

# "Utjecaj hemodijalize na kvalitetu života pacijenata liječenih u Dubrovačko-neretvanskoj županiji"

---

**Kepić, Katarina**

**Graduate thesis / Diplomski rad**

**2024**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:155:401159>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-10**



**SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU**  
UNIVERSITY OF DUBROVNIK

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Dubrovnik](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU  
ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE  
DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ KLINIČKO SESTRINSTVO

KATARINA KEPIĆ

**UTJECAJ HEMODIJALIZE NA KVALITETU ŽIVOTA  
PACIJENATA LIJEČENIH U DUBROVAČKO-  
NERETVANSKOJ ŽUPANIJI**

**DIPLOMSKI RAD**

DUBROVNIK, 2024.

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU  
ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE  
DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ KLINIČKO SESTRINSTVO

**UTJECAJ HEMODIJALIZE NA KVALITETU ŽIVOTA  
PACIJENATA LIJEČENIH U DUBROVAČKO-  
NERETVANSKOJ ŽUPANIJI**

**“THE IMPACT OF HEMODIALYSIS ON THE QUALITY  
OF LIFE OF PATIENTS THREATENED IN DUBROVNIK-  
NERETVA COUNTY”**

**DIPLOMSKI RAD**

KANDIDAT: Katarina Kepić    MENTOR: Vedrana Iveta, univ. mag. admin. sanit

DUBROVNIK, 2024.

# SADRŽAJ

SAŽETAK.....	1
ABSTRACT .....	2
1. UVOD .....	1
2. STRUKTURA I FUNKCIJA BUBREGA .....	2
2.1. Izazovi i utjecaji kronične bubrežne bolesti .....	3
2.2. Raznolikost izazivača kronične bubrežne bolesti .....	3
2.3. Progresija kronične bubrežne bolesti: putovanje kroz stadije .....	4
2.4. Prepoznavanje simptoma i dijagnoza kronične bubrežne bolesti .....	5
2.5. Inzistiranje na inovaciji: hemodijaliza u bavljenju bubrežnim poteškoćama .....	5
2.6. Izazovi i opasnosti hemodijalize .....	6
2.7. Intervencije i postupci medicinske sestre kod pacijenta na hemodijalizi .....	7
2.8. Upravljanje životom s kroničnom bubrežnom bolesti, izazovi i prilagodba .....	8
3. DEMOGRAFSKA OBILJEŽJA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE .....	10
4. CILJ ISTRAŽIVANJA.....	10
5. HIPOTEZE.....	10
5. ISPITANICI I ISPITIVANE SKUPINE .....	11
6. METODE .....	11
7. REZULTATI.....	12
7.1. Testiranje hipoteza .....	17
8. RASPRAVA.....	27
9. LITERATURA.....	32
10. POPIS SLIKA, GRAFOVA I TABLICA .....	36
11. PRILOZI.....	38

## *Zahvala*

Najprije od srca zahvaljujem svojoj mentorici Vedrani Iveta, univ. mag. admin. sanit., čije je vodstvo bilo neprocjenjivo u izradi ovog diplomskog rada.

Također se zahvaljujem svim svojim prijateljima, čija je nepokolebljiva podrška učinila moje cijelo akademsko putovanje glatkim i ugodnim.

Posebnu zahvalnost dugujem cijeloj mojoj obitelji čije me stalno ohrabrivanje i vodstvo usmjerilo u pravom smjeru.

Na kraju, svoja postignuća pripisujem svojim predivnim roditeljima i najboljoj sestri koji su uvijek bili uz mene, u svakom slučaju, bez kojih ništa od ovoga ne bi bilo moguće.

Veliko HVALA svima!

## SAŽETAK

Hemodijaliza je metoda odstranjivanja otpadnih tvari iz krvi, kao što su kalij i urea, ali i viška vode u slučaju zatajenja bubrega. Hemodijaliza je najčešći oblik liječenja pacijenata s konačnim zatajenjem bubrega. Dosadašnje studije su dokazale da kvaliteta života znatno utječe na mjeru ishoda samog liječenja. Sama terapijska zahtjevnost utječe na dnevnu rutinu pacijenata, te je sigurno i kvaliteta života promijenjena u odnosu na zdravu populaciju.

**Cilj** rada je utvrditi utječe li hemodijaliza na kvalitetu života te ishode liječenja. Ima li spol utjecaja na prihvaćanje zdravstvenih preporuka, te istražiti postoje li razlike u kvaliteti života pacijenata na hemodijalizi u odnosu na zdravu populaciju.

Prema cilju istraživanja, postavljene su tri hipoteze:

Hipoteza 1: Odlazak na hemodijalizu utječe na kvalitetu života u svakodnevnom životu.

Hipoteza 2: Spol ne utječe na mišljenje o zdravlju nakon promijenjenih zdravstvenih prilika.

Hipoteza 3: Postoje razlike u kvaliteti života pacijenata na hemodijalizi u odnosu na zdravu populaciju.

**Ispitanici i metode:** Za dobivanje podataka koristit će se strukturirani upitnik demografskih podataka i upitnik zdravstvenog statusa i kvalitete života SF-26. (Ware i sur., 1993; 2000.). Podaci su prikupljeni kvalitativnom promatračkom studijom presjeka.

Upitnikom će se istražiti osam različitih područja usmjerenih na psihičko i fizičko zdravlje. Ispitanici su pacijenti koji se dijaliziraju u Općoj bolnici Dubrovnik te pri Domu zdravlja Metković i Domu zdravlja Korčula. Istraživani uzorak bilo bi 40-ak pacijenata koji se liječe na hemodijalizi. Za komparaciju života bi se slučajnim odabirom izabrao jednak uzorak osoba iz zdrave populacije. U izradi ovog rada koristili smo deskriptivnu statistiku, a za dokazivanje statistički značajne razlike koristili smo t-test, ANOVA test, te testove normalnosti (Kolmogorov-Smirnov i Shapiro-Wilk).

**Rezultati:** ne pokazuju statistički značajnu povezanost između lokacije ispitanika i razine fizički napornih aktivnosti. Asimptotske značajnosti  $p > 0.05$ , ne dokazuje statističke značajnosti. Dok hipoteza koja se odnosi na kvalitetu života osoba na hemodijalizi u odnosu na zdravu populaciju je  $p < 0.05$ , što dokazuje razlike u kvaliteti života između ove dvije istraživane skupine. Istraživanje je pokazalo statistički značajne razlike u kvaliteti života pacijenata na hemodijalizi u

usporedbi sa zdravom populacijom, posebno u dimenzijama osjećaja vitalnosti i socijalnog funkcioniranja. Rezultati ukazuju da pacijenti na hemodijalizi doživljavaju razlike u kvaliteti života u odnosu na opću populaciju, što dokazuje na potrebu prilagođenih intervencija u svrhu poboljšanja kvalitete života.

**KLJUČNE RIJEČI:** Hemodijaliza, pacijent, kvaliteta života.

## ABSTRACT

Hemodialysis is a method of removing waste products from the blood, such as potassium and urea, as well as excess water in cases of kidney failure. Previous studies have demonstrated that quality of life significantly affects the outcomes of the treatment itself. The demanding nature of the therapy impacts the patient's daily routine, and it is certain that their quality of life differs from that of the healthy population.

**The aim** of the work is to determine the impact of quality of life on the same treatment outcomes. Have gender influence on the acceptance of health recommendations, and investigate whether there are differences in the quality of life of hemodialysis patients compared to the healthy population.

According to the aim of the research, three hypotheses were set:

Hypothesis 1. Quality of life affects the very outcomes of treatment.

Hypothesis 2. Acceptance of health recommendations does not differ with respect to the respondents' gender

Hypothesis 3. There are statistically significant differences in the quality of life of hemodialysis patients compared to the healthy population.

**Subjects and Methods:** A structured demographic data questionnaire and the SF-26 health status and quality of life questionnaire will be used to obtain data. (Ware et al., 1993; 2000). The data were collected through a qualitative cross-sectional observational study.

The questionnaire covers eight different areas focused on mental and physical health. The subjects will be patients undergoing dialysis at the General Hospital Dubrovnik, and at the Health Centers in Metković and Korčula. The sample will consist of approximately 40 patients receiving hemodialysis. To compare with the healthy population, a matching sample will be randomly selected from healthy individuals. Descriptive statistics will be used in this study, and statistical significance will be tested using t-tests, ANOVA tests, and normality tests (Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk).

**Results:** The results do not show a statistically significant relationship between the location of the subjects and the level of physical activity. Asymptotic significance ( $p > 0.05$ ) does not indicate



statistical significance. However, the hypothesis concerning the quality of life for dialysis patients compared to the healthy population showed  $p < 0.05$ , demonstrating differences in quality of life between these two groups. The study revealed statistically significant differences in the quality of life of dialysis patients compared to the healthy population, particularly in the dimensions of vitality and social functioning. These results indicate that dialysis patients experience differences in quality of life compared to the general population, highlighting the need for tailored interventions to improve their quality of life.

**KEYWORDS:** Hemodialysis, patient, quality of life

# 1. UVOD

Hemodijaliza je postupak koji se koristi za uklanjanje otpadnih tvari iz krvi, poput kalija i uree, te viška vode kod osoba s zatajenjem bubrega. Ovo je čest oblik liječenja za pacijente s terminalnim zatajenjem bubrega, a istraživanja su pokazala da kvaliteta života igra značajnu ulogu u ishodu terapije. Sam proces hemodijalize utječe na dnevnu rutinu pacijenata, što može značajno promijeniti njihovu kvalitetu života u usporedbi sa zdravom populacijom.

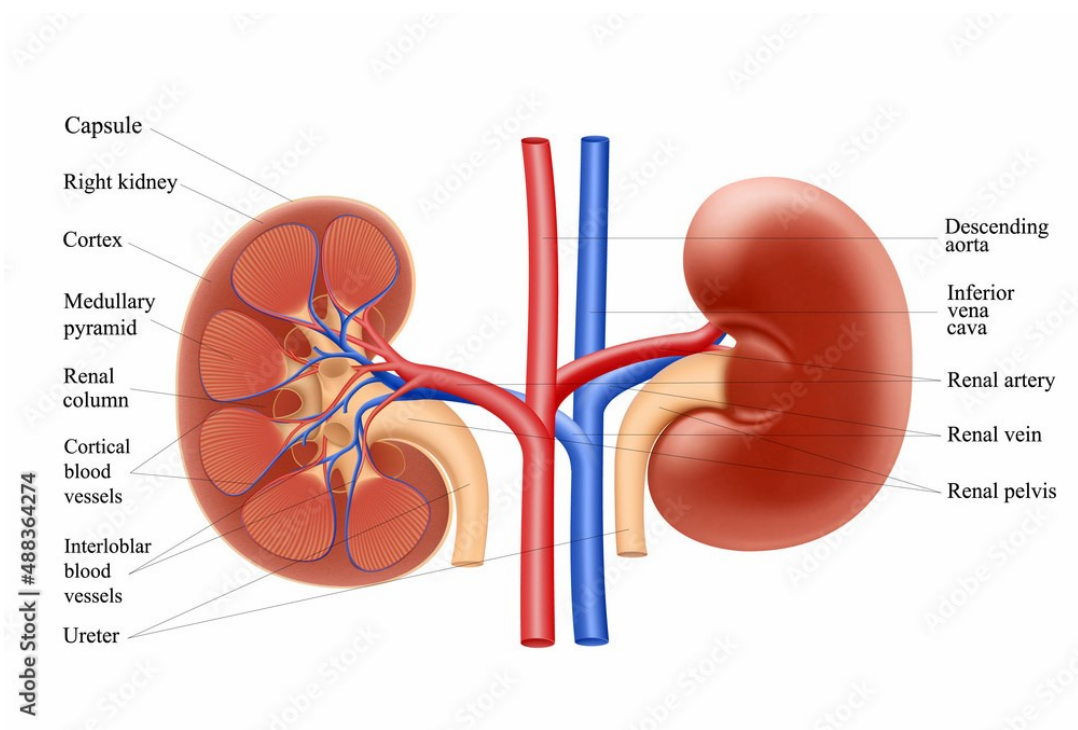
U globalnoj borbi protiv nezaraznih bolesti, kronična bubrežna bolest (KBB) igra ključnu ulogu, predstavljajući značajan faktor koji utječe na morbiditet i mortalitet. S obzirom na ciljeve održivog razvoja Ujedinjenih naroda, koji uključuju smanjenje prijevremene smrtnosti od nezaraznih bolesti za trećinu do 2030. godine, aktivno liječenje KBB postaje imperativ. Troškovi liječenja KBB-a dramatično su porasli nakon 1960-ih, posebno s razvojem tehnika zamjene bubrega koje omogućuju dugoročnu primjenu skupih terapija za pacijente u završnom stadiju bubrežne bolesti (ESKD) (1).

