле разлике у мишљењу или проблеми између партнера и Вас у протеклих пар недеља:

	Тврдње	Да	Не
29.	Превише уморни за секс	0	1
30.	Непоказивање љубави	0	1

8

31. Бројеви на наредној линији означавају различите степене среће у Вашој вези. Средња вредност „срећан“ показује просечни ниво среће у већини бракова и веза. Молимо Вас заокружите број који најбоље описује колико сте Ви, узевши у обзир све, срећни у свом браку/вези:

0-----1-----2-----3-----4-----5-----6

Изразито Прилично Помало Срећно Веома Екстремно Савршено
несрећно несрећно несрећно Срећно Срећно срећно

32. Молимо Вас заокружите број испред једне од тврдњи која најбоље описује како се Ви осећате у погледу будућности Вашег брака/везе:

5	Силно желим да мој брак/веза успе и <u>учинићу апсолутно све што је у мојој моћи да успе.</u>
4	Веома желим да мој брак успе и <u>учинићу готово све шта могу да успе.</u>
3	Веома желим да мој брак успе и <u>урадићу мој део посла да успе.</u>
2	Било би лепо да мој брак успе, али <u>не могу учинити много више од онога што тренутно чиним да успе.</u>
1	Било би лепо да мој брак успе, али <u>одбијам да учиним било шта више да би се он одржао.</u>
0	Мој брак никада неће бити успешан и <u>не постоји ништа што ја могу да учиним да би он наставио да траје.</u>

Скала за генерализовани анксиозни поремећај (General Anxiety Disorder scale GAD-7)

У последње 2 недеље, колико често сте имали наведене проблеме (Употребите - ✓ - као ознаку при одговору)	Уопште не	Неколико дана	Дуже од Седам дана	Скоро сваки дан
1. Осећај нервозе, анксиозности или осећај да сте на ивици живаца	0	1	2	3
2. Нисте могли да престанете да бринете или да контролишете забринутост	0	1	2	3
3. Превише сте бринули о различитим стварима	0	1	2	3
4. Имао/ла сам потешкоће да се смирим	0	1	2	3
5. Били сте толико узнемирени да нисте могли да седите мирно	0	1	2	3
6. Лако сте се наљутили или били раздражљиви	0	1	2	3
7. Било Вас је страх да би се нешто страшно могло догодити	0	1	2	3

Упитник о здрављу пацијента (The Patient Health Questionnaire PHQ-9)

У току протекле 2 недеље, колико често су Вам сметали било који од следећих проблема? (Употребите - ✓ - као ознаку при одговору)	Уопште не	Неколико дана	Дуже од седам дана	Скоро сваки дан
1. Низак интерес или ниско задовољство у обављању свакодневних активности	0	1	2	3
2. Осећај потиштености, депресије или безнадежности	0	1	2	3
3. Проблеми да заспите, буђење током сна или превише спавања	0	1	2	3
4. Осећај замора или недостатка енергије	0	1	2	3
5. Лош апетит или преједање	0	1	2	3
6. Лоше мишљење о себи — или осећај да сте промашај или да сте разочарали себе или своју породицу	0	1	2	3
7. Тешкоћа да се концентришете на ствари, као што су читање новина или гледање телевизије	0	1	2	3
8. Толико успорено кретање или говор да су други то могли да примете? Или супротно — толико сте узврпољени или немирни да сте се кретали много више него обично	0	1	2	3
9. Размишљање да би било боље да Вас "нема" или да себи, на неки начин, прекратите живот	0	1	2	3

СКАЛА ПЕРЦЕПТИВНОГ (ДОЖИВЉЕНОГ) СТРЕСА (PSS)

Овим упитником желимо сазнати како сте се осећали У ПОСЛЕДЊИХ МЕСЕЦ ДАНА. Молимо Вас да на свако питање одговорите КОЛИКО ЧЕСТО сте се осећали на одређени начин.

