Procjena kvalitete života i kvalitete spavanja u pacijenata sa srčanim zatajivanjem

Buljubašić, Mate

Master's thesis / Diplomski rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, School of Medicine / Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:171:281809

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-20**

SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET
UNIVERSITAS STUDIORUM SPALATENSIS
FACULTAS MEDICA

Repository / Repozitorij:

MEFST Repository

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET

Mate Buljubašić

PROCJENA KVALITETE ŽIVOTA I KVALITETE SPAVANJA U PACIJENATA SA SRČANIM ZATAJIVANJEM

Diplomski rad

Akademska godina:
2017./2018.

Mentor:
Doc. dr. sc. Joško Božić, dr. med.

Split, srpanj 2018.

SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET

Mate Buljubašić

PROCJENA KVALITETE ŽIVOTA I KVALITETE SPAVANJA U PACIJENATA SA SRČANIM ZATAJIVANJEM

Diplomski rad

Akademska godina:
2017./2018.

Mentor:
Doc. dr. sc. Joško Božić, dr. med.

Split, srpanj 2018.

SADRŽAJ:

1. UVOD 1
1.1. Zatajivanje srca 2
1.1.1. Definicija 2
1.1.2. Epidemiologija 3
1.1.3. Etiologija 3
1.1.4. Patofiziologija 4
1.1.5. Klinička slika 6
1.1.6. Diferencijalna dijagnoza 6
1.1.7. Dijagnostički postupak 6
1.1.8. Kliničko stupnjevanje 8
1.1.9. Liječenje 9
1.2. Kvaliteta života i srčano zatajivanje 11
1.3. Kvaliteta spavanja i srčano zatajivanje 13
2. CILJ ISTRAŽIVANJA 14
3. ISPITANICI I METODE 16
3.1. Ispitanici 17
3.2. Antropometrijska mjerenja 17
3.3. Anketni upitnici 17
3.3.1. Procjena kvalitete života 17
3.3.2. Procjena kvalitete spavanja 18
3.4. Statistički postupci 18
4. REZULTATI 20
5. RASPRAVA 30
6. ZAKLJUČCI 34
7. POPIS CITIRANE LITERATURE 36
8. SAŽETAK 46
9. SUMMARY 48
10. ŽIVOTOPIS 50

„Život je kao vožnja bicikla. Kad prestaneš ići naprjed padaš.“

Albert Einstein

Zahvaljujem dragom mentoru, doc. dr. sc. Jošku Božiću, na stručnom pristupu, zalaganju, poticajnosti, susretljvosti i neizmjernoj prijateljskoj podršci, kako tijekom izrade mog diplomskog rada, tako i tijekom studija.

Hvala mojoj dragoj obitelji, roditeljima Juri i Lorani te bratu Frani, na bezuvjetnom razumijevanju i podršci tijekom mog akademskog puta.

Hvala svim dobrim i dragim prijateljima.

1. UVOD

1.1. Zatajivanje srca

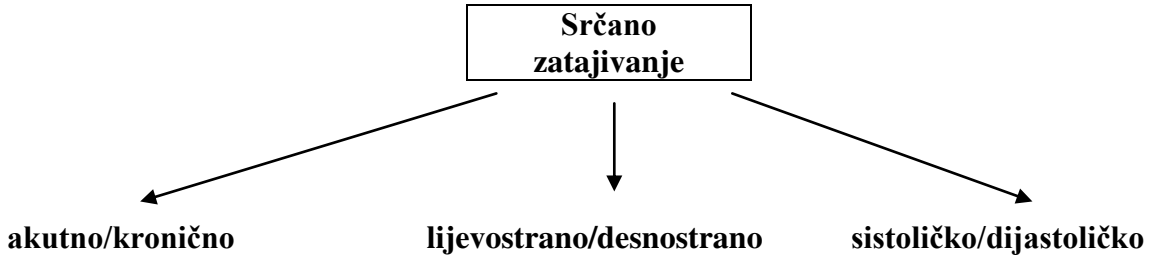
1.1.1. Definicija

Zatajivanje srca je klinički sindrom uzrokovan nemogućnošću srca da zadovolji metaboličke potrebe organizma. Srčano zatajivanje dijeli se na akutno i kronično (1). Akutno srčano zatajivanje hitno je i životno ugrožavajuće stanje koje najčešće nastaje kao posljedica pogoršanja već postojećeg kroničnog srčanog zatajivanja, ali može nastati i *de novo* (npr. uz infarkt miokarda) (2). Kronično srčano zatajivanje dugotrajan je poremećaj progresivnog tijeka (3). Bolesnici se smatraju stabilnima ako se simptomi i znakovi bolesti ne mijenjaju u zadnjih mjesec dana, a dekompenziranima ako dođe do pogoršanja (4).

Srčano zatajivanje može se podijeliti i na sistoličko i dijastoličko. Sistoličko srčano zatajivanje nastaje usljed slabe kontraktilnosti klijetki, dok je dijastoličko srčano zatajivanje posljedica poremećaja punjenja klijetki (1). U kliničkoj praksi ova se dva oblika najčešće pojavljuju istodobno (5,6-11).

Srčano zatajivanje može biti uzrokovano i stanjima koja smanjuju periferni žilni otpor ili povećavaju metabolizam (5). Primjeri takvih stanja su: hipertireoza, anemija, arterio-venski spojevi, sepsa, Pagetova bolest, beri-beri (3). Ta stanja zahtijevaju povećan minutni volumen srca čime dugotrajno opterećuju miokard uzrokujući insuficijenciju srca s velikim minutnim volumenom (5).

Anatomski se srčano zatajivanje dijeli na lijevostrano, desnostrano i globalno (4,12,13). Najčešći oblik srčanog zatajivanja je globalni oblik, uz dominaciju zatajivanja lijeve ili desne strane (5) (Slika 1).



Slika 1. Različite podjele srčanog zatajivanja (5)

1.1.2. Epidemiologija

Prevalencija srčanog zatajivanja u ukupnoj populaciji iznosi 1-2%, a budući da raste s dobi, procjenjuje se da u populaciji starijoj od 70 godina doseže i do 10% (14,15). Zbog porasta udjela starog stanovništva u porastu je i broj oboljelih od srčanog zatajivanja (3). U zemljama Europske unije 5% svih hospitalizacija uzrokovano je srčanim zatajenjem, a u hospitaliziranih bolesnika nalazimo ga u 10% slučajeva (14).

Bolest je povezana s visokom stopom mortaliteta, te 30-40% bolesnika umire unutar prve godine, a 60-70% unutar pet godina od postavljanja dijagnoze (3). S obzirom na sve navedeno, možemo zaključiti da se radi o velikom javnozdravstvenom problemu, čemu možemo pridodati i činjenicu da na troškove liječenja srčanog zatajivanja u zemljama Europske unije odlazi oko 2 % novca izdvojenog za zdravstvo (14).

1.1.3. Etiologija

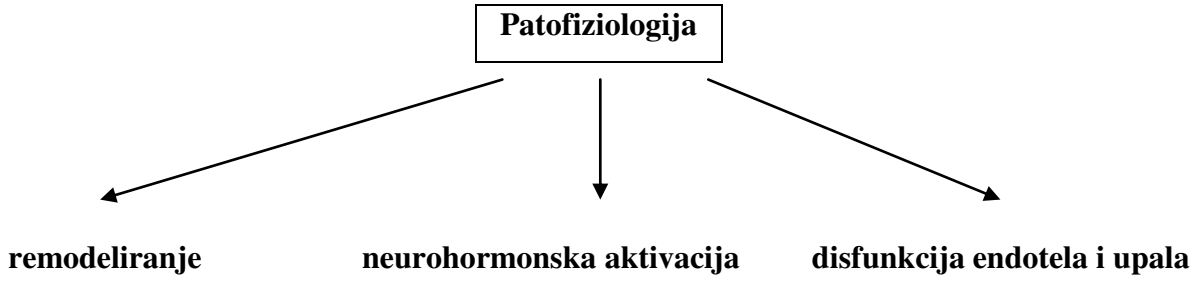
Zatajivanje srca klinički je sindrom kojega može uzrokovati svaka bolest koja oštećuje građu i funkciju srca (4,12,13). Najčešći uzrok sistoličkog zatajivanja srca u razvijenim zemljama je infarkt miokarda, dok je arterijska hipertenzija najčešći uzrok dijastoličkog i kombiniranog sistoličko-dijastoličkog zatajivanja srca (12). Među ostale kardijalne uzroke, ubrajaju se aritmije (fibrilacija atrija), kardiomiopatije, bolesti srčanih zalistaka, miokarditis, urođene srčane mane, te bolesti perikarda (3).

Od nekardijalnih uzroka izdvajaju se endokrine bolesti (šećerna bolest, hipertireoza, hipotireoza, feokromocitom, Cushingov sindrom, adrenalna insuficijencija), toksini (alkohol, kokain, živa, kobalt, arsen), lijekovi (citostatici, antiaritmici, blokatori kalcijskih kanala,

nesteroidni protuupalni lijekovi), bubrežna bolest, hemokromatoza, nutritivni poremećaji (manjak selena, kwashiorkor, beri-beri), HIV-infekcija, KOPB, plućna embolija, mišićne distrofije (Duchenne, Becker), neuromuskularne bolesti, iradijacija, autoimune bolesti (sistemni eritematozni lupus, sarkoidoza, sklerodermija, poliarteritis nodosa, reumatoidni artritis, dermatomiozitis), anemije zloćudne bolesti, te ciroza jetre (3,4,16,17).

1.1.4. Patofiziologija

Postoji slijed patofizioloških zbivanja koji je sličan, ili čak istovjetan neovisno o uzroku srčanog zatajivanja. Ta zbivanja mogu se podijeliti na remodelaciju, neurohormonsku aktivaciju te disfunkciju endotela i upalu (Slika 2) (12).



Slika 2. Patofiziološka zbivanja u zatajivanju srca (12)

Remodeliranje miokarda je proces mijenjanja tkivne strukture miokarda pri čemu dolazi do promjene veličine i oblika miokarda, te njegove disfunkcije. Patohistološki dolazi do apoptoze ili nekroze kardiomiocita, te intersticijske fibroze i hipertrofije preostalih kardiomiocita, što uzrokuje smanjenje kontraktilne sposobnosti i dijastoličke rasregljivosti (12). Nadalje, neurohormonska aktivacija poglavito se očituje kroz rad simpatikusa, renin-angiotenzin-aldosteronskog sustava, vazopresina i 2,3-difosfoglicerata (2,3-DPG) (12).

Porast simpatičke aktivnosti kod zatajivanja srca uzrokuju mali udarni volumen i sniženi arterijski tlak preko baroreceptora u luku aorte i karotidama, a pridonosi mu i smanjena intramiokardna gustoća beta-adrenergičkih receptora (3).

Povećana simpatička aktivnost rezultira reultira pojačanom srčanom kontraktilnošću i ubrzanom frekvencijom. Perifernom vazokonstrikcijom dolazi do centralizacije krvotoka te više krvi odlazi prema srcu i mogu. Venokonstrikcijom se povećava venski priljev što Frank-Starlingovim mehanizmom dovodi do povećanja udarnog volumena (5,12). Pojačano lučenje renina uzrokovano je smanjenim protokom krvi kroz bubreg te povećanom aktivnošću simpatikusa u bubregu. Renin potiče lučenje angiotenzina 2 koji djeluje vazokonstrikcijski i pospješuje lučenje aldosterona (5) (Slika 3).

Aldosteron povećava zadržavanje vode i natrija te gubitak kalija i magnezija što u srcu dodatno povećava sklonost aritmijama (2,3). Navedeni mehanizmi u početku su kompenzacijski te se s uspostavom adekvatne perfuzije tkiva lučenje renina, angiotenzina i aldosterona smanjuje. Pogoršavanjem srčanog zatajivanja, lučenje renina, angiotenzina 2 i aldosterona ponovno se povećava, povećavajući zadržavanje vode i natrija. Tako navedeni mehanizmi prestaju biti kompenzacijski i uzrokuju nastanak edema (2,12). U srčanom zatajivanju povišene su i koncentracije vazopresina, a djelovanjem 2,3-difosfoglicerata (2,3-DPG), čije je lučenje potaknuto hipoksijom, smanjuje se afinitet hemoglobina za kisik (5).

↑vazopresin ← Srčano zatajivanje → ↑2,3-DPG

↓

↓udarni volumen

↓intramiokardna gustoća B_1-receptora

↓

↑simpatikus

↓

↑renin

↓

↑angiotenzin II

↓

↑aldosteron

Slika 3. Prikaz neurohormonske aktivacije kao posljedice srčanog zatajenja (12)

Disfunkcija endotela posljedica je smanjene sinteze dušikova oksida (NO). Upalu uzrokuju upalni citokini IL-1, IL-6 i TNF-α koje luče aktivirani monociti te stanice oštećenog miokarda i perifernih tkiva (3).