ESKD predstavlja ozbiljno stanje u kojem bubrezi gube svoju normalnu funkciju, dovodeći do ozbiljnih komplikacija koje značajno utječu na život pacijenata i ugrožavaju njihovo fizičko, mentalno i emocionalno zdravlje. Ograničenja koja proizlaze iz ovog stanja, poput dijetalnih restrikcija, smanjene pokretljivosti, terapije lijekovima te komplikacija vezanih uz liječenje, predstavljaju stalni izvor stresa za pacijente. Psihološki simptomi poput umora, depresije i anksioznosti česti su pratitelji ESKD-a (2).

Pacijenti s ESKD-om ovise o nadomjesnoj bubrežnoj terapiji kako bi preživjeli, no prethodne studije sugeriraju nisku kvalitetu života (QoL) kod pacijenata na hemodijalizi. Iako i hemodijaliza i transplantacija bubrega utječu na QoL, prethodna istraživanja pokazuju da transplantirani pacijenti često imaju bolju QoL u usporedbi s onima na hemodijalizi. Kronična priroda bolesti i terapije postavljaju dugoročne izazove koji negativno utječu na svakodnevni život pacijenata, s ograničenjima hemodijalize koja se reflektiraju na različite aspekte života, uključujući fizičku sposobnost, seksualnu aktivnost, radnu produktivnost i financijski status (3).

## 2. STRUKTURA I FUNKCIJA BUBREGA

Bubrezi, vitalni organi u ljudskom tijelu, smješteni su parno sa obje strane kralježnice, u prostoru između stražnjeg trbuha i kralježnice, zaštićeni masnim tkivom, rebrima i mišićima. Lijevi bubreg lociran je oko kralježaka T12 do L3, dok je desni obično malo niže zbog prisutnosti jetre. Gornji dijelovi bubrega djelomično su zaštićeni donjim rebrima. Dimenzije bubrega variraju, obično su dugi između 11 i 14 cm, široki oko 6 cm i debljine od 4 cm, te su direktno prekriveni čvrstom kapsulom od vezivnog tkiva koje pruža zaštitu i održava oblik (1).



Slika 1. Anatomija bubrega

Izvor: <https://stock.adobe.com/images/diagram-showing-human-kidney-anatomy-realistic-3d-vector-illustration-isolated-on-white-background/488364274> (preuzeto 12. svibnja 2024.)

Svaki bubreg ima oblik poput graha, s bubrežnim hilusom kao centralnom stanicom koja usmjerava promet struktura koje podupiru bubreg - krvnih žila, živaca, limfnih puteva i uretera. Kad bi presjekli bubreg frontalno, otkrili bi vanjsku regiju poznatu kao korteks i unutarnju regiju koja se naziva srž. U srži, bubrezi imaju 5-8 piramida, razdvojenih stupovima vezivnog tkiva. Svaka

piramida proizvodi mokraću i završava u bubrežnoj papili. Svaka papila odvodi mokraću u manje čašice koje se združuju u veće, sve do glavne bubrežne zdjele koja je povezana s ureterom (2).

Glomerularna filtracija označava početak stvaranja urina. To je pasivni proces u kojem hidrostatski tlak gura tekućinu i otopljene tvari kroz membranu, bez trošenja energije. Bitno je istaknuti da se volumen filtrirane tekućine u minuti mijenja, ovisno o razlici tlaka, površini membrane i propusnosti membrane za filtraciju. Normalan opseg filtracije (GFR) kreće se između 120 i 125 ml/min (3).

## **2.1. Izazovi i utjecaji kronične bubrežne bolesti**

Kronična bubrežna bolest predstavlja postupno napredovanje strukturalnih i funkcionalnih promjena u bubrežima, izazvanih različitim faktorima. Uobičajeno se definira kao smanjenje bubrežne funkcije, izraženo sniženom brzinom glomerularne filtracije (procijenjena glomerularna filtracijska stopa - eGFR) manjom od 60 mL/min na 1,73 m<sup>2</sup>, uključujući prisutnost markera oštećenja bubrega poput albuminurije, hematurije i drugih laboratorijskih ili radioloških abnormalnosti koje perzistiraju tijekom najmanje 3 mjeseca. Svjetska populacija suočava se s značajnim brojem oboljelih od kronične bubrežne bolesti, što svakodnevno raste; približno 10% odraslih diljem svijeta razvija neki oblik ovog stanja, što dovodi do 1,2 milijuna smrtnih ishoda i 28,0 milijuna izgubljenih godina života godišnje (4).

Prognozira se da će do 2040. godine kronična bubrežna bolest postati peti vodeći uzrok smrti na globalnoj razini - predstavljajući jedan od najbrže rastućih uzroka smrtnosti. Osim toga, kronična bubrežna bolest značajno utječe na razvoj kardiovaskularnih bolesti, što direktno povećava smrtnost zbog kardiovaskularnih komplikacija koje su vodeći uzrok preranog morbiditeta i mortaliteta u svijetu. Troškovi liječenja kronične bubrežne bolesti ne obuhvaćaju samo terapiju zamjene funkcije bubrega, već i druge aspekte skrbi uključujući liječenje pridruženih komorbiditeta i nutritivnu podršku (5).

## **2.2. Raznolikost izazivača kronične bubrežne bolesti**

Kronična bubrežna bolest ima mnoge uzroke, neki su dobro istraženi poput dijabetesa, glomerulonefritisa i cističnih bolesti bubrega, dok su drugi još uvijek područje intenzivnog istraživanja. Primjerice, pitanje je li arterijska hipertenzija uzrok ili posljedica kronične bubrežne

bolesti još nije u potpunosti razjašnjeno. Visoka prevalencija kronične bubrežne bolesti u obiteljima oboljelih sugerira genetsku predispoziciju, dok mnogi registri bubrežnih pacijenta pokazuju veću učestalost ESRD-a među muškarcima. Studije su također ukazale na povećan rizik za razvoj ESRD-a u Afroamerikanaca u usporedbi s bijelcima, posebno u slučajevima hipertenzivnog ESRD-a (6).

Starenje također ima ulogu u opadanju bubrežne funkcije, a pretilost je identificirana kao jedan od važnih, ali varijabilnih faktora rizika za ESRD. Pušenje, prekomjerna konzumacija alkohola, rekreacijske droge te česti unos analgetika i izloženost teškim metalima mogu također pogoršati kroničnu bubrežnu bolest. Dijabetes melitus ostaje vodeći uzrok kronične bubrežne bolesti i ESRD-a, posebno u razvijenim i zemljama u razvoju. U Sjedinjenim Američkim Državama, dijabetička nefropatija značajan je faktor u polovici novih slučajeva ESRD-a (7).

### **2.3. Progresija kronične bubrežne bolesti: putovanje kroz stadije**

Kronična bubrežna bolest obuhvaća različite faze, definirane abnormalnostima u strukturi ili funkciji bubrega koje traju najmanje 3 mjeseca. Ove faze se temelje na markerima oštećenja bubrega, kao što su albuminurija i smanjenje brzine glomerularne filtracije (GFR).

Prema smjernicama KDIGO, kronična bubrežna bolest podijeljena je u pet stadija, svaki karakteriziran određenim rasponom GFR-a: (8)

1. Stadij - Oštećenje bubrega s očuvanim GFR-om (više od 90 ml/min)
2. Stadij - Blago smanjenje GFR-a (60-89 mL/min) 3a. Stadij - Umjereno smanjenje GFR-a (45 do 59 mL/min)
3. Stadij - Mjereno smanjenje GFR-a (30 do 44 mL/min)
4. Stadij - Značajno smanjenje GFR-a (15 do 29 mL/min)
5. Stadij - Zatajenje bubrega (GFR manji od 15 mL/min)

Ove faze pomažu u razumijevanju progresije kronične bubrežne bolesti i omogućavaju pravovremenu intervenciju radi sprečavanja daljnjeg oštećenja bubrega.

## **2.4. Prepoznavanje simptoma i dijagnoza kronične bubrežne bolesti**

Rani stadiji kronične bubrežne bolesti često prolaze neprimijećeni, dok se simptomi obično manifestiraju u kasnijim fazama, posebice u stadijima 4 ili 5. Simptomi se često otkrivaju rutinskim pretragama krvi ili urina, a mogu uključivati mučninu, gubitak apetita, umor, poremećaj spavanja i druge (9).

Kada se vrijednost brzine glomerularne filtracije (GFR) smanji ispod 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, važno je obratiti pažnju na rezultate testova krvi i urina te kliničku anamnezu kako bi se utvrdilo je li to posljedica akutne ozljede bubrega ili kronične bubrežne bolesti (10).

Neki korisni čimbenici za diferencijalnu dijagnozu uključuju povijest kronične hipertenzije, promjene na koži, očne promjene, kao i rezultate testova krvi kao što su razine dušika uree i kreatinina. Ovi podaci pomažu u identificiranju osoba koje bi mogle patiti od kronične bubrežne bolesti, omogućujući pravovremenu intervenciju i liječenje (11).

## **2.5. Inzistiranje na inovaciji: hemodijaliza u bavljenju bubrežnim poteškoćama**

Hemodijaliza je ključna tehnika koja omogućuje uklanjanje otpadnih tvari i viška tekućine iz krvi kada bubrezi gube svoju funkciju. Ova metoda, često primarna terapija za pacijente s teškim oštećenjem bubrega, predstavlja jedan od najčešćih oblika zamjenske terapije, otvarajući put prema transplantaciji bubrega ili peritonealnoj dijalizi (12).

Primjena hemodijalize nije ograničena samo na akutne slučajeve oštećenja bubrega, već je često rutinski postupak za stabilne pacijente koji redovito dolaze na ambulantne tretmane. Ova terapija može se provoditi u bolničkim uvjetima ili specijaliziranim ambulantskim centrima za dijalizu.

Mehanizam hemodijalize se oslanja na difuziju otopljenih tvari kroz membranu, koristeći protustrujni tok kako bi se povećala učinkovitost procesa. Osim toga, kontrolirana ultrafiltracija omogućuje uklanjanje viška tekućine, oslobađajući pacijente od viška tekućine i štetnih tvari poput ureje i kreatinina. Ova inovativna tehnologija otvara nove perspektive u liječenju bubrežnih problema, poboljšavajući kvalitetu života i pružajući nadu pacijentima diljem svijeta (13).

Upravo zbog toga, otopina dijalizata je pažljivo izbalansirana kako bi održala koncentracije natrija i klorida slične onima u normalnoj plazmi. Dodatak natrijevog bikarbonata u dijalizat, u koncentraciji višoj od one u plazmi, ima za cilj reguliranje pH vrijednosti krvi. Također, u manjim količinama, glukoza se dodaje u otopinu dijalizata. Klasična hemodijaliza je primarni izbor terapije za pacijente s terminalnom bubrežnom bolešću diljem svijeta. Ova tehnika se oslanja na princip difuzije, gdje se visoke koncentracije uremičnih toksina u krvi prenose kroz polupropusnu membranu dijalizatora u otopinu niže koncentracije, tj. dijalizat. Ovaj proces se obično provodi kroz 4 sata, tri puta tjedno, pružajući stabilnim pacijentima s terminalnom bubrežnom bolešću potrebno čišćenje krvi. Dijalizator koji se koristi obično je niskopropusni tip, a molekule koje se filtriraju su male veličine i topljive u vodi (14).

Tijekom mnogo godina, konvencionalna hemodijaliza (HD) je imala ključnu ulogu u poboljšanju stopa preživljavanja pacijenata s terminalnom bubrežnom bolešću. Međutim, iako je HD fundamentalna terapija, ona ne može potpuno nadomjestiti funkciju zdravih bubrega. Zapravo, snaga čišćenja konvencionalne HD terapije samo je otprilike 10% onoga što zdravi bubrezi mogu pružiti. Iako HD može ukloniti višak vode i male uremične toksine, nije učinkovit u eliminaciji srednjih i velikih molekula, kao ni toksičnih spojeva povezanih s proteinima (15).