0 = **никад** 1 = **готово никад** 2 = **понекад** 3 = **релативно често** 4 = **врло често**

1.	У последњих месец дана, колико често били узнемирени због нечега што се догодило неочекивано?	0	1	2	3	4
2.	У последњих месец дана, колико често Вам се чинило да не можете контролисати важне ствари у животу?	0	1	2	3	4
3.	У последњих месец дана, колико често сте се осећали нервозно и под стресом?	0	1	2	3	4
4.	У последњих месец дана, колико често сте се осећали сигурнима у своје способности да решавате личне проблеме?	0	1	2	3	4
5.	У последњих месец дана, колико често Вам се чинило да Вам све иде од руке?	0	1	2	3	4
6.	У последњих месец дана, колико често Вам се чинило да се не можете носити са својим обавезама?	0	1	2	3	4
7.	У последњих месец дана, колико често сте имали контролу над стварима које Вам сметају или Вас живцирају?	0	1	2	3	4
8.	У последњих месец дана, колико често Вам се чинило да имате контролу над свиме?	0	1	2	3	4
9.	У последњих месец дана, колико често сте били љути због ствари које нисте могли контролисати?	0	1	2	3	4
10.	У последњих месец дана, колико често Вам се чинило да се проблеми гомилају тако да их нећете моћи решити?	0	1	2	3	4

СКАЛА СОЦИЈАЛНЕ ПОДРШКЕ (BSSS)

Заокружите један број за сваку изјаву који означава у којој мери се слажете или не слажете са сваком од изјава.

		Не слажем се	Донекле се не слажем	Донекле се слажем	Сасвим се слажем
39.	Перцепција доступне подршке (Питања за примаоца подршке)				
	(Емоционална)				
1.	Постоје неки људи који ме истински воле.	+1	+2	+3	+4
2.	Кад год се не осећам добро, људи ми говоре да ме воле.	+1	+2	+3	+4
3.	Кад год сам тужан/а, постоје људи који ме орасположе.	+1	+2	+3	+4
4.	Увек је неко ту када ми је потребна утеха.	+1	+2	+3	+4
	(Инструментална)				
5.	Знам људе на које се увек могу ослонити.	+1	+2	+3	+4
6.	Када сам забринут/а, постоји неко ко ми помаже.	+1	+2	+3	+4
7.	Постоје људи који нуде помоћ кад ми затреба.	+1	+2	+3	+4
8.	Када ствари почну да измичу контроли, ту су други да ми помогну.	+1	+2	+3	+4
40.	Потреба за подршком (Питања за примаоца подршке)				
1.	Када потонем, треба ми неко ко ме диже са дна.	+1	+2	+3	+4
2.	Важно је да увек имам некога ко може да ме саслуша.	+1	+2	+3	+4
3.	Пре доношења било какве важне одлуке, апсолутно ми треба друго мишљење.	+1	+2	+3	+4
4.	Ја функционишем најбоље без икакве помоћи са стране. (-)	-1	-2	-3	-4
41.	Тражење подршке (Питања за примаоца подршке)				
1.	У критичним ситуацијама, волим да питам друге за савет.	+1	+2	+3	+4
2.	Кад год сам на дну, тражим некога да ме орасположи.	+1	+2	+3	+4
3.	Када сам забринут/а потребно ми је да имам неког с ким могу да разговарам.	+1	+2	+3	+4
4.	Ако не знам како да се понашам у датој ситуацији, питам друге шта би они урадили.	+1	+2	+3	+4

5.	Кад год ми треба помоћ, тражим је.	+1	+2	+3	+4
42.	Управо добијена подршка (Питања за примаоца подршке) Размислите о особи која вам је најближа, као што су ваш супружник, партнер, дете, пријатељ и тако даље. Како је ова особа реаговала на вас у току прошле недеље?				
1.	Показала је да ме воли и прихвата. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4
2.	Била је ту када ми треба. (Инструментална подршка)	+1	+2	+3	+4
3.	Утешила ме када сам се осећао/ла лоше. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4
4.	Оставила ме самог/саму. (-) (Емоционална подршка)	-1	-2	-3	-4
5.	Није показала много емпатије за моју ситуацију. (-) (Емоционална подршка)	-1	-2	-3	-4
6.	Жалила се на мене. (-) (Емоционална подршка)	-1	-2	-3	-4
7.	Води рачуна о многим стварима у вези мене. (Инструментална подршка)	+1	+2	+3	+4
8.	Чини да се осећам вредно и важно. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4
9.	Изразила је забринутост због мог стања. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4
10.	Уверила ме да могу да се ослони, у потпуности на њу. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4
11.	Помогла ми је да нађем нешто позитивно у мојој ситуацији. (Информативна подршка)	+1	+2	+3	+4
12.	Предложила је различите активности да би ми одвратила пажњу. (Информативна подршка)	+1	+2	+3	+4
13.	Охрабрила ме да не одустајем. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4
14.	Бринула је о стварима којима нисам могао/ла да управљам сам/а. (Инструментална подршка)	+1	+2	+3	+4
15.	Генерално, веома сам задовољан начином на који се та особа понашала. (Задовољство подршком)	+1	+2	+3	+4
43.	Обезбеђена подршка (Питања за даваоца подршке) Сада мислите о пацијенту. Какве сте интеракције имали с њим током протекле недеље?				
1.	Показао/ла сам колико га негујем и прихватам. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4
2.	Био/ла са тамо када сам му био/ла потребан/на. (Инструментална подршка)	+1	+2	+3	+4
3.	Тешко/ла сам га када се осећао лоше. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4