1.1.5. Klinička slika

S obzirom da srčano zatajivanje može remetiti funkciju bilo kojeg organa, velik je broj simptoma i znakova kojima se ono očituje.

Zbog smanjene prokrvljenosti mozga u bolesnika mogu biti prisutni poremećaji svijesti i duševni poremećaji (5). Od dišnih simptoma javljaju se dispneja, ortopneja (dispneja u ležećem položaju), paroksizmalna noćna dispneja (gušenje koje budi bolesnika iz sna), Cheyne-Stokesovo disanje (pravilno izmjenjivanje intervala brzog i dubokog disanja s intervalima potpunog prestanka disanja) te pleuralni izljev i hropci (1,3,5). Ortopneja i paroksizmalna noćna dispneja poprilično su specifični za zatajivanje srca i javljaju se u uznapredovalim stadijima bolesti (3). Smanjena perfuzija bubrega dovodi do prerenalne azotemije. Kongestija remeti jetrenu funkciju što dovodi do hepatomegalije i žutice (5). Vidljive su i nabrekle vratne vene te periferni edemi (1). Kongestija u probavnom sustavu uzrokuje malapsorpciju koja manjkom bjelančevina dodatno pogoršava edeme. Slabost nastaje kao posljedica mišićne hipoperfuzije (5). Srčani tonovi su tihi i mukli, može se čuti i protodijastolički galop (S3), dok je arterijski sistolički tlak snižen (12).

1.1.6. Diferencijalna dijagnoza

Zbog nespecifičnosti simptoma postoji velika mogućnost pogreške pri postavljanju dijagnoze. Dispneju nalazimo i kod bolesti dišnog sustava te kod svih tipova anemije. Hepatomegalija, žutica i ascites viđaju se kod jetrenih bolesti. Umor je simptom anemije, hipotireoze, depresije te brojnih infektivnih bolesti. Unatoč širokom spektru stanja koja mogu imitirati srčano zatajivanje, dobra anamneza i klinički pregled uz dodatne pretrage u većini slučajeva ipak vode ka ispravnoj dijagnozi (12).

1.1.7. Dijagnostički postupak

Pored brojnih dijagnostičkih postupaka koje pruža suvremena medicina, anamneza i klinički pregled bolesnika ne smiju se zanemariti. Nakon njih slijede EKG, laboratorijske pretrage, slikovne te invazivne metode (16). Iako ni jedna promjena na EKG-u nije specifična za srčano zatajivanje, normalan EKG najčešće isključuje dijagnozu te ima visoku negativnu prediktivnu vrijednost. Od promjena na EKG-u, mogu se naći znakovi ishemije, preboljelog

infarkta, hipertrofije, aritmije, ekstrasistole i smetnje provođenja (12,16). Također, Holter EKG često pokazuje povremene poremećaje ritma, blokove i smetnje provođenja (16).

U laboratorijskim nalazima može se naći anemija, hiponatrijemija, azotemija te povišene transaminaze i bilirubin (12,16). Najspecifičniji i najosjetljiviji pokazatelji srčanog zatajivanja (oko 90%) su BNP i NT-pro BNP. (18) Oba se dobivaju iz uzorka krvi te među njima nema velike razlike. Njihova razina korelira sa stupnjem oštećenja srčane funkcije i težinom kliničke slike, te se prema njima bolesnici mogu svrstati prema riziku smrti i komplikacija. Budući da im razina pada primjenom terapije, njihovim praćenjem može se procijeniti uspjeh liječenja (3,18).

Na preglednoj snimci torakalnih organa mogu se vidjeti znaci plućne kongestije te uvećana srčana sjena (19). Ultrazvukom možemo dobiti uvid u funkcionalno stanje miokarda, poremećaje njegove kontraktilnosti, stanje zalistaka i perikarda te niz hemodinamskih podataka (3,19). Za procjenu morfologije i funkcije srca koriste se MR i CT, no njihova je primjena zbog cijene i trajanja pretrage ograničena. (19)

Često se u dijagnostici srčanog zatajivanja koriste invazivne metode. Najčešće se radi koronarografija kojom dobivamo uvid u stanje koronarne cirkulacije. Biopsija srca invazivna je metoda koja se rabi za dokazivanje nekih specifičnih upalnih ili infiltrativnih bolesti miokarda (12). Ostale pretrage koje se koriste u dijagnostici srčanog zatajivanja su radionuklidne metode, ergometrija i stresna ehokardiografija (3).

Za dijagnozu srčanog zatajivanja u uporabi su Framinghamski kriteriji prema kojima je potrebna prisutnost 2 velika ili jednog velikog i 2 mala kriterija (1). Kriteriji su navedeni u Tablici 1.

Tablica 1. Framinghamski kriteriji za dijagnozu srčanog zatajivanja (1)

Veliki kriteriji	Mali kriteriji
Uvećano srce na rendgenogramu srca i pluća	Tahikardija > 120/min
Srčani galop (3.ton)	Noćni kašalj
Akutni plućni edem	Dispneja na uobičajen napor
Paroksizmalna noćna dispneja	Pleuralni izljev
Krepitacije pri auskultaciji pluća	Smanjenje vitalnog kapaciteta pluća za 1/3
CVP> 16 cm H_2O	Hepatomegalija
Distenzija jugularnih vena	Obostrani edemi gležnjeva
Pozitivan abdomino – jugularni test	
Gubitak težine >4,5 kg u 5 dana kao odgovor na terapijske mjere	

CVP- central venous pressure

1.1.8. Kliničko stupnjevanje

Uzimajući u obzir podatke o podnošenju napora, srčano zatajivanje stupnjuje se prema NYHA (engl. *New York Heart Association*) klasifikaciji koja se dijeli na četiri stupnja (Tablica 2) (3). Nadalje, za akutno zatajivanje srca koristi se klasifikacija prema Killipu koja služi za procjenu funkcionalnog stanja lijeve klijetke u bolesnika s akutnim infarktom miokarda. Ona se temelji na hemodinamskom stanju bolesnika i auskultatornom nalazu pluća, a prikazana je na Tablici 3 (20).

Tablica 2. Kliničko stupnjevanje zatajivanja srca prema New York Heart Association (NYHA) (3)

STUPANJ	OPIS TEGOBA
I	Bolesnici imaju oštećenje miokarda ali nemaju simptome pri uobičajenim tjelesnim aktivnostima
II	Bolesnici imaju oštećenje miokarda i blaži poremećaj funkcionalne sposobnosti; uobičajeni tjelesni napori izazivaju simptome: zapuhivanje, umor, palpitacije i anginozne tegobe
III	Bolesnici imaju oštećenje miokarda i teži poremećaj funkcionalne sposobnosti; već i manji tjelesni napor izaziva simptome: zapuhivanje, umor, palpitacije ili anginozne tegobe
IV	Bolesnici imaju oštećenje miokarda i bilo kakav tjelesni napor izaziva zapuhivanje i/ili ostale prethodno navedene simptome. Simptomi zatajivanja srca ili anginozne tegobe mogu postojati i u mirovanju

Tablica 3. Klasifikacija akutnog zatajivanja srca prema Killipu (20)

STUPANJ	OPIS TEGOBA
I	Bez znakova zatajivanja srca
II	Plućni zastoj do angulusa skapula
III	Akutni edem pluća
IV	Kardiogeni šok

1.1.9. Liječenje

U liječenju zatajivanja srca glavni ciljevi su kliničko poboljšanje i produljenje života bolesnika. Pri tome se primjenjuju nefarmakološki, farmakološki i invazivni postupci (4,21).

Od nefarmakoloških mjera preporučuju se redukcija tjelesne mase i smanjenje unosa soli, te prestanak konzumacije alkohola i cigareta. Bolesnicima se savjetuje i redovita tjelesna aktivnost prilagođena bolesnikovom stanju (3,12). Lijekovi koji se koriste u terapiji srčanog zatajivanja su ACE-inhibitori, β-blokatori, blokatori angiotenzinskih receptora, antagonisti aldosterona, diuretici i digoksin (3,22).

ACE-inhibitori su lijekovi koje prve treba uvesti u terapiju srčanog zatajivanja (3), a djeluju na način da sprječavaju pretvorbu angiotenzina I u angiotenzin II (23). Budući da usporavaju proces remodelacije srca, te smanjuju simptome i mortalitet treba ih primjenjivati u svih simptomatskih bolesnika sa srčanim zatajivanjem (3). Apsolutne kontraindikacije za njihovu primjenu su trudnoća, angioedem kao posljedica njihovog prethodnog uzimanja te obostrana stenoza bubrežne arterije (3,24).

β-blokatori svoje učinke postižu inhibicijom simpatičke aktivnosti (25). Poboljšavaju istisnu frakciju lijeve klijetke, smanjuju potrošnju kisika u miokardu, preveniraju nastanak aritmija i kontroliraju srčanu frekvenciju (3,25). Dokazano smanjuju smrtnost kod bolesnika sa srčanim zatajivanjem. Preporuča se njihova primjena kod svih bolesnika sa NYHA 2 – 4 pod uvjetom da su hemodinamski stabilni (3).

Blokatori angiotenzinskih receptora djeluju kompetitivnom inhibicijom AT1 receptora za angiotenzin 2. Smanjuju tlačno opterećenje i remodeliranje miokarda te dokazano povećavaju preživljavanje u bolesnika sa srčanim zatajivanjem. Indicirani su u bolesnika koji ne podnose ACE- inhibitore (26). Antagonisti aldosterona indicirani su u bolesnika sa stupnjem zatajenja NYHA 2 – 4 te ejekcijskom frakcijom < 35%. Svojim djelovanjem povećavaju diurezu i smanjuju mortalitet (27).

Diuretici se koriste za ublažavanje simptoma u bolesnika sa znakovima retencije tekućine. Preporuča se uporaba diuretika Henleove petlje, a ukoliko oni ne postignu željeni učinak u liječenje se uvode tiazidi (28).

Digoksin je inotropni lijek koji je indiciran kod srčanog zatajivanja sa sistoličkom disfunkcijom i/ili atrijskom fibrilacijom (27). Povećava kontraktilnost miokarda, smanjuje simptome bolesti i broj hospitalizacija (29,30). Kontraindiciran je u bolesnika s hipertrofijskom kardiomiopatijom i AV-blokom (27).

Od invazivnih metoda u liječenju bolesnika primjenjuju se elektrofiziološke intervencije (ugradnja elektrostimulatora, resinkronizacijskih elektrostimulatora i kardioverter defibrilatora), perkutane i kardiokirurške revaskularizacije, te uređaji koji pomažu u radu klijetki (3,31-34). Uređaji koji pomažu u radu klijetki koriste se do transplantacije srca koja je indicirana u krajnjoj fazi srčanog zatajivanja (35).

1.2. Kvaliteta života i srčano zatajivanje

Kvalitetom života bave se različite znanstvene discipline. Ona je kompleksan koncept kojega nije moguće jednoznačno odrediti (36). Kvaliteta života je subjektivan doživljaj te bolesnici oboljeli od iste bolesti ne moraju svoju kvalitetu života doživljavati jednakom (37,38). Calman kvalitetu života definira kao razliku između želja i očekivanja pojedinca i njegove stvarnosti (39).

Felece i Perry navode da je kvaliteta života sveukupno opće blagostanje koje uključuje objektivne čimbenike i subjektivno vrednovanje fizičkog, materijalnog, socijalnog i emotivnog blagostanja uključujući osobni razvoj i svrhovitu aktivnost, a sve promatrano kroz osobni sustav vrijednosti pojedinca (40). Nadalje, Svjetska zdravstvena organizacija opisuje kvalitetu života kao pojedinačnu percepciju vlastite pozicije u životu u kontekstu kulture i sustava vrijednosti u kojem žive, a koji su u vezi s njihovim ciljevima, očekivanjima, standardima i brigama (41).

Jedan od čimbenika koji utječe na kvalitetu života zasigurno je bolest. Osim svojim simptomima, bolest na kvalitetu života utječe i posredno smanjenjem radne sposobnosti, izolacijom, ovisnošću o drugima, itd. (40). Smanjenje kvalitete života osim o težini bolesti ovisi i o bolesnikovom osobnom doživljaju vlastite bolesti (42). Medicinski se kvaliteta života može definirati kao bolesnikova sposobnost da poslije pojave bolesti i medicinske intervencije živi što sličnije životu prije pojave bolesti i medicinske intervencije (43).