## **2.6. Izazovi i opasnosti hemodijalize**

Hemodijaliza nosi sa sobom niz rizika i komplikacija, posebno vezanih uz vaskularni pristup pacijenata. Ove komplikacije mogu biti slične onima koje se susreću kod bilo kakve vaskularne kirurgije, poput krvarenja, lokalnih ili rasprostranjenih intravaskularnih infekcija te okluzije krvnih žila. Osim toga, kod pacijenata koji prolaze kroz hemodijalizu, postoji veći rizik od amputacija i zahvata rekonstrukcije u perifernom vaskularnom sustavu (16).

Elektrolitske neravnoteže često su rezultat same bubrežne bolesti ili nuspojava terapije. To može uključivati visoke razine kalija (hiperkalemiju), niske razine kalcija (hipokalcemiju), niske razine natrija (hiponatremiju) te visoke razine magnezija (hipermagnezemiju). Neurološke komplikacije, kao što su glavobolje, dijalizna demencija, sindrom neravnoteže dijalize te ozbiljnije komplikacije poput Wernickeove encefalopatije ili moždanog udara, također su prisutne (17).

Kod pacijenata s arteriovenskom fistulom ili graftom, potrebno je redovito pratiti stanje mjesta pristupa. Infekcije su česta pojava i obično se manifestiraju lokalnom boli, crvenilom, toplinom ili

oticanjem, uz moguću prisutnost groznice. Problemi s vaskularnim pristupom mogu uključivati i zgrušavanje, što može dovesti do gubitka normalne pulsacije ili osjetljivosti. Nakon dijalize ili manjih trauma, krvarenje iz mjesta vaskularnog pristupa također može biti problematično.

## **2.7. Intervencije i postupci medicinske sestre kod pacijenta na hemodijalizi**

Briga medicinske sestre za pacijente koji prolaze kroz hemodijalizu zahtijeva posebna znanja i vještine te kontinuiranu obuku kako bi osigurali najbolju moguću skrb. Od samog prijema pacijenta, pa sve do svake sesije hemodijalize, medicinska sestra prati i brine se za pacijenta tijekom njihovog dugotrajnog liječenja. Ova skrb obično se pruža na nefrološkim ili intenzivnim odjelima, kao i u ambulantomama za nefrologiju (18).

Edukacija pacijenata i njihovih obitelji ključna je komponenta ovog procesa. Medicinska sestra provodi edukaciju o samom postupku hemodijalize, potencijalnim komplikacijama te načinima kako ih spriječiti i kako se ponašati u slučaju problema. Ova podrška ima važnu ulogu u osiguravanju da pacijenti dobiju potrebne informacije i osjećaju se sigurno tijekom svog liječenja (19).

Rad s pacijentima koji se podvrgavaju hemodijalizi zahtijeva od medicinske sestre temeljito poznavanje procesa dijalize i vještine u pripremi i praćenju pacijenta tijekom postupka. Početak hemodijalize započinje pripremom krvožilnog pristupa pacijenta. Medicinska sestra pruža podršku pacijentu prije, tijekom i nakon zahvata, pružajući savjete o održavanju dobrog venskog pristupa. Nadalje, slijedi praćenje arterio-venske fistule (AV fistule) nakon postupka, osiguravajući pravilnu njegu i savjetujući pacijenta o optimalnom zdravstvenom ponašanju kako bi se izbjegle komplikacije.

Nakon završetka hemodijalize, medicinska sestra poduzima korake za zaštitu AV fistule kako bi se smanjio rizik od infekcija. Pacijentu se pružaju smjernice o svakodnevnoj higijeni, te se naglašava važnost praćenja eventualnih znakova komplikacija i traženja medicinske pomoći u slučaju potrebe. Ova pažljiva i proaktivna briga medicinske sestre ključna je za osiguranje sigurnosti i dobrobiti pacijenta tijekom terapije hemodijalizom (20).

Zaštita od infekcija tijekom hemodijalize je ključna, pa medicinska sestra strogo primjenjuje mjere opreza pri uključivanju i isključivanju pacijenta iz uređaja. Pacijentima se također preporučuje



svakodnevno provjeravati mjesto uboda i reagirati ako primijete bilo kakve znakove infekcije. U slučaju potvrđene infekcije, slijedi antibiotska terapija i zamjena katetera.

Sam proces priključivanja pacijenta na uređaj za dijalizu i praćenje tijeka hemodijalize zahtijeva preciznost i pažnju medicinske sestre. Prije početka, sestra će izmjeriti vitalne znakove i provjeriti pacijentovo stanje, a zatim pripremiti i primijeniti neophodne korake u skladu s uputama liječnika. Nadalje, kontinuirano će pratiti pacijentovo stanje i dokumentirati relevantne podatke tijekom postupka kako bi osigurala sigurnost i učinkovitost terapije.

Kako smo istaknuli već, medicinske sestre igraju ključnu ulogu u zajednici pružajući neizmjernu podršku i skrb pacijentima na hemodijalizi. Njihova uloga obuhvaća pripremu, izvođenje i praćenje hemodijalize, ali i pružanje emocionalne podrške pacijentima i njihovim obiteljima.

Priprema za hemodijalizu uključuje pripremu opreme, postavljanje intravenske linije, nadzor nad tijekom dijalize te praćenje vitalnih funkcija pacijenta. Medicinske sestre su odgovorne za provjeru identiteta pacijenta, njihovu medicinsku povijest i osiguravanje da su svi potrebni postupci izvedeni pravilno i sigurno.

Tijekom dijalize, medicinske sestre nadziru tijek tretmana, prate vitalne znakove pacijenata te pružaju podršku u slučaju komplikacija ili neugodnosti. Također, educiraju pacijente o postupku dijalize, prehrani, lijekovima i općem zdravstvenom stanju.

Emocionalna podrška medicinskih sestara ključna je za pacijente na hemodijalizi koji se suočavaju s dugotrajnim liječenjem i izazovima. Pružajući utjehu, razumijevanje i ohrabrenje, medicinske sestre pomažu pacijentima da se osjećaju sigurno i podržano tijekom procesa liječenja.

Uz to, medicinske sestre surađuju s multidisciplinarnim timom zdravstvenih stručnjaka kako bi osigurale sveobuhvatnu skrb pacijentima na hemodijalizi. Njihova predanost, briga i stručnost ključni su za pružanje kvalitetne skrbi i poboljšanje kvalitete života pacijenata s bubrežnom bolešću.

## **2.8. Upravljanje životom s kroničnom bubrežnom bolesti, izazovi i prilagodba**

Prilagodba na život s kroničnom bubrežnom bolešću, arteriovenskom fistulom i redovitim tretmanima hemodijalize predstavlja značajan izazov. Ovaj proces zahtijeva vremena i truda dok se

pacijent suočava s novim aspektima svakodnevice. Ključni su pozitivan stav, strpljenje i sposobnost pronalazjenja humora čak i u teškim trenucima (21,22).

Bojazan za budućnost i očuvanje međuljudskih odnosa često su prisutni psihološki izazovi s kojima se pacijenti suočavaju. Osim toga, suočavaju se s fizičkim ograničenjima kao što su smanjena tjelesna aktivnost i prilagođena prehrana, što zahtijeva promjenu u načinu života. Sam postupak hemodijalize dodatno komplicira rutinu, zahtijevajući česte posjete bolnici ili centru za dijalizu tri puta tjedno. Stoga je važno razumjeti i procijeniti kvalitetu života ovih pacijenta kako bi se pružila potrebna podrška i poboljšala njihova dobrobit (23).

U istraživanjima se ističe da ukupna kvaliteta života često varira ovisno o dobi pacijenata. Stariji pacijenti često suočavaju s tjelesnim i kognitivnim izazovima, što može utjecati na njihovu percepciju kvalitete života. S druge strane, visoko obrazovani pacijenti često pokazuju bolju kvalitetu života. To se može pripisati njihovom dubljem razumijevanju bolesti i boljem pridržavanju terapijskih preporuka. Također, visoka razina obrazovanja može omogućiti veći financijski doseg i pristup različitim opcijama za poboljšanje kvalitete života (24).

Još jedan faktor koji utječe na kvalitetu života je razina informiranosti pacijenta o njihovom zdravstvenom stanju (25). Pacijenti često bolje upravljaju svojom bolešću kada su dobro informirani o njoj, uključujući prehrambena ograničenja, pridržavanje terapije i druge važne aspekte liječenja hemodijalizom. Nedostatak osnovnih informacija može otežati suočavanje s bolešću i primjenu odgovarajućih terapijskih mjera.

### **3. DEMOGRAFSKA OBILJEŽJA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE**

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji živi oko 122.568 stanovnika. Na području županije nalaze se tri centra za hemodijalizu. Glavni centar je smješten u Općoj bolnici Dubrovnik, dok su druga dva centra u Domu zdravlja Korčula i Domu zdravlja Metković. Ova županija prostire se na površini od 1.782 km<sup>2</sup>

### **4. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj ovog rada je bio istražiti utjecaj hemodijalize na kvalitetu života pacijenata liječenih u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Koristeći kvalitativnu promatračku studiju presjeka, podaci su prikupljeni upitnikom SF-36 (1), koji je fokusiran na osam različitih područja psihofizičkog zdravlja. Istraživanje smo usmjerili prema tri ključna pitanja:

1. Ispitati utjecaj hemodijalize na kvalitetu života pacijenata u njihovom svakodnevnom životu.
2. Analizirati utječe li spol pacijenata na njihovu percepciju zdravlja nakon promjene zdravstvenog stanja uslijed hemodijalize.
3. Utvrditi postoji li razlika u kvaliteti života pacijenata na hemodijalizi u usporedbi sa zdravom populacijom.

### **5. HIPOTEZE**

Hipoteza 1: Odlazak na hemodijalizu utječe na kvalitetu života u svakodnevnom životu.

Hipoteza 2: Spol ne utječe na mišljenje o zdravlju nakon promijenjenih zdravstvenih prilika.

Hipoteza 3: Postoje razlike u kvaliteti života pacijenata na hemodijalizi u odnosu na zdravu populaciju.

## 5. ISPITANICI I ISPITIVANE SKUPINE

Ispitanici koji su bili uključeni u istraživanje su pacijenti koji se podvrgavaju hemodijalizi u Općoj bolnici Dubrovnik, kao i pacijenti iz Doma zdravlja Metković i Doma zdravlja Korčula. Za usporedbu, uzorak zdravih osoba, kontrolna skupina, odabran je slučajnim odabirom. U istraživanje je sudjelovalo ukupno 100 ispitanika od čega 50 ispitanika koji se liječe na hemodijalizi, sa različitih područja odnosno 7% ih je iz Korčule, 12% iz Metkovića, a 31% iz Dubrovnika. Kontrolnu skupinu čini 50 ispitanika sa različitih područja i različitih dobni skupina. Istraživanje je provedeno biomedicinskom studijom presjeka u tromjesečnom razdoblju odnosno od 1.veljače do 31.travnja 2024.

## 6. METODE

Studija je oblikovana kao biomedicinska presječna studija s uzorkom koji je odabran na prigodan način. Za potrebe istraživanja koristili smo upitnik SF-36 uz koji smo istražili demografske podatke kroz 3 pitanja. U istraživanju su sudjelovali ispitanici s područja Korčule, Metkovića i Dubrovnika. Istovremeno smo proveli i komparativno istraživanje na uzorku zdrave populacije slučajnim odabirom. Istraživanje je provedeno tijekom razdoblja od tri mjeseca, točnije od 1.veljače do 31.travnja 2024.

U svrhu istraživanja zdravstvenog stanja i kvalitete života povezane s zdravljem, primijenjen je Upitnik zdravstvenog statusa SF-36 (26). Upitnik omogućuje samoprocjenu psihičkog i fizičkog zdravlja te socijalnog funkcioniranja, sastoji se od 36 pitanja i pruža standardizirane rezultate na devet različitih dimenzija zdravlja. Upitnik SF-36 je koncipiran kao multifunkcionalan alat, nevezan uz dob, bolest ili specifičnu populaciju, te se rezultati izražavaju kao standardizirane vrijednosti od 0 do 100 za svaku dimenziju. Niske vrijednosti ukazuju na smanjenu funkcionalnost, prisutnost boli i lošu procjenu zdravlja, dok visoke vrijednosti odražavaju dobro zdravlje i odsustvo funkcionalnih ograničenja. Upitnik SF-36 pruža procjene ili pokazatelje zdravlja koji se odnose na funkcioniranje, dobrobit, socijalno funkcioniranje i osobnu procjenu zdravlja. Korištena je hrvatska verzija ovog upitnika (26).

Za statističku obradu podataka koristili smo IBM SPSS. U izradi ovog rada koristili smo deskriptivnu statistiku, a za dokazivanje statistički značajne razlike koristili smo t-test, ANOVA test, te testove normalnosti (Kolmogorov-Smirnov i Shapiro-Wilk).

