

# MENTALNO ZDRAVLJE PACIJENATA NA KARDIOLOŠKOJ I FIZIKALNOJ REHABILITACIJI

---

**Sobol, Kristina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:925448>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-22**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SESTRINSTVO-PROMICANJE I ZAŠTITA MENTALNOG ZDRAVLJA

Kristina Sobol

MENTALNO ZDRAVLJE PACIJENATA NA KARDIOLOŠKOJ I FIZIKALNOJ  
REHABILITACIJI  
rad s istraživanjem

Diplomski rad

Rijeka, 2024.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
GRADUATE UNIVERSITY STUDY OF NURSING  
PROMOTION AND PROTECTION OF MENTAL HEALTH

Kristina Sobol

MENTAL HEALTH OF PATIENTS IN CARDIOLOGICAL AND PHYSICAL  
REHABILITATION: research

Master thesis

Rijeka, 2024.

Mentor rada: dr.sc. Kata Ivanišević, mag.med.techn.

Komentor rada: izv.prof.dr.sc. Sandra Bošković

Diplomski rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ na Fakultetu zdravstvenih studija

Sveučilišta u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. Doc.dr.sc. Andrica Lekić
2. Doc.dr.sc. Agneza Aleksijević
3. Dr.sc. Kata Ivanišević

## Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada



### Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

#### Opći podatci o studentu:

Sastavnica	Fakultet zdravstvenih studija
Studij	Diplomski sveučilišni studij sestrinstvo-Promicanje i zaštita mentalnog zdravlja
Vrsta studentskog rada	Diplomski rad
Ime i prezime studenta	Kristina Sobol
JMBAG	0351003914

#### Podatci o radu studenta:

Naslov rada	MENTALNO ZDRAVLJE PACIJENATA NA KARDIOLOŠKOJ I FIZIKALNOJ REHABILITACIJI
Ime i prezime mentora	Kata Ivanišević
Datum predaje rada	15.12.2023.
Identifikacijski br. podneska	2266127209
Datum provjere rada	02.01.2024.
Ime datoteke	Kristina_Sobol-Diplomski_rad.docx
Veličina datoteke	167.76K
Broj znakova	68759
Broj riječi	11203
Broj stranica	50

#### Podudarnost studentskog rada:

Podudarnost (%)	10%
-----------------	-----

#### Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	02.01.2024.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	Da
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	Ko-mentor: izv.prof.dr.sc. Sandra Bošković

Datum

02.01.2024.

Potpis mentora

## **Zahvala**

Ovaj diplomski rad posvećujem svojoj obitelji. Hvala vam na podršci koju ste mi pružili tijekom mog studija. Hvala svim profesorima na fakultetu, a posebno hvala mojoj mentorici dr.sc. Kati Ivanišević mag.med.techn. koja mi je svojim savjetima pomogla pri izradi ovog rada.

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1. Mentalno zdravlje.....	1
1.2. Depresija .....	1
1.3. Anksioznost.....	3
1.4. Stres .....	5
1.5. Rehabilitacija kardiokirurških bolesnika .....	6
1.6. Utjecaj mentalnog zdravlja na proces fizioterapije .....	8
1.7. Uloga mentalnog zdravlja u uspješnost kardiološke i fizikalne rehabilitacije.....	9
<b>2. CILJ I HIPOTEZE</b> .....	<b>11</b>
<b>3. ISPITANICI I METODE</b> .....	<b>12</b>
3.1. Ispitanici .....	12
3.2. Metode .....	12
3.3. Statistička obrada podataka .....	14
3.4. Etički aspekti istraživanja .....	14
<b>4. REZULTATI</b> .....	<b>15</b>
4.1. Spol pacijenata .....	15
4.2. Dob pacijenata .....	16
4.3. Razina obrazovanja pacijenata .....	17
4.4. Rezultati pacijenta na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na vrstu rehabilitacije.....	17
4.5. Rezultati pacijenta na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na spol pacijenta.....	21
4.6. Rezultati pacijenta na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na dob pacijenta.....	23
4.7. Rezultati pacijenta na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na razinu obrazovanja pacijenta .....	25
<b>5. RASPRAVA</b> .....	<b>28</b>
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>31</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>31</b>
<b>PRIVITCI</b> .....	<b>37</b>

## SAŽETAK

**Uvod:** Mentalno zdravlje ima ključnu ulogu u procesu oporavka i rehabilitacije pacijenata nakon kardiovaskularnih bolesti ili operacija. Česte pojave anksioznosti i depresije kod pacijenata mogu negativno utjecati na motivaciju i suradljivost tijekom rehabilitacije, što ima potencijalno negativne posljedice na krajnje rezultate liječenja. Zbog toga je procjena mentalnog zdravlja od suštinske važnosti u kardiološkim i fizikalnim rehabilitacijskim programima. Identifikacija i adekvatno liječenje anksioznosti, depresije i drugih mentalnih poremećaja, uz pružanje potrebne psihološke podrške, ključni su elementi u pomoći pacijentima da prevladaju stres povezan s bolešću i operacijama, te održe visoku motivaciju i posvećenost procesu oporavka.

**Cilj:** Cilj ovog istraživanja je procijeniti razinu tjeskobe, stresa i anksioznosti pacijenata na kardiološkoj i fizikalnoj rehabilitaciji, kako bi se na vrijeme moglo reagirati, a sve u svrhu boljeg ishoda liječenja rehabilitacije.

**Metode i ispitanici:** Podaci su prikupljeni pomoću validiranog upitnika za procjenu depresije, anksioznosti i stresa (eng. *Depression, Anxiety and Stress Scale*), koja je prevedena na hrvatski jezik. U istraživanju je sudjelovalo 101 ispitanik.

**Rezultati:** Rezultati istraživanja pokazuju da pacijenti na kardiološkoj rehabilitaciji imaju veće rezultate na skali za *stres, depresiju i anksioznost* u odnosu na pacijente na fizikalnoj rehabilitaciji, na razini značajnosti  $p < 0,05$ . Također, žene pacijentice imaju statistički značajno lošije mentalno zdravlje od muškaraca pacijenata što potvrđuje *t-vrijednost* od -1,85397 u ovom istraživanju. Analiza rezultata nije otkrila statistički značajne razlike u rezultatima s obzirom na dob i razinu obrazovanja pacijenata.

**Zaključak:** Ovi rezultati ističu važnost prepoznavanja emocionalnih potreba i pružanja odgovarajuće podrške pacijentima u rehabilitacijskim programima, s posebnim naglaskom na žene pacijentice i pacijente na kardiološkoj rehabilitaciji.

**Ključne riječi:** anksioznost, depresija, mentalno zdravlje, rehabilitacija, stres.



## SUMMARY

**Introduction:** Mental health plays a key role in the recovery and rehabilitation process of patients after cardiovascular disease or surgery. The frequent occurrence of anxiety and depression in patients can have a negative impact on motivation and cooperation during rehabilitation, with potentially negative consequences for the final results of treatment. For this reason, mental health assessment is essential in cardiac and physical rehabilitation programs. Recognizing and appropriately treating anxiety, depression and other mental disorders and providing the necessary psychological support are key elements in helping patients overcome the stress associated with illness and surgery and maintain a high level of motivation and commitment to the recovery process.

**Objective:** The aim of this study is to determine the level of anxiety, stress and depression in patients undergoing cardiac and physical rehabilitation, so that timely measures can be taken to improve the results of rehabilitation treatment.

**Methods:** Data were collected using a validated Depression, Anxiety and Stress Scale questionnaire, which was translated into Croatian. 101 respondents took part in the study.

**Results:** The results of the study show that patients undergoing cardiac rehabilitation have higher scores on the stress, depression and anxiety scale than patients undergoing physical rehabilitation, at a significance level of  $p < 0.05$ . In addition, female patients have statistically significantly worse mental health than male patients, which is confirmed by the t-value of -1.85397 in this study. Analysis of the results revealed no statistically significant differences in the results regarding the age and educational level of the patients.

**Conclusion:** These results demonstrate the importance of recognizing emotional needs and providing appropriate support to patients in rehabilitation programs, with special attention to female patients and patients undergoing cardiac rehabilitation.

**Key words:** anxiety, depression, mental health, rehabilitation, stress

## 1. UVOD

### *1.1. Mentalno zdravlje*

Mentalno zdravlje je stanje dobrobiti u kojem pojedinac ostvaruje svoje potencijale, može se nositi s normalnim životnim stresom, može raditi produktivno i plodno te je sposoban pridonositi svojoj zajednici (1). Ono uključuje subjektivni osjećaj blagostanja, zadovoljstva, sreće, ispunjenosti i smislenosti života (2). Na mentalno zdravlje utječu biološki čimbenici poput genetike, psihološki čimbenici poput ličnosti i suočavanja sa stresom te socijalni čimbenici poput siromaštva, nezaposlenosti, loših životnih uvjeta i socijalne izolacije (3).

Loše mentalno zdravlje može dovesti do mentalnih poremećaja poput depresije, anksioznosti, bipolarnog poremećaja i shizofrenije. Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije, mentalni poremećaji pogađaju više od 300 milijuna ljudi diljem svijeta (4). U Hrvatskoj se procjenjuje da oko 450 000 ljudi boluje od nekog mentalnog poremećaja, a najčešći su anksiozni poremećaji i velike depresivne epizode (5). Mentalni poremećaji vodeći su uzrok onesposobljenosti i imaju značajan utjecaj na kvalitetu života oboljelih osoba i njihovih obitelji (6).

### *1.2. Depresija*

Depresija je čest i ozbiljan mentalni poremećaj koji značajno narušava funkcioniranje i kvalitetu života oboljele osobe. Karakteriziraju je sniženo raspoloženje, gubitak interesa i uživanja u aktivnostima te niz somatskih i kognitivnih simptoma. Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije, depresija pogađa više od 300 milijuna ljudi diljem svijeta, a vodeći je uzrok invaliditeta (7). U Hrvatskoj se procjenjuje da oko 450 000 ljudi boluje od nekog mentalnog poremećaja, a velika depresivna epizoda je jedan od najčešćih (8). Rano prepoznavanje i adekvatno liječenje depresije od iznimne su važnosti za poboljšanje ishoda i sprječavanje negativnih posljedica na funkcioniranje oboljele osobe.

Depresija se očituje širokim spektrom simptoma koji zahvaćaju raspoloženje, motivaciju, kogniciju, vegetativne funkcije i ponašanje osobe (9). Temeljni simptomi su sniženo raspoloženje, gubitak interesa za uobičajene aktivnosti i smanjen osjećaj uživanja u njima.

Osim toga, prisutni su i simptomi poput umora, gubitka energije, poremećaja spavanja i apetita, osjećaja bezvrijednosti i krivnje, smanjene koncentracije i suicidalnih misli. Fizički simptomi uključuju glavobolje, probavne smetnje, bolove u leđima i mišićima. Depresivna epizoda traje najmanje dva tjedna i uzrokuje značajno funkcionalno oštećenje (10). Težina depresije može varirati od blage do teške, a ponekad može dovesti i do psihotičnih simptoma poput halucinacija i sumanutih ideja.

Iako točan uzrok depresije nije poznat, smatra se da nastaje složenom interakcijom bioloških, psiholoških i socijalnih čimbenika (11). Biološki čimbenici uključuju promjene u funkciji neurotransmitera poput serotonina, noradrenalina i dopamina, promjene u strukturi i funkciji određenih moždanih područja te genetsku predispoziciju. Psihološki čimbenici su negativni obrasci mišljenja, pesimizam, nisko samopoštovanje i loše strategije suočavanja sa stresom. Socijalni čimbenici su traumatska iskustva, gubici, problemi u obitelji i međuljudskim odnosima, nezaposlenost i siromaštvo.

Rizične skupine za razvoj depresije su osobe sa psihijatrijskim i medicinskim komorbiditetima, obiteljskom anamnezom depresije, traumama i zlostavljanjem u djetinjstvu te kroničnim stresom (12). Depresija se češće javlja u žena nego u muškaraca, vjerojatno zbog bioloških i sociokulturnih razlika. Posebno su ranjive skupine adolescenti, trudnice, majke nakon poroda i starije osobe.

Neliječena ili neadekvatno liječena depresija može imati ozbiljne posljedice na zdravlje i funkcioniranje oboljele osobe. Dovodi do narušene kvalitete života, socijalne izolacije, problema u obitelji i partnerskim odnosima, smanjene radne učinkovitosti i većeg rizika od razvoja tjelesnih bolesti (13). Također povećava rizik od zlouporabe alkohola, droga i suicidalnog ponašanja. Procjenjuje se da se godišnje oko 800 000 ljudi oduzme život zbog depresije (14). Zbog svega navedenog, depresija predstavlja veliki javnozdravstveni problem i vodeći je uzrok onesposobljenosti u svijetu.