Svjetska zdravstvena organizacija ideal zdravlja definira kao „ Add years to life i Add life to years.“ čime se želi ukazati na to da je uz trajanje života važna i njegova kvaliteta (44). S obzirom na to da su kardiovaskularne bolesti danas vodeći uzrok morbiditeta, procjena kvalitete života u oboljelih od tih bolesti od neopisive je važnosti (45,46).

Srčano zatajivanje utječe na kvalitetu života više nego mnogo drugih kroničnih bolesti (47). Uspoređujući kvalitetu života bolesnika sa srčanim zatajivanjem s ostalim kroničnim bolesnicima i zdravom populacijom možemo reći da je ona loša (48-51). Brojni programi liječenja su razvijeni da bi uz produljenje života djelovali i na ublažavanje simptoma (52), te stoga ne čudi činjenica što je poboljšanje kvalitete života uz produljenje života glavni cilj liječenja ovih bolesnika (53).

Ipak, manji broj kliničkih istraživanja se bavi procjenom kvalitete života u bolesnika sa srčanim zatajivanjem, dok je većina usmjerena na procjenu morbiditeta i mortaliteta (54).

Nadalje, procjena kvalitete života nije jasno definirana ni kod kroničnog ni kod akutnog srčanog zatajivanja (55), a ni metode kojima se procjenjuje kvaliteta života često nisu objektivne, bilo od strane liječnika ili od strane pacijenta (56). Također, na nju mogu utjecati i brojne druge stvari neovisne o bolesti, pa sve to otežava uvid u stvarno stanje kvalitete života kod tih bolesnika (57,58).

Dispneja, umor, edemi, problemi sa spavanjem i bol u prsima prisutni su u preko 80% bolesnika sa srčanim zatajivanjem, dok u 30-40% bolesnika nalazimo emocionalni distres (59-63). Često se mogu vidjeti i mišićna slabost, oslabljena bubrežna funkcija te kaheksija, a čak 74,1% bolesnika žali se na suhoću usta (64,65). Navedeni simptomi uvelike smanjuju kvalitetu života u bolesnika sa srčanim zatajivanjem (66-71). Među tim bolesnicima velik je udio i starijih osoba sa smanjenom kognitivnom funkcijom te brojnim komorbiditetima (66,72-75). Jedan od čimbenika koji znatno utječu na kvalitetu života u bolesnika sa srčanim zatajivanjem svakako je i depresija (55). Kod kroničnog srčanog zatajivanja nalazimo je kod 11-25% pacijenata, dok je kod akutnog srčanog zatajivanja prisutna u čak 35-60% bolesnika (76).

Kvalitetu života dobro odražava i broj rehospitalizacija koji nam govori o teretu bolesti i njenoj progresiji. U prvih 30 dana nakon izlaska iz bolnice 25% bolesnika doživi rehospitalizaciju, dok stopa rehospitalizacije kroz 6 mjeseci od izlaska iz bolnice raste na 50% (77). Najčešći uzrok rehospitalizacije je kongestija, a pridonose joj dob bolesnika i ostali komorbiditeti (78). Nadalje, broj rehospitalizacija se može promatrati i kao parametar uspješnosti liječenja (79). Međutim, ponovne rehospitalizacije ne znače uvijek da je liječenje neuspješno. Naime, upravo češće rehospitalizacije mogu pozitivno utjecati na rezultate liječenja (80).

Uz sve navedeno, na kvalitetu života u bolesnika sa srčanim zatajivanjem negativno utječu i socioekonomski čimbenici, poput pogoršanja financijske situacije uzrokovane gubitkom posla ili skupoćom liječenja (81-83).

1.3. Kvaliteta spavanja i srčano zatajivanje

Bolesnici sa srčanim zatajivanjem često imaju i probleme sa spavanjem. Stoga, da bismo kod tih bolesnika mogli procjenjivati kvalitetu života, važno je znati isto tako kakva je poveznica između kvalitete spavanja i zatajivanja srca (84). Studije koje su se bavile tom temom su pokazale da kvaliteta spavanja znatno utječe na kvalitetu života (85,86). Mnogo niža kvaliteta života zabilježena je u bolesnika sa srčanim zatajivanjem koji su imali lošiju kvalitetu spavanja u usporedbi s onima kod kojih je kvaliteta spavanja bila uredna (87). Štoviše, poteškoće sa spavanjem smatraju se simptomom koji pacijentu nanosi najveću štetu. O učestalosti problema sa spavanjem u bolesnika sa srčanim zatajivanjem pokazuju i sljedeći podatci koji kažu da čak 64,2% bolesnika navodi da ima poteškoće sa spavanjem, a 67,9% navodi prekomjernu dnevnu pospanost (65). Dnevnu pospanost definiramo kao subjektivan osjećaj potrebe za spavanjem tijekom dana (88). Nadalje, 72,2% bolesnika navodi kao problem nokturiju, 80% njih se žali na isprekidano spavanje tokom noći, 77,7% bolesnika koji imaju problema sa spavanjem navodi da odgođeno zaspu, dok 9,5% bolesnika s problemom sa spavanjem koriste lijekove za spavanje više od tri puta tjedno (89).

Poteškoće sa spavanjem mogu utjecati na pacijentovu brigu o sebi, što za posljedicu ima povećanu stopu hospitalizacija (90), a kronični nedostatak sna smanjuje kognitivne funkcije i koncentraciju te povećava pojavnost depresije i socijalne izolacije (91).

Ipak, treba naglasiti da je povezanost srčanog zatajenja i kvalitete spavanja još uvijek nedovoljno istražena, te da su potrebne daljnje studije za širenje postojećih znanja o ovom učestalom problemu (92).

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti kvalitetu života i kvalitetu spavanja u pacijenata s dijagnosticiranim zatajivanjem srca.

Hipoteze:

- Pacijenti će uglavnom biti klasificirani u skupinu s lošom kvalitetom spavanja

- Pacijenti s većim NYHA stupnjem će imati lošiju kvalitetu života u odnosu na one s nižim NYHA stupnjem

- Neće biti pronađena značajna razlika u kvaliteti života i kvaliteti spavanja u pacijenata s obzirom na spol i vrstu kardiomiopatije

- Kvaliteta života u pacijenata sa zatajivanjem srca će pozitivno korelirati s kvalitetom spavanja

3. ISPITANICI I METODE

3.1. Ispitanici

Ovo presječno istraživanje obuhvatilo je ukupno 32 ispitanika (17 muškaraca i 15 žena) s dijagnosticiranim zatajivanjem srca. Studija je osmišljena na Katedri za patofiziologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, a prikupljanje svih podataka je obavljeno tijekom boravka pacijenata na Klinici za bolesti srca i krvnih žila KBC-a Split u razdoblju od siječnja 2018. do svibnja 2018. godine. Svrha istraživanja objašnjena je ispitanicima prije ispunjavanja ankete, te je potom informirani pristanak potpisan od strane svih uključenih ispitanika. Istraživanje je odobreno od strane Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta u Splitu i Etičkog povjerenstva Kliničkog bolničkog centra Split, te je provedeno u skladu sa svim etičkim principima definiranima sedmom revizijom Helsinške deklaracije iz 2013. godine.

U istraživanje su uključene odrasle osobe oba spola, starije od 35 godina, a mlađe od 80 godina. Kriteriji neuključivanja u istraživanje su bili šećerna bolesta tipa 1, aktivna maligna bolest, infektološko zbivanje, značajna sistemska autoimuna bolest, povijest zlouporabe alkohola i droga, značajna psihijatrijska ili neurološka bolest, imunokompromitiranost, teški stupanj zatajenja jetre i/ili bubrežne insuficijencije, te preboljeli srčani ili moždani udar unatrag 3 mjeseca. Za prikupljanje podataka o ispitanicima su korišten anketni upitnici, te anamneza i dostupna medicinska dokumentacija.

3.2. Antropometrijska mjerenja

Svim ispitanicima koji su uključeni u istraživanje, nakon uzimanja detaljnih anamnestičkih podataka, izvršena su antropometrijska mjerenja. Tjelesna masa i visina izmjerena je koristeći kalibriranu vagu i visinomjer (Seca, Birmingham, UK). Indeks tjelesne mase izračunat je kao tjelesna masa (kg) podijeljena s visinom na kvadrat (m2). Opseg struka mjeren je na srednjoj udaljenosti između donjeg ruba rebrenog luka te gornjeg ruba grebena ilijačne kosti, u stojećem uspravnom položaju. Opseg vrata mjeren je u razini srednjeg dijela vratne kralježnice, niže od laringealne prominencije s prednje strane vrata s ispitanicima u stojećem uspravnom položaju. Za ta mjerenja korištena je centimetarska vrpca s preciznošću od 0,5 cm.

3.3. Anketni upitnici

3.3.1. Procjena kvalitete života

Za procjenu kvalitete života pacijenata sa zatajivanjem srca korišten je široko primjenjivan MLFHQ upitnik (engl. *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire*).

Upitnik je posebno prilagođen osobama sa zatajivanjem srca, te između ostaloga ima vrijednost i u praćenju uspješnosti terapije, kao i nuspojava liječenja (93).

Upitnik se sastoji od 21 fizičkog, emocionalnog i socioekonomskog načina na koji zatajivanje srca može nepovoljno utjecati na život pacijenta. Nakon dobivanja kratkih, standardiziranih uputa, pacijent označava broj bodova na ljestvici od 0 (nula) do pet kako bi se izjasnio koliko ga je svaki od navedenih načina onemogućio da živi onakav život kakav želi tijekom protekla 4 tjedna. Konačni rezultat se postiže zbrajanjem svih 21 odgovora, a maksimalni broj bodova koji se može postići je 105. Već zbroj označava lošiju kvalitetu života (93).

3.3.2. Procjena kvalitete spavanja

Za procjenu kvalitete spavanja se koristio također široko primjenjivan PSQI upitnik (engl. *Pittsburgh Sleep Quality Indeks)*, koji se koristi u dijagnosticiranju poremećaja spavanja, a procjenjuje kvalitetu spavanja tijekom razdoblja od posljednjih mjesec dana (92).

Upitnik se sastoji od 19 pitanja koja promatraju nekoliko različitih kategorija spavanja, na temelju kojih se može izračunati sedam rezultata svake kategorije zasebno, kao i jedan ukupan rezultat. Kategorije upitnika uključuju subjektivnu kvalitetu spavanja, latenciju usnivanja, trajanje spavanja, efikasnost spavanja, poteškoće u spavanju, korištenje lijekova, te dnevne poremećaje. Ukupan rezultat se računa zbrajanjem svih kategorija, a ima raspon od 0-21, gdje niži rezultati idu u prilog boljoj kvaliteti spavanja. Ukoliko ispitanici imaju konačni rezultat PSQI upitnika 5 ili veći, klasificiraju se u skupinu onih s lošom kvalitetom spavanja (92).

3.4. Statistički postupci

U statističkoj obradi prikupljenih podataka korišten je računalni program MedCalc za računalno sučelje Windows 10, verzija 11.5.1.0 (MedCalc Software, Ostend, Belgija). Statistički podatci su analizirani koristeći deskriptivnu statistiku. Kvantitativne varijable su prikazane kao srednja vrijednost i standardna devijacija, dok su kvalitativne varijable prikazane kao cijeli brojevi i postotak. Normalnost raspodjele podataka ispitana je Kolmogorov-Smirnov testom. Za usporedbu i procjenu značajnosti kategorijskih varijabli korišten hi-kvadrat test ili Fisherov egzaktni test, ovisno o uključenom broju ispitanika u pojedinim skupinama. Za procjenu značajnosti kvantitativnih varijabli korišten je t-test za

nezavisne uzorke. Za usporedbu prosječnog zbroja bodova na MLHFQ upitniku u odnosu na NYHA funkcionalnu klasifikaciju korištena je jednosmjerna analiza varijance (ANOVA) s *post hoc* Tukey testom. Pearsonov koeficijent korelacije korišten je za procjenu korelacije prosječnog zbroja bodova MLHFQ i PSQI upitnika. Razina statističke značajnosti postavljena je na $P<0,05$.

4. REZULTATI

U ovo istraživanje uključeno je ukupno 32 ispitanika s dijagnosticiranim zatajenjem srca, s približno jednakom zastupljenošću oba spola (N=17; muški spol vs. N=15; ženski spol). Najveći broj ispitanika je klasificiran kao NYHA stupanj 3 (N=21; 65,6%), dok ih je nešto manje klasificirano kao NYHA stupanj 4 (N=9; 28,1%) i NYHA stupanj 2 (N=2; 6,3%). Promatrajući osnovne značajke ispitanika u odnosu na spol, rezultati su pokazali da muškarci imaju značajno veći opseg vrata (42,3 ± 2,6 vs. 39,6 ± 2,6 cm; P=0,007) i omjer struka i bokova naspram žena (1,03 ± 0,05 vs. 0,90 ± 0,06; P<0,001), dok žene imaju značajno veći opseg bokova (118,3 ± 12,4 cm vs. 104,9 ± 4,7; P<0,001) (Tablica 4).