## 7. REZULTATI

Tablica 1. Spol

		Učestalost	Postotak	Važeći postotak	Kumulativni postotak
Valid	Žensko	41	41.0	41.0	41.0
	Muško	59	59.0	59.0	100.0
	Ukupno	100	100.0	100.0	

Izvor: izrada autora, 2024.

Iz tablice 1. vidimo da je u istraživanju sudjelovalo 100 ispitanika. Od kojih je 41 ispitanik (41%) bilo ženskog spola, a 59 ispitanika (59%) muškog spola.

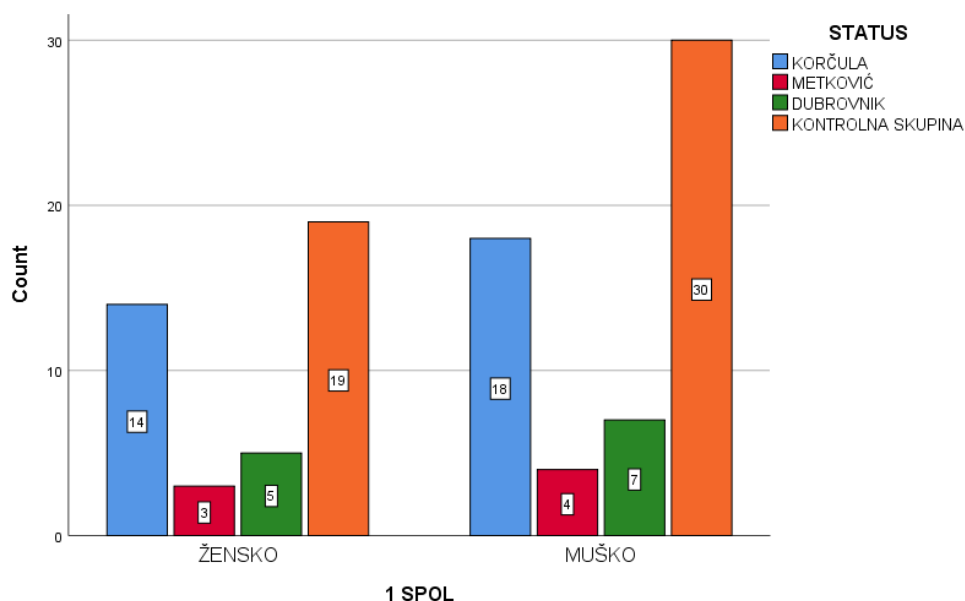
Tablica 2. Informacije o statusu i lokaciji ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju

		Učestalost	Postotak	Važeći postotak	Kumulativni postotak
Valid	Korčula	7	7.0%	7.0%	39.0%
	Metković	12	12.0%	12.0%	51.0%
	Dubrovnik	31	31.0%	31.0%	31.0%
	Kontrolna skupina	50	50.0%	50.0%	100.0%
	Ukupno	100	100.0%	100.0%	

Izvor: izrada autora, 2024.

Tablica broj dva ukazuje da je istraživanje uključilo 100 ispitanika. Jednak broj ispitanika bio je iz kontrolne skupine, odnosno zdrave populacije (50%), dok su ostali bili pacijenti koji su se

podvrgavali hemodijalizi u tri različite zdravstvene ustanove: Općoj bolnici Dubrovnik (31%), Domu zdravlja Metković (12%) i Domu zdravlja Korčula (7%). Kako bi se usporedila kvaliteta života ovih pacijenata sa zdravom populacijom, u istraživanje je uključena kontrolna skupina slučajnim odabirom. Ova kontrolna skupina sastojala se od osoba koje se nisu podvrgavale hemodijalizi ili imale bilo kakve ozbiljne zdravstvene probleme koji bi ih ugrožavali na isti način kao pacijente uključene u istraživanje.



Graf 1. Prikaz spola ispitanika i njihovog zdravstvenog statusa:

Izvor: izrada autora, 2024.

U nastavku statističke obrade podataka provjerili smo jesu li ove naše varijable normalno distribuirane ili nisu. Koristili smo nultu hipotezu za provjeru normalnosti, definirajući da su ovi uzorci iz normalne raspodjele.

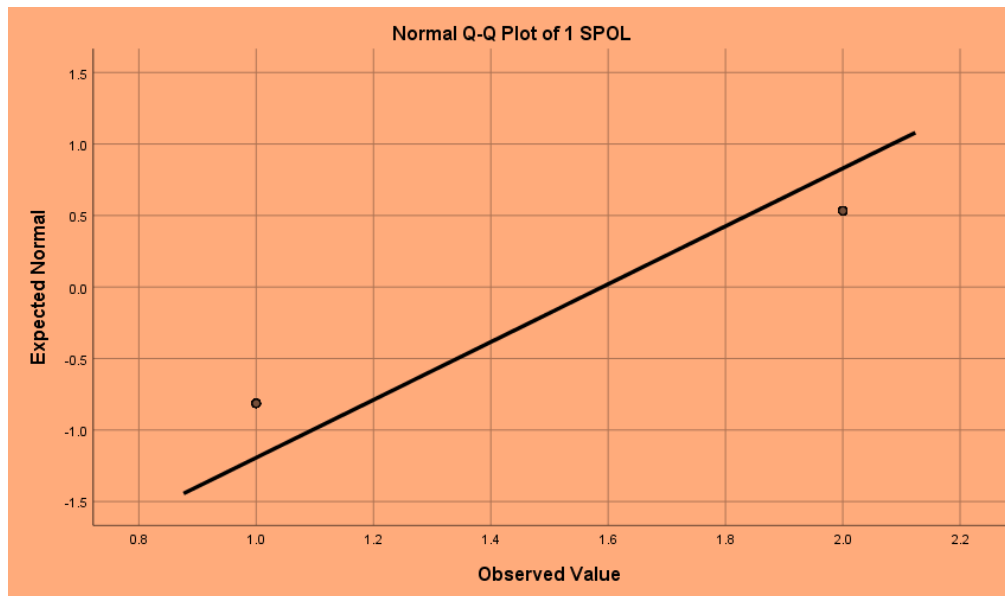
Tablica 3. Test normalnosti

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistika	df	Sig.	Statistika	df	Sig.
1 Spol	.387	100	.000	.625	100	.000
Status	.308	100	.000	.725	100	.000

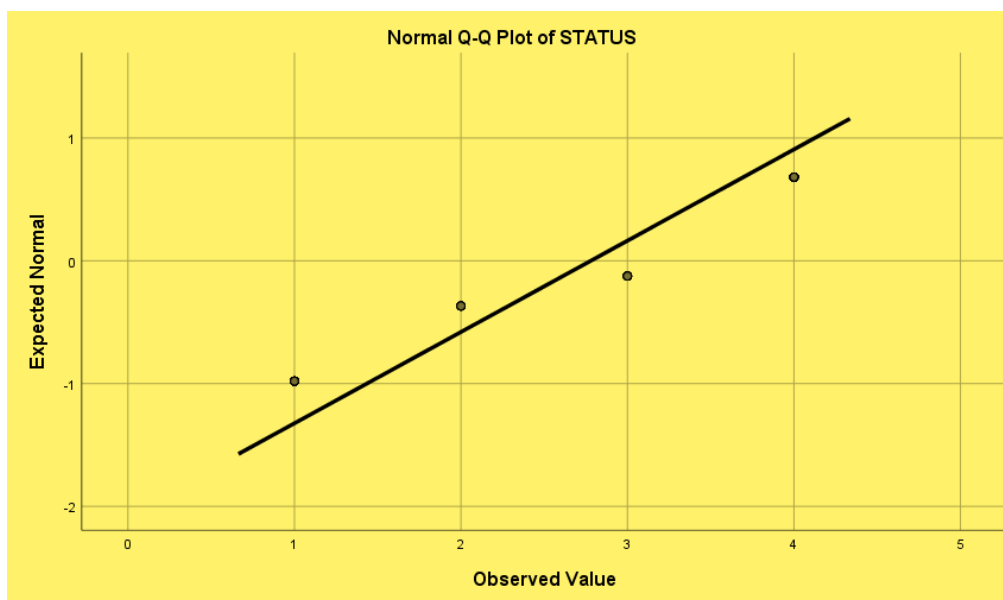
Izvor: izrada autora, 2024.

Rezultati testova normalnosti za varijable spol i status ukazuju na to da podatci nisu normalno distribuirani među ispitanicima. Odbacivanjem nulte hipoteze, zaključujemo da distribucija spola i statusa nije normalna prema Kolmogorov-Smirnov i Shapiro-Wilk testovima ( $p < 0,05$ ). To može utjecati na odabir statističkih metoda za daljnju analizu, možda će biti potrebni neparametrijski testovi ili transformacija podataka.

Graf 2. Grafičik prikaz Testa normalnosti



Izvor: izrada autora, 2024.



Izvor: izrada autora, 2024.

Pacijenti koji se dijaliziraju na sljedeći način su ocijenili svoj subjektivni osjećaj zdravlja.

Tablica 4. Subjektivni osjećaj zdravlja

		Učestalost	Postotak	Važeći postotak	Kumulativni postotak
Valid	Vrlo dobro	3	5.9%	5.9%	5.9%
	Dobro	12	25.5%	25.5%	31.4%
	Zadovoljavajuće	30	58.8%	58.8%	90.2%
	Loše	5	9.8%	9.8%	100.0%
	Ukupno	50	100.0%	100.0%	

Izvor: izrada autora, 2024.

Većina ispitanika (58.8%) ocjenjuje svoje zdravstveno stanje kao zadovoljavajuće, dok manji postotak izjavljuje da se osjeća loše (9.8%) ili vrlo dobro (5.9%). Ovi rezultati pružaju uvid u



subjektivni doživljaj zdravlja ispitanika u istraživanju o utjecaju hemodijalize na kvalitetu života. Ukupno je 50 ispitanika izrazilo svoj subjektivni osjećaj zdravlja.

U istraživanju je ispitana i ocjena zdravlja u odnosu na prošlu godinu, a rezultati su dani u tablici broj 5.

Tablica 5. Ocjena zdravlja u odnosu na prošlu godinu

		Učestalost	Postotak	Važeći postotak	Kumulativni postotak
Valid	Puno bolje nego prije godinu dana	9	17.6%	17.6%	17.6%
	Malo bolje nego prije godinu dana	7	13.7%	13.7%	31.4%
	Otprilike isto kao prije godinu dana	18	37.3%	37.3%	68.6%
	Malo lošije nego prije godinu dana	14	27.5%	27.5%	96.1%
	Puno lošije nego prije godinu dana	2	3.9%	3.9%	100.0%
	Ukupno	50	100.0%	100.0%	

Izvor: izrada autora, 2024.

Većina ispitanika (37.3%) ocjenjuje svoje zdravlje kao otprilike isto kao prije godinu dana. Nakon toga, manji postotak ispitanika izjavljuje da im je zdravlje malo lošije nego prije godinu dana (27.5%), dok je manji postotak ispitanika izjavio da im je zdravlje malo bolje nego prije godinu dana (13.7%). Neki ispitanici su izjavili da im je zdravlje puno bolje nego prije godinu dana (17.6%), dok je samo nekoliko ispitanika izjavilo da im je zdravlje puno lošije nego prije godinu dana (3.9%).

Ovi rezultati pružaju uvid u percepciju promjena u zdravlju ispitanika tijekom protekle godine. Ukupno je 50 ispitanika dalo ocjenu svog zdravstvenog stanja u odnosu na prošlu godinu.

## 7.1. Testiranje hipoteza

### Hipoteza 1: Odlazak na hemodijalizu utječe na kvalitetu života u svakodnevnom životu

Tablica 6. Odnos između varijable status (lokacija ispitanika) i varijable fizički naporne aktivnosti

Crosstab						
			Fizički naporne aktivnosti			Ukupno
			Da puno	Da malo	Ne nimalo	
Status	Korčula	Broj	3	2	2	7
		% Postotak unutar varijable	42.9%	28.6%	28.6%	100.0%
	Metković	Broj	9	3	0	12
		% Postotak unutar varijable	75.0%	25.0%	0.0%	100.0%
	Dubrovnik	Broj	18	10	4	32
		% Postotak unutar varijable	56.3%	31.3%	12.5%	100.0%
Ukupno		Broj	30	14	6	50
		% Postotak unutar varijable	58.8%	29.4%	11.8%	100.0%

Izvor: izrada autora, 2024.

