Neki aspekti kvalitete života kod osoba oboljelih od dijabetesa

Dražić Balov, Lucija

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:162:866332

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

University of Zadar Institutional Repository

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Jednopredmetni preddiplomski sveučilišni studij psihologije

Lucija Dražić Balov

Neki aspekti kvalitete života kod osoba oboljelih od dijabetesa

Završni rad

Zadar, 2018.

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Jednopredmetni preddiplomski sveučilišni studij psihologije

Neki aspekti kvalitete života kod osoba oboljelih od dijabetesa

Završni rad

Student/ica:

Lucija Dražić Balov

Mentor/ica:

Doc.dr.sc. Andrea Tokić

Zadar, 2018.

Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Lucija Dražić Balov,** ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Neki aspekti kvalitete života kod osoba oboljelih od dijabetesa** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 20. rujan 2018.

Sadržaj

Sažetak *1*

Abstract *2*

1. Uvod *3*

1.1. Diabetes mellitus (šećerna bolest) **3**

1.2. Dijabetes tipa 1 ..... **4**

1.3. Dijabetes tipa 2 ..... **4**

1.4. Komplikacije dijabetesa **5**

2. Liječenje dijabetesa *7*

3. Kvaliteta života *8*

4. Kvaliteta života i dijabetes *10*

6. Problemi *12*

7. Hipoteze *12*

8. Metoda *12*

9. Rezultati *15*

10. Rasprava *20*

11. Zaključak *24*

12. Literatura *25*

POPIS KRATICA:

DCCT: Kontrola i komplikacije dijabetesa (engl. Diabetes Control and Complications Trial)

DQOL: Upitnik kvalitete života za osobe oboljele od dijabetesa (engl. Diabetes quality of life questionnaire)

IDF: Međunarodna dijabetička federacija (engl. International diabetic federation)

WHO: Svjetska zdravstvena organizacija (engl. World Health Organization)

WHO-BREF: Skraćena verzija upitnika kvalitete života Svjetske zdravstvene organizacije

Sažetak

Dijabetes je jedna od najčešćih kroničnih metaboličnih bolesti koja se očituje kad gušterača ne proizvodi dovoljno inzulina ili kada se stanice organizma ne mogu koristiti proizvedenim inzulinom. Kao i kod svake kronične bolesti, javlja se pitanje kako se ona odražava na kvalitetu života oboljelog pojedinca. Osobe kojima je dijagnosticiran dijabetes usvajaju nove rutine, znanja i mijenjaju svoj stil življenja. S obzirom da se kod dva tipa ove bolesti vrijeme utvrđivanja dijagnoze razlikuje tj. osobe kojima je dijagnosticiran tip 1 su uglavnom tada djeca i osobe mlađe dobi, a osobe kojima je dijagnosticiran tip 2 su pretežito srednje ili starije životne dobi. U skladu sa navedenim postavlja se pitanje je li se tip bolesti različito ili isto odražava na kvalitetu života tih pojedinaca. S obzirom na navedeno, cilj ovoga rada bio je ispitati razlike između pojedinaca s dijagnosticiranim dijabetesom tip 1 i 2 u različitim aspektima kvalitete života te ih usporediti sa ekvivalentnom skupinom pojedinaca koji ne boluju od dijabetesa. Istraživanje je provedeno na 141 osobi oboljeloj od dijabetesa (106 osoba oboljelih od tip 1 dijabetesa i 35 osoba oboljelih od tip 2 dijabetesa) i na 98 osoba kontrolne skupine koji nisu oboljeli od dijabetesa. Od mjernih instrumenata korišteni su: WHO–BREF i DQOL. Rezultati su pokazali da osobe oboljele od dijabetesa tip 1 i zdrava skupina sudionika se ne razlikuju u subjektivnoj procjeni kvalitete života na svim subskalama WHO-BREF upitnika. Zatim, osobe oboljele od dijabetesa tip 2 imaju manje procjene kvalitete života od zdrave skupine sudionika u općoj kvaliteti života, društvenim odnosima, fizičkom zdravlju i općoj kvaliteti zdravlja. Nema razlike u procjeni kvalitete života kod osoba oboljelih od različitog tipa dijabetesa u fizičkom zdravlju, kvaliteti života i okolini. Nadalje, nema razlike u procjeni kvalitete života između osoba oboljelih od dijabetesa tip 2 i zdrave skupine sudionika u psihičkom zdravlju i okolini. Zatim, osobe oboljele od dijabetesa tip 1 imaju veće procjene kvalitete života od osoba oboljelih od dijabetesa tip 2 na psihičkom zdravlju, društvenim odnosima i općoj kvaliteti zdravlja. Nema razlike u procjeni opće kvalitete života vezane za različit tip dijabetesa na DQOL upitniku. Osobe koje su oboljele od dijabetesa tip 1 imaju u prosjeku nižu kvalitetu u procjeni prehrambenih ograničenja i fizičkih bolova u odnosu na osobe s dijabetesom tip 2. Nema razlika između osoba oboljelih od različitog tipa dijabetesa u procjeni društvenih odnosa, strahu od hipoglikemije, zabrinutosti za budućnost i dnevne navike.