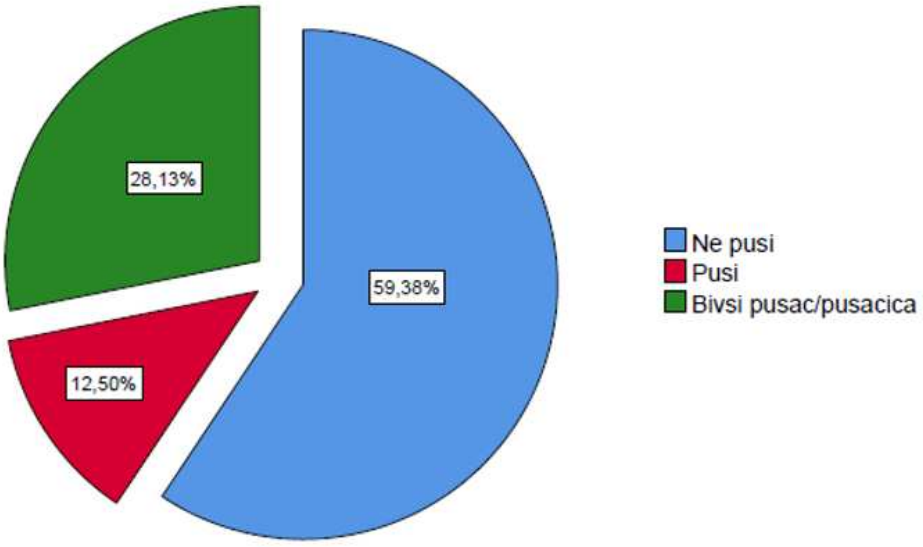
Tablica 4. Osnovne značajke ispitanika u odnosu na spol

Parametar	Muškarci (N=17)	Žene (N=15)	Ukupno (N=32)	P*
Dob (god)	65,7 ± 12,2	67,1 ± 9,6	66,4 ± 10,9	0,714
Indeks tjelesne mase (kg/m2)	28,8 ±4,4	31,8 ± 5,5	30,2 ± 5,1	0,101
Opseg vrata (cm)	42,3 ± 2,6	39,6 ± 2,6	41,1 ± 2,8	0,007
Opseg struka (cm)	108,4 ± 7,8	105,7 ± 11,2	107,1 ± 9,5	0,446
Opseg bokova (cm)	104,9 ± 4,7	118,3 ± 12,4	111,2 ± 11,3	<0,001
Omjer struka i bokova	1,03 ± 0,05	0,90 ± 0,06	0,97 ± 0,10	<0,001
NYHA klasifikacija	3,29 ± 0,7	3,13 ± 0,35	3,22 ± 0,55	0,405

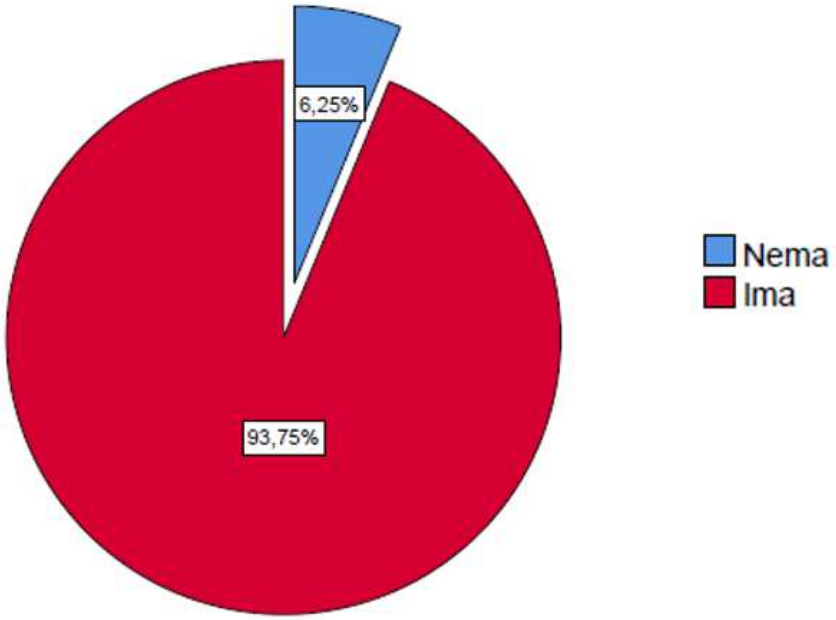
Podatci su prikazani kao srednja vrijednost ± standardna devijacija
* t-test za nezavisne uzorke
NYHA – New york heart association

Najveći udio ispitanika ne puši (N=19), a najmanji dio njih su trenutačno aktivni pušači (N=4) (Slika 4). Promatrajući naše ispitanike u odnosu na prisutne komorbiditete,

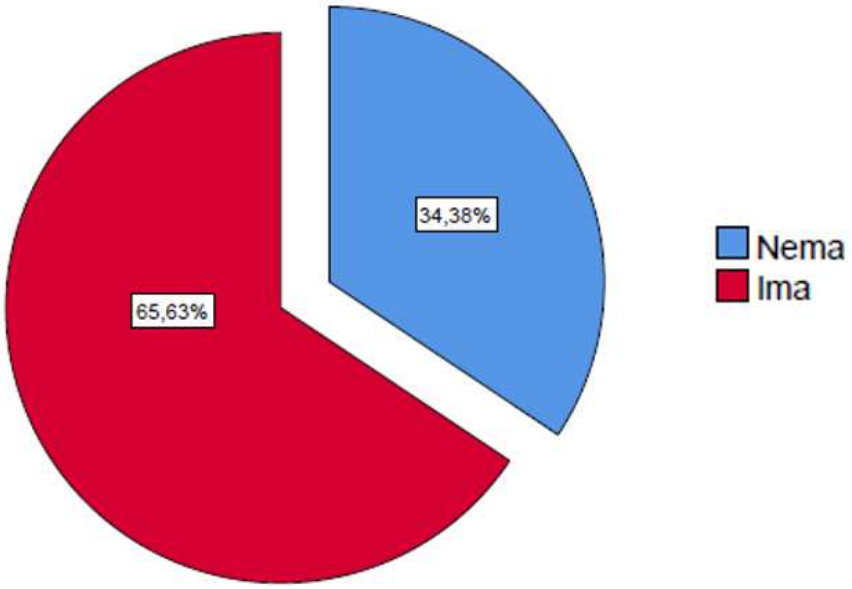
najveći udio ih ima pridruženu arterijsku hipertenziju (N=30) (Slika 5), dok ih manji broj ima pridruženu atrijsku fibrilaciju (N=21) (Slika 6), šećernu bolest (N=10) (Slika 7) i povijest akutnog koronarnog sindroma (N=13) (Slika 8). Nadalje, od ostalih komorbiditeta u naših pacijenata su još prisutni dislipidemija (N=21),kronična opstruktivna plućna bolest (N=4) i kronično zatajenje bubrega (stadij 3 i više prema eGFR, N=16).



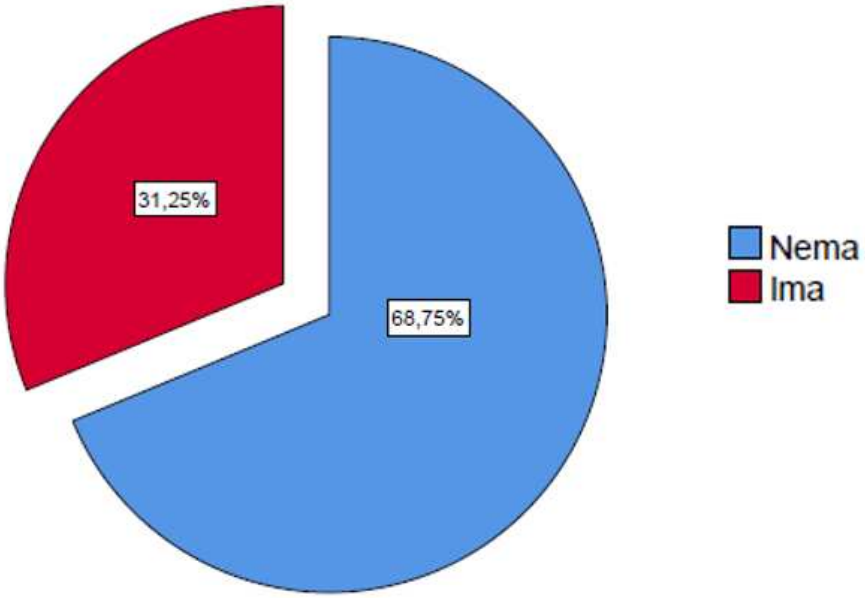
Slika 4. Raspodjela ispitanika prema navikama pušenja



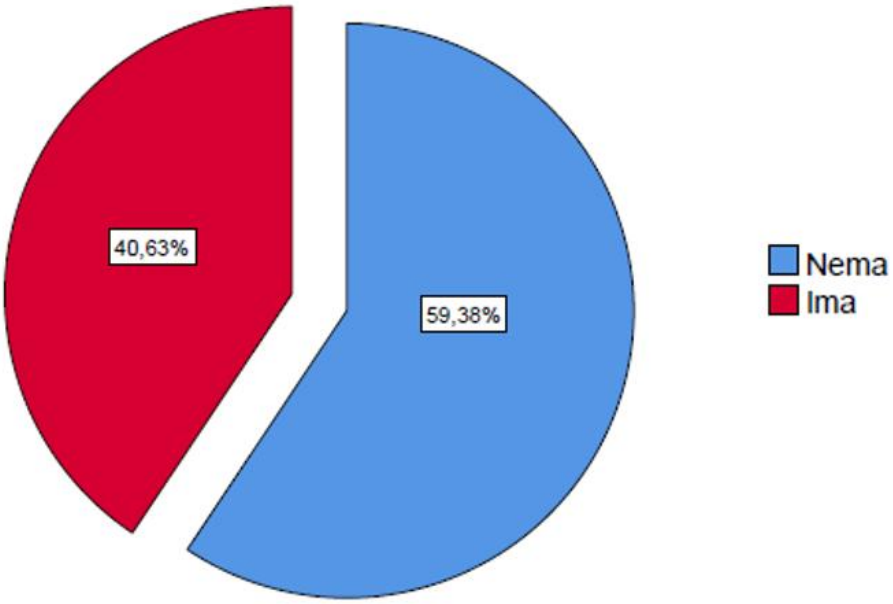
Slika 5. Raspodjela ispitanika prema prisustvu arterijske hipertenzije



Slika 6. Raspodjela ispitanika prema prisustvu atrijske fibrilacije



Slika 7. Raspodjela ispitanika prema prisustvu šećerne bolesti



Slika 8. Raspodjela ispitanika prema pozitivnoj anamnezi akutnog koronarnog sindroma

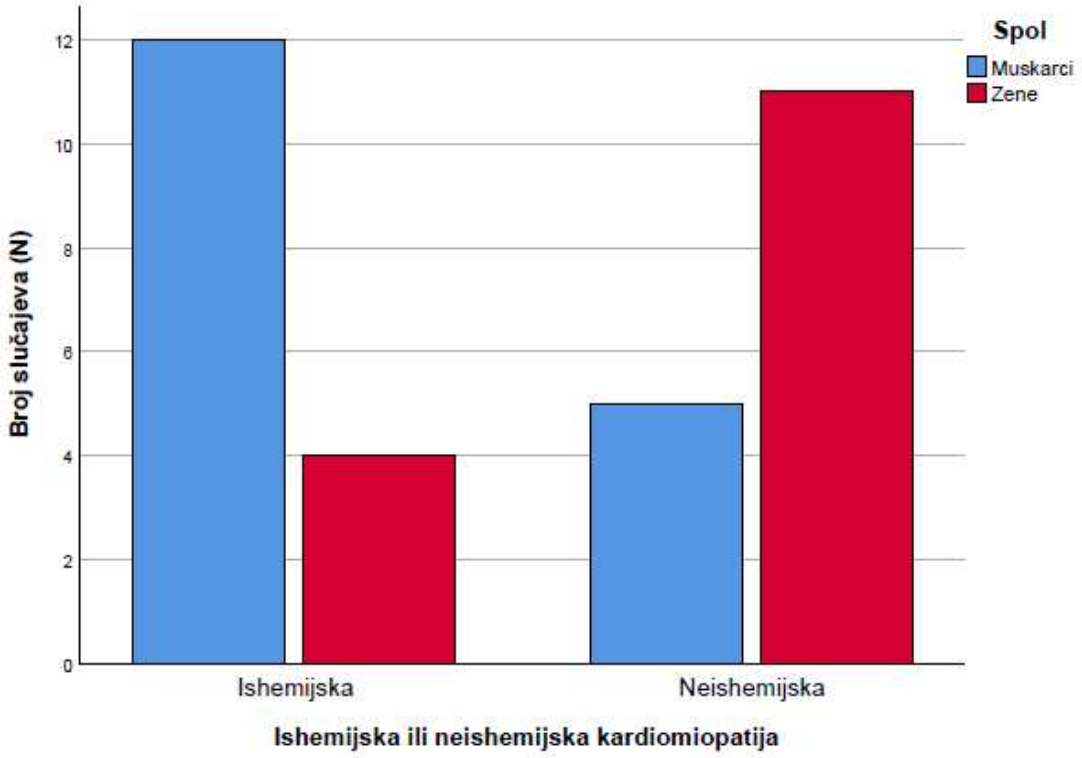
Prema vrsti prisutne kardiomiopatije, polovina ispitanika ima ishemijsku kardiomopatiju, dok ostali dio ima neishemijsku kardiomiopatiju. U pacijenata s ishemijskim tipom prisutan je značajno viši stupanj prema NYHA klasifikaciji srčanog zatajenja (3,44 ± 0,51 vs. 3,00 ± 0,51; P=0,023). Ostale značajke ispitanika u odnosu na vrstu kardiomiopatije su prikazane na Tablici 5.