Tablica 6 prikazuje povezanost između lokacije ispitanika (status) i razine fizički napornih aktivnosti. Većina ispitanika s lokacije Dubrovnik (56.3%) izjavila je da se bavi fizički napornim aktivnostima puno, dok je manji postotak rekao da se bavi takvim aktivnostima malo (31.3%) ili uopće ne bavi (12.5%). Slično, ma Korčuli većina (42.9%) se bavi fizički napornim aktivnostima puno, dok je u Metkoviću većina (75.0%) rekla isto. Ukupno, 58.8% ispitanika izjavilo je da se bavi fizički napornim aktivnostima puno, 29.4% malo, a 11.8% uopće ne.

Kako bismo odgovorili na pitanje je li hipoteza potvrđena ili ne, proveli smo testove chi-kvadrata koji je prikazan u nastavku

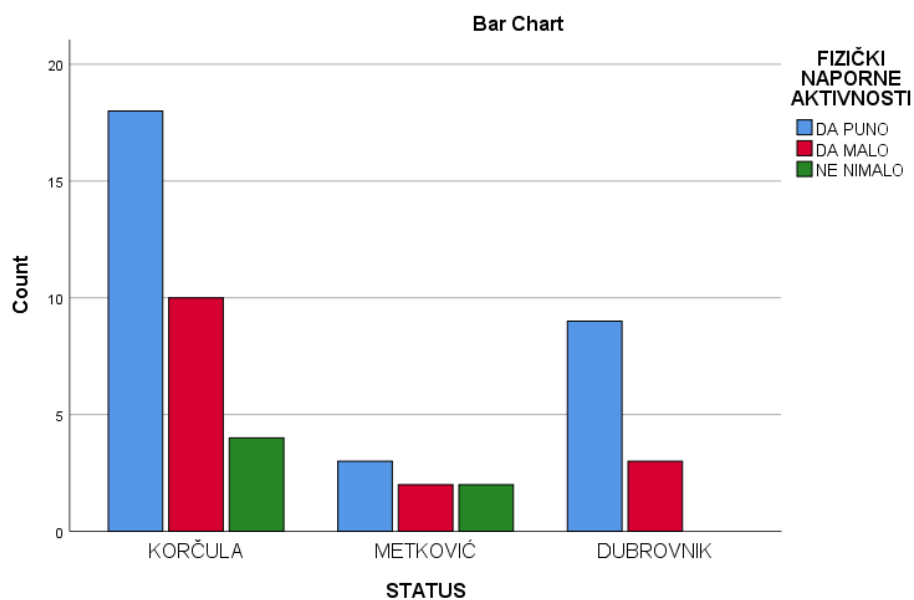
Tablica 7. Povezanost između varijable status (lokacija ispitanika) i varijable fizički naporne aktivnosti

<b>Chi-kvadrat test</b>			
	Vrijednost	df	Asimptomatska značajnost (dvosmjerno)
Pearsonov chi-kvadrat	4.098 <sup>a</sup>	4	.393
Omjer izgleda	5.018	4	.285
Linearna asocijacija po linearnom obliku	1.089	1	.297
Broj važećih slučajeva	50		
6 ćelija (66,7%) imaju očekivanu frekvenciju manju od 5. Najmanja očekivana frekvencija iznosi 0,82.			

Izvor: izrada autora, 2024.

Rezultati Chi-kvadrat testova ne pokazuju statistički značajnu povezanost između lokacije ispitanika i razine fizički napornih aktivnosti. Asimptomatske značajnosti su veće od 0.05, što ukazuje na nedostatak statističke značajnosti. Očekivane frekvencije za neke ćelije su manje od 5, što može utjecati na pouzdanost rezultata, posebno kod malog broja ispitanika. Iz navedenih rezultata ne možemo zaključiti da odlazak na hemodijalizu utječe na kvalitetu života u svakodnevnim aktivnostima.

Graf 3. Povezanost između varijable status (lokacija ispitanika) i varijable fizički naporne aktivnosti



Izvor: izrada autora, 2024.

**Hipoteza 2: Spol ne utječe na mišljenje o zdravlju nakon promijenjenih zdravstvenih prilika.**

Tablica 8. Odnos između varijabli Crosstabulation status \* subjektivni osjećaj zdravlja \* spol

Crosstabulation					Subjektivni osjećaj zdravlja				Ukpno
Spol					Vrlo dobro	Dobro	Zadovoljavajuće	Loše	
Žensko	Status	Korčula	Broj	0	3	9	2	14	
			% Postotak unutar varijable	0.0%	21.4%	64.3%	14.3%	100.0%	
	Metković	Broj	0	1	2	0	3		
		% Postotak unutar varijable	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%		
	Dubrovnik	Broj	1	0	4	0	5		

			% Postotak unutar varijable	20.0%	0.0%	80.0%	0.0%	100.0%
	Ukupno		Broj	1	4	15	2	22
			% Postotak unutar varijable	4.5%	18.2%	68.2%	9.1%	100.0%
Muško	Status	Korčula	Broj	1	6	9	2	18
			% Postotak unutar varijable	5.6%	33.3%	50.0%	11.1%	100.0%
		Metković	Broj	0	2	2	0	4
			% Postotak unutar varijable	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%
		Dubrovnik	Broj	1	1	4	1	7
			% Postotak unutar varijable	14.3%	14.3%	57.1%	14.3%	100.0%
	Ukupno		Broj	2	9	15	3	29
			% Postotak unutar varijable	6.9%	31.0%	51.7%	10.3%	100.0%
Ukupno	Status	Korčula	Broj	1	9	17	4	31
			% Postotak unutar varijable	3.1%	28.1%	56.3%	12.5%	100.0%
		Metković	Broj	0	3	4	0	7
			% Postotak unutar varijable	0.0%	42.9%	57.1%	0.0%	100.0%
		Dubrovnik	Broj	2	1	8	1	12
			% Postotak unutar varijable	16.7%	8.3%	66.7%	8.3%	100.0%
	Ukupno		Broj	3	13	30	5	50
			% Postotak unutar varijable	5.9%	25.5%	58.8%	9.8%	100.0%

Izvor: izrada autora, 2024.

Tablica 8 prikazuje odnos između varijabli status, subjektivni osjećaj zdravlja i spol ispitanika. Rezultati pokazuju raspodjelu ispitanika prema tim varijablama. Na primjer, možemo vidjeti da u kategoriji ženskog spola, većina ispitanika s lokacije Korčula ocjenjuje svoje zdravlje kao zadovoljavajuće, dok je u kategoriji muškog spola većina ispitanika s iste lokacije ocijenila svoje zdravlje kao dobro. Ukupno gledano, većina ispitanika ocjenjuje svoje zdravlje kao zadovoljavajuće, bez obzira na spol i lokaciju.

Tablica 9. Rezultati Chi-kvadrat testova za analizu povezanosti između spola (žensko, muško) i subjektivnog osjećaja zdravlja.

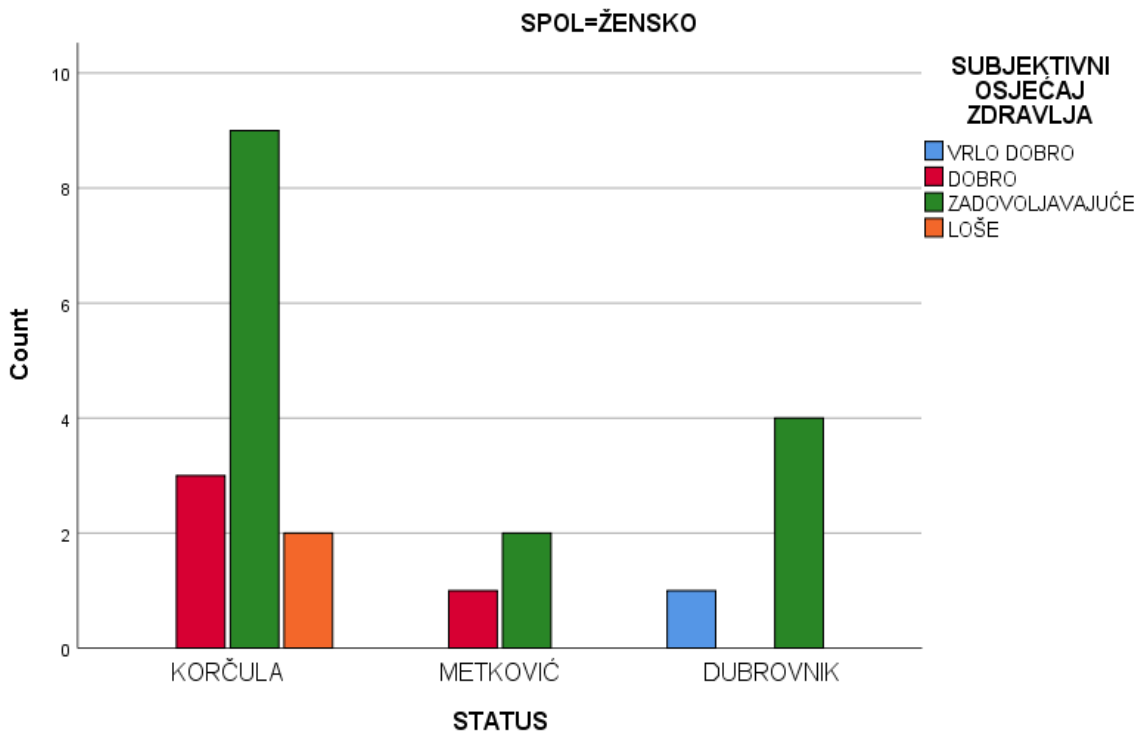
<b>Chi-Square Tests</b>				
Spol		Vrijednost	df	Asimptotska značajnost (dvosmjerna)
Žensko	Pearsonov chi-kvadrat	6.047 <sup>b</sup>	6	.418
	Omjer izgleda	7.099	6	.312
	Linearna asocijacija po linearnom obliku	1.028	1	.311
	Broj važećih slučajeva	22		
Muško	Pearsonov chi-kvadrat	2.585 <sup>c</sup>	6	.859
	Omjer izgleda	3.220	6	.781
	Linearna asocijacija po linearnom obliku	.003	1	.953
	Broj važećih slučajeva	29		
Ukupno	Pearsonov chi-kvadrat	6.614 <sup>a</sup>	6	.358
	Omjer izgleda	7.331	6	.291
	Linearna asocijacija po linearnom obliku	.328	1	.567
	Broj važećih slučajeva	51		
a. 9 ćelija (75,0%) ima očekivanu frekvenciju manju od 5. Minimalna očekivana frekvencija je 0,41.				

b. 11 ćelija (91,7%) ima očekivanu frekvenciju manju od 5. Minimalna očekivana frekvencija je 0,14.
c. 10 ćelija (83,3%) ima očekivanu frekvenciju manju od 5. Minimalna očekivana frekvencija je 0,28.

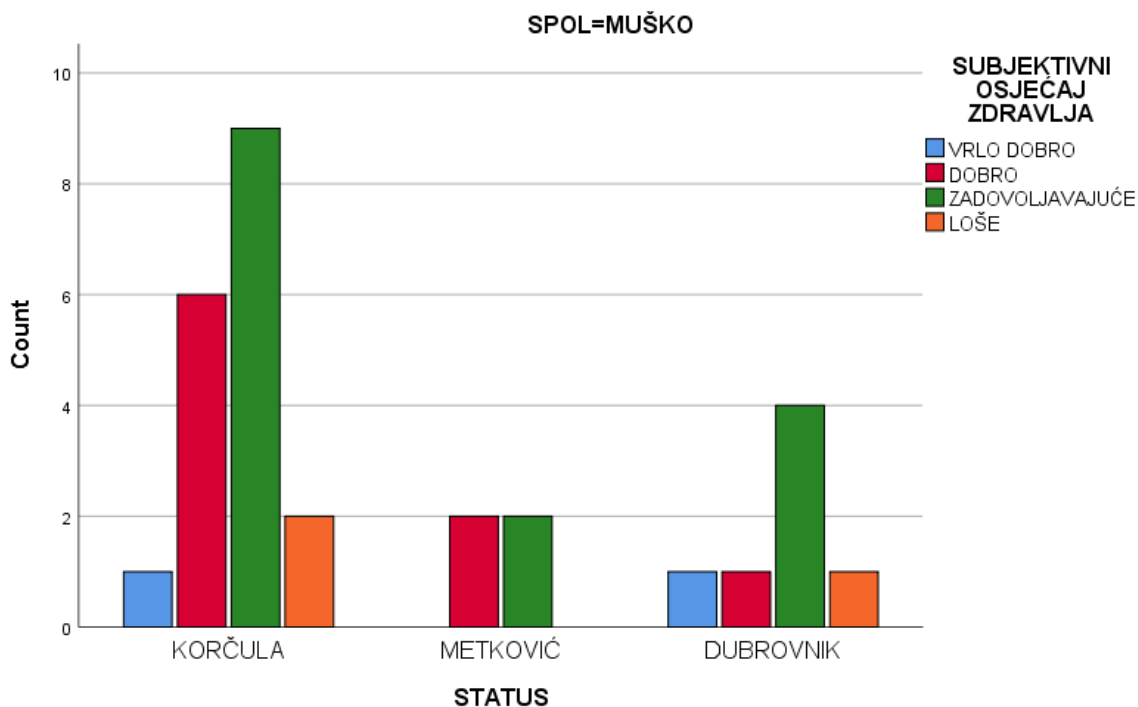
Izvor: izrada autora, 2024.