Depresija se može uspješno liječiti, iako mnoge osobe ne potraže pravovremenu pomoć. Liječenje uključuje farmakoterapiju antidepresivima, psihoterapiju ili kombinaciju ova dva pristupa. Antidepresivi djeluju tako da povećavaju razinu serotonina, noradrenalina i dopamina u mozgu.

Najčešće korišteni su selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina, triciklički antidepresivi i inhibitori monoaminooksidaze. Oni mogu imati nuspojave poput mučnine, nesаницe, suhoće usta i seksualne disfunkcije (15).

Psihoterapija, posebice kognitivno-bihevioralna, također je učinkovita u liječenju depresije. Usmjeren je na prepoznavanje i mijenjanje negativnih misli i nefunkcionalnih obrazaca ponašanja. Osim farmakoterapije i psihoterapije, preporučuje se i redovita tjelesna aktivnost, vježbanje, uravnotežena prehrana, dovoljno sna, izbjegavanje alkohola i ostalih psihoaktivnih tvari te uključivanje u društvene aktivnosti i održavanje socijalnih kontakata (16). Sveobuhvatan i individualiziran pristup liječenju ključan je za postizanje remisije simptoma i sprječavanje relapsa.

Preventivne strategije usmjerene su na smanjenje izloženosti poznatim rizičnim čimbenicima i jačanje zaštitnih čimbenika za mentalno zdravlje (17). Važno je prepoznati i liječiti depresiju u najranijoj fazi kako bi se spriječio njen razvoj u kronični oblik. Djelotvorne preventivne mjere uključuju programe za jačanje samopouzdanja i socijalnih vještina kod djece i adolescenata, antistresne programe na radnom mjestu, programe podrške za starije osobe i one koji skrbe za njih te općenito programe za unapređenje mentalnog zdravlja u zajednici. Osim toga, važno je i smanjiti stigmę vezanu uz depresiju kako bi se potaknulo ranije prepoznavanje simptoma i traženje adekvatne pomoći. Podizanje svijesti o mentalnom zdravlju i dostupnost kvalitetnih usluga mentalnog zdravlja predstavljaju temelj uspješne prevencije i liječenja depresije i drugih mentalnih poremećaja.

### *1.3. Anksioznost*

Anksioznost je normalna emocija koja se javlja u određenim situacijama, međutim kada postane prekomjerna, iracionalna i ometa normalno funkcioniranje, govorimo o anksioznom poremećaju. Anksiozni poremećaji su najčešća skupina mentalnih poremećaja s prevalencijom od oko 3-5% (18). Karakterizira ih pretjerani strah, zabrinutost, nemir i fizički simptomi poput

ubrzanog rada srca, drhtanja, znojenja i gastrointestinalnih tegoba. Najčešći anksiozni poremećaji su generalizirani anksiozni poremećaj, panični poremećaj, socijalna fobija i specifične fobije (19).

Anksioznost negativno utječe na kvalitetu života, radnu sposobnost, obiteljske odnose i fizičko zdravlje. Rano prepoznavanje i odgovarajuće liječenje od iznimne su važnosti. Točan uzrok anksioznih poremećaja nije poznat, no smatra se da nastaju interakcijom bioloških i psihosocijalnih čimbenika. Biološki čimbenici uključuju genetsku predispoziciju, promjene u neurotransmiterima i strukturne promjene u određenim moždanim područjima (20). Psihološki čimbenici su negativni obrasci razmišljanja, nisko samopouzdanje i problemi u emocionalnoj regulaciji. Socijalni čimbenici su traumatska iskustva, stresni životni događaji, zlostavljanje i zanemarivanje u djetinjstvu.

Rizične skupine za razvoj anksioznih poremećaja su osobe s drugim psihijatrijskim bolestima, obiteljskom anamnezom anksioznosti, kroničnim stresom, financijskim problemima i niskim socioekonomskim statusom (21). Žene obolijevaju češće od muškaraca, vjerojatno zbog bioloških, psiholoških i društvenih razlika. Anksiozni poremećaji često počinju u djetinjstvu ili adolescenciji.

Anksiozni poremećaji mogu značajno narušiti kvalitetu života i normalno funkcioniranje osobe. Dovode do problema u međuljudskim odnosima, školskim i radnim aktivnostima, socijalnoj izolaciji i općenito lošijoj kvaliteti života (22). Također povećavaju rizik od razvoja depresije, ovisnosti o alkoholu i drugim psihoaktivnim tvarima te suicidalnog ponašanja. Anksiozni simptomi mogu dovesti i do tjelesnih bolesti poput kardiovaskularnih bolesti, dijabetesa, astme i gastrointestinalnih poremećaja. Zbog svega navedenog, anksiozni poremećaji predstavljaju značajan javnozdravstveni problem.

Anksiozni poremećaji se mogu uspješno liječiti kombinacijom farmakoterapije i psihoterapije. Antidepresivi iz skupine selektivnih inhibitora ponovne pohrane serotonina i triciklički antidepresivi najčešće su korišteni lijekovi (23). Oni povećavaju razinu serotonina i noradrenalina u mozgu i ublažavaju anksiozne simptome. Mogu imati nuspojave poput mučnine, nesanice, suhoće usta i seksualne disfunkcije. Od psihoterapijskih tehnika najučinkovitija je kognitivno-bihevioralna terapija koja pomaže prepoznati i promijeniti negativne misli i disfunkcionalna ponašanja povezana s anksioznošću (24). Osim toga,

preporučuju se i tehnike opuštanja poput meditacije, vježbe disanja i progresivne mišićne relaksacije. Važno je i izbjegavati konzumaciju kofeina, alkohola i drugih stimulansa koji mogu pogoršati anksioznost.

Preventivne strategije usmjerene su na jačanje zaštitnih čimbenika i smanjenje rizičnih čimbenika za razvoj anksioznih poremećaja. Djelotvorne mjere uključuju programe za razvoj socijalnih vještina i samopouzdanja kod djece, antistresne tehnike, savjetovanje nakon traumatskih iskustava, rano prepoznavanje simptoma anksioznosti i osiguravanje pravovremene stručne pomoći (25). Osim toga, važno je informirati i educirati javnost o anksioznim poremećajima kako bi se smanjila stigmatizacija i potaknulo traženje pomoći. Unaprjeđenje mentalnog zdravlja u zajednici te dostupnost kvalitetnih usluga za prevenciju i liječenje anksioznih poremećaja predstavljaju temelj uspješnog javnozdravstvenog djelovanja.

#### *1.4. Stres*

Stres je stanje organizma koje nastaje kao odgovor na stresore iz okoline. Blagi stres može biti koristan i motivirajući, međutim kronični stres dovodi do ozbiljnih posljedica za mentalno i fizičko zdravlje. Prema procjenama, stres na radnom mjestu pogađa više od 300 milijuna ljudi diljem svijeta (26). U Hrvatskoj je prema istraživanju iz 2016. godine čak 65% radno aktivnog stanovništva procijenilo da su pod stresom na poslu (27). Stres na radnom mjestu povezan je s nizom negativnih zdravstvenih ishoda poput kardiovaskularnih bolesti, dijabetesa, depresije i anksioznosti.

Izvori stresa na radnom mjestu mogu biti preopterećenost poslom, nedostatak kontrole, loši međuljudski odnosi, nejasne uloge i odgovornosti, neusklađenost posla i vrijednosti pojedinca te stalne organizacijske promjene (28). Kod pojedinaca sklonih stresu mogu ga izazvati i manje radne poteškoće. Posljedice stresa su smanjena radna učinkovitost, česte bolovanja, fluktuacija zaposlenika i povećani troškovi za poslodavca. Kod pojedinca, stres dovodi do problema spavanja, glavobolja, gastrointestinalnih tegoba, kardiovaskularnih bolesti, depresije, anksioznosti i drugih mentalnih poremećaja (29). Kronični stres narušava imunološki sustav i čini osobu podložnijom infekcijama i malignim bolestima. Također negativno utječe na kognitivne funkcije, pamćenje i koncentraciju. Osobe pod stresom sklonije su rizičnim ponašanjima poput pušenja, konzumacije alkohola i droga.

Prevenција stresa na individualnoj razini uključuje usvajanje tehnika za upravljanje stresom i vremenom, brigu o zdravlju i kondiciji, traženje socijalne podrške i opuštanje kroz hobije.

Na razini organizacije, potrebno je unaprijediti komunikaciju, dati zaposlenicima veću kontrolu nad poslom, jasno definirati uloge i odgovornosti, pružiti edukaciju o stresu te osigurati ravnotežu poslovnog i privatnog života (30).

Djelotvorne tehnike za suočavanje sa stresom su relaksacijske tehnike poput meditacije, joge i progresivne mišićne relaksacije, vježbanje, uravnotežena prehrana, dovoljno sna, razgovor sa prijateljima i obitelji, traženje stručne pomoći po potrebi te općenito usvajanje zdravih životnih navika (31). Borilačke vještine poput *Tai Chija*, karatea ili juda također mogu biti korisne u prevenciji i suočavanju sa stresom. Posljedice stresa na mentalno zdravlje i radnu sposobnost su ozbiljne i dalekosežne. Stoga je nužno kontinuirano provoditi mjere prevencije stresa na radnom mjestu i educirati pojedince o tehnikama suočavanja kako bi se sačuvalo mentalno zdravlje i produktivnost. Ulaganje u prevenciju stresa isplativo je i za pojedince i za poslodavce.

### *1.5.Rehabilitacija kardiokirurških bolesnika*

Rehabilitacija bolesnika nakon kardiokirurških zahvata je složen i dugotrajan proces koji zahtijeva multidisciplinarni pristup. Cilj rehabilitacije je poboljšati funkcionalni status bolesnika, smanjiti simptome bolesti, poboljšati kvalitetu života te smanjiti rizik od ponovne pojave bolesti i smrti (32). Rehabilitacija se provodi kroz tri faze - akutnu bolničku fazu, fazu oporavka nakon otpusta iz bolnice i fazu održavanja.

Akutna faza rehabilitacije započinje odmah nakon kirurškog zahvata u jedinici intenzivnog liječenja i traje do otpusta bolesnika iz bolnice. Glavni cilj ove faze je stabilizirati bolesnikovo stanje, spriječiti komplikacije, kontrolirati bol, educirati bolesnika i započeti s najranijom mogućom mobilizacijom (33). Mobilizacija bolesnika smanjuje rizik od komplikacija dugotrajnog mirovanja kao što su duboka venska tromboza, plućna embolija, kontrakture, atelektaze i pneumonije (34). Bolesnik se postupno vertikalizira, započinje s jednostavnim vježbama disanja i pokretanja ekstremiteta. Ovisno o općem stanju i podnošenju napora, bolesniku se dopušta sjedenje, stajanje i hodanje. U ovoj fazi važno je kontinuirano pratiti vitalne funkcije i rano prepoznati znakove komplikacija kao što su krvarenje, aritmije i zatajenje srca. Provodi se analgezija, nadoknada tekućine i elektrolita, prehrana bogata proteinima te

prevencija infekcija (35). Bolesnik se educira o prirodi bolesti, tijekom oporavka i važnosti pridržavanja uputa za nastavak rehabilitacije.

Nakon otpusta iz bolnice slijedi faza oporavka u kojoj bolesnik nastavlja rehabilitaciju kod kuće ili u specijaliziranoj ustanovi. Ona traje 6 do 12 tjedana, a naglasak je na postupnom povećanju tjelesne aktivnosti pod nadzorom fizioterapeuta i liječnika (36). Provode se vježbe disanja, jačanja mišića i aerobne aktivnosti primjerene funkcionalnom statusu bolesnika. Preporučuje se 30 do 60 minuta umjerene aerobne aktivnosti 5 do 7 dana u tjednu (37). Osim vježbanja, edukacija o rizičnim čimbenicima i promjeni životnih navika od iznimne je važnosti u ovoj fazi. Faza održavanja je dugoročna i traje doživotno. Cilj joj je održati funkcionalne sposobnosti stečene tijekom prethodnih faza te dodatno poboljšati kardiorespiratornu izdržljivost. Preporučuje se redovita tjelovježba 3 do 5 puta tjedno u trajanju od 30 do 60 minuta (38). Individualizirani program vježbanja izrađuje se u skladu s potrebama i mogućnostima svakog bolesnika. Osim tjelesne aktivnosti, važno je održavati zdrave životne navike i redovito kontrolirati čimbenike rizika u suradnji s liječnikom.