Tablica 5. Osnovne značajke ispitanika u odnosu na vrstu kardiomiopatije

Parametar	Ishemijska (N=16)	Neishemijska (N=16)	Ukupno (N=32)	P*
Dob (god)	68,0 ± 9,7	64,7 ± 12,0	66,4 ± 10,9	0,408
Indeks tjelesne mase (kg/m2)	29,1 ±4,5	31,4 ± 5,6	30,2 ± 5,1	0,203
Opseg vrata (cm)	41,0 ± 2,6	41,1 ± 3,3	41,1 ± 2,8	0,908
Opseg struka (cm)	107,4 ± 6,2	106,9 ± 12,2	107,1 ± 9,5	0,899
Opseg bokova (cm)	108,1 ± 10,4	114,3 ± 11,6	111,2 ± 11,3	0,123
Omjer struka i bokova	0,99 ± 0,06	0,94 ± 0,10	0,97 ± 0,10	0,078
NYHA klasifikacija	3,44 ± 0,51	3,00 ± 0,51	3,22 ± 0,55	0,023

Podatci su prikazani kao srednja vrijednost ± standardna devijacija
* t-test za nezavisne uzorke
NYHA - New york heart association

Promatrajući raspodjelu ishemijske kardiomiopatije u odnosu na spol,značajno više muškaraca ima ishemijski tip bolesti naspram žena (N=12, 70,6% vs. N=5, 33,3%; P=0,032) (Slika 19). Nadalje, muškarci imaju značajno veći udio ispitanika s povijesti akutnog koronarnog sindroma u odnosu na žene (64,7 vs. 13,3 %; P=0,005). Ostali komorbiditeti u odnosu na spol su prikazani u Tablici 6.



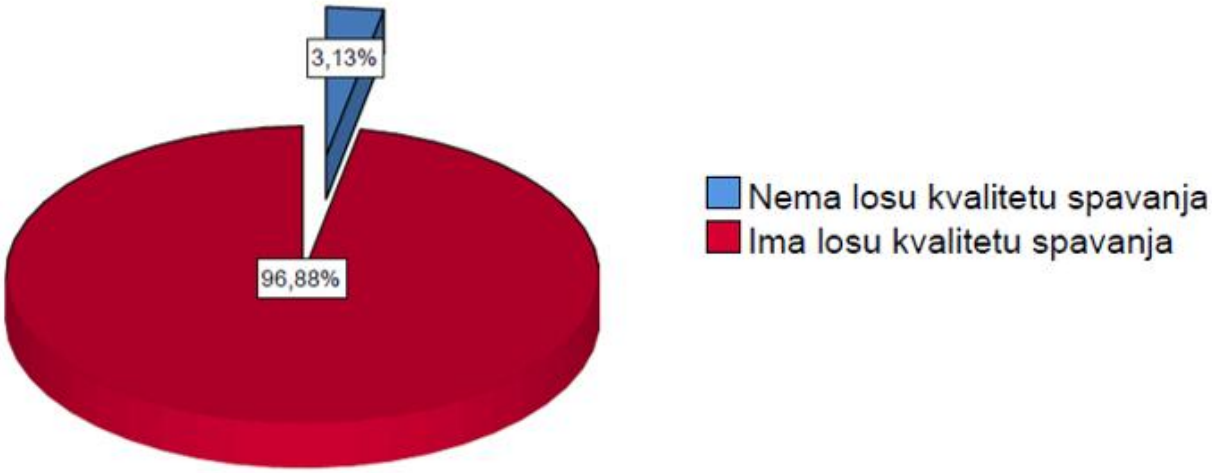
Slika 9. Preraspodjela tipa kardiomiopatije u odnosu na spol (Fisherov egzaktni test; P=0,032)

Tablica 6. Prisutnost komorbiditeta u odnosu na spol

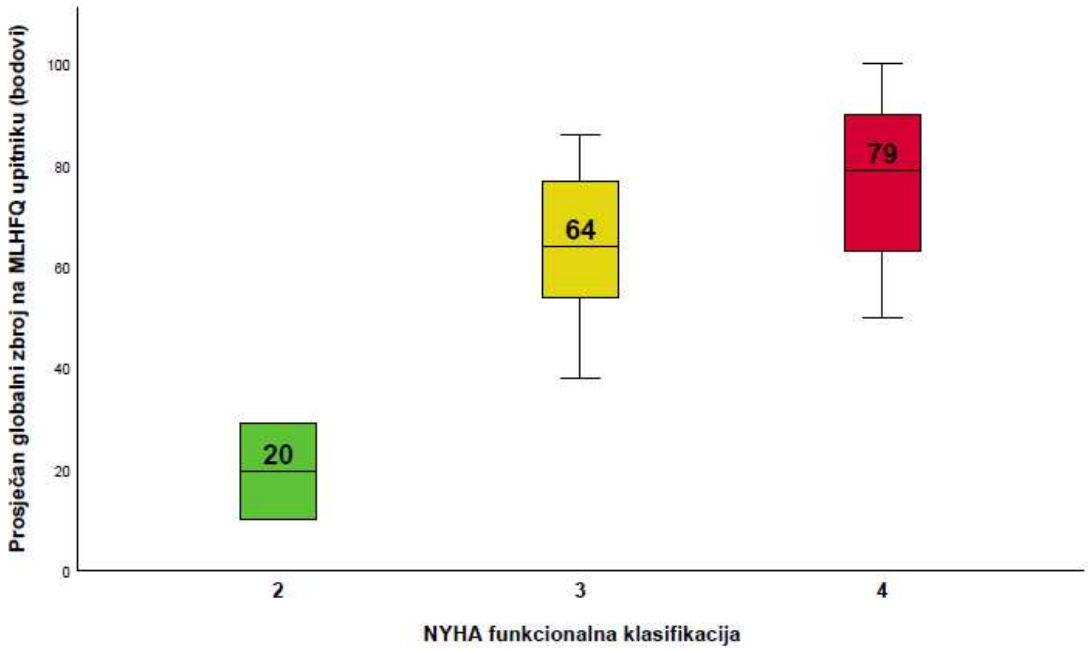
Komorbiditet	Muški spol (N=17)	Ženski spol (N=15)	P*
Dislipidemija	10 (58,8)	11 (73,3)	0,388
Fibrilacija atrija	12 (70,6)	9 (60,0)	0,529
Arterijska hipertenzija	16 (94,1)	14 (93,3)	0,927
Šećerna bolest	5 (29,4)	5 (33,3)	0,811
Opstruktivna plućna bolest	2 (11,8)	2 (13,3)	0,983†
Povijest AKS	11 (64,7)	2 (13,3)	0,005†
Kronična bubrežna bolest	11 (64,7)	5 (33,3)	0,077

Podatci su prikazani kao cijeli broj (%)
* χ^2 test
† Fisherov egzaktni test
AKS – akutni koronarni sindrom

Prema ukupnom broju ispitanika, prosječni rezultat na PSQI upitniku bio je 13,62 ± 4,81, te je većina pacijenata klasificirana u skupinu onih koji imaju lošu kvalitetu spavanja (N=31, 96,88%) (Slika 10). Nadalje, prosječan zbroj bodova postignut na MLFHQ upitniku iznosio je 63,66 ± 22,2. Promatrajući navedeni broj postignutih bodova u usporedbi s NYHA stupnjem (2, 3 i 4), pokazalo se da ispitanici s većim NYHA stupnjem također imaju značajno veći MLHFQ zbroj (20,05 ± 13,43 vs. 64,01 ± 22,24 vs. 79,05 ± 17,01; P=0,001) (Slika 11). Post hoc analiza je pokazala da ispitanici s NYHA stupnjem 2 imaju statistički značajno manji broj postignutih bodova u odnosu na NYHA stupanj 3 (P=0,011) i NYHA stupanj 4 (P=0,001), dok razlika između NYHA stupnja 3 i 4 nije pokazala značajnu razliku (P=0,123).



Slika 10. Kvaliteta spavanja u odnosu na ukupan zbroj bodova na PSQI upitniku



Slika 11. Usporedba NYHA funkcionalne klasifikacije i prosječnog MLHFQ zbroja bodova (jednosmjerna ANOVA; P=0,001)

Nadalje, analiza je pokazala da žene imaju viši MLHFQ zbroj bodova u odnosu na muškarce, iako ne i statistički značajan (P=0,094), dok prosječni MLHFQ zbroj bodova nije pokazao statističku značajnost u odnosu na vrstu kardiomiopatije (P=0,980) (Tablica 7 i 8). Također, nije bilo statističke značajnosti između PSQI zbroja bodova u odnosu na spol, niti u odnosu na vrstu kardiomiopatije (Tablica 7 i 8).

Tablica 7. Prosječan zbroj MLHFQ i PSQI bodova u odnosu na spol

Parametar	Muškarci (N=17)	Žene (N=15)	Ukupno (N=32)	P*
MLFHQ bodovi	52,76 ± 23,6	65,2 ± 15,7	58,59 ± 20,9	0,094
PSQI bodovi	12,71 ±4,4	14,67 ± 5,1	13,62 ± 4,8	0,256

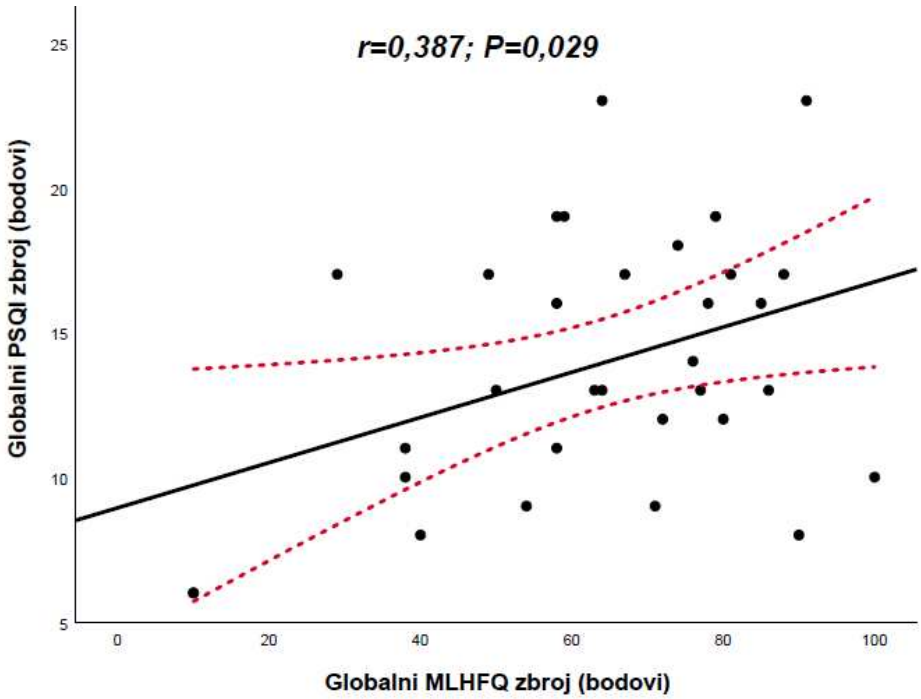
Podatci su prikazani kao srednja vrijednost ± standardna devijacija
* t-test za nezavisne uzorke

Tablica 8. Prosječan zbroj MLHFQ i PSQI bodova u odnosu na vrstu kardiomiopatije

Parametar	Ishemijska (N=16)	Neishemijska (N=16)	Ukupno (N=32)	P*
MLFHQ bodovi	58,69 ± 20,8	58,5 ± 21,7	58,59 ± 20,9	0,980
PSQI bodovi	13,25 ±4,2	14,0 ± 5,4	13,62 ± 4,8	0,667

Podatci su prikazani kao srednja vrijednost ± standardna devijacija
* t-test za nezavisne uzorke

Pronađena je statistički značajna pozitivna korelacija zbroja bodova na MLFHQ upitniku s globalnim PSQI zbrojem bodova (r= o,387, P=0,029) (Slika 11).