	подршка)				
4.	Оставио/ла сам га самог. (Емоционална подршка)	-1	-2	-3	-4
5.	Нисам имао/ла много емпатије за њега. (-) (Емоционална подршка)	-1	-2	-3	-4
6.	Критиковао/ла сам га. (-) (Емоционална подршка)	-1	-2	-3	-4
7.	Урадио/ла сам доста за њега. (Инструментална подршка)	+1	+2	+3	+4
8.	Учинио/ла сам да се осећа вредним и уваженим. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4
9.	Изразио/ла забринутост због његовог стања. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4
10.	Уверио/ла сам га да може у потпуности да се ослони на мене. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4
11.	Помогао/ла сам му пронаћи нешто позитивно у његовој ситуацији. (Информативна подршка)	+1	+2	+3	+4
12.	Предложио сам неку активност која би га удаљила од проблема. (Информативна подршка)	+1	+2	+3	+4
13.	Подстакао/ла сам га да не одустаје. (Емоционална подршка)	+1	+2	+3	+4
14.	Водио/ла сам рачуна о дневним обавезама које не може да уради сам. (Инструментална подршка)	+1	+2	+3	+4
44.	Скала заштитног пуферовања - (Питања за примаоца и даваоца подршке)				
1.	Сакрио/ла сам све лоше вести од њега.	+1	+2	+3	+4
2.	Избегавао/ла сам све што може да га узнемири.	+1	+2	+3	+4
3.	Показао/ла сам снагу у његовом присуству.	+1	+2	+3	+4
4.	Нисам дао/ла да види колико се заиста осећам лоше и депресивно.	+1	+2	+3	+4
5.	Избегавао/ла сам било какву критику.	+1	+2	+3	+4
6.	Правио/ла сам се веома јаким/ом, мада се тако нисам осећао.	+1	+2	+3	+4
45.	Укупна социјална подршка				

КРАТКА СКАЛА ОТПОРНОСТИ (BRS)

Упутство: Користите следећу скалу и заокружите један број за сваку изјаву који означава у којој мери се слажете или не слажете са сваком од изјава.

1 = Уопште се не слажем 2 = Не слажем се 3 = Немам мишљење 4 = Слажем се

5 = Потпуно се слажем

1.	После тешких времена брзо се вратим на старо	1	2	3	4	5
2.	Тешко пролазим кроз стресне догађаје	1	2	3	4	5
3.	Не треба ми много времена да се опоравим од стресног догађаја	1	2	3	4	5
4.	Тешко ми је да се повратим када се деси нешто лоше	1	2	3	4	5
5.	Обично кроз тешке периоде пролазим са мало потешкоћа	1	2	3	4	5
6.	Треба ми доста времена да пређем преко животних препрека	1	2	3	4	5

БИОГРАФИЈА

Милена Златановић, рођена је 10. јануара 1985. године у Лесковцу. Високу медицинску школу струковних студија у Ћуприји завршава 2011. године на одсеку Струковна медицинска сестра-бабица. На факултету здравствених, правних и пословних студија, Универзитета Сингидунум дипломирала је 2018. године. Мастер студије менаџмент у систему здравствене заштите на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу уписује 2018. године и завршни мастер рад брани 2019. године. Основни курс гинеколошке цитодијагностике на Гинеколошко-акушерској клиници Народни фронт завршава 2016. године. У Дому здравља Ћуприја радила је од 2008. до 2018. године. Од 2017. године је радила као сарадник у настави на Високој медицинској школи у Ћуприји. У Академији васпитачко-медицинских струковних студија, Одсек Ћуприја, као асистент, запослена од јануара 2019. године. Мастер студије Регенеративне медицине на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу уписује 2020. године и завршни мастер рад брани 2022. године. Докторске академске студије на Факултету медицинских наука у Крагујевцу, изборно подручје Превентивна медицина уписује 2019. године. Аутор и коаутор више научних и стручних радова.