Ključ uspješne rehabilitacije je aktivna uloga samog bolesnika. On mora biti motiviran i spreman na promjenu životnih navika kako bi postigao maksimalne rezultate. Uloga medicinske sestre je ohrabriti bolesnika, pružiti mu podršku i adekvatnu edukaciju. Kontinuirana edukacija i savjetovanje o prehrani, tjelesnoj aktivnosti, prestanku pušenja i drugim rizičnim čimbenicima od iznimne su važnosti (39). Medicinska sestra mora bolesniku prilagoditi upute u skladu s njegovim mogućnostima i ograničenjima kako bi ih mogao što uspješnije provoditi. Suradnja čitavog multidisciplinarnog tima, koji uključuje kardiologa, kardiokirurga, medicinsku sestru, fizijatra, fizioterapeuta, nutricionista, psihologa i socijalnog radnika, preduvjet je uspješne rehabilitacije nakon kardiokirurških zahvata.

Provođenjem sveobuhvatne rehabilitacije nakon kardiokirurških operacija značajno se smanjuje rizik od kardiovaskularnih komplikacija i smrtnosti. Prema istraživanju Sirea i suradnika, stopa smrtnosti 5 godina nakon operacije srca bila je značajno niža kod bolesnika koji su prošli program rehabilitacije u odnosu na one koji nisu (9% naspram 21%) (40). Rehabilitacija također rezultira poboljšanjem funkcionalnog kapaciteta i kvalitete života bolesnika (40,41). Stoga je provođenje rehabilitacije prema smjernicama i uključivanje bolesnika u sve faze rehabilitacijskog procesa od iznimne važnosti za uspješan oporavak nakon kardiokirurških zahvata



## *1.6. Utjecaj mentalnog zdravlja na proces fizioterapije*

Fizioterapija kao zdravstvena djelatnost usmjerena je na poboljšanje kvalitete života osoba s različitim zdravstvenim tegobama. Cilj fizioterapeuta je omogućiti što veću samostalnost i funkcionalnost korisnika kroz primjenu različitih postupaka poput vježbanja, masaže, elektrostimulacije i slično. Fizioterapija ima važnu ulogu u prevenciji bolesti, rehabilitaciji nakon ozljeda ili operacija te poboljšanju kvalitete života kroničnih bolesnika i osoba s invaliditetom (42). Proces fizioterapije sastoji se od nekoliko faza - inicijalne procjene stanja korisnika, postavljanja fizioterapijske dijagnoze, planiranja i provođenja terapijskih postupaka te evaluacije učinka terapije. Prilikom procjene fizioterapeut analizira stanje mišićno-koštanog sustava, kardiovaskularnog i respiratornog sustava te neurološki status korisnika. Na temelju nalaza procjene postavlja se fizioterapijska dijagnoza koja određuje probleme u funkcioniranju na koje treba djelovati. Zatim slijedi planiranje i provedba konkretnih terapijskih postupaka primjerenih dijagnozi i potrebama korisnika (43).

Uspješnost fizioterapije uvelike ovisi o motiviranosti i suradljivosti korisnika. Nažalost, kod osoba s problemima mentalnog zdravlja poput depresije i anksioznosti često je prisutan manjak motivacije i volje za sudjelovanjem u terapiji. Depresivne osobe mogu biti apatične, pesimistične i bez energije za vježbanje. Osobe s anksioznim poremećajima mogu strahovati od mogućih ozljeda tijekom vježbanja ili izbjegavati terapijske situacije zbog socijalne anksioznosti (44). Stoga je iznimno važno da fizioterapeut prepozna simptome depresije i anksioznosti te prilagodi pristup korisniku. Potrebno je uspostaviti odnos povjerenja, ohrabrivati korisnika, postavljati male i postupne ciljeve koji ne izazivaju preveliki stres. Ako je potrebno, u terapiju se može uključiti i psiholog ili psihijatar (45).

Brojna istraživanja pokazuju blagotvoran učinak tjelesnog vježbanja na mentalno zdravlje. Tjelovježba potiče lučenje endorfina i drugih kemikalija u mozgu koje poboljšavaju raspoloženje. Redovita tjelovježba smanjuje simptome depresije i anksioznosti te povećava samopouzdanje (46). Stoga fizioterapija ima važnu ulogu u liječenju mentalnih poremećaja, bilo kao samostalni tretman ili kao dodatak psihoterapiji i farmakoterapiji. Kod osoba s depresijom i anksioznošću važno je raditi na promjeni negativnih obrazaca razmišljanja koji otežavaju napredak u terapiji.

Fizioterapeut treba poticati realističnija i pozitivnija razmišljanja, poput "*moгу savladati ove vježbe ako uložim trud*" umjesto "*nikada neću uspjeti, odustajem unaprijed*". Također, korisno je postavljati male ciljeve koji se postupno nadograđuju, davati pozitivne povratne informacije o napretku i ohrabrivati korisnika da vjeruje u svoje sposobnosti (47).

Osim individualnog rada s korisnikom, fizioterapeuti mogu provoditi i skupne terapijske aktivnosti za osobe s problemima mentalnog zdravlja, poput grupnih vježbi, sportsko-rekreativnih aktivnosti, radne terapije i slično. Grupni rad pomaže u socijalizaciji, razvija osjećaj pripadnosti i motivaciju za vježbanjem (48). Fizioterapija osoba s mentalnim tegobama zahtijeva cjelovit i multidisciplinarni pristup u suradnji s psiholozima, psihijatrima i drugim stručnjacima.

Ulaganje u unaprjeđenje mentalnog zdravlja kroz promociju tjelesne aktivnosti donosi višestruke dobrobiti i za pojedince i za društvo. Stoga je važno kontinuirano educirati fizioterapeute o specifičnostima rada s osobama koje imaju probleme mentalnog zdravlja kako bi im se mogla pružiti adekvatna i individualizirana skrb. Time će se poboljšati kvaliteta njihova života i omogućiti im veća samostalnost i uključenost u društvo.

### *1.7. Uloga mentalnog zdravlja u uspješnost kardiološke i fizikalne rehabilitacije*

Depresija, anksioznost i stres su tri pojave koje su poznate kao kolera mentalnog zdravlja, koje pogađaju milijune ljudi širom svijeta. Ove bolesti mogu biti vrlo opasne ako se ne liječe, jer mogu dovesti do ozbiljnih posljedica koje utječu na kvalitetu života osobe (49). Depresija se odnosi na osjećaj tuge, beznada i gubitka interesa za život. To može biti uzrokovano mnogim čimbenicima, uključujući biološke i psihološke. Depresija može uzrokovati fizičke simptome, poput gubitka apetita i smanjenog sna, pa se stoga smatra kombinacijom mentalne i fizičke bolesti (50). Anksioznost je također česta pojava među ljudima, a karakterizira ju osjećaj stalne zabrinutosti, straha i nesigurnosti. To može biti uzrokovano traumatičnim iskustvima, stresom i drugim faktorima, a posljedice mogu uključivati i panične napade, fizičke simptome poput ubrzanog otkucaja srca i znojenje (51). Stres je treći čimbenik koji utječe na mentalno zdravlje, a može biti uzrokovano raznim situacijama, uključujući financijske probleme, loše odnose s drugim ljudima, prekomjerni rad i druge životne izazove (52).

Stres može dovesti do nezdravih navika poput konzumiranja alkohola, duhana i droga, što može pojačati negativne osjećaje i promijeniti ponašanje (53).

Svi ovi čimbenici su povezani s mentalnim zdravljem i imaju veliki utjecaj na život pojedinca. U najgorem slučaju, depresija, anksioznost i stres mogu dovesti do samoubojstva. Stoga je važno prepoznati simptome i potražiti pomoć kad god je to potrebno. Kardiološki bolesnici koji prolaze kroz rehabilitaciju često se suočavaju s velikim stresom, depresijom i anksioznošću. Ovi se problemi mogu pojaviti iz različitih razloga, uključujući strah od novih srčanih napada ili osjećaja nemoći zbog gubitka sposobnosti da se bave svojim uobičajenim aktivnostima.

Često su pacijenti po prvi puta suočeni s činjenicom da njihove dosadašnje aktivnosti više nisu moguće i moraju promijeniti svoj životni stil ukoliko žele održati i poboljšati razinu zdravlja (54). Bolesnici koji se nalaze na fizikalnoj rehabilitaciji zbog ozljede ili kroničnih bolova suočavaju se sa stresom, depresijom i anksioznošću zbog ograničene sposobnosti kretanja i aktivnosti. Ovi osjećaji se često javljaju zbog izolacije, osjećaja bespomoćnosti, te tjeskobe koja je posljedica dugotrajne boli. Da bi se smanjio ovaj teret, važno je da se pacijentu pruži podrška i pomoć stručnjaka u rehabilitacijskom procesu. Psihološka terapija također može biti korisna u prevladavanju ovih emocionalnih izazova (55). Također se preporuča da rade na svojoj vlastitoj dobrobiti, uspostavljaju vrijeme za sebe i pridržavaju se zdravih navika, kao što je zdrava prehrana, dovoljno vježbanja i upravljanje stresom (56). Depresija i anksioznost značajno utječu na oporavak i prognozu rehabilitacije svih pacijenata.

## 2. CILJ I HIPOTEZE

Glavni cilj istraživanja u ovom radu je utvrditi postoji li povezanost između mentalnog zdravlja pacijenata na kardiološkoj i fizikalnoj rehabilitaciji i sociodemografskih čimbenika koji utječu na pojavu stresa, depresije i anksioznosti.

Specifični cilj je istražiti pojavu stresa, depresije i anksioznosti kod pacijenata na kardiološkoj i fizikalnoj rehabilitaciji s obzirom na spol, dob i razinu obrazovanja.

Iz postavljenih ciljeva proizlaze hipoteze:

H<sub>1</sub>: Pacijenti na kardiološkoj rehabilitaciji imaju veće rezultate na skali za stres, depresiju i anksioznost u odnosu na pacijente na fizikalnoj rehabilitaciji.

H<sub>2</sub>: Pacijenti ženskog spola imaju veći rezultat na skali za stres, depresiju i anksioznost u odnosu na muški spol.

H<sub>3</sub>: Pacijenti mlađi od 65 godina imaju veći rezultat na skali za stres, depresiju i anksioznost u odnosu na pacijente stare 65 i više godina.

H<sub>4</sub>: Pacijenti s nižom razinom obrazovanja imaju veći rezultat na skali za stres, depresiju i anksioznost u odnosu na pacijente sa višom razinom obrazovanja.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ispitanici

Istraživanje se provelo u ustanovi *Thallassoterapije Opatija*. U istraživanju je sudjelovao 101 ispitanik, i to 50 pacijenta iz skupine koja ide na kardiološku rehabilitaciju i 51 pacijent iz skupine koja ide na fizikalnu rehabilitaciju u *Thallassoterapiju Opatija*. Istraživanje je provedeno u razdoblju od trenutka odobrenja *Etičkog povjerenstva* do sakupljanja željenog broja anketiranih pacijenta. Pacijenti su prije rehabilitacijske terapije dobili *Upitnik o procjeni stresa, anksioznosti i depresije*, kojeg su ispunili za vrijeme čekanja na terapiju. Pacijenti su upitnik ispunjavali metodom papir-olovka, a samo ispunjavanje trajalo je u prosjeku 10 minuta.

Kriteriji uključivanja pacijenata u istraživanje:

- Pacijenti koji su trenutno podvrgnuti kardiološkoj ili fizikalnoj rehabilitaciji.
- Pacijenti koji imaju dijagnosticiranu kardiovaskularnu bolest ili fizičku ozljedu koja zahtijeva rehabilitaciju.
- Pacijenti koji su stariji od 18 godina.
- Pacijenti koji su dali informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju.

Kriteriji isključivanja:

- Pacijenti koji imaju teške kognitivne ili mentalne poteškoće koje bi mogli utjecati na njihovu sposobnost ispunjavanja anketa ili procjena (kao dokaz korištena je povijest bolesti i medicinska dijagnoza).
- Pacijenti koji imaju povijest mentalnih poremećaja koji bi mogli značajno utjecati na procjenu mentalnog zdravlja (dokaz povijest bolesti i medicinska dijagnoza).

#### 3.2. Metode

Podaci su se prikupljali uz pomoć validiranog upitnika za procjenu depresije, anksioznosti i stresa (*eng. Depression, Anxiety and Stress Scale*) (57), koja je prevedena na hrvatski jezik (58). Prvi dio upitnika sačinjavali su sociodemografski podaci vezani uz spol (muško/žensko), dob (mlađi/stariji od 65 godina), stupanj završenog obrazovanja (OŠ, SSS, VŠS, VSS, Poslijediplomski studij). Radi lakšeg grupiranja podataka i opisa uzorka, pacijenti su u upitniku

označili koju rehabilitaciju provode (kardiološku/ fizikalnu), koju dijagnozu imaju te koliko dugo idu na rehabilitaciju.