Slika 11. Korelacija između MLHFQ zbroja bodova i globalnog PSQI zbroja bodova

5. RASPRAVA

U ovom istraživanju većina ispitanika je bila klasificirana kao NYHA stupanj 3 (N=21; 65,6%), dok ih je nešto manje klasificirano kao NYHA stupanj 4 (N=9; 28,1%) i NYHA stupanj 2 (N=2; 6,3%). Nadalje, analiza je pokazala da ispitanici s većim NYHA stupnjem imaju značajno veći MLHFQ zbroj bodova. Tako je ukupan zbroj bodova u pacijenata sa stupnjem NYHA 2 iznosio približno 20, sa stupnjem NYHA 3 iznosio je približno 64, dok je kod pacijenata sa NYHA 4 iznosio približno 80 (P=0,001). Navedeni rezultati nam sugeriraju da je kvaliteta života u pacijenata s višim NYHA stupnjem značajno lošija u odnosu na lakše oblike bolesti.

Kvaliteta života među pacijentima sa zatajivanjem srca je presudna, te je moćan prediktor smrtnosti i morbiditeta nakon hospitalizacije (94). Nekoliko čimbenika loše kvalitete života su opisani u literaturi, uključujući depresiju, mlađu dob, veći ITM, izraženije simptome, spol, rasu, krvni tlak, te opstrukcijsku apneju tijekom spavanja (95,96). Sve navedeno utječe na mentalno zdravlje, vitalni status i funkcionalni kapacitet.

U istraživanju Chrysohoou i sur., prosječni MLHFQ zbroj bodova je iznosio približno 20, što je značajno niže nego rezultat u našoj studiji (63,6). Ipak, razlika leži u strukturi ispitanika, budući da se populacija u navedenoj studiji uglavnom sastojala od pacijenata sa zatajenjem srca stupnja NYHA I i II, dok naši ispitanici imaju više stupnjeve bolesti (97). Promatrajući rezultat ispitanika sa NYHA stupnjem II, on se u potpunosti podudara.

Nadalje, studija u Japanu koja je također istraživala kvalitetu života u pacijenata sa zatajivanjem srca je pokazala prosječni MLHFQ zbroj bodova od približno 35, ali nisu precizirali strukturu ispitanika koristeći NYHA klasifikaciju (98). Također su ustvrdili da ženski spol ima značajno lošiju kvalitetu života u odnosu na muški (P=0,023). Sličan rezultat smo i mi ustvrdili u ovoj studiji, ali nije dosegao statističku značajnost (P=0,094). Rezultati sugeriraju da postoji tendencija pacijenata ženskog spola sa zatajenjem srca prema lošijoj kvaliteti života. Razlog može biti u starijoj dobi žena uključenih u studije, ili općenito težem podnošenju bolesti u odnosu na muškarce.

Rezultat lošije kvalitete života u pacijenata s težim stupnjem srčanog zatajenja je konzistentan u brojnim studijama koje su se bavile tim područjem kardiologije, što je i nedvojbeno potvrđeno našim rezultatima (99-101). Promatrajući sve navedeno, možemo zaključiti da srčano zatajenje kao bolest ima značajan utjecaj na cjelokupno funkcioniranje pacijenata, te da bi se važan dio liječenja zatajenja srca općenito trebao fokusirati na poboljšanje svakodnevne kvalitete života. Također, dodatan razlog za postavljanje posebnog

naglaska na kvalitetu života pacijenata leži u spoznaji da pacijenti s lošijom kvalitetom života imaju i manje ukupno preživljenje (100).

Analiza naših podataka je pokazala da gotovo svi naši ispitanici imaju lošu kvalitetu spavanja prema PSQI upitniku. Studija Zuubriera i sur. je već ukazala na problem kvalitete spavanja u pacijenata sa zatajivanjem srca, te su ustvrdili da kliničke manifestacije zatajenja srca negativno utječu na kvalitetu spavanja tijekom vremena (102). Nadalje, navedene promjene nisu pronašli u pacijenata sa srčanom disfunkcijom mjerene ultrazvukom. Spoznaje iz ovog istraživanja upućuju na važnost kliničkih simptoma u zatajenju srca, te da su oni ti koji direktno utječu na kvalitetu spavanja.

Nadalje, u studiji Nasira i sur., koja se bavila kvalitetom spavanja i depresijom u pacijenata sa srčanim zatajivanjem, također je visoki postotak ispitanika imao lošu kvalitetu spavanja izmjerenu PSQI upitnikom (92,5%) (103). Štoviše, studija ukazuje i na problem depresije u hospitaliziranih pacijenata, te značajnu povezanost između kvalitete spavanja i depresivnih simptoma (103).

Mogući razlozi loše kvalitete spavanja u pacijenata sa srčanim zatajivanjem leže u očitovanju kliničkih simptoma i tegoba u svakodnevnom životu, te njihovu utjecaju na samo spavanje. Daljnje poveznice mogu biti u komorbiditetima, ili možda u visokoj prevalenciji depresije koja remeti kvalitetu sna.

Promatrajući rezultate naše studije, analiza je pokazala značajnu pozitivnu korelaciju između prosječnog zbroja bodova na MLHFQ i PSQI upitniku. To nam nedvojbeno sugerira da lošija kvaliteta života negativno utječe na kvalitetu spavanja, te obratno. Postoje prijašnje studije koje su pokazale da loša kvaliteta spavanja direktno utječe i na kvalitetu života (104,105)

Nekoliko prijašnjih istraživanja se također bavilo ovim pitanjem, te je istraživanje Broströma i sur. pokazalo da pacijenti sa srčanim zatajenjem imaju značajno sniženu kvalitetu života mjerenu MLHFQ upitnikom, ali isto tako da pate od prekomjerne dnevne pospanosti, te da imaju znatnih problema s iniciranjem i održavanjem normalnog spavanja (106). Nadalje, studija koju su vodili Liu i sur. pokazala je da u stabilnih, mentalno zdravih pacijenata sa srčanim zatajenjem, loša kvaliteta spavanja predstavlja snažan prediktor ukupne percepcije i zadovoljstva sa životom, i to posebice u fizičkoj i psihološkoj domeni funkcioniranja (107).

Rezultati nam također govore da teži stupanj srčanog zatajenja ima poveznicu s lošijom kvalitetom spavanja, budući da su naši ispitanici u većini slučajeva klasificirani u NYHA stupnjeve III i IV. Vjerojatno objašnjenje leži u činjenici da viši NYHA stupanj nosi sa sobom i teže simptome bolesti, koji mogu posljedično imati snažan utjecaj i na kvalitetu spavanja.

Ovo istraživanje ima nekoliko nedostataka koje valja spomenuti. U studiju su uključivani ispitanici sa širokim rasponom dobi (35-80 godina), što uzrokuje gubitak kohezivnosti promatranog uzorka. Nadalje, nisu prikupljeni podatci o mogućim dijagnosticiranim poremećajima tijekom spavanja, kao ni podaci o korištenju medikamenata za uspavljivanje ili održavanje spavanja. Poremećaji disanja tijekom spavanja, kao i korištenje navedenih lijekova su jedni od glavnih uzročnika loše kvalitete spavanja, te previd ovih podataka može biti značajan (108). Uključivanje dijagnosticiranja opstrukcijske apneje tijekom spavanja, centralne apneje ili Cheyne-Stokes disanja bi dodatno utvrdilo rezultate studije. Naposljetku, važne determinante loše kvalitete života u pacijenata sa srčanim zatajivanjem nisu adresirane, kao što su umor i depresija (109,110). Zbog presječnog ustroja studije nismo mogli dokazati kauzalnosti u rezultatima kvalitete spavanja i kvalitete života, a manjkavost studije je i nedostatak kontrolne grupe prema kojoj bi mogli uspoređivati ukupnu populaciju pacijenata sa zdravim ispitanicima, te uvidjeti postoje li značajne razlike u navedenim parametrima.

U ovoj studiji smo nedvojbeno prikazali povezanost dijagnoze srčanog zatajenja s lošom kvalitetom spavanja, te lošiju kvalitetu života u težih pacijenata u odnosu na blaže stupnjeve bolesti. Budući da je srčano zatajenje jedna od najčešćih kardioloških bolesti, i uzroka hospitalizacija, od iznimne je važnosti sustavno naglašavati sveobuhvatan pristup pacijentu, u kojem se poseban naglasak mora staviti na kvalitetu spavanja i kvalitetu života, uz postojeću terapiju. Daljnje studije s većim uzorkom ispitanika su potrebne za buduće raščlanjivanje i razjašnjavanje ovog važnog problema u kliničkoj praksi, te za dobivanja novih spoznaja koje će se moći primijeniti u skrbi i liječenju ovih pacijenata.

6. ZAKLJUČCI

Temeljem rezultata istraživanja postavljeni su sljedeći zaključci:

1. Većina pacijenata ima lošu kvalitetu spavanja

2. Ispitanici koji imaju viši NYHA stupanj bolesti imaju lošiju kvalitetu života u odnosu na one s nižim NYHA stupnjem bolesti

3. Kvaliteta života u ispitanika sa zatajivanjem srca pozitivno korelira s kvalitetom spavanja

4. Nije pronađena značajne razlike u kvaliteti života i kvaliteti spavanja u ispitanika u odnosu na spol i tip kardiomiopatije

7. POPIS CITIRANE LITERATURE

1. Miličić D. Zatajivanje srca. U: Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B, ur. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008. str. 459-68.
2. Duraković Z, Gamulin S. Zatajivanje srca. U: Gamulin S, Marušić M, Kovač Z, ur. Patofiziologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2008. str. 909-18.
3. Carev M. Akutno zatajenje srca i pluća. Split: Medicinski fakultet; 2015.
4. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K i sur. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 2012;33(14):1787-847.
5. Davie AP, Francis CM, Caruana L, Sutherland GR, Mc- Murray JJ. Assessing diagnosis in heart failure: which features are any use?. QJM. 1997;90:335-9.
6. Caruana L, Petrie MC, Davie AP, McMurray JJ. Do patients with suspected heart failure and preserved left ventricular systolic function suffer from „diastolic heart failure“ or from misdiagnosis? A prospective descriptive study. BMJ. 2000;321(7255):215-8.
7. Brutsaert DL. Diastolic heart failure: perception of the syndrome and scope of the problem. Prog Cardiovasc Dis. 2006;49(3):153-6.
8. Brutsaert DL, De Keulenaer GW. Diastolic heart failure: a myth. Curr Opin Cardiol. 2006;21(3):240-8.
9. De Keulenaer GW, Brutsaert DL. Diastolic heart failure: a separate disease or selection bias?. Prog Cardiovasc Dis. 2007;49(4):275-83.
10. Somaratne JB, Berry C, McMurray JJ, Poppe KK, Doughty RN, Whalley GA. The prognostic significance of heart failure with preserved left ventricular ejection fraction: a literature-based meta-analysis. Eur J Heart Fail. 2009;11(9):855-62.
11. Meta-analysis Global Group in Chronic Heart Failure (MAGGIC). The survival of patients with heart failure with preserved or reduced left ventricular ejection fraction: an individual patient data meta-analysis. Eur Heart J. 2012;33(14):1750-7.
12. McMurray J, Petrie M, Swedberg K, Komajda M, Anker S, Gardner R. Heart failure. U: Camm AJ, Lüscher TF, Serruys PW, The Textbook of Cardiovascular Medicine. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2009:835-92.
13. Zaninović Jurjević T. Prognostička vrijednost kombinacije jednostavnih kliničkih i laboratorijskih parametara za predviđanje hospitalnog ishoda u bolesnika s akutnom dekompenzacijom zatajivanja srca. Doktorska disertacija. Sveučilište u Rijeci: Rijeka, 2014.