Tablica prikazuje rezultate Chi-kvadrat testova za analizu povezanosti između spola (žensko, muško) i subjektivnog osjećaja zdravlja. Chi-kvadrat testa pokazuje da je p-vrijednost (Asimptotska značajnost) manja od odabranog praga značajnosti (najčešće 0,05), tada se odbacuje nulta hipoteza. U ovom slučaju, nulta hipoteza je da spol nema utjecaja na mišljenje o zdravlju nakon promijenjenih zdravstvenih prilika. Ako je p-vrijednost veća od odabranog praga značajnosti, nema dovoljno dokaza da se odbaci nulta hipoteza i smatra se da spol ne utječe na mišljenje o zdravlju.

Graf 4. Grafički prikaz Chi-kvadrat testova za analizu povezanosti između spola (žensko, muško) i subjektivnog osjećaja zdravlja



Izvor: izrada autora, 2024.



Izvor: izrada autora, 2024.

**Hipoteza 3: Postoje razlike u kvaliteti života pacijenata na hemodijalizi u odnosu na zdravu populaciju**

Za testiranje hipoteze broj 3. uzeli smo u razmatranje dimenziju koja pokriva osjećaj vitalnosti te dimenziju socijalno funkcioniranje. Radili smo test Mann-Whitney Test.

Tablica 10. Deskriptivne statistike za dimenzije osjećaja vitalnosti, socijalnog funkcioniranja i status-a

Deskriptivna statistika					
	N	Srednja vrijednost	Standardna devijacija	Minimum	Maksimum
Osjećali ste se puni života	98	3.05	1.380	1	6
Bili puni energije	98	3.31	1.569	1	6
Osjećali se iscrpljeno	99	3.80	1.143	1	6



Osjećali se umornim	96	3.64	1.048	1	6
Utjecaj na društvene aktivnosti	99	2.05	1.128	1	5
Ometanje društvenih aktivnosti	100	4.54	1.359	1	6
Status	100	2.78	1.345	1	4

Izvor: izrada autora, 2024.

Rezultati deskriptivne statistike za dimenzije osjećaja vitalnosti, socijalnog funkcioniranja i STATUS-a pokazuju prosječne vrijednosti, standardne devijacije te minimalne i maksimalne vrijednosti za svaku dimenziju.

Tablica 11. Rang za svaku dimenziju (osjećaj punoće života, pun energije, osjećaj iscrpljenosti, osjećaj umora, utjecaj na društvene aktivnosti i ometanje društvenih aktivnosti) između pacijenata na hemodijalizi (svi pacijenti) i zdrave populacije (kontrolna skupina):

	Status	N	Prosječni rang	Zbroj rangova
Osjećali ste se puni života	Svi pacijenti	50	56.03	1681.00
	Kontrolna skupina	50	30.18	1479.00
	Ukupno	100		
Bili puni energije	Svi pacijenti	50	56.07	1682.00
	Kontrolna skupina	50	30.16	1478.00
	Ukupno	100		
Osjećali se iscrpljeno	Svi pacijenti	50	28.16	873.00
	Kontrolna skupina	50	48.31	2367.00
	Ukupno	100		
Osjećali se umornim	Svi pacijenti	50	28.20	846.00
	Kontrolna skupina	50	45.89	2157.00

	Ukupno	100		
Utjecaj na društvene aktivnosti	Svi pacijenti	50	55.48	1720.00
	Kontrolna skupina	50	31.02	1520.00
	Ukupno	100		
Ometanje društvenih aktivnosti	Svi pacijenti	50	27.83	890.50
	Kontrolna skupina	50	49.60	2430.50
	Ukupno	100		

Izvor: izrada autora, 2024.

Tablica prikazuje usporedbu prosječnih rangova za različite dimenzije kvalitete života između dvije skupine: pacijenata na hemodijalizi i zdrave kontrolne skupine. Istražene su sljedeće dimenzije: osjećaj punoće života, energičnost, iscrpljenost, umor, utjecaj na društvene aktivnosti i ometanje društvenih aktivnosti. Svaka od tih dimenzija procijenjena je na temelju prosječnih rangova.

**Osjećali ste se puni života:** Pacijenti na hemodijalizi imaju znatno viši prosječni rang (56,03) od zdrave kontrolne skupine (30,18), što znači da se pacijenti na hemodijalizi češće osjećaju puni života u odnosu na kontrolnu skupinu.

**Bili puni energije:** Slična situacija kao kod osjećaja punoće života, pacijenti na hemodijalizi imaju viši prosječni rang (56,07) nego kontrolna skupina (30,16), što sugerira da se pacijenti češće osjećaju puni energije.

**Osjećali se iscrpljeno:** U ovoj dimenziji kontrolna skupina ima viši prosječni rang (48,31) u odnosu na pacijente na hemodijalizi (28,16). To ukazuje na to da se zdrava kontrolna skupina češće osjeća iscrpljeno nego pacijenti na hemodijalizi.

**Osjećali se umornim:** Zdrava kontrolna skupina opet ima viši prosječni rang (45,89) u odnosu na pacijente na hemodijalizi (28,20), što znači da se češće osjećaju umorni.

**Utjecaj na društvene aktivnosti:** Pacijenti na hemodijalizi imaju viši prosječni rang (55,48) u usporedbi s kontrolnom skupinom (31,02), što sugerira da pacijenti na hemodijalizi češće percipiraju utjecaj na društvene aktivnosti.

**Ometanje društvenih aktivnosti:** Kontrolna skupina ima viši prosječni rang (49,60) nego pacijenti na hemodijalizi (27,83), što znači da zdravi ispitanici češće doživljavaju ometanje u svojim društvenim aktivnostima.

Pacijenti na hemodijalizi prema ovom istraživanju češće izvještavaju o osjećaju punoće života i energije, dok zdrava kontrolna skupina češće izvještava o osjećajima iscrpljenosti, umora i ometanju društvenih aktivnosti.

Tablica 12. Rezultati Mann-Whitney testova za svaku dimenziju (osjećaj punoće života, pun energije, osjećaj iscrpljenosti, osjećaj umora, utjecaj na društvene aktivnosti i ometanje društvenih aktivnosti)

	Osjećali ste se puni života	Bili puni energije	Osjećali se iscrpljeno	Osjećali se umornim	Utjecaj na društvene aktivnosti	Ometanje društvenih aktivnosti
Mann-Whitney U	254.000	253.000	377.000	381.000	295.000	362.500
Wilcoxon W	1479.000	1478.000	873.000	846.000	1520.000	890.500
Z	-4.970	-4.951	-3.970	-3.599	-4.879	-4.242
Asimptotska značajnost (dvosmjerna)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Varijabla grupiranja: STATUS						

Izvor: izrada autora, 2024.

Rezultati Mann-Whitney testova za dimenzije osjećaja punoće života, energije, iscrpljenosti, umora, utjecaja na društvene aktivnosti i ometanja društvenih aktivnosti pokazuju statistički značajne razlike između pacijenata na hemodijalizi i zdrave populacije. Asimptotska značajnost za sve dimenzije je manja od 0.05, što ukazuje na postojanje razlika u kvaliteti života između ove dvije

skupine. Ovi rezultati podržavaju hipotezu da postoje razlike u kvaliteti života pacijenata na hemodijalizi u usporedbi s zdravom populacijom.

## **8. RASPRAVA**

Hemodijaliza je metoda uklanjanja otpadnih tvari iz krvi, poput kalija i uree, te viška vode kod osoba sa zatajenjem bubrega. Možemo reći da je danas hemodijaliza čest oblik liječenja za pacijente kod kojih se utvrdi terminalno zatajenje bubrega. Dosadašnja istraživanja drugih autora su pokazala da kvaliteta života igra značajnu ulogu u samom ishodu terapije. Sam proces hemodijalize utječe na dnevnu rutinu pacijenata, što može značajno promijeniti njihovu kvalitetu života u usporedbi sa zdravom populacijom (1).

Prije samog istraživačkog djela rada smo kroz literaturu vidjeli da sama hemodijaliza negativno utječe na svakodnevni život pacijenata, s obzirom na ograničenja koja se reflektiraju na različite aspekte života, uključujući fizičku sposobnost, seksualnu aktivnost, radnu produktivnost i financijski status (3).

Upravo u ovoj našoj provedenoj studiji za potrebe pisanja diplomskog rada istraživao se utjecaj odlaska na hemodijalizu na kvalitetu života pacijenata u svakodnevnim aktivnostima. U istraživanju su sudjelovali ispitanici s područja Korčule, Metkovića i Dubrovnika. Istovremeno smo proveli i komparativno istraživanje na uzorku zdrave populacije slučajnim odabirom.

Osim kvalitete života htjeli smo vidjeti postoje li razlike u razmišljanju ispitanika s obzirom na spol. Također smo željeli utvrditi utječe li spol na razmišljanje ispitanika o zdravstvenim promjenama i navikama koje su nastupile uključivanjem na hemodijalizu. U ispitivanju je sudjelovalo ukupno 100 ispitanika, 50 ispitanika koji odlaze na hemodijalizu i 50 ispitanika iz kontrolne skupine koja je bila slučajno odabrana te nije bila ograničena sa dobi i spolom.

Pacijenti koji odlaze redovno na hemodijalizu u svoje zdravstvene ustanove bili su sa tri različite lokacije sa područja Dubrovačko-neretvanske županije. Sa područja otoka Korčule bilo je 7 pacijenata, iz grada Metkovića 12 pacijenata te iz grada Dubrovnika 31 pacijent koji redovno odlaze

na hemodijalizu. Kroz istraživanje pomoću kontrolne skupine smo htjeli napraviti usporedbu kvalitete života pacijenata na hemodijalizi u odnosu na zdravu populaciju .

Kroz prvu hipotezu smo istraživali elemente kvalitete života gdje pomoću chi-kvadrata, nismo pronašli statistički značajnu povezanost između lokacije ispitanika i razine fizički napornih aktivnosti. Što dokazuje da pacijenti bez obzira gdje se dijaliziraju u Dubrovniku, Metkoviću ili Korčuli nemaju osjećaj fizičkog napora s obzirom na udaljenost odjela za hemodijalizu u odnosu na mjesto stanovanja. Pacijenti smatraju da im to ne predstavlja fizički napor te odlazak na hemodijalizu prihvaćaju kao dio svog liječenja bez da se to odražava na njihovu fizičku mogućnost.

Na pitanje ima li odlazak na hemodijalizu utjecaja na svakodnevne fizičke aktivnosti, dobili smo rezultate da većina ispitanika odnosno njih 30 (58,8%) se nastavilo baviti fizičkom aktivnošću jednako kao i prije početka odlaska na hemodijalizu. Podatak koji smo dobili je sigurno imao utjecaj na rezultat jer su istraživani i pacijenti koji su se tek počeli dijalizirati i oni koji se već dijaliziraju godinu i više.

Uspoređujući dobivene podatke sa nekim sličnim istraživanjima autora Rebollo et al. (2004) su dokazala da kvaliteta života pacijenata ovisi o sociodemografskim faktorima, komorbiditetima kao i psihološkom statusu, a posebno kod osoba koje su pristupile transplataciji bubrega (27). Isto tako možemo reći da je istraživanje autora Karavetian et al. (2013) potvrdilo da pacijenti koji su u terminalnoj fazi bolesti imaju različite mogućnosti obzirom na tjelesne aktivnosti i emocionalno stanje (28). Upitnik koji smo koristili za istraživanje podataka u ovom radu je bio više usmjeren prema općenito aktivnostima, te iz tog razloga nismo dokazali statistički značajnu razliku.