Skala depresije, anksioznosti i stresa - stanje (DASS-S) sastoji se od 42 tvrdnje koje se odnose na tri negativna emocionalna stanja. Od pacijenta se tražilo da svaku tvrdnju procijene s obzirom na to koliko je često, u posljednjih tjedan dana, doživljavao određene osjećaje. Tvrdnjama su obuhvaćeni aspekti sljedećih emocionalnih stanja:

- depresija (npr. *Bio sam bezvoljan i potišten*). Ovu skalu čine tvrdnje koje opisuju nisko samopoštovanje, loše raspoloženje i nedostatak motivacije.
- anksioznost (npr. *Bio sam na rubu panike*). Tvrdnje koje se odnose na anksioznost na upitniku DASS opisuju fiziološku pobuđenost te percepciju panike i straha.
- stres (npr. *Bilo mi je teško opustiti se*). Skala stresa definirana je tvrdnjama koje opisuju negativne afektivne odgovore koji su karakteristični i za depresiju i za anksioznost, poput nervoze i napetosti.

Skale depresije, anksioznosti i stresa definirane su s po 14 tvrdnji, a ukupni rezultat za svaku od njih dobiva se jednostavnim zbrajanjem odgovora na pripadajućim tvrdnjama. Svaki odgovor boduje se brojkom od nula do tri te se stoga ukupan teorijski raspon rezultata na svakoj pojedinoj dimenziji kreće od nula do 42 boda. Hrvatska verzija DASS-S skala, koja se koristila u ovom istraživanju, kreirana je od strane više psihologa koji su neovisno prevodili tvrdnje s engleskog na hrvatski jezik. Pritom je poseban naglasak stavljen na razumljivost tvrdnji za široku populaciju pacijenta. Prijevodi su naknadno usklađeni konsenzusom te je definirana konačna hrvatska verzija instrumenta. Iako je riječ o dimenzionalnoj, a ne kategorijalnoj prirodi emocionalnih sindroma, autori skale nude granične vrijednosti za različite kategorije. Ove normativne vrijednosti određene su na temelju percentila kojima odgovaraju rezultati na pojedinim skalama. Rezultati koji ulaze u raspon do 78. percentila predstavljaju normalne vrijednosti. Rezultati koji odgovaraju rasponu od 78. do 87. percentila, predstavljaju blago povišene vrijednosti. Rasponu od 87. do 95. percentila su umjereno povišene vrijednosti. Ako se rezultat nalazi između 95. i 98. percentila tada je riječ o povišenim vrijednostima, dok su rezultati koji odgovaraju vrijednostima iznad 98. percentila označeni kao izrazito povišeni za pojedinu kategoriju.

### 3.3. Statistička obrada podataka

Istraživanje obuhvaća sljedeće varijable:

- nezavisne varijable koje predstavljaju dob mjerenu na omjernoj skali, spol mjerenu na nominalnoj skali te razina završenog obrazovanja mjerena na ordinalnoj skali.
- zavisne varijable koje predstavljaju mjere mentalnog stanja mjerene na DASS-S ljestvici, mjereni omjernom skalom.

Podaci dobiveni istraživanjem prikazani su u tablicama i grafovima. Deskriptivnom statistikom opisali su se sociodemografski podaci, sveukupni rezultati upitnika i rezultati pojedinih kategorija (depresija, anksioznost i stres). Podaci su prikazani pomoću raspona, aritmetičke sredine, standardne devijacije i medijana. Ispitivanje prve dvije hipoteze izvršilo se pomoću t-testa za nezavisne uzorke prilikom čega se ispitala razlika u sveukupnom rezultatu upitnika između pacijenta koji su stari 65 (i više) godina i onih mlađih od 65 godina te pacijenta muškog i ženskog spola. Ispitivanje treće hipoteze p pomoću ANOVA testa kako bi se uvidjele razlike u sveukupnim rezultatima upitnika između pacijenta s različitim razinama obrazovanja. Hi-kvadrat testom ispitali su se razlike u učestalosti pojave određenih potkategorija depresije, anksioznosti i stresa (normalna, blaga, umjerena, teška i izrazito teška) kod pacijenta u ovisnosti o sociodemografskim obilježjima. Razina statističke značajnosti za sve navedene testove je  $p < 0,05$ .

Podaci dobiveni istraživanjem upisani su Microsoft Office Excel 2019 obrasce i obrađeni su u programu *Statistica* (Version 13.5.0.17, 1984-2018 TIBCO Software Inc).

### 3.4. Etički aspekti istraživanja

Istraživanje se provelo u *Thalassoterapiji Opatija*, a dozvola za provođenje istraživanja dobivena je od Etičkog povjerenstva. U uvodnom dijelu upitnika svi pacijenti su upoznati s ciljem i sadržajem istraživanja, a pacijent je potpisao izjavu u kojoj je opisan postupak istraživanja. Pacijenti su istraživanju pristupili dobrovoljno te su u svakom trenutku mogli odustati od ispunjavanja upitnika. Istraživanje nije ugrozilo integritet i privatnost pacijenta kao osobe te je njegovo provođenje bilo u skladu s temeljnim etičkim i bioetičkim načelima.

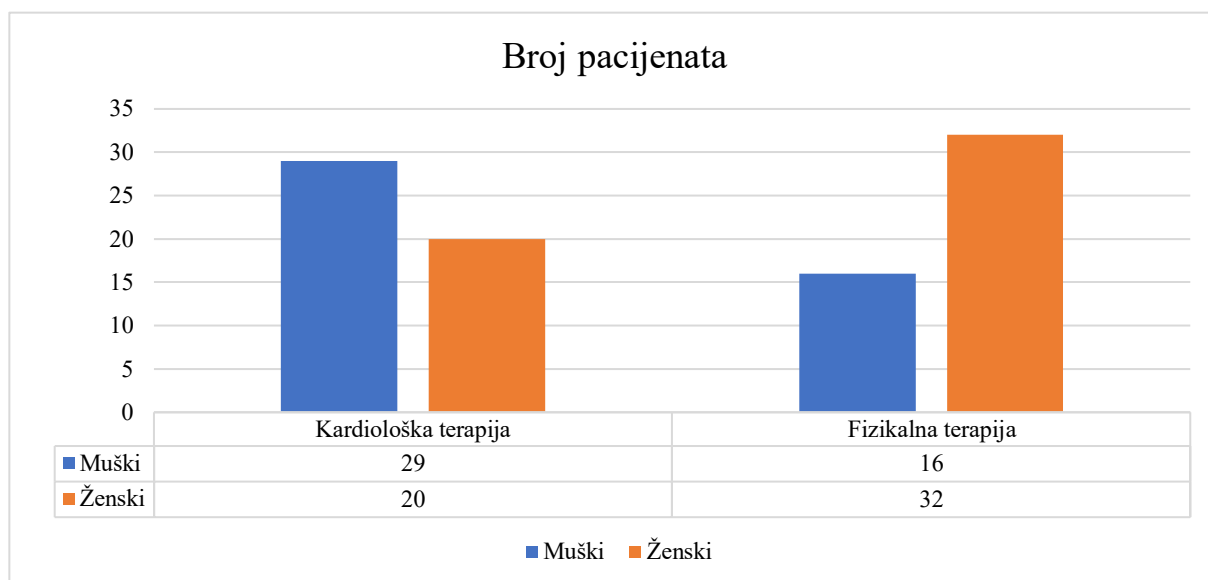
## 4. REZULTATI

Sudionici su trebali odgovoriti na sociodemografske podatke koji se odnose na dob, spol, stupanj obrazovanja, vrstu rehabilitacije, dijagnozu zbog koje su na rehabilitaciji te koliko dugo dolaze na rehabilitaciju.

### 4.1. Spol pacijenata

Istraživanju je pristupilo 101 ispitanik, 50 s kardiološkog i 51 sa fizikalne terapije. Od 50 pacijenta u kardiološkoj rehabilitaciji njih 49 je upitnik ispunilo u potpunosti, a jedan djelomično. U ovoj grupi sudjelovalo je 29 osoba muškog spola i 20 osoba ženskog spola.

U grupi fizikalne terapije upitnik je uspješno ispunilo 48 pacijenta, od kojih je 16 osoba muškog spola, a 32 su osobe ženskog spola. Podatci o broju i spolu pacijenta obzirom na vrstu terapije prikazani su na Slici 1.



Slika 1. Broj i spol pacijenta obzirom na vrstu terapije

Obzirom na daljnja istraživanja i zaključke koje će se donijeti, usporedili smo je su li grupe statistički znatno različite. U tu se svrhu koristio hi-kvadrat ( $\chi^2$ ) test. Vrijednost  $\chi^2$  iznosi 6,5152.



Uz jedan stupanj slobode,  $df=1$ , granična frekvencija, na razini značajnosti  $p<0,05$  ( $p= 0,0107$ ), iznosi 3,843.

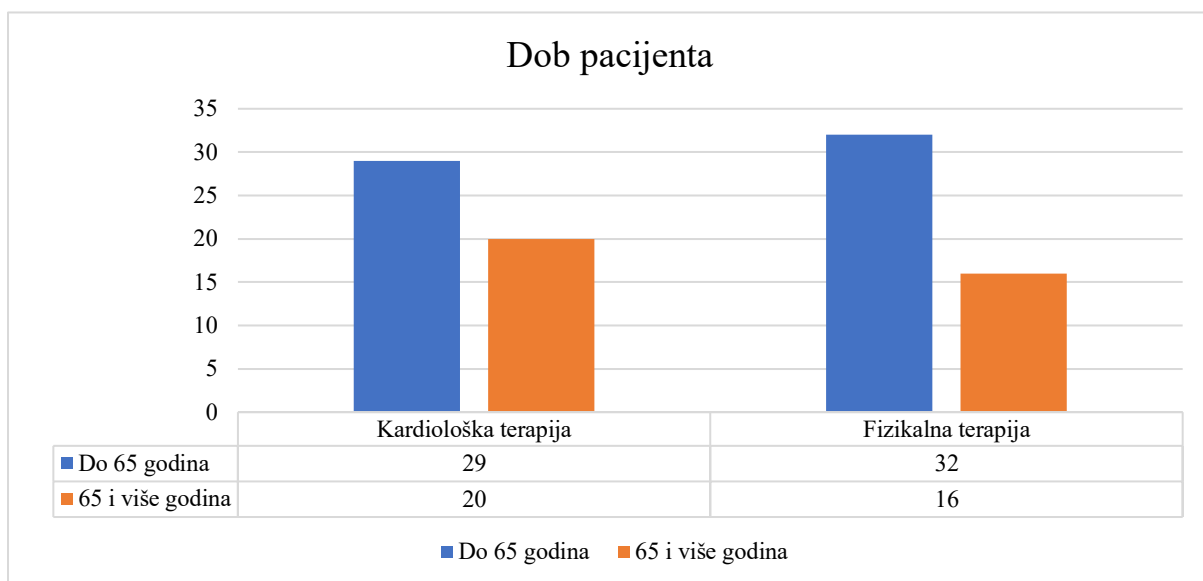
Obzirom da je dobivena vrijednost veća od granične vrijednosti zaključuje se da postoji statistički značajna razlika između broja pacijenata obzirom na spol u kardiološkoj i fizikalnoj terapiji, na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Ovaj zaključak ukazuje da će se svi sljedeći zaključci koji se odnose na spol pacijenta obzirom na terapiju moći primjenjivati samo na ovo istraživanje te ga se neće moći generalizirati na sve pacijente. To je iz razloga što je trebalo osigurati podjednaki broj pacijenata muškog i ženskog spola.

#### 4.2. Dob pacijenata

U istraživanju su pacijenti podijeljeni na dob do 65 godina i oni sa 65 i više godina. Podatci o broju i dobi pacijenta obzirom na vrstu terapije prikazani su na Slici 2.