14. Mosterd A, Hoes AW. Clinical epidemiology of heart failure. Heart. 2007;93:1137-14.
15. Mihai G, Pang PS. Acute Heart Failure Syndromes. J Am Coll Cardiol. 2009;53:557-3.
16. Zannad F, Briancon S, Juilliere Y, Mertes PM, Villemot JP, Alla F i sur. Incidence, clinical and etiologic features, and outcomes of advanced chronic heart failure: the EPICAL Study. Epidémiologie de l'Insuffisance Cardiaque Avancée en Lorraine. J Am Coll Cardiol. 1999;33(3):734-42.
17. Fox KF, Cowie MR, Wood DA, Coats AJ, Gibbs JS, Underwood SR i sur. Coronary artery disease as the cause of incident heart failure in the population. Eur Heart J. 2001;22(3):228-36.
18. Ewald B, Ewald D, Thakkinstian A, Attia J. Meta-analysis of B type natriuretic peptide and N terminal pro B natriuretic peptide in the diagnosis of clinical heart failure and population screening for left ventricular systolic dysfunction. Intern Med J. 2008;38:101-13.
19. Lang RM, Bierig M, Devereux RB, Flachskampf FA, Foster E, Pellikka Pa i sur. Recommendations for chamber quantification. Eur J Echocardiogr. 2006;7:79-108.
20. Killip T, Kimball J. Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit: a two year experience with 250 patients. Am J Cardiol. 1967;20:457-64.
21. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE Jr, Drazner MH i sur. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. Circulation. 2013;128(16):1810-52.
22. McMurray J, Cohen-Solal A, Dietz R, Eichhorn E, Erhardt L, Hobbs FD i sur. Practical recommendations for the use of ACE inhibitors, beta-blockers, aldosterone antagonists and angiotensin receptor blockers in heart failure: putting guidelines into practice. Eur J Heart Fail. 2005;7:710-21.
23. The CONSENSUS Trial Study Group. Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study (CONSENSUS). N Engl J Med. 1987;316(23):1429-35.
24. Benowitz NL. Lijekovi za liječenje hipertenzije. U: Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ, ur. Temeljna i klinička farmakologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2011. str.167-89.
25. Opie LH, Horowitz JD. Beta-blocking agents. U: Opie LH, Gersh BJ Drugs for the heart: An Expert Consult. 7th ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier, 2009 str:1-37.
26. Patterson JH. Angiotensin II receptor blockers in heart failure. Pharmacotherapy. 2003;23(2):173-82.

27. Longo DA, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison's manual of medicine. 19. izd. New York: McGraw-Hill; 2016.
28. Faris R, Flather MD, Purcell H, Poole-Wilson PA, Coats AJ. Diuretics for heart failure. Cochrane Database Syst Rev. 2006;(1):CD003838.
29. Digitalis Investigation Group.The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. N Engl J Med. 1997;336(8):525-33.
30. Rathore SS, Curtis JP, Wang Y, Bristow MR, Krumholz HM. Association of serum digoxin concentration and outcomes in patients with heart failure. JAMA. 2003;289(7):871-8.
31. Abraham WT, Fisher WG, Smith AL, Delurgio DB, Leon AR, Loh E i sur. Cardiac resynchronization in chronic heart failure. N Engl J Med. 2002;346(24):1845-53.
32. Curtis AB, Worley SJ, Adamson PB, Chung ES, Niazi I, Sherfesee L i sur. Biventricular pacing for atrioventricular block and systolic dysfunction. N Engl J Med. 2013;368(17):1585-93.
33. Levy WC, Lee KL, Hellkamp AS, Poole JE, Mozaffarian D, Linker DT i sur. Maximizing survival benefit with primary prevention implantable cardioverter-defibrillator therapy in a heart failure population. Circulation. 2009;120(10):835-42.
34. Ruwald MH, Ruwald AC, Jons C, Alexis J, McNitt S, Zareba W i sur. Effect of metoprolol versus carvedilol on outcomes in MADIT-CRT (multicenter automatic defibrillator implantation trial with cardiac resynchronization therapy). J Am Coll Cardiol. 2013;61(14):1518-26.
35. Rose EA, Gelijns AC, Moskowitz AJ, Heitjan DF, Stevenson LW, Dembitsky W i sur. Long-term use of a left ventricular assist device for end-stage heart failure. N Engl J Med. 2001;345(20):1435-43.
36. Slavuj L. Objektivni i subjektivni pokazatelji u istraživanju koncepta kvalitete života. Geoadria. 2012;17(1):73-92.
37. Connelly JE, Philbrick JT, Smith GR, Jr, Kaiser DL, Wymer A. Health perceptions of primary care patients and the influence on health care utilization. Med Care. 1989;27:99-109.
38. Grigioni F, Carigi S, Grandi S, Potena L, Coccolo F, Bacchi-Reggiani L i sur. Distance between patients' subjective perceptions and objectively evaluated disease severity in chronic heart failure. Psychother Psychosom. 2003;72(3):166-70.

39. Vuletić G, Mujkić A. Što čini osobnu kvalitetu života. Studija na uzorku Hrvatske gradske populacije. Škola narodnog zdravlja "A. Štampar" Medicinski fakultet. Sveučilišta u Zagrebu.
40. G. Vuletić i suradnici. Kvaliteta života i zdravlje. Osijek: Hrvatska zaklada za znanost; 2011.
41. Program on mental health. Geneva: WHO;1996.
42. Halauk V. Kvaliteta života u zdravlju i bolesti. Radovi Zavoda za znanstveno istraživački i umjetnički rad u Bjelovaru. 2013;7:251-7.
43. Čukljek S. Kvaliteta života u zdravstvenoj njezi. Plavi fokus. 2008;4(3): 845-1165.
44. World Health Report: life in the 21st century-a vision for all. Geneva: WHO; 1993.
45. Revecki DA, Kline Leidy N. Questionnaire scaling: models and issues. U: Staquet MJ, Haus RD, Fayers PM, ur. Quality of life assessment in clinical trials, methods and practice. New York: Oxford University Press; 1998. str. 157-68.
46. Hlatky MA, Boothroyd DB, Melsop KA, Brooks MM, Mark DB, Pitt B i sur. Medical costs and quality of life 10 to 12 years after randomization to angioplasty or bypass surgery for multivessel coronary artery disease. Circulation. 2004;110(14):1960-6.
47. Jaarsma T, Johansson P, Agren S, Strömberg A. Quality of life and symptoms of depression in advanced heart failure patients and their partners. Curr Opin Support Palliat Care. 2010;4(4):233-7.
48. Juenger J, Schellberg D, Kraemer S, Haunstetter A, Zugck C, Herzog W i sur. Health related quality of life in patients with congestive heart failure: Comparison with other chronic diseases and relation to functional variables. Heart. 2002;87(3):235-41.
49. van Jaarsveld CH, Sanderman R, Miedema I, Ranchor AV, Kempen GI. Changes in health-related quality of life in older patients with acute myocardial infarction or congestive heart failure: A prospective study. J Am Geriatr Soc. 2001;49(8):1052-8.
50. Dixon T, Lim LL, Oldridge NB. The MacNew heart disease health-related quality of life instrument: Reference data for users. Qual Life Res. 2002;11(2):173-83.
51. Riedinger MS, Dracup KA, Brecht ML. Quality of life in women with heart failure, normative groups, and patients with other chronic conditions. Am J Crit Care. 2002;11(3):211-9.
52. Lewis EF. Still at the drawing board: improving quality of life in heart failure. Circ Heart Fail. 2012;5(2):137-9.
53. Cleland JG, Charlesworth A, Lubsen J, Swedberg K, Remme WJ, Erhardt L i sur. A comparison of the effects of carvedilol and metoprolol on wellbeing, morbidity, and

mortality (the patient journey) in patients with heart failure: a report from the Carvedilol or Metoprolol European Trial (COMET). J.Am.Coll.Cardiol. 2006;47(8):1603-11.

54. Cleland J G, Daubert J C, Erdmann E,Freemantle N, Gras D, Kappenberger L i sur. Longer-term effects of cardiac resynchronization therapy on mortality in heart failure [the CArdiac REsynchronization-Heart Failure (CARE-HF) trial extension phase]. Eur Heart J. 2006;27(16):1928-32.
55. Schowalter M, Gelbrich M, Störk S, Langguth JP, Morbach C, Ertl G. Generic and disease-specific health-related QoL in patients with chronic systolic heart failure: impact of depression, Clin Res Cardiol. 2013;102:269-78.
56. Buck HG, Lee CS, Moser DK, Albert NM, Lennie T, Bentley B. Relationship between self-care and health-related quality of life in older adults with moderate to advanced heart failure. J.Cardiovasc Nurs. 2012;27:8-15.
57. Kraai IH, Vermeulen KM, Luttik ML, Hoekstra T, Jaarsma T, Hillege HL. Preferences of heart failure patients in daily clinical practice: QoL or longevity? Eur J Heart Fail. 2013;15:1113-21.
58. MacIver J, Rao V, Delgado DH, Desai N, Ivanov J, Abbey S i sur. Choices: a study of preferences for end-of-life treatments in patients with advanced heart failure. J Heart Lung Transplant. 2018;27:1002-7.
59. Nordgren L, Sorensen S. Symptoms experienced in the last six months of life in patients with end-stage heart failure. Eur J Cardiovasc Nurs. 2003;2(3):213-7.
60. Lainscak M, Keber I. Patient's view of heart failure: From the understanding to the quality of life. Eur J Cardiovasc Nurs. 2003;2(4):275-81.
61. Schiff GD, Fung S, Speroff T, McNutt RA. Decompensated heart failure: Symptoms, patterns of onset, and contributing factors. Am J Med. 2003;114(8):625-30.
62. Jiang W, Alexander J, Christopher E, Kuchibhatla M, Gaulden LH, Cuffe MS i sur. Relationship of depression to increased risk of mortality and rehospitalization in patients with congestive heart failure. Arch Intern Med. 2001;161(15):1849-56.
63. Westlake C, Dracup K, Fonarow G, Hamilton M. Depression in patients with heart failure. J Card Fail. 2005;11(1):30-5.
64. Parissis JT, Nikolaou M, Farmakis D, Paraskevaidis IA, Bistola V, Venetsanou K i sur. Self assessment of health status is associated with inflammatory activation and predicts long-term outcomes in chronic heart failure. Eur J Heart Fail. 2009;11:163-9.

65. Zambroski CH, Moser DK, Bhat G, Ziegler C. Impact of symptom prevalence and symptom burden on quality of life in patients with heart failure. Eur J Cardiovasc Nurs. 2005;4(3):198-206.
66. Vaccarino V, Kasl SV, Abramson J, Krumholz HM. Depressive symptoms and risk of functional decline and death in patients with heart failure. J Am Coll Cardiol. 2001;38(1):199-205.
67. Wilson JR, Hanamanthu S, Chomsky DB, Davis SF. Relationship between exertional symptoms and functional capacity in patients with heart failure. J Am Coll Cardiol. 1999;33(7):1943-7.
68. Riedinger MS, Dracup KA, Brecht ML. Predictors of quality of life in women with heart failure. SOLVD Investigators. Studies of Left Ventricular Dysfunction. J Heart Lung Transplant. 2000;19(6):598-608.
69. Mayou R, Blackwood R, Bryant B, Garnham J. Cardiac failure: Symptoms and functional status. J Psychosom Res. 1991;35(45):399-407.
70. Boyd KJ, Murray SA, Kendall M, Worth A, Frederick Benton T, Clausen H. Living with advanced heart failure: a prospective, community based study of patients and their carers. Eur J Heart Fail. 2004;6(5):585-91.
71. Rector TS, Anand IS, Cohn JN. Relationships between clinical assessments and patients' perceptions of the effects of heart failure on their quality of life. J Card Fail. 2006;12(2):87-92.
72. Krumholz HM, Butler J, Miller J, Vaccarino V, Williams CS, Mendes de Leon CF i sur. Prognostic importance of emotional support for elderly patients hospitalized with heart failure. Circulation. 1998;97(10):958-64.
73. Yu DS, Lee DT, Woo J, Thompson DR. Correlates of psychological distress in elderly patients with congestive heart failure. J Psychosom Res. 2004;57(6):573-81.
74. Riegel B, Bennett JA, Davis A, Carlson B, Montague J, Robin H i sur. Cognitive impairment in heart failure: issues of measurement and etiology. Am J Crit Care. 2002;11(6):520-8.
75. Rich MW. Management of heart failure in the elderly. Heart Fail Rev. 2002;7(1):89-97.
76. Gnanasekaran G. Epidemiology of depression in heart failure. Heart Fail Clin. 2011;7(1):1-10.
77. Desai AS, Stevenson LW. Rehospitalization for heart failure: predict or prevent? Circulation.2012;126:501-6.
78. Mills RM. The heart failure frequent flyer: an urban legend. Clin Cardiol. 2009;32:67-8.