Радови који су били услов за пријаву завршене докторске дисертације

1. Zlatanovic M, Milidrag A, Sorak M, Kocic S, Višnjić A, Despotović M, Safiye T, Despotović M, Alexopoulos C, Radević S. Determinants of Quality of Life in Serbian Infertile Couples. *Iranian Journal of Public Health*. 2024;53(6):1322.
2. Zlatanović M, Antić L, Radosavljević D, Antić D, Despotović M, Aleksandrić J, Švaljug D. Inequalities in the Education of Midwives in Europe. *Acta facultatis medicae Naissensis*. 2021;38(4):315-23.
3. Milidrag A, Safiye T, Gutić M, Zlatanović M, Stevanović A, Dubljanin J, Despotović M, Miličić V, Radević S, Ravić-Nikolić A. The Influence of Treatment Modalities on the Quality of Life of Psoriasis Patients. *Iranian Journal of Public Health*. 2023;52(9):1925.
4. Milidrag A, Safiye T, Gutić M, Zlatanović M, Radević S, Ravić NA. Correlation between clinical severity and quality of life in moderate to severe psoriasis patients: real-world evidence. *Vojnosanitetski pregled*. 2023;80(11):927-32.

ИЗЈАВА АУТОРА О ОРИГИНАЛНОСТИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Изјављујем да докторска дисертација под насловом:

„Социјалне и психолошке димензије квалитета живота код инфертилних парова у поступку потпомогнуте оплодње“

представља *оригинално ауторско дело* настало као резултат *сопственог истраживачког рада*.

Овом Изјавом такође потврђујем:

- да сам *једини аутор* наведене докторске дисертације,
- да у наведеној докторској дисертацији *нисам извршио/ла повреду* ауторског нити другог права интелектуалне својине других лица,

У Крагујевцу, 2025. године,

Милена Златановић
потпис аутора

**ИЗЈАВА АУТОРА О ИСЛОВЕТНОСТИ ШТАМПАНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ВЕРЗИЈЕ
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Изјављујем да су штампана и електронска верзија докторске дисертације под насловом:

„Социјалне и психолошке димензије квалитета живота код инфертилних парова у поступку потпомогнуте оплодње“

истоветне.

У Крагујевцу, 2025. године,

Милена Златановић
потпис аутора

ИЗЈАВА АУТОРА О ИСКОРИШЋАВАЊУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ја, Милена Златановић,

☒ дозвољавам

☐ не дозвољавам

Универзитетској библиотеци у Крагујевцу да начини два трајна умножена примерка у електронској форми докторске дисертације под насловом:

„Социјалне и психолошке димензије квалитета живота код инфертилних парова у поступку потпомогнуте оплодње“

и то у целини, као и да по један примерак тако умножене докторске дисертације учини трајно доступним јавности путем дигиталног репозиторијума Универзитета у Крагујевцу и централног репозиторијума надлежног министарства, тако да припадници јавности могу начинити трајне умножене примерке у електронској форми наведене докторске дисертације путем *преузимања*.

Овом Изјавом такође

☒ дозвољавам

☐ не дозвољавам¹

припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од следећих *Creative Commons* лиценци:

- 1) Ауторство
- 2) Ауторство - делити под истим условима
- 3) Ауторство - без прерада

¹ Уколико аутор изабере да не дозволи припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од *Creative Commons* лиценци, то не искључује право припадника јавности да наведену докторску дисертацију користе у складу са одредбама Закона о ауторском и сродним правима.

- ④) Ауторство - некомерцијално
- 5) Ауторство - некомерцијално - делити под истим условима
- 6) Ауторство - некомерцијално - без прерада²

У Крагујевцу, 2025. године,

Милена Змањановић
потпис аутора

² Молимо ауторе који су изабрали да дозволе припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од *Creative Commons* лиценци да заокруже једну од понуђених лиценци. Детаљан садржај наведених лиценци доступан је на: <http://creativecommons.org.rs/>