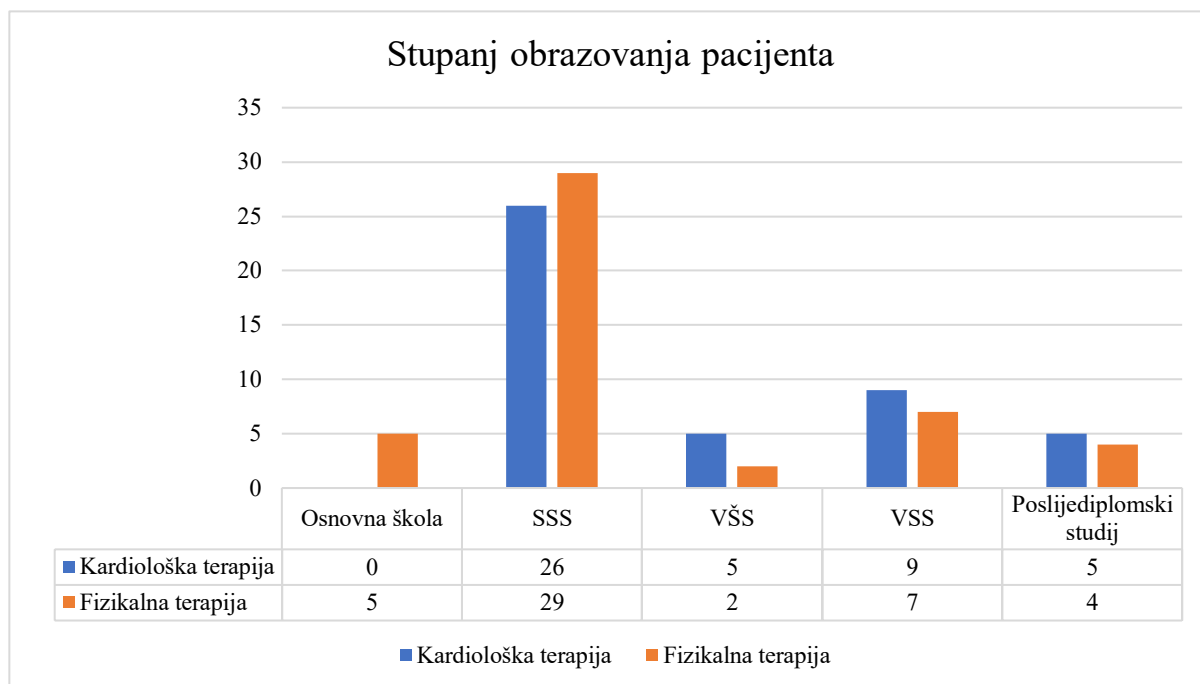
Nema statistički značajne razlike među grupama obzirom na spol (vrijednost  $\chi^2$  iznosi 0.5817, uz hi-kvadrat granični od 3,843 i  $p=0,4456$ , odnosno  $p<0,05$ ). Podatci su grafički prikazani na Slici 2.



Slika 2. Prikaz pacijenata prema dobi

### 4.3. Razina obrazovanja pacijenata

Ispitanici su prema razini obrazovanja, podijeljeni u pet grupa: na pacijente sa završenom osnovnom školom, srednjom stručnom spremom, višom stručnom spremom, visokom stručnom spremom i poslijediplomskim studijem. Podatci su prikazani na Slici 3.



Slika 3. Prikaz pacijenta po stupnju obrazovanja

Nema statistički značajne razlike među grupama obzirom na spol (vrijednost  $\chi^2$  iznosi 1,3695, uz hi-kvadrat granični od 3,843 i  $p=0,1426$ , odnosno  $p<0,05$ ). Kod računanja vrijednost  $\chi^2$  postoje ograničenja koja su bila ispoštovana, a to je da frekvencija nijedne vrijednosti ne bude manja od 5. Kako je u ovom slučaju nekoliko frekvencija bilo manje od 5, tablica se trebala prilagoditi. Prilagodba je učinjena na način da su se vrijednosti za prve dvije kategorije zbrojile (broj pacijenta koji imaju završenu osnovna i srednja školu), odnosno da se za zadnje tri kategorije zbroje (pacijenti koji imaju višu, visoku spremu i poslijediplomski studij).

### 4.4. Rezultati ispitanika na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na vrstu rehabilitacije

Kao što je opisano u poglavlju *Postupak i instrumentarij*, *Upitnik za stres, depresiju i anksioznost* sastoji se od 42 izjave.

Zasebno se mjere stres, depresiju i anksioznost, a može se mjeriti i ukupan rezultat. Za svako emocionalno stanje navedeno je po 14 izjava, a pacijent je trebao odabrati koje se stanje odnosi na njega. Pacijent je pritom izjave mogao ocijeniti brojkama od 0 do 3. Pritom je vrijednost „0“ značila da se izjava uopće ne odnosi na pacijenta, „1“ da se izjava donekle odnosi na njega, „2“ da se izjava uglavnom odnosi na njega i „3“ da se izjava u potpunosti odnosi na njega. Rezultati ispitanika na skali za stres, depresiju i anksioznost u odnosu na ispitanike na fizikalnoj rehabilitaciji vidljivi su u tablicama 1. i 2. Tablica 1. prikazuje dobivene podatke po bodovima, a Tablica 2. po percentilaima.

Tablica 1. Rezultati ispitanika na skali za stres, depresiju i anksioznost u odnosu na ispitanike na fizikalnoj rehabilitaciji – po bodovima

	Kardiološki tretman					Fizikalni tretman				
	M	SD	Medijan	Raspon	Teorijski raspon	M	SD	Medijan	Raspon	Teorijski raspon
Stres	10,61	10,03	8	0-38	0-42	4,24	5,82	1	0-25	0-42
Anksioznost	6,63	6,95	4	0-29	0-42	2,90	4,52	1	0-22	0-42
Depresija	4,14	6,32	2	0-29	0-42	2,08	4,69	0	0-24	0-42
Ukupno	21,39	21,75	16	0-88	0-126	9,22	13,50	4	0-63	0-126

Tablica 2. Rezultati ispitanika na skali za stres, depresiju i anksioznost u odnosu na ispitanike na fizikalnoj rehabilitaciji – po percentilaima

	Kardiološki tretman				Fizikalni tretman			
	Stres	Anksioznost	Depresija	Ukupno	Stres	Anksioznost	Depresija	Ukupno
Do 78 percentila - Normalne vrijednosti	18	26	43	28	32	38	45	40
Od 78 do 87 percentila - Blago povišeno	2	5	3	6	1	3	1	3
Od 88 do 94 percentila - Umjereno povišeno	5	7	0	2	3	3	0	1

Od 95 do 98 percentila - Povišeno	4	4	2	5	7	1	0	1
Preko 98 percentila - Izrazito povišeno	20	7	1	8	5	3	2	3

Potrebno je bilo napraviti usporedbu dobivenih rezultata pacijenta koji primaju kardiološki i fizikalni tretman. Učinile su se 4 usporedbe: jedna za ukupno dobivene rezultate, a tri za komponente (stres, anksioznost i depresija). Korišteni su podatci iz Tablice 1. uz primjenu t-testa, a zatim i podatci iz Tablice 2. uz primjenu hi-kvadrat testa.

Za varijablu *Ukupno*, t-vrijednost iznosi 3,13355. ( $df_1=48$ ,  $df_2=47$ , granična t vrijednost iznosi 1,99 ( $p=0,0011$ , odnosno  $p<0,05$ ). Postoji statistički značajna razlika između grupe pacijenta *Kardiološki* i pacijenta *Fizikalni*. Grupa *Kardiološki* ima više vrijednosti na skali *Ukupno* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Stres*, t-vrijednost iznosi 3,64886 ( $p=0,00022$  odnosno  $p<0,05$ ). Postoji statistički značajna razlika između grupe pacijenta *Kardiološki* i pacijenta *Fizikalni*. Grupa *Kardiološki* ima više vrijednosti na skali *Stres* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Anksioznost*, t-vrijednost iznosi 2,95955 ( $p=0,0019$  odnosno  $p<0,05$ ). Postoji statistički značajna razlika između grupe pacijenta *Kardiološki* i pacijenta *Fizikalni*. Grupa *Kardiološki* ima više vrijednosti na skali *Anksioznost* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Depresija*, t-vrijednost iznosi 1,69348 ( $p=0,0468$  odnosno  $p<0,05$ ). Postoji statistički značajna razlika između grupe pacijenta *Kardiološki* i pacijenta *Fizikalni*. Grupa *Kardiološki* ima više vrijednosti na skali *Depresija* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Ukupno* (rezultati dobiveni Tablicom 2.), hi-kvadrat vrijednost iznosi 6,0423. ( $df=(N-1) \times (M-1)=1$ , granična vrijednost hi-kvadrata iznosi 3,843 uz  $p=0,01397$ , odnosno  $p<0,05$ ). Potrebno je napomenuti da su podatci za *Normalne* i *Blago povišene vrijednosti* zbrojene te su formirali prvu grupu, a isto tako su zbrojene vrijednosti za *Umjereno povišeno*, *Povišeno* i *Izrazito povišene* te su formirale drugu grupu podataka. To je bilo nužno iz razloga jer su frekvencije pojedinih vrijednosti manje od 5. Postoji statistički značajna razlika između grupe pacijenta *Kardiološki* i pacijenta *Fizikalni*. Grupa *Kardiološki* ima više vrijednosti na skali *Ukupno* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Stres* (rezultati dobiveni tablicom 2.), hi-kvadrat vrijednost iznosi 12,2323. (df=2, granična vrijednost hi-kvadrata iznosi 5,992 uz  $p=0,0022$ , odnosno  $p<0,05$ ). Potrebno je napomenuti da su podaci za *Normalne* i *Blago povišene vrijednosti* zbrojene te su formirali prvu grupu, a isto tako su zbrojene vrijednosti za *Umjereno povišene* i *Povišene* te su formirale drugu grupu podataka. *Izrazito povišene vrijednosti* su ostale zasebna grupa. To je bilo nužno iz razloga jer su frekvencije pojedinih vrijednosti manje od 5. Postoji statistički značajna razlika između grupe pacijenta *Kardiološki* i pacijenta *Fizikalni*. Grupa *Kardiološki* ima više vrijednosti na skali *Stres* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Anksioznost* (rezultati dobiveni Tablicom 2.), hi-kvadrat vrijednost iznosi 6,2192. (df=1, granična vrijednost hi-kvadrata iznosi 3,843 uz  $p=0,01264$ , odnosno  $p<0,05$ ). Potrebno je napomenuti da su podaci za *Normalne* i *Blago povišene vrijednosti* zbrojene te su formirali prvu grupu, a isto tako su zbrojene vrijednosti za *Umjereno povišeno*, *Povišeno* i *Izrazito povišene* te su formirale drugu grupu podataka. To je bilo nužno iz razloga jer su frekvencije pojedinih vrijednosti manje od 5. Postoji statistički značajna razlika između grupe pacijenta *Kardiološki* i pacijenta *Fizikalni*. Grupa *Kardiološki* ima više vrijednosti na skali *Anksioznost* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Depresija* (rezultati dobiveni tablicom 2.), hi-kvadrat vrijednost iznosi 0,4455. (df=1, granična vrijednost hi-kvadrata iznosi 3,843 uz  $p=0,308928$ ). Potrebno je napomenuti da su podaci za *Normalne vrijednosti* formirali prvu grupu, a svi ostali podaci su zbrojeni vrijednosti te su formirale drugu grupu podataka. To je bilo nužno iz razloga jer su frekvencije pojedinih vrijednosti manje od 5. Ne postoji statistički značajna razlika između grupe pacijenta *Kardiološki* i pacijenta *Fizikalni*. Grupa *Kardiološki* ima više vrijednosti na skali *Depresija* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

### **Zaključak o rezultatima ispitanika na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na vrstu rehabilitacije:**

1. Pacijenti na kardiološkoj rehabilitaciji imaju veće rezultate na skali za *stres*, *depresiju* i *anksioznost* u odnosu na pacijente na fizikalnoj rehabilitaciji, na razini značajnosti  $p<0,05$ .
2. Pacijenti na kardiološkoj rehabilitaciji imaju veće rezultate na skali za *Stres* u odnosu na pacijente na fizikalnoj rehabilitaciji, na razini značajnosti  $p<0,05$ .

3. Pacijenti na kardiološkoj rehabilitaciji imaju veće rezultate na skali za *Anksioznost* u odnosu na pacijente na fizikalnoj rehabilitaciji, na razini značajnosti  $p < 0,05$ .
4. Pacijenti na kardiološkoj rehabilitaciji imaju veće rezultate na skali za *Depresiju* u odnosu na pacijente na fizikalnoj rehabilitaciji, na razini značajnosti  $p < 0,05$  kada se obrađuju bodovi. Međutim nema statistički značajne razlike kada se obrađuju podatci razvrstani po percentilima. To je razumljivo jer se podatci kategoriziraju, a time se unosi greška.

#### 4.5. Rezultati na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na spol ispitanika

Rezultati na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na spol ispitanika prikazani su u Tablicama 3 i 4. Tablica 3. prikazuje dobivene podatke po bodovima, a tablica 4. kategorizirani po percentilima.