79. Bradley E, Sipsma H, Curry L, Mehrotra D, Horwitz LI, Krumholz H. Quality collaboratives and campaigns to reduce readmissions: what strategies are hospitals using? J Hosp Med. 2013;8:601-8.
80. Gorodeski EZ, Starling RC, Blackstone EH. Are all readmissions bad readmissions? N Engl J Med. 2010;363:297-8.
81. Alla F, Briancon S, Guillemin F, Juilliere Y, Mertes PM, Villemot JP i sur. Self-rating of quality of life provides additional prognostic information in heart failure. Insights into the EPICAL study. Eur J Heart Fail. 2002;4(3):337-43.
82. Konstam V, Salem D, Pouleur H, Kostis J, Gorkin L, Shumaker S i sur. Baseline quality of life as a predictor of mortality and hospitalization in 5,025 patients with congestive heart failure. SOLVD Investigations. Studies of Left Ventricular Dysfunction Investigators. Am J Cardiol. 1996;78(8):890-5.
83. Rosen RC, Contrada RJ, Gorkin L, Kostis JB. Determinants of perceived health in patients with left ventricular dysfunction: a structural modeling analysis. Psychosom Med. 1997;59(2):193-200.
84. Katz DA, McHorney CA. The relationship between insomnia and health-related quality of life in patients with chronic illness. J Fam Pract. 2002;51(3):229-35.
85. Zammit GK, Weiner J, Damato N, Sillup GP, McMillan CA. Quality of life in people with insomnia. Sleep. 1999; 22:379-85.
86. Leger D, Scheuermaier K, Philip P, Paillard M, Guilleminault C. SF-36: evaluation of quality of life in severe and mild insomniacs compared with good sleepers. Psychosom Med. 2001;63:49-55.
87. Broström A, Strömberg A, Dahlström U, Fridlund B. Sleep difficulties, daytime sleepiness, and health-related quality of life in patients with chronic heart failure. J Cardiovasc Nurs. 2004;19(4):234-42.
88. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. Sleep. 1991;14:540-5.
89. dos Santos MA, Guedes Ede S, Barbosa RL, da Cruz Dde A. Sleeping difficulties reported by patients with heart failure. Rev Lat Am Enfermagem. 2012;20(4):644-50.
90. Redeker NS, Hilkert R. Sleep and quality of life in stable heart failure. J Card Fail. 2005;11(9):700-4.
91. Bloom HG, Ahmed I, Alessi CA, Ancoli-Israel S, Buysse DJ, Kryger MH i sur. Evidence-based recommendations for the assessment and management of sleep disorders in older persons. J Am Geriatr Soc. 2009;57(5):761-89.

92. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. 1989;28:193-213.
93. Garin O, Ferrer M, Pont À, Wiklund I, Van Ganse E, Vilagut G i sur. Evidence on the global measurement model of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. Qual Life Res. 2013;22(10):2675-84.
94. Wilhelmsen L, Rosengren A, Eriksson H, Lappas G. Heart failure in the general population of men–morbidity, risk factors and prognosis. J Intern Med. 2001;249:253-61.
95. Lewis EF, Lamas GA, O'Meara E, Granger CB, Dunlap ME, McKelvie RS i sur. Characterization of health-related quality of life in heart failure patients with preserved versus low ejection fraction in CHARM. Eur J Heart Fail. 2007;9:83-91.
96. Masoudi FA, Rumsfeld JS, Havranek EP, House JA, Peterson ED, Krumholz HM i sur. Age, functional capacity, and health-related quality of life in patients with heart failure. J Card Fail. 2004;10:368-73.
97. Chrysohoou C, Tsitsinakis G, Vogiatzis I, Cherouveim E, Antoniou C, Tsiantilas A i sur. High intensity, interval exercise improves quality of life of patients with chronic heart failure: a randomized controlled trial. QJM. 2014;107(1):25-32.
98. Chu SH, Lee WH, Yoo JS, Kim SS, Ko IS, Oh EG i sur. Factors affecting quality of life in Korean patients with chronic heart failure. Jpn J Nurs Sci. 2014;11(1):54-64.
99. Hoekstra T, Lesman-Leegte I, van Veldhuisen DJ, Sanderman R, Jaarsma T. Quality of life is impaired similarly in heart failure patients with preserved and reduced ejection fraction. Eur J Heart Fail. 2011;13(9):1013-8.
100. Hoekstra T, Jaarsma T, van Veldhuisen DJ, Hillege HL, Sanderman R, Lesman-Leegte I. Quality of life and survival in patients with heart failure. Eur J Heart Fail. 2013;15(1):94-102.
101. Vaishnava P, Lewis EF. Assessment of quality of life in severe heart failure. Curr Heart Fail Rep. 2007;4(3):170-7.
102. Zuurbier LA, Luik AI, Leening MJ, Hofman A, Freak-Poli R, Franco OH i sur. Associations of heart failure with sleep quality: the Rotterdam Study. J Clin Sleep Med. 2015;11(2):117-21.
103. Nasir U, Shahid H, Shabbir MO. Sleep quality and depression in hospitalized congestive heart failure patients. J Pak Med Assoc. 2015;65(3):264-9.
104. Zammit GK, Weiner J, Damato N, Sillup GP, McMillan CA. Quality of life in people with insomnia. Sleep. 1999;22:S379YS385.

105. Leger D, Scheuermaier K, Philip P, Paillard M, Guilleminault C. SF-36: evaluation of quality of life in severe and mild insomniacs compared with good sleepers. Psychosom Med. 2001;63:49Y55.
106. Broström A, Strömberg A, Dahlström U, Fridlund B. Sleep difficulties, daytime sleepiness, and health-related quality of life in patients with chronic heart failure. J Cardiovasc Nurs. 2004;19(4):234-42.
107. Liu JC, Hung HL, Shyu YK, Tsai PS. The impact of sleep quality and daytime sleepiness on global quality of life in community-dwelling patients with heart failure. J Cardiovasc Nurs. 2011;26(2):99-105.
108. Skobel E, Norra C, Sinha A, Breuer C, Hanrath P, Stellbrink C. Impact of sleep-related breathing disorders on health-related quality of life in patients with chronic heart failure. Eur J Heart Fail. 2005;7(4):505Y511.
109. Rutledge T, Reis VA, Linke SE, Greenberg BH, Mills PJ. Depression in heart failure a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes. J Am Coll Cardiol. 2006;48(8):1527Y1537.
110. Müller-Tasch T, Peters-Klimm F, Schellberg D, Holzapfel N, Barth A, Jünger J i sur. Depression is a major determinant of quality of life in patients with chronic systolic heart failure in general practice. J Card Fail. 2007;13(10):818Y824.

8. SAŽETAK

Cilj istraživanja: Svrha ovog istraživanja bila je procijeniti kvalitetu života i kvalitetu spavanja u bolesnika s dijagnosticiranim srčanim zatajivanjem.

Materijali i metode: U ovo presječno anketno istraživanje je uključeno ukupno 32 ispitanika s dijagnosticiranim zatajivanjem srca (17 muškaraca i 15 žena). Svi uključeni ispitanici su bili liječeni na Klinici za bolesti srca i krvnih žila KBC-a Split tijekom razdoblja od 1. siječnja 2018. do 1. svibnja 2018. godine. Ispitanici su ispunjavali upitnik koji je procjenjivao kvalitetu života u bolesnika sa zatajivanjem srca (engl. *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* - MLHFQ), te upitnik koji je procjenjivao kvalitetu spavanja u posljednjih mjesec dana (engl. *Pittsburgh Sleep Quality Indeks* - PSQI).

Rezultati: Najveći broj ispitanika je klasificiran kao NYHA stupanj 3 (N=21; 65,6%), dok ih je nešto manje klasificirano kao NYHA stupanj 4 (N=9; 28,1%) i NYHA stupanj 2 (N=2; 6,3%). Najveći udio ispitanika ima pridruženu arterijsku hipertenziju (N=30), dok ih manji broj ima pridruženu atrijsku fibrilaciju (N=21), šećernu bolest (N=10) i povijest akutnog koronarnog sindroma (N=13). U pacijenata s ishemijskim tipom je prisutan značajno viši NYHA stadij srčanog zatajenja (3,44 ± 0,51 vs. 3,00 ± 0,51; P=0,023), te značajno više muškaraca je ima naspram žena (N=12, 70,6% vs. N=4, 26,7%; P=0,032). Prosječni rezultat na PSQI upitniku je bio 13,62 ± 4,81, te je većina pacijenata klasificirana u skupinu onih koji imaju lošu kvalitetu spavanja (N=31; 96,88%). Prosječan zbroj bodova postignut na MLFHQ upitniku je iznosio 63,66 ± 22,2, te se pokazalo da ispitanici s većim NYHA stupnjem zatajenja imaju značajno veći MLHFQ zbroj (20,05 ± 13,43 vs. 64,01 ± 22,24 vs. 79,05 ± 17,01; P=0,001). Nema statistički značajne razlike u MLFHQ i PSQI prosječnom zbroju bodova u odnosu na spol i vrstu kardiomiopatije. Statistički značajna pozitivna korelacija je pronađena između MLHFQ zbroja bodova i globalnog PSQI zbroja bodova (r=0,387; P=0,029).

Zaključci: Većina pacijenata sa srčanim zatajivanjem ima lošu kvalitetu spavanja, dok veći stupanj zatajenja prema NYHA klasifikaciji uzrokuje značajno lošiju kvalitetu života.

9. SUMMARY

Diploma thesis title: Assessment of quality of life and quality of sleep in patients with cardiac failure

Objectives: The purpose of this study was to evaluate the quality of life and sleep in patients with diagnosed cardiac failure.

Materials and methods: In this cross-sectional survey, a total of 32 subjects with diagnosed heart failure (17 males and 15 females) were included. All involved subjects were treated at the Clinic for Heart and Blood Diseases, University Hospital of Split during the period from January to May 2018. The respondents completed a questionnaire that evaluated the quality of life (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire – MLHFQ), and a questionnaire that evaluated sleep quality in the past month (Pittsburgh Sleep Quality Indeks - PSQI).

Results: The highest number of subjects was classified as NYHA level 3 (N = 21, 65.6%), while smaller number was classified as NYHA grade 4 (N = 9, 28.1%) and NYHA grade 2 (N = 2; 6,3%). The largest proportion of subjects had associated arterial hypertension (N=30), while other patients had associated atrial fibrillation (N=21), diabetes mellitus (N=10) and history of acute coronary syndrome (N=13). Significantly higher NYHA heart failure degree was present in patients with ischemic disease (3.44 ± 0.51 vs. 3.00 ± 0.51, P=0.023), and significantly more males had ischemic type when compared to women (N=12, 70.6% vs. N=4, 26.7%, P=0.032). The average score for the PSQI test was 13.62 ± 4.81, and most patients were classified in the group with low sleep quality (N=31, 96.88%). The average score of the MLFHQ questionnaire was 63.66 ± 22.2 and it was shown that subjects with a higher NYHA degree of failure had a significantly higher MLHFQ score (20.05 ± 13.43 versus 64.01 ± 22.24 vs. 79.0 ± 17.01; P=0.001). There are no statistically significant differences in MLFHQ and PSQI average scores in relation to gender and type of cardiomyopathy. A statistically significant positive correlation was found between the MLHFQ score and the global PSQI score (r = 0.387; P=0.029).

Conclusions: Most patients with heart failure have poor sleep quality, while a higher degree of failure according to the NYHA classification results in significantly lower quality of life.

10. ŽIVOTOPIS

OSOBNI PODATCI

Ime i prezime: Mate Buljubašić

Datum i mjesto rođenja: 8. Kolovoza 1993., Split, Hrvatska

Državljanstvo: hrvatsko

Adresa stanovanja: Markov put 39, Split, Hrvatska

Telefon: +385955128770

E-adresa: mate.buljubasic.st@gmail.com

OBRAZOVANJE

2000. – 2008. Osnovna škola Kamen-Šine, Split

2008. – 2012. V. gimnazija „Vladimir Nazor“, Split

2012. – 2015. Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, smjer doktor medicine

2015. – 2018. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, smjer doktor medicine

ZNANJA I VJEŠTINE

Aktivno služenje engleskim i talijanskim jezikom

Vozač A1 i B kategorije,

Nositelj smeđeg pojasa u judu

OSTALE AKTIVNOSTI

Osvajač medalja na državnim i međunarodnim natjecanjima u judu

Član „Akademskog judo kluba Student“