Nadalje smo drugom hipotezom istražili utjecaj spola na mišljenje o zdravlju nakon promijenjenih zdravstvenih prilika. Htjeli smo vidjeti ima li spol utjecaj na kvalitetu života, na pridržavanje zdravstvenih preporuka uvjetovanih promjenom zdravstvenog stanja. Hipotezu smo analizirali pomoću chi-kvadrat testova na svim područjima kod pacijenata koji su uključeni na hemodijalizu, te nismo dokazali statistički značajnu povezanost između spola i subjektivnog osjećaja zdravlja.

Pacijenti sa svih istraživanih područja koji odlaze na hemodijalizu su bez obzira na spol podjednako aktivni, odnosno ograničenja u dosadašnjim aktivnostima se jednako odražavaju na

fizičko i psihičko zdravlje pacijenata. Kada usporedimo naše rezultate sa podacima iz literature i nekim sličnim istraživanjima drugih autora Karavetian et al. (2013) te Shrestha et al. (2023), možemo reći da i oni nisu dokazali razlike u mišljenju o zdravlju s obzirom na spol ispitanika (28,29). Time utvrđujemo da pacijenti bez obzira na spol prihvaćajući svoje zdravstveno stanje dokazuju da se to u ovoj fazi njihove bolesti ne odražava u smislu nekih promjena ni na fizičko ni psihičko zdravlje.

Kroz treću hipotezu smo usporedili razlike u kvaliteti života pacijenata na hemodijalizi u odnosu na zdravu populaciju. Kad smo radili istraživanje kod zdrave populacije nismo radili probir obzirom na spol, dob i mjesto stanovanja. Kontrolna skupina u istraživanju je bila slučajan odabir. Analiza rezultata Mann-Whitney testova pokazuje statistički značajne razlike između pacijenata na hemodijalizi i zdrave populacije u svim dimenzijama kvalitete života koje su bile obuhvaćene testiranjem. Uzimajući u obzir da svaka godina odlaska na hemodijalizu sigurno donosi i neke subjektivne osjećaje za zdravlje smo dobili podatak da samo manji broj ispitanika odnosno njih 14 (27,5%) je izjavilo da im je zdravlje nešto lošije u odnosu na prethodnu godinu.

Rezultati deskriptivne statistike za dimenzije osjećaja vitalnosti, socijalnog funkcioniranja i statusa pokazali su prosječne vrijednosti, standardne devijacije te minimalne kao i maksimalne vrijednosti za svaku istraživanu dimenziju. Kroz rang dimenzija koje smo istraživali kao što je osjećaj punoće života, energije, osjećaj iscrpljenosti, umora i društvene aktivnosti smo usporedili i sa zdravom kontrolnom skupinom. Tako za dimenziju „Osjećali ste se puni života“ prosječni rang je veći kod pacijenata na hemodijalizi u odnosu na zdravu populaciju. Obrnut rezultat smo dobili kod dimenzije koja je bila usmjerena na pitanje „Osjećali ste se iscrpljeno“ gdje smo dobili rezultat da je prosječni rang bio veći za kontrolnu skupinu što nam dokazuje da su ispitanici kontrolne skupine iscrpljeniji, odnosno da su skloniji takvom osjećaju u odnosu na pacijente koji odlaze na hemodijalizu.

Rezultati koje smo dobili se uvelike razlikuju od očekivanih, gdje vidimo da se više pozitivno izražavaju pacijenti koji pripadaju zdravoj populaciji u odnosu na pacijente koji su na hemodijalizi. Tako da smo u ovoj hipotezi dokazali statistički značajnu razliku između pacijenata na hemodijalizi i zdrave populacije. Asimptotska značajnost je pokazala da je  $<0,05$ , što je zapravo pokazalo da postoji razlika u kvaliteti života između ove dvije skupine.

Možemo naglasiti da sigurno takav podatak proizlazi iz toga da su pacijenti prije samog pristupa hemodijalizi imali kvalitetnu psihološku pripremu od stručnog zdravstvenog osoblja, kako oni tako i njihove obitelji. Psihološka priprema pacijenta na promjenu stila života, prehrambenih navika i ostalih aktivnosti ne treba biti prepreka za kvalitetni nastavak života, što je ovo istraživanje i dokazalo. Kontinuirano naglašavamo koliko psihološka priprema i upoznavanje sa samim tijekom liječenja, kao i bolesti s kojom se pacijent i obitelj trebaju nositi ima veliki utjecaj na sam početak i tijek liječenja.

Zdravstvene preporuke koje su pacijenti prije početka hemodijalize dobili, kako oni tako i njihova obitelj su sigurno imali veliki udjel u rezultatima koje smo dobili ovim istraživanjem. Rezultate koje je polučilo ovo istraživanje smo mogli usporediti sa istraživanjima nekih drugih autora te smo dobili slične podatke. I drugi autori su kroz slične rangove došli do istih ili vrlo sličnih rezultata, a istraživali su na većim uzorcima. Takva istraživanja su napravili autori De Pasquale et al. (2017) te Heidarzadeh et al. (2019) koji su kako smo već naveli došli do istih ili vrlo sličnih saznanja (30,31).

Možemo reći da se tako pozitivni podaci pacijenata na hemodijalizi razlikuju u doživljaju kvalitete života u usporedbi sa zdravom populacijom. Prethodno prikazani rezultati sugeriraju da odlazak na hemodijalizu ne utječe značajno na kvalitetu života ispitanika kod kojih se provodi hemodijaliza, čime smo opovrgnuli prvu hipotezu.

Ovo je važno jer postavlja pitanje kako faktori poput mentalnog zdravlja, socijalne podrške i drugih mogu utjecati na kvalitetu života pacijenata na hemodijalizi u svakodnevnim aktivnostima. Rezultati također sugeriraju da spol nije značajan faktor u mišljenju o zdravlju nakon promjena u zdravstvenom statusu. Takva dokazana tvrdnja nam otvara mogućnosti za daljnja istraživanja koja će identificirati druge faktore koji mogu utjecati na percepciju zdravlja kod ovih pacijenata.

Nadalje, potvrdili smo treću hipotezu; odnosno dokazali smo da postoje značajne razlike u doživljaju kvalitete života između pacijenata na hemodijalizi i zdrave populacije koja je istraživana slučajnim odabirom. Takav podatak je ključni pokazatelj da se potrebno prije početka odlaska na hemodijalizu usmjeriti na prilagodbu načina života, a samim time bi se sigurno stvorili dobri temelji za bolje shvaćanje kvalitete života poslije.

Osim zdravstvene edukacije i savjetovanja pacijenata koji se trebaju uključiti na hemodijalizu potrebno je poboljšati socijalnu podršku te psihološko savjetovanje. Važno je razumjeti da kvaliteta života ne ovisi samo o fizičkim aktivnostima ili medicinskim postupcima, već i o psihološkom stanju, socijalnoj podršci i percepciji zdravlja. Daljnja istraživanja trebala bi se usredotočiti na identifikaciju konkretnih faktora koji utječu na kvalitetu života pacijenata na hemodijalizi kako bi se razvile ciljane intervencije.

## 9. ZAKLJUČAK

Na temelju provedenog istraživanja o utjecaju hemodijalize na kvalitetu života pacijenata liječenih u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, možemo donijeti sljedeće zaključke. Istraživanje nije potvrdilo statistički značajnu povezanost između odlaska na hemodijalizu i kvalitete života u svakodnevnim aktivnostima, iako je važno napomenuti da ograničenja istraživanja, poput malog broja ispitanika, mogu utjecati na pouzdanost rezultata. Rezultati istraživanja ne pokazuju statistički značajnu povezanost između spola pacijenata i subjektivnog osjećaja zdravlja nakon promijenjenih zdravstvenih prilika, što sugerira da spol ne utječe na mišljenje o zdravlju u ovom kontekstu.

Istraživanje je pokazalo statistički značajne razlike u kvaliteti života pacijenata na hemodijalizi u usporedbi sa zdravom populacijom, posebno u dimenzijama osjećaja vitalnosti i socijalnog funkcioniranja. Ovi rezultati ukazuju na to da pacijenti na hemodijalizi doživljavaju razlike u kvaliteti života u odnosu na opću populaciju, što ukazuje na potrebu prilagođenih intervencija kako bi se poboljšala njihova kvaliteta života.

Uzimajući u obzir složenost životnih izazova s kojima se pacijenti na hemodijalizi suočavaju, važno je kontinuirano istraživati i razvijati strategije podrške koje će im omogućiti bolje upravljanje bolešću i poboljšanje kvalitete života. Integracija spoznaja o utjecaju dobi, obrazovanja i sociodemografskih čimbenika može pružiti dodatne uvide u specifične potrebe ove populacije i potaknuti daljnja istraživanja koja će doprinijeti optimizaciji njihove skrbi i terapije.



Kvaliteta života pacijenata na hemodijalizi ima izravan utjecaj na njihovo liječenje i opće zdravstveno stanje. Pacijenti koji imaju bolju kvalitetu života obično se bolje pridržavaju terapije, imaju manje komplikacija i bolje se nose s emocionalnim i fizičkim izazovima bolesti. Stoga je važno kontinuirano pratiti i poboljšavati kvalitetu života ovih pacijenata kroz različite intervencije, uključujući emocionalnu podršku, edukaciju o bolesti i načinima kako poboljšati svakodnevni život. Osim toga, važno je napomenuti kako smo ovim istraživanjem otvorili mogućnost za daljnja istraživanja dodatnih komponenti, pomoću kojih bi se bolje razumjeli faktori koji utječu na kvalitetu života pacijenata na hemodijalizi te kako bi se razvile prilagođene strategije liječenja i podrške.

## 10. LITERATURA

1. Biga LM, Dawson S, Harwell A, Hopkins R, Kaufmann J, LeMaster M, i sur. Anatomy & Physiology. OpenStax/Oregon State University; 2017. str. 1637-1642.
2. Rotim K i sur: Anatomija, Zagreb: Zdravstveno veleučilište. 2017. str. 87-96.
3. Guyton AC, Hall JE. Medicinska fiziologija. 12. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2012. str. 144-154.
4. Kalantar-Zadeh K, Jafar TH, Nitsch D, Neuen BL, Perkovic V. Chronic kidney disease. The Lancet. 2021;398:786-802.
5. Lv J-C, Zhang L-X (ur). Prevalence and Disease Burden of Chronic Kidney Disease. Renal Fibrosis: Mechanisms and Therapies, Advances in Experimental Medicine and Biology 1165: Springer Nature Singapore Pte Ltd; 2019. str. 3-15.
6. Foreman KJ, Marquez N, Dolgert A, Fukutaki K, Fullman N, McGaughey M, i sur. Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016–40 for 195 countries and territories. Lancet. 2018;392:2052-2090.

7. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic kidney disease. *Lancet* 2017;389:1238-1252.
8. Kazancıoğlu R. Risk factors for chronic kidney disease: an update. *Kidney Int Suppl.* 2011;3(4):368-371.
9. McClellan WM, Flanders WD. Risk factors for progressive chronic kidney disease. *J Am Soc Nephrol.* 2003;14:65-70.
10. Köttgen A, Glazer NL, Dehghan A, Hwang SJ, Katz R, Yang Q, i sur. Multiple loci associated with indices of renal function and chronic kidney disease. *Nat Genet.* 2009;41(6):712-717.
11. Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International Supplements.* 2013;3(1):5-8.
12. Benjamin O, Lappin SL. End-Stage Renal Disease. StatPearls Publishing; 2021. Dostupno na adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499861/> (pristupljeno 03.08.2022.)
13. Acosta-Ochoa I, Bustamante-Munguira J, Mendiluce-Herrero A, Bustamante-Bustamante J, Coca-Rojo A. Impact on Outcomes across KDIGO-2012 AKI Criteria According to Baseline Renal Function. *J Clin Med.* 2019 Aug 28;8(9):1-14.
14. Vaidya SR, Aeddula NR. Chronic Renal Failure. StatPearls Publishing; 2021. Dostupno na adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535404/>
15. Pollak MR, Genovese G, Friedman DJ. APOL1 and kidney disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2012;21:179-182.
16. Karkar A. Advances in Hemodialysis Techniques. Hemodialysis. Open access peerreviewed chapter; 2013. Dostupno na adresi: <https://www.intechopen.com/chapters/43105>
17. Malchesky PS. Renal support: a time to reassess the direction!. *Artif Organs.* 2019;43(7):615-617.
18. Ronco C, Clark WR. Haemodialysis membranes. *Nat Rev Nephrol.* 2018;14(6):394-410.