Tablica 3. Rezultati na skali za stres, depresiju i anksioznost prema spolu ispitanika – po ostvarenim bodovima

	Muški pacijenti					Ženski pacijenti				
	M	SD	Medijan	Raspon	Teorijski raspon	M	SD	Medijan	Raspon	Teorijski raspon
Stres	6,58	7,72	4,00	0-30	0-42	8,46	9,56	4,50	0-38	0-42
Anksioznost	3,27	4,04	2,00	0-22	0-42	6,27	7,25	4,00	0-29	0-42
Depresija	2,00	3,44	1,00	0-16	0-42	4,21	6,94	1,00	0-29	0-42
Ukupno	11,84	13,63	8,00	0-68	0-126	18,94	22,33	10,00	0-88	0-126

Tablica 4. Rezultati na skali za stres, depresiju i anksioznost prema spolu ispitanika – kategorizirani po percentilima

	Muški pacijenti				Ženski pacijenti			
	Stres	Anksioznost	Depresija	Ukupno	Stres	Anksioznost	Depresija	Ukupno
do 78 percentila - <i>Normalne vrijednosti</i>	24	23	43	37	25	28	45	30
od 78 do 87 percentila - <i>Blago povišeno</i>	2	2	2	2	1	5	2	7
od 87 do 94 percentila - <i>Umjereno povišeno</i>	5	5	0	1	3	6	0	2
od 95 do 98 percentila – <i>Povišeno</i>	3	5	1	3	8	4	1	3
preko 98 percentila - <i>Izrazito povišeno</i>	12	11	0	3	14	8	3	9
Ukupno	46	46	46	46	51	51	51	51

Učinjena je usporedba dobivenih rezultata muških i ženskih ispitanika. Iznese su 4 usporedbe: jedna za ukupno dobivene rezultate, a tri za komponente (stres, anksioznost i depresija). To će se uraditi s podacima iz Tablice 1. (primjenjivati će se t-test)

Za varijablu *Ukupno*, t-vrijednost iznosi -1,85397 ( $p=0,0294$ ). Postoji statistički značajna razlika između muških i ženskih pacijenta na skali za *stres, depresiju i anksioznost*. Ženski ispitanici imaju više vrijednosti na skali za *stres, depresiju i anksioznost* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Stres*, t-vrijednost iznosi 1,05664 ( $p=0,05$ ). Ne postoji statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika na skali za *Stres* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Anksioznost*, t-vrijednost iznosi -2,46474 ( $p=0,00812$ , ). Postoji statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika na skali za *Anksioznost* na razini značajnosti  $p<0,05$ . Ženski ispitanici imaju više vrijednosti na skali *Anksioznost*.

Za varijablu *Depresija*, t-vrijednost iznosi -1,93985 ( $p=0,02612$ ). Postoji statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika na skali za *Depresiju* na razini značajnosti  $p<0,05$ . Ženski ispitanici imaju više vrijednosti na skali *Depresija*.

**Zaključak o rezultatima ispitanika na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na spol:**

1. Ženski ispitanici imaju veće rezultate na skali za *stres, depresiju i anksioznost* u odnosu na muške ispitanike, na razini značajnosti  $p<0,05$ .
2. Nema statistički značajne razlike između muških i ženskih ispitanika na skali za *Stres*, na razini značajnosti  $p<0,05$ .
3. Ženski ispitanici imaju veće rezultate na skali za *Depresiju* u odnosu na muške ispitanike, na razini značajnosti  $p<0,05$ .
4. Ženski ispitanici imaju veće rezultate na skali za *Anksioznost* u odnosu na muške ispitanike, na razini značajnosti  $p<0,05$ .

*4.6. Rezultati na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na dob ispitanika*

Ispitanici su podijeljeni, obzirom na svoju životnu dob, u dvije grupe: na one u dobi mlađe od 65 godina i na one stare 65 ili više godina. Rezultati na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na dob ispitanika prikazani su u Tablicama 5 i 6. Tablica 5. prikazuje dobivene podatke po bodovima, a Tablica 6. kategoriziran po percentilima.

Tablica 5. Rezultati na skali za stres, depresiju i anksioznost prema dobi ispitanika – po ostvarenim bodovima

	Pacijenti u dobi do 65 godina					Pacijenti u dob od 65 godina i stariji				
	M	SD	Medijan	Raspon	Teorijski raspon	M	SD	Medijan	Raspon	Teorijski raspon
Stres	7,94	22,46	4	0-38	0-42	7,14	7,25	5	0-27	0-42
Anksioznost	4,50	6,95	2	0-29	0-42	5,35	4,97	4	0-19	0-42



Depresija	3,72	7,14	1	0-29	0-42	2,51	2,92	2	0-10	0-42
Ukupno	16,17	22,46	7,5	0-88	0-126	15,00	13,84	11	0-56	0-126

Tablica 6. Rezultati na skali za stres, depresiju i anksioznost prema dobi ispitanika – kategorizirani po percentilima

	Muški pacijenti				Ženski pacijenti			
	Stres	Anksioznost	Depresija	Ukupno	Stres	Anksioznost	Depresija	Ukupno
do 78 percentila - Normalne vrijednosti	29	41	46	42	21	23	42	26
od 78 do 87 percentila - Blago povišeno	2	1	3	0	1	7	1	9
od 87 do 94 percentila - Umjereno povišeno	4	3	0	0	4	7	0	3
od 95 do 98 percentila - Povišeno	6	1	2	4	5	4	0	2
preko 98 percentila - Izrazito povišeno	13	8	3	8	12	2	0	3
Ukupno	54	54	54	54	43	43	43	43

Uspoređeni su dobivenih rezultati ispitanika obzirom na dob. Učinjene su 4 usporedbe: jedna za ukupno dobivene rezultate, a tri za komponente (stres, anksioznost i depresija). Podatci korišteni iz Tablice 5 (primijenjen je t-test)

Za varijablu *Ukupno*, t-vrijednost iznosi 0,53482 ( $p=0,297014$ ). Ne postoji statistički značajna razlika između ispitanika, obzirom na dob, na skali za *stres*, *depresiju* i *anksioznost* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Stres*, t-vrijednost iznosi 0,69452 ( $p=0,24453$ ). Ne postoji statistički značajna razlika između ispitanika, obzirom na dob na skali za *Stres* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Anksioznost*, t-vrijednost iznosi -0,4804 ( $p=0,31603$ ). Ne postoji statistički značajna razlika između ispitanika, obzirom na dob na skali za *Anksioznost* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

Za varijablu *Depresija*, t-vrijednost iznosi 1,2558 ( $p=0,10614$ ). Ne postoji statistički značajna razlika između ispitanika, obzirom na dob na skali za *Depresiju* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

**Zaključak o rezultatima ispitanika na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na dob:**

1. Nema statistički značajne razlike između ispitanika obzirom na dob na skali za stres, depresiju i anksioznost na razini značajnosti  $p<0,05$ .
2. Nema statistički značajne razlike između ispitanika obzirom na dob na skali za *Stres* na razini značajnosti  $p<0,05$ .
3. Nema statistički značajne razlike između ispitanika obzirom na dob na skali za *Anksioznost* na razini značajnosti  $p<0,05$ .
4. Nema statistički značajne razlike između ispitanika obzirom na dob na skali za *Depresiju* na razini značajnosti  $p<0,05$ .

*4.7. Rezultati ispitanika na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na razinu obrazovanja*

Ispitanici su podijeljeni, obzirom na svoju razinu obrazovanja, u pet grupa: na one koji su završili osnovnu školu, one koji su završili srednju školu, one koji su završili višu, školu, one koji su završili visoku školu i one koji su završili poslijediplomski studij. Rezultati na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na razinu obrazovanja ispitanika prikazani su u Tablici 7. Tablica 7 prikazuje dobivene podatke prema bodovima.

Tablica 7. Rezultati ispitanika na skali za stres, depresiju i anksioznost prema razini obrazovanja – po ostvarenim bodovima

Skala	Razina obrazovanja	N	M	SD	Medijan	Raspon	Teorijski raspon
Stres	I.	5	8,40	7,77	12	0-15	0-42
	II.	56	7,95	9,54	4	0-30	0-42
	III.	7	10,43	8,38	9	0-26	0-42
	IV.	16	5,44	8,47	2,5	0-31	0-42
	V.	9	5,56	5,46	5	0-12	0-42
	Ukupno	93	7,49	8,81	4	0-31	0-42
Anksioznost	I.	5	8,20	8,53	3	2-22	0-42
	II.	56	4,76	5,90	3	0-22	0-42
	III.	7	4,86	6,34	2	0-17	0-42
	IV.	16	4,38	7,23	1,5	0-29	0-42
	V.	9	3,22	3,63	3	0-10	0-42
	Ukupno	93	4,74	6,10	3	0-29	0-42
Depresija	I.	5	8,00	9,90	6	0-24	0-42
	II.	56	3,02	5,78	0	0-29	0-42
	III.	7	2,86	3,02	1	0-8	0-42
	IV.	16	2,94	6,49	1	0-26	0-42
	V.	9	2,56	3,00	2	0-8	0-42
	Ukupno	93	3,22	5,81	1	0-29	0-42
Ukupno	I.	5	24,60	21,26	18	3-50	0-126
	II.	56	15,73	19,93	9	0-88	0-126
	III.	7	18,14	16,87	16	0-51	0-126
	IV.	16	12,75	21,54	4	0-86	0-126
	V.	9	11,33	11,07	16	0-30	0-126
	Ukupno	93	15,45	19,23	9	0-88	0-126

Za hipotezu „Ispitanici s nižom razinom obrazovanja imaju veći rezultat na skali za stres, depresiju i anksioznost u odnosu na ispitanike sa višom razinom obrazovanja“.

ANOVA testom je ispitano postoji li razlika između više grupa podataka. U razmatranje su uzeti samo ukupni podaci dobiveni za razinu obrazovanja, a nisu uzimati parcijalni podatci (dobiveni za varijable Stres, Anksioznost i Depresija) već zbirni (Tablica 7, redak *Ukupno*).

Vrijednost  $F$  iznosi 0,49104 ( $df_1=4$ ,  $df_2=87$ ,  $df_{ukupno}=91$ ), a  $p=0,742296$ . Kako je na početku definirano da  $p$  treba biti 0,05 ili manji, zaključuje se da nema statistički značajne razlike između dobivenih rezultata ispitanika na skali za stres, depresiju i anksioznost obzirom na razinu obrazovanja, na razini značajnosti  $p<0,05$ . Samim time se nije provela post-hoc analiza.

## 5. RASPRAVA

U ovom istraživanju analizirana je procjena mentalnog zdravlja pacijenata koji sudjeluju u *Thalassoterapiji Opatija*, s posebnim fokusom na one koji prolaze kroz kardiološku i fizikalnu rehabilitaciju.

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoji li povezanost između mentalnog zdravlja pacijenata tijekom kardiološke i fizikalne rehabilitacije te sociodemografskih čimbenika koji mogu utjecati na pojavu stresa, depresije i anksioznosti.

U istraživanju je sudjelovalo 101 ispitanik, a valjano ispunjen upitnik imalo je 97 ispitanika. Rezultati istraživanja pokazali su da pacijenti koji su na kardiološkoj rehabilitaciji imaju značajno više rezultate na skali stresa, anksioznosti i depresije u usporedbi s ispitanicima koji su na fizikalnoj rehabilitaciji. Ovi rezultati potvrđuju prvu hipotezu istraživanja, sugerirajući statistički značajno veću učestalost simptoma anksioznosti i depresije kod pacijenata na kardiološkoj rehabilitaciji u odnosu na one na fizikalnoj rehabilitaciji.

Prethodna istraživanja također su dokumentirala veću učestalost simptoma anksioznosti i depresije kod kardioloških pacijenata, posebno kod onih koji su pretrpjeli infarkt miokarda. Ovi rezultati ukazuju na povećan rizik od razvoja mentalnih poremećaja kod kardioloških pacijenata, koji su često izloženi strahu od ponovljenih srčanih događaja i promjenama u kvaliteti života. Prema dosadašnjim istraživanjima, kod kardioloških pacijenata uočavaju se visoke razine negativnih afektivnih stanja, posebno kod onih koji su pretrpjeli infarkt miokarda. U ovoj specifičnoj skupini pacijenata identificirane su osobe koje su, općenito, doživjele više stresnih događaja u životu u usporedbi s općom populacijom. Ova povezanost dokazuje da ti stresni događaji imaju značajnu ulogu u razvoju kardiovaskularnih bolesti, pri čemu anksioznost i depresija djeluju kao posrednici u tom procesu (59).