19. Karkar A. Modalities of Hemodialysis: Quality Improvement. Saudi J Kidney Dis Transpl 2012;23(6):1145-1161.
20. Daugirdas JT, Greene T, Rocco MV, Kaysen GA, Depner TA, Levin NW, i sur. Effect of frequent hemodialysis on residual kidney function. Kidney Int. 2013;83:949–58.
21. Krause RS. Dialysis Complications of Chronic Renal Failure. Society for Academic Emergency Medicine; 2019. Dostupno na adresi: <https://emedicine.medscape.com/article/1918879-overview>
22. Vidrih S, Colić M, Devčić B, Poje B. Uloga medicinske sestre u nefrološkoj skrbi. Medicina fluminensis. 2010;4(46):448-457.
23. Johansen KL, Kaysen GA, Dalrymple LS, et al. Association of physical activity with survival among ambulatory patients on dialysis: the Comprehensive Dialysis Study. Clin J Am Soc Nephrol. 2013;8(2):248-253.
24. Parisotto MT, Pancirova J. Vascular Access - A Nursing Best Practice Guide. Switzerland: European Dialysis and Transplant Nurses Association/ European Renal Care Association (EDTNA/ERCA); 2014. str. 58-61.
25. Gerasimoula K, Lefkothea L, Maria L, Victoria A, Paraskevi T, Maria P. Quality of life in hemodialysis patients. Mater Sociomed. 2015;27(5):305-309.
26. Maslić Seršić, D. i Vuletić, G. Psychometric Evaluation and Establishing Norms of Croatian SF-36 Health Survey: Framework for Subjective Health Research. Croatian Medical Journal, 47 (1), 2006., 95-102. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/1863>
27. Rebollo P, Ruiz-Sancho A, García-Núñez C, et al. Quality of life in kidney transplant recipients: the influence of sociodemographic factors, comorbidities, and psychological status. Transplant Proc. 2004;36(5):1357-1360.
28. Karavetian M., de Vries N., Elzein H., Rizk R., Bechwaty F. Effect of behavioral stage-based nutrition education on management of osteodystrophy among hemodialysis patients, Lebanon.

Patient Educ. Couns. 2015;98:1116–1122. doi: 10.1016/j.pec.2015.05.005. [PubMed]  
[CrossRef] [Google Scholar]

29. Shrestha N, Pandey AR, Poudyal A, Adhikari B, Burden of chronic kidney disease in Nepal: An analysis of the burden of disease from 1990 to 2019. PLOS Glob Public Health. 2023 Jul 19;3(7):e0001727. doi: 10.1371/journal.pgph.0001727. PMID: 37467235; PMCID: PMC10355414.
30. De Pasquale C, Conti D, Pistorio ML, Fatuzzo P, Veroux M, Di Nuovo S (2017) Comparison of the CBA-H and SF-36 for the screening of the psychological and behavioural variables in chronic dialysis patients. PLoS ONE 12 (6): e0180077. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180077>
31. Heidarzadeh M, Atashpeikar S, Jalilazar T. Relationship between quality of life and self-care ability in patients receiving hemodialysis. Iran J Nurs Midwifery Res. 2010 Spring;15(2):71-6. PMID: 21589783; PMCID: PMC3093176.

## 10. POPIS SLIKA, GRAFOVA I TABLICA

Slika 1. Anatomija bubrega.....	2
Graf 1. Prikaz spola ispitanika i njihovog zdravstvenog statusa:.....	13
Graf 2. Grafičk prikaz Testa normalnosti.....	14
Graf 3. Povezanost između varijable status (lokacija ispitanika) i varijable fizički naporne aktivnosti .....	19
Graf 4. Grafički prikaz Chi-kvadrat testova za analizu povezanosti između spola (žensko, muško) i subjektivnog osjećaja zdravlja .....	22
Tablica 1. Spol.....	12
Tablica 2. Informacije o statusu i lokaciji ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju .....	12
Tablica 3. Test normalnosti.....	14
Tablica 4. Subjektivni osjećaj zdravlja .....	15
Tablica 5. Ocjena zdravlja u odnosu na prošlu godinu .....	16
Tablica 6. Odnos između varijable status (lokacija ispitanika) i varijable fizički naporne aktivnosti	17
Tablica 7. Povezanost između varijable status (lokacija ispitanika) i varijable fizički naporne aktivnosti.....	18
Tablica 8. Odnos između varijabli Crosstabulation status * subjektivni osjećaj zdravlja * spol.....	19
Tablica 9. Rezultati Chi-kvadrat testova za analizu povezanosti između spola (žensko, muško) i subjektivnog osjećaja zdravlja. ....	21
Tablica 10. Deskriptivne statistike za dimenzije osjećaja vitalnosti, socijalnog funkcioniranja i status-a.....	23

Tablica 11. Rang za svaku dimenziju (osjećaj punoće života, pun energije, osjećaj iscrpljenosti, osjećaj umora, utjecaj na društvene aktivnosti i ometanje društvenih aktivnosti) između pacijenata na dijalizi (Korčula) i zdrave populacije (kontrolna skupina): ..... 24

Tablica 12. RezultatI Mann-Whitney testova za svaku dimenziju (osjećaj punoće života, pun energije, osjećaj iscrpljenosti, osjećaj umora, utjecaj na društvene aktivnosti i ometanje društvenih aktivnosti) ..... 26

## 11. PRILOZI

### ANKETNI UPITNIK

Poštovani ,  
studentica sam diplomskog stručnog studija „Kliničko sestrinstvo“ Sveučilišta u Dubrovniku. Ovim putem Vas molim, da mi svojim sudjelovanjem u anketnom upitniku pomognete u izradi mog diplomskog rada na temu „**Utjecaj hemodijalize na kvalitetu života pacijenata liječenih u Dubrovačko-neretvanskoj županiji**“. Anketni upitnik je anonimn , dobiveni podaci će se koristiti samo u svrhu izrade rada .

Hvala Vam na sudjelovanju!

Studentica:

Katarina Kepić

### UPITNIK

#### DEMOGRAFSKI PODATCI

1. SPOL:    M        Ž

2. DOB: \_\_\_\_\_

### 3. MJESTO HEMODIJALIZE:

- a) Opća bolnica Dubrovnik
- b) Dom zdravlja Korčula
- c) Dom zdravlja Metković

### SUBJEKTIVNA OCJENA ZDRAVLJA (SF-36)

1. Općenito, biste li rekli da je Vaše zdravlje (zaokružite jedan odgovor)

Izvrсно	1
Vrlo dobro	2
Dobro	3
Zadovoljavajuće	4
Loše	5

2. U usporedbi s prošlom godinom, kako biste sada ocijenili svoje zdravlje?

Puno bolje nego prije godinu dana	1
Malo bolje nego prije godinu dana	2
Oprilike isto kao prije godinu dana	3
Malo lošije nego prije godinu dana	4
Puno lošije nego prije godinu dana	5

Slijedeća pitanja se odnose na aktivnosti kojima se možda bavite tijekom jednog tipičnog dana. Je li Vas trenutno Vaše zdravlje ograničava u obavljanju tih aktivnosti? Ako DA, u kojoj mjeri?

DA puno      DA malo      NE nimalo



<b>3. Fizički naporne aktivnosti kao što su</b> trčanje, podizanje teških predmeta	1	2	3
<b>4. Umjereno naporne aktivnosti npr.</b> pomicanje stola, bočanje, vožnja biciklom	1	2	3
<b>5. Podizanje ili nošenje torbe s namjericama</b>	1	2	3
<b>6. Uspinjanje uz stepenice (nekoliko katova)</b>	1	2	3
<b>7. Uspinjanje uz stepenice (jedan kat)</b>	1	2	3
<b>8. Saginjanje, klečanje, prigibanje</b>	1	2	3
<b>9. Hodanje više od 1 km</b>	1	2	3
<b>10. Hodanje oko pola km</b>	1	2	3
<b>11. Hodanje 100 m</b>	1	2	3
<b>12. Kupanje ili oblačenje</b>	1	2	3

Jeste li u proteklih mjesec dana u svom radu ili drugim redovitim dnevnim aktivnostima imali neki od sljedećih problema zbog svojeg fizičkog zdravlja? (zaokružite jedan broj u svakom redu)

	DA	NE
<b>13.</b> Skratili ste vrijeme provedeno u radu i drugim aktivnostima	1	2
<b>14.</b> Obavili ste manje nego što ste željeli	1	2
<b>15.</b> Niste mogli obavljati neke poslove ili druge aktivnosti	1	2
<b>16.</b> Imali ste poteškoća pri obavljanju posla ili nekih drugih aktivnosti (npr. morali ste uložiti dodatni trud)	1	2

Jeste li u proteklih mjesec dana imali neke od dolje navedenih problema na poslu ili pri obavljanju nekih drugih svakodnevnih aktivnosti zbog bilo kakvih emocionalnih problema? (npr. osjećaj depresije ili tjeskobe)

	DA	NE
<b>17.</b> Skratili ste vrije provedeno u radu i drugim aktivnostima	1	2
<b>18.</b> Obavili ste manje nego što ste željeli	1	2
<b>19.</b> Niste obavili posao ili neke druge aktivnosti onako pažljivo kao obično	1	2

**20.** U kojoj su mjeri u proteklih mjesec dana Vaše fizičko zdravlje ili Vaši emocionalni problemi utjecali na Vaše uobičajene društvene aktivnosti u obitelji, s prijateljima, susjedima ili drugim ljudima?

Uopće ne	1
U manjoj mjeri	2
Umjereno	3
Prilično	4
Izrazito	5

**21.** Kakve ste tjelesne bolove imali u proteklih mjesec dana?

Nikakve	1
Vrlo blage	2
Blage	3
Umjerene	4
Teške	5
Vrlo teške	6

**22.** U kojoj su Vas mjeri ti bolovi u proteklih mjesec dana ometali u Vašem uobičajenom radu (uključujući rad izvan kuće i kućne poslove)?

Uopće ne	1
Malo	2
Umjereno	3
Prilično	4
Izrazito	5

Slijedeća pitanja govore o tome kako se osjećate i kako ste se osjećali u proteklih mjesec dana. Molim Vas da za svako pitanje odaberete po jedan odgovor koji će najbliže odrediti kako ste se osjećali.

Koliko ste (se) vremena u preteklim mjesec dana: (zaokružite jedan odgovor u svakom redu)

	Stalno uvijek	Skoro vremena	Dobar dio	Povremeno	Rijetko	Nikada
<b>23.</b> Osjećali puni života	1	2	3	4	5	6
<b>24.</b> Bili vrlo nervozni	1	2	3	4	5	6
<b>25.</b> Osjećali tako potišteni da Vas ništa nije moglo razvedriti	1	2	3	4	5	6
	Stalno	Skoro uvijek	Dobar dio vremena	Povremeno	Rijetko	Nikada
<b>26.</b> Osjećali spokojnim i mirnim	1	2	3	4	5	6
<b>27.</b> Bili puni energije	1	2	3	4	5	6
<b>28.</b> Osjećali malodušnim i tužnim	1	2	3	4	5	6

<b>29.</b> Osjećali iscrpljenim	1	2	3	4	5	6
<b>30.</b> Bili sretni	1	2	3	4	5	6
<b>31.</b> Osjećali umornim	1	2	3	4	5	6

**32.** Koliko su Vas u proteklih mjesec dana vaše fizičko zdravlje ili emocionalni problemi ometali u društvenim aktivnostima (npr. posjete rodbini, prijateljima itd.)?

Stalno	1
Skoro uvijek	2
Povremeno	3
Rijetko	4
Nikada	5

Koliko je u Vašem slučaju TOČNA ili NETOČNA svaka od dolje navedenih tvrdnji

	Potpuno točno	Uglavnom točno	Ne znam	Uglavnom netočno	Potpuno ne točno
<b>33.</b> Čini mi se da se razbolim lakše nego drugi ljudi	1	2	3	4	5
<b>34.</b> Zdrav sam kao i bilo tko drugi koga poznajem	1	2	3	4	5
<b>35.</b> Mislim da će mi se zdravlje pogoršati	1	2	3	4	5
<b>36.</b> Zdravlje mi je odlično	1	2	3	4	5

## IZJAVA

S punom odgovornošću izjavljujem da sam diplomski rad „Utjecaj kvalitete života na liječenje pacijenata na hemodijalizi u Dubrovačko-neretvanskoj županiji“ izradila samostalno, služeći se navedenim izvorima podataka i uz stručno vodstvo mentorice Vedrane Iveta, univ. mag. admin. sanit.

Ime i prezime studentice:

Potpis

---