Potvrđena je druga postavljena hipoteza jer rezultati istraživanja jasno pokazuju na statistički značajno više rezultate na skali DASS-21 kod žena u usporedbi s muškarcima. Spol se pokazao kao bitan prediktor za sve tri kriterijske varijable, sugerirajući da su žene podložnije anksioznosti, depresiji i stresu od muškaraca. Na ukupnoj skali, kao i na skali anksioznosti i depresije, ženski pacijenti pokazuju više rezultate.

U literaturi se ističe da je učestalost depresivnih i anksioznih poremećaja kod žena dvostruko veća u usporedbi s muškarcima. Ova istraživanja, kako u općoj populaciji tako i kod pacijenata

s kardiovaskularnim bolestima, potvrđuju dvostruko veće prevalencije depresije i anksioznosti kod žena. Posebno je zapaženo da su ove prevalencije značajno više u odnosu na opću populaciju, pri čemu čak do 64% žena nakon hospitalizacije zbog kardiovaskularnih bolesti pokazuju simptome anksioznosti i depresije. Osim toga, žene iskazuju veću sklonost razvoju depresivnih simptoma. Unatoč velikom interesu istraživača za objašnjenje ovih razlika između žena i muškaraca u prevalenciji afektivnih poremećaja, razlozi koji pridonose tim razlikama još uvijek nisu potpuno jasni prema dostupnoj literaturi (59).

Rezultati istraživanja nisu potvrdili treću postavljenu hipotezu. Daljnja analiza pokazuje da nema značajne razlike na skali stresa, anksioznosti i depresije između mlađe i starije dobne skupine ispitanika, kako na ukupnoj skali, tako i na parcijalnim skalama stresa, anksioznosti i depresije. Očekivalo se da će mlađi pacijenti pokazivati veće razine stresa, dok će stariji biti skloniji depresivnim simptomima.

Dob pacijenata nije pokazala statistički značajan utjecaj na rezultate na skali DASS-21. Iako neka ranija istraživanja ukazuju na veću učestalost depresije kod starijih kardioloških pacijenata, naglašavajući komorbiditet depresije i kardiovaskularne bolesti, te činjenicu da starija populacija često ima veći broj komorbiditeta, što može dodatno utjecati na pogoršanje stupnja depresije (kao što je prikazano u studiji Wells i suradnici), gdje je depresija bila češća u starijoj dobi (60).

Četvrta postavljena hipoteza nije potvrđena, budući da su pacijenti s nižim obrazovanjem pokazali nešto više rezultate na skali DASS-21, no ta razlika nije bila statistički značajna. Detaljnija analiza otkrila je da nema značajnih razlika u rezultatima na skali stresa, anksioznosti i depresije s obzirom na razinu obrazovanja ispitanika. Iako su ispitanici s nižim obrazovanjem pokazali nešto više rezultate na spomenutim skalama, ta razlika nije bila dovoljna da bi se smatrala statistički značajnom.

Presječna bolnička studija provedena na pacijentima odjela kardiologije i kardiokirurgije Nacionalne sveučilišne bolnice An-Najah na sjevernoj Zapadnoj obali u Palestini dala je slične rezultate. Ispitanici s nižom razinom obrazovanja imali su više rezultate na skali stresa, anksioznosti i depresije, pri čemu su najizraženiji simptomi bili među nezaposlenima i kućanicama. Prethodna istraživanja nisu jasno potvrdila povezanost između razine obrazovanja

i mentalnih poremećaja kod kardioloških pacijenata. Međutim, kako bi se donio čvršći zaključak o ovoj hipotezi, nužna su daljnja istraživanja na većem i reprezentativnijem uzorku (61).

Provedeno istraživanje u *Thalassoterapiji Opatija* nosi određena ograničenja koja treba uzeti u obzir prilikom interpretacije dobivenih rezultata. Prvenstveno, broj ispitanika uključen u istraživanje bio je ograničen, što može utjecati na opću reprezentativnost rezultata. Za postizanje kvalitetnijih i generaliziranih zaključaka, bilo bi poželjno prikupiti znatno veći broj ispitanika u daljnjim istraživanjima.

Osim toga, metodološki pristup istraživanju mogao bi biti poboljšán. Ispitanici su samostalno ispunjavali upitnike bez nazočnosti medicinskog osoblja, što može dovesti do subjektivnih odgovora ili nesigurnosti u interpretaciji određenih pitanja. U budućim istraživanjima, bolji rezultati mogli bi se postići implementacijom ispunjavanja upitnika u suradnji s medicinskim osobljem, pružajući dodatnu sigurnost i preciznost prikupljenim podacima.

Važno je naglasiti da, iako su ova ograničenja prisutna, rezultati ovog istraživanja pružaju korisne uvide u povezanost između mentalnog zdravlja pacijenata na kardiološkoj i fizikalnoj rehabilitaciji te sociodemografskih čimbenika. Daljnja istraživanja s većim brojem ispitanika te poboljšanom metodologijom mogla bi doprinijeti dubljem razumijevanju ove kompleksne povezanosti.

## ZAKLJUČAK

Nakon provedenog istraživanja, mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- Ispitanici koji su bili na kardiološkoj rehabilitaciji pokazali su izraženije simptome stresa, anksioznosti i depresije u usporedbi s pacijentima koji su prošli fizikalnu rehabilitaciju. Ovaj rezultat je očekivan s obzirom na poznatu povezanost između mentalnih poremećaja i kardiovaskularnih bolesti.
- Iako nema statistički značajne razlike u mentalnom zdravlju s obzirom na razinu obrazovanja pacijenata, primijećeno je da pacijenti nižeg obrazovanja imaju nešto lošije rezultate.
- Žene pacijentice pokazale su statistički značajno lošije rezultate u mentalnom zdravlju u usporedbi s muškarcima pacijentima.
- Nema razlike u mentalnom zdravlju između mlađih i starijih pacijenata, pri čemu obje dobne skupine pokazuju slične razine stresa, anksioznosti i depresije.

U konačnici, ovo istraživanje naglašava važnost sustavnog probira i praćenja mentalnog zdravlja pacijenata tijekom rehabilitacije, s posebnim fokusom na kardiološke pacijente, žene i osobe nižeg obrazovanja. Rano prepoznavanje simptoma stresa, anksioznosti i depresije omogućuje pravovremenu intervenciju usmjerenu na poboljšanje mentalnog zdravlja. Kardiološka rehabilitacija može biti ključna u tom procesu, a redovito praćenje pomoću alata poput DASS-21 doprinosi boljim ukupnim ishodima i učinkovitosti rehabilitacije.



## LITERATURA

1. World Health Organization. Mental health: strengthening our response. Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response> (pristup 5.12.2023.).
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Mentalno zdravlje. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/mentalno-zdravlje/> (pristup 5.12.2023.).
3. Stuart GW. Principles and Practice of Psychiatric Nursing. 10th ed. St. Louis, MO: Elsevier; 2013.
4. World Health Organization. Mental disorders. Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders> (pristup 7.12.2023.).
5. Silobrčić Radić M, Jovanović T, Vukušić Rukavina T. Mentalni poremećaji u Republici Hrvatskoj. Soc. psihijat. 2018;46:210-226.
6. Chisholm D, Sweeny K, Sheehan P, et al. Scaling-up treatment of depression and anxiety: a global return on investment analysis. Lancet Psychiatry. 2016;3(5):415-424.
7. World Health Organization. Depression. Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression> (pristup 7.12.2023.).
8. Silobrčić Radić M, Jovanović T, Vukušić Rukavina T. Mentalni poremećaji u Republici Hrvatskoj. Soc. psihijat. 2018;46:210-226.
9. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. Arlington, VA: American Psychiatric Association Publishing; 2013.
10. Üstün TB, Ayuso-Mateos JL, Chatterji S, Mathers C, Murray CJ. Global burden of depressive disorders in the year 2000. Br J Psychiatry. 2004;184:386-92.
11. Lopresti AL, Hood SD, Drummond PD. A review of lifestyle factors that contribute to important pathways associated with major depression: diet, sleep and exercise. J Affect Disord. 2013;148(1):12-27.
12. Liu RT, Alloy LB. Stress generation in depression: A systematic review of the empirical literature and recommendations for future study. Clin Psychol Rev. 2010;30(5):582-93.
13. Kessler RC. The costs of depression. Psychiatr Clin North Am. 2012;35(1):1-14.

14. World Health Organization. Suicide. Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide> (pristup 9.12.2023.).
15. Parikh SV, Quilty LC, Ravitz P, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) 2016 Clinical Guidelines for the Management of Adults with Major Depressive Disorder: Section 2. Psychological Treatments. *Can J Psychiatry*. 2016;61(9):524-39.
16. Jorm AF, Morgan AJ, Hetrick SE. Relaxation for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(4):CD007142.
17. Muñoz RF, Cuijpers P, Smit F, Barrera AZ, Leykin Y. Prevention of major depression. *Annu Rev Clin Psychol*. 2010;6:181-212.
18. Baxter AJ, Scott KM, Vos T, Whiteford HA. Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. *Psychol Med*. 2013;43(5):897-910.
19. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
20. Martin EI, Ressler KJ, Binder E, Nemeroff CB. The neurobiology of anxiety disorders: brain imaging, genetics, and psychoneuroendocrinology. *Psychiatr Clin North Am*. 2009;32(3):549-75.
21. McLean CP, Asnaani A, Litz BT, Hofmann SG. Gender differences in anxiety disorders: prevalence, course of illness, comorbidity and burden of illness. *J Psychiatr Res*. 2011;45(8):1027-35.
22. Olatunji BO, Cisler JM, Tolin DF. Quality of life in the anxiety disorders: a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*. 2007;27(5):572-81.
23. Baldwin DS, Anderson IM, Nutt DJ, Bandelow B, Bond A, Davidson JR, et al. Evidence-based guidelines for the pharmacological treatment of anxiety disorders: recommendations from the British Association for Psychopharmacology. *J Psychopharmacol*. 2005;19(6):567-96.
24. Otte C. Cognitive behavioral therapy in anxiety disorders: current state of the evidence. *Dialogues Clin Neurosci*. 2011;13(4):413-21.
25. Zalta AK. Preventing anxiety and depression in adolescents: a review of cognitive-behavioral strategies targeting anxiety and rumination. *Harv Rev Psychiatry*. 2021;29(3):150-164.
26. World Health Organization. Mental health in the workplace. Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide> (pristup 12.12.2023.).

27. Poslovni dnevnik. Istraživanje: 65 posto Hrvata pod stresom na poslu. Dostupno na: <http://www.poslovni.hr/tips-and-tricks/istrazivanje-65-posto-hrvata-pod-stresom-na-poslu-312289> (pristup 12.12.2023.).
28. Michie S. Causes and management of stress at work. *Occup Environ Med* 2002;59:67-72.
29. Melchior M, Caspi A, Milne BJ, et al. Work stress precipitates depression and anxiety in young, working women and men. *Psychol Med* 2007;37:1119-29.
30. European Agency for Safety and Health at Work. Work-related stress. Dostupno na: <https://osha.europa.eu/en/themes/work-related-stress> (pristup 12.12.2023.).
31. Mayo Clinic. Stress management. Dostupno na: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/stress-management/in-depth/stress-relief/art-20044456> (pristup 15.15.2023.).
32. Anderson L, Thompson DR, Oldridge N, Zwisler AD, Rees K, Martin N, Taylor RS. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Jan 5;(1):CD001800.
33. Županić M, Lang G. Zdravstvena njega kardiokirurških bolesnika – prije i poslije kirurškog zahvata. *SG/NJ*. 2020;25:129-36.
34. Herdy AH, Marcchi PLB, Vila A, Machado C, Ramos D, Niebauer J, et al. Pre- and postoperative cardiopulmonary rehabilitation in hospitalized patients undergoing coronary artery bypass surgery: a randomized controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil*. 2008 Sep;87(9):714-9.
35. Al-Ghamdi S, Al-Najashi N. Perioperative care of patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Avicenna J Med*. 2018 Oct-Dec;8(4):126-134.
36. Anderson L, Taylor RS. Cardiac rehabilitation for people with heart disease: an overview of Cochrane systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Dec 12;(12):CD011273.
37. Fletcher GF, Ades PA, Kligfield P, Arena R, Balady GJ, Bittner VA, et al. Exercise standards for testing and training: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2013 Aug 20;128(8):873-934.
38. Balady GJ, Williams MA, Ades PA, Bittner V, Comoss P, Foody JM, et al. Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition,

- Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*. 2007 May 22;115(20):2675-82.
39. Anderson L, Taylor RS. Cardiac rehabilitation for people with heart disease: an overview of Cochrane systematic reviews. *Int J Cardiol*. 2014 Dec 15;177(2):348-61.
  40. Sire S. Physical training and occupational rehabilitation after aortic valve replacement. *Eur Heart J*. 1987 Jul;8(7):887-92.
  41. Laoutaris ID, Dritsas A, Brown MD, Manginas A, Alivizatos PA, Cokkinos DV. Inspiratory muscle training using an incremental endurance test alleviates dyspnea and improves functional status in patients with chronic heart failure. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2004 Dec;11(6):489-96.
  42. American Physical Therapy Association. Role of a Physical Therapist. Dostupno na: <https://www.apta.org/your-career/careers-in-physical-therapy/becoming-a-pt/role-of-a-pt> (pristup 15.12.2023.).
  43. American Physical Therapy Association. The Physical Therapist's Guide to Physical Therapy Practice. Preuzeto 20.2.2023. s <https://guide.apta.org/> . Datum pristupa : 15.12.2023
  44. Kamenov K, Twomey C, Cabello M, Prina AM, Ayuso-Mateos JL. The efficacy of psychotherapy, pharmacotherapy and their combination on functioning and quality of life in depression: a meta-analysis. *Psychol Med*. 2017;47(3):414-25.
  45. Mina DS, Sabiston CM, Au D, Fong AJ, Cappe S, O'Connor D, Lowe S. Connecting people with mental illness to physical activity services: a qualitative study. *BMC Health Serv Res*. 2019;19(1):436.
  46. Schuch FB, Vancampfort D, Firth J, Rosenbaum S, Ward PB, Silva ES, Hallgren M, Ponce De Leon A, Dunn AL, Deslandes AC, Fleck MP, Carvalho AF, Stubbs B. Physical Activity and Incident Depression: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Am J Psychiatry*. 2018;175(7):631-648.
  47. Archer KR, Abraham CM, Song Y, Devin CJ, Ramsey D, Green J. Cognitive-Behavioral Determinants of Pain and Disability in Arthritis: A Prospective Longitudinal Analysis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020;72(1):53-60.
  48. Carless D, Douglas K. The ethos of physical activity delivery in mental health: A narrative study of service user experiences. *Issues Ment Health Nurs*. 2016;37(11):814-821.

49. Aarts J, Deckx L, van Abbema D, Tjan-Heijnen V, van den Akker M, Buntinx F. The relation between depression, coping and health locus of control: differences between older and younger patients, with and without cancer. *Psychooncology*. 2015;24:950–957.
50. Holmes J. Depresija. Zagreb: Jesenski & Turk; 2006.
51. Hofmann SG, Gómez AF. Mindfulness-Based Interventions for Anxiety and Depression. *Psychiatr Clin North Am*. 2017;40(4):739–49.
52. Lazarus RS, Folkman S. Stres, procjena i suočavanje. Naklada Slap: Jastrebarsko; 2004.
53. Genc A, Pekić J, Matanović J. Mehanizmi suočavanja sa stresom, optimizam i generalna samoefikasnost kao prediktori psihofizičkog zdravlja. 2013;6(2):155–74.
54. Chen H, Chao Y. Change in quality of life in patients with permanent cardiac pacemakers: A six-month followup study. *J Nurs Res*. 2002;10(2):143–50.
55. Zidarov D, Swaine B, Gauthier-Gagnon C. Quality of life of persons with lower-limb amputation during rehabilitation and at 3-month follow-up. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009(90):634–45.
56. Brkić I, Rijavec M. Izvori stresa, suočavanje sa stresom i životno zadovoljstvo učitelja razredne i predmetne nastave. *Napredak*. 2011;155(2):211–2
57. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther*. 1995.;33(3):335–43.
58. Ivaković F. Skale depresije, anksioznosti i stresa DASS-S i DASS-O Priručnik. Zagreb: Selekcija d.o.o.; 2019
59. Rakocija S. *Anksioznost i strategije suočavanja sa stresom u dijagnostičkom pregledu kardiovaskularnih bolesnika* (Doctoral dissertation, University of Zagreb. University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences. Department of Psychology).
60. Tasovac D, Vlastelica M, Matijević V. Depresija u kardioloških bolesnika: presječna studija. *Socijalna psihijatrija*. 2015 Jun 15;43(2):0-94.
61. Allabadi H, Alkaiyat A, Alkhayyat A, Hammoudi A, Odeh H, Shtayeh J, Taha M, Schindler C, Zemp E, Haj-Yahia S, Probst-Hensch N. Depression and anxiety symptoms in cardiac patients: a cross-sectional hospital-based study in a Palestinian population. *BMC public health*. 2019 Dec;19:1-4.

## PRIVITCI

### Privitak A: Popis ilustracija

#### Tablice

Tablica 1. Rezultati pacijenta na skali za stres, depresiju i anksioznost u odnosu na pacijente na fizikalnoj rehabilitaciji i na pacijente na fizikalnoj rehabilitaciji – po bodovima.....	18
Tablica 2. Rezultati pacijenta na skali za stres, depresiju i anksioznost u odnosu na pacijente na fizikalnoj rehabilitaciji i na pacijente na fizikalnoj rehabilitaciji – po percentilima.....	18
Tablica 3. Rezultati pacijenta na skali za stres, depresiju i anksioznost prema spolu pacijenta – po ostvarenim bodovima.....	21
Tablica 4. Rezultati pacijenta na skali za stres, depresiju i anksioznost prema spolu pacijenta – kategorizirani po percentilima.....	22
Tablica 5. Rezultati pacijenta na skali za stres, depresiju i anksioznost prema dobi pacijenta – po ostvarenim bodovima.....	23
Tablica 6. Rezultati pacijenta na skali za stres, depresiju i anksioznost prema dobi pacijenta – kategorizirani po percentilima.....	24

#### Slike

Slika 1. Broj i spol pacijenta obzirom na vrstu terapije.....	15
Slika 2. Prikaz pacijenata prema dobi .....	16
Slika 3. Prikaz pacijenta po stupnju obrazovanja.....	17

Privitak B: Anketni upitnik

### **Anketni upitnik „Procjena depresije, anksioznosti i stresa“**

Poštovani/a,

Pozivam Vas na sudjelovanje u istraživanju kojim se ispituje povezanost između mentalnog zdravlja pacijenata na kardiološkoj i fizikalnoj rehabilitaciji i sociodemografskih čimbenika koji utječu na pojavu stresa, depresije i anksioznosti.

Istraživanje se provodi u svrhu izrade diplomskog rada studentice diplomskog studija Sestrinstva (smjer: Promicanje i zaštita mentalnog zdravlja) pri Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci, Sveučilišta u Rijeci, na temu „MENTALNO ZDRAVLJE PACIJENATA NA KARDIOLOŠKOJ I FIZIKALNOJ REHABILITACIJI“ pod mentorstvom dr.sc. Kate Ivanišević, mag.med.techn. Istraživanje i anketa su anonimni, a Vaše sudjelovanje je dobrovoljno.

Za ispunjavanje ankete potrebno je izdvojiti 10 minuta.

Unaprijed se zahvaljujem na vremenu uloženom prilikom ispunjavanja ankete!

Kristina Sobol, bacc.med.techn.

Studentica II. godine Sveučilišnog diplomskog studija Sestrinstva – Promicanje i zaštita mentalnog zdravlja pri Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci.

**Pred Vama su opća pitanja na koja odgovarate zaokruživanjem jednog od ponuđenih odgovora.**

1. Spol

Muški

Ženski

2. Vaša rehabilitacija je u svrhu:

kardiološke terapije

fizikalne terapije

3. Koliko imate godina?

---

4. Razina završenog obrazovanja:

- Završena osnovna škola
- Završena srednja škola
- Završen preddiplomski studij
- Završen diplomski ili integrirani studij
- Završen poslijediplomski studij

4. Molim vas na praznu crtu upišite svoju dijagnozu:

\_\_\_\_\_

5. Molim vas na praznu crtu upišite koliko dugo dolazite na rehabilitaciju

\_\_\_\_\_

**Pažljivo pročitajte navedene tvrdnje i zaokružite broj uz svaku od njih koji pokazuje koliko se navedena tvrdnja odnosi na Vas.**

0 – uopće se ne odnosi na mene

1 – donekle se odnosi na mene

2 – uglavnom se odnosi na mene

3 – u potpunosti se odnosi na mene

1. Događa mi se da me uznemire prilično banalne stvari.	0 1 2 3
2. Suše mi se usta.	0 1 2 3
3. Čini mi se da ne mogu osjetiti ništa pozitivno.	0 1 2 3
4. Imam poteškoće s disanjem.	0 1 2 3
5. Jednostavno se ne mogu pokrenuti.	0 1 2 3
6. Pretjerano reagiram u nekim situacijama	0 1 2 3



7. Imam osjećaj da mi drhte noge.	0 1 2 3
8. Teško mi je opustiti se.	0 1 2 3
9. Toliko se uznemirim u nekim situacijama da osjetim golemo olakšanje kada prođu.	0 1 2 3
10. Osjećam da se nemam čemu veseliti.	0 1 2 3
11. Lako se uznemirim.	0 1 2 3
12. Čini mi se da imam previše negativne energije.	0 1 2 3
13. Osjećam se tužno i potišteno.	0 1 2 3
14. U nekim situacijama nemam strpljenja (kada čekam lift ili sl.)	0 1 2 3
15. Imam osjećaj da ću se onesvijestiti.	0 1 2 3
16. Čini mi se da sam za sve izgubila interes.	0 1 2 3
17. Osjećam da kao osoba ne vrijedim mnogo.	0 1 2 3
18. Razdražljiv/a sam.	0 1 2 3
19. Pojačano se znojim i bez fizičkog napora.	0 1 2 3
20. Bojim se bez pravog razloga.	0 1 2 3
21. Čini mi se da se ne isplati živjeti.	0 1 2 3
22. Teško mi je prepustiti se opuštanju.	0 1 2 3
23. Teško gutam.	0 1 2 3
24. Ne vesele me stvari koje radim.	0 1 2 3
25. Imam poteškoća sa srcem (ubrzano kuca ili preskače) i kad nisam fizički aktivan/na.	0 1 2 3
26. Osjećam se potišteno.	0 1 2 3
27. Vrlo sam razdražljiv/a.	0 1 2 3
28. Malo mi nedostaje da me uhvati panika.	0 1 2 3

29. Teško se umirim kada me nešto uzruja.	0 1 2 3
30. Strahujem da će me zateći neki banalan, ali nepoznat zadatak.	0 1 2 3
31. Ne mogu se u ništa uživjeti.	0 1 2 3
32. Teško podnosim kada me nešto prekine u obavljanju nekog posla.	0 1 2 3
33. Napet/a sam.	0 1 2 3
34. Osjećam se prilično bezvrijedno.	0 1 2 3
35. Ne podnosim ono što me odvlači od posla koji obavljam.	0 1 2 3
36. Osjećam se užasno.	0 1 2 3
37. U budućnosti ne vidim ništa čemu bih se veselio/la.	0 1 2 3
38. Mislim da je život besmislen.	0 1 2 3
39. Lako se uznemirim.	0 1 2 3
40. Brinem se zbog situacija u kojima bi me mogla uhvatiti panika ili bi se mogao/la osramotiti	0 1 2 3
41. Drhte mi ruke.	0 1 2 3
42. Teško se prisilim da nešto započnem raditi.	0 1 2 3

---

## **ŽIVOTOPIS**

*Kristina Sobol, bacc med tech*

### **OSOBNI PODACI**

Ime i prezime: Kristina Sobol  
Datum rođenja: 02.09.1979 , Rijeka  
Adresa: Donje Selo 40, 51263 Šmrika  
Telefon: 091/622-0341  
E-mail: [kristina.sobol0209@gmail.com](mailto:kristina.sobol0209@gmail.com)

### **OBRAZOVANJE**

1994.-1998. Medicinska škola u Rijeci, smjer: medicinska sestra/tehničar opće njege  
2016.-2019. Preddiplomski stručni studij u Rijeci - bacc.med.tech  
2021.- Sveučilišni diplomski studij sestринства u Rijeci- Promicanje i zaštita mentalnog  
zdravlja

### **RADNO ISKUSTVO**

- 2000.-2006. - Ustanova za zdravstvenu njegu u kući
- 2006.-2021. - Klinika za Neurokirurgiju, KBC Rijeka
- 2021.- Thalassoterapia Opatija

### **ZNANJE I VJEŠTINE**

- **Poznavanje rada na PC-u:** MS Office ( word, excel, power point), Internet Explorer
- **Strani jezici:** engleski jezik
- **Vozačka dozvola:** B kategorije

## **OSOBI NE**

- Spremna za nova učenja
- Odgovorna i marljiva
- Spremna za timski rad
- Brzo usvajam nova znanja
- Otvorena za nove ideje

## **HOB I**

- Aerobic
- Planinarenje
- Biciklizam
- Skijanje