Ključne riječi: dijabetes tip 1 i 2, kvaliteta života, WHO-BREF, DQOL

Some aspects of life quality in people diagnosed with diabetes

Abstract

Diabetes is the most common chronic disease due to either the pancreas not producing enough insulin or the cells of the body not responding properly to the insulin produced. As with any chronic illness, the question is how it reflects on the quality of life of a diseased individual. Those diagnosed with diabetes have to start new routines, use new knowledges and new strategies. Diabetes care requires time, money, social support and independence. Given that the two types of this disease are diagnosed in different age groups, those diagnosed with type 1 are mainly children and younger people, and those diagnosed with type 2 are predominantly middle-aged or older people. Accordingly, the question arises as to whether the type of illness affects differently or equally the quality of life of these individuals. In view of the above, the aim would be to examine the differences between type 1 and type 2 in different aspects of quality of life and compare them with an equivalent group of individuals without diabetes. The study was conducted on 141 diabetic patients (106 patients with type 1 diabetes and 35 patients with type 2 diabetes) and 98 individuals without diabetes. The measurement units that were used are: WHO - BREF and DQOL. There is no difference shown between the people diagnosed with type 1 and control group in subjective projections on all subscales of the WHO-BREF questionnaire. People diagnosed with type 2 diabetes have averagely lower subjective projections than control group in general life quality, social relations, physical health and general health quality. There is no difference shown between the two groups diagnosed with diabetes in enviroment, physical health and general life quality. There is no difference between subjective projections between people diagnosed with type 2 and control group in enviroment and mental health. People diagnosed with type 1 have averagely bigger subjective projections than people diagnosed with type 2 in mental health, social relations and general health quality. When it comes to the DQOL task, there isn't any difference in the subjective evaluation of quality of life. People diagnosed with type 1 diabetes have, in average bigger subjective projections of quality of life on the DQOL task in physical pain and nutritional restrictions than people diagnosed with type 2 diabetes. There aren't any differences shown between people diagnosed with type 1 and type 2 diabetes when it comes to social relations, fear of hypoglichemia, fear of the future and daily habits.

Keywords: diabetes type 1 and type 2, quality of life, WHO-BREF, DQOOL

1. Uvod

Najčešća kronična metabolična bolest u razvijenim zemljama te zemljama u razvoju je diabetes mellitus tzv. šećerna bolest. Dijabetes je po učestalosti peti uzrok smrti, prije čega slijede zarazne i kardiovaskularne bolesti, rak te razne ozljede. Za sada, ova bolest je neizlječiva te zbog toga raste interes mnogih istraživača za proučavanjem iste. Svi oni nastoje svojim saznanjima olakšati život s ovom kroničnom bolesti te ono što je najbitnije, spriječiti pojavljivanje i razvijanje potencijalnih komplikacija vezanih uz bolest.

Prema procjeni Svjetskog dijabetičkog saveza do 2030. godine 7,3 posto ljudi će imati dijagnosticiran dijabetes (390 milijuna ljudi). Porast učestalosti pojave dijabetesa pripisuje se posljedicama industrijalizacije i urbanizacije, tj. promjeni stila života, a najveći je u zemljama u razvoju (Đelmiš, Ivanišević, Metelko, Juras i Herman, 2010). U Republici Hrvatskoj je u 2017. godini broj oboljelih od dijabetesa iznosio oko 219.000 tj. oko 7 posto, u odnosu na cjelokupnu populaciju stanovnika. Nadalje, procjenjuje se da je veliki broj onih koji još nisu dijagnosticirani te bi trenutačni broj ukupno oboljelih osoba mogao prelaziti i do 311.000 osoba, što je oko 7.5 posto (IDF, 2017).

1.1. Diabetes mellitus (šećerna bolest)

Dijabetes melitus spada u skupinu metaboličkih poremećaja koja je obilježena hiperglikemijom tj. kroničnim povišenjem razine glukoze u krvi te je karakterističan poremećeni metabolizam bjelančevina, ugljkohidrata i masti. Nastaje zbog apsolutnog ili relativnog nedostatka inzulina, inzulinske rezistencije ili prekomjernog djelovanja nekih drugih hormona koji imaju suprotan učinak od inzulina. Beta stanice gušterače luče inzulin, koji smanjuje glukozu u krvi i prebacuje ju u druga tkiva (jetru, mišiće i masno tkivo). Glukoza je primarni izvor energije u organizmu, koja se kod oboljelih nagomilava u krvi, jer ne može ući u stanicu, što uzrokuje njene visoke koncentracije u krvi. Beta stanice gušterače, otpuštaju inzulin u krv, kada dode do visoke razine glukoze u krvi. Zatim, u kratkom vremenu, inzulin tjera stanice jetre i mišića da iskoriste glukozu iz krvi. Kada razina glukoze u krvi padne unutar referentnih vrijednosti, gušterača prestaje lučiti inzulin (Pavlović, 2015). Klinički su definirana četiri osnovna oblika dijabetesa koja su različita prema svojoj patofiziologiji, etiologiji, terapijskom pristupu i prognozi: a) dijabetes tip 1 (nastaje razaranjem beta stanica gušterače i apsolutnim nedostatkom inzulina, b) dijabetes tip 2 (nastaje inzulinskom rezistencijom i progresivnim defektom izlučivanja inzulina, c) gestacijski (očituje se ili dijagnosticira prvi put tijekom trudnoće) i d) specifični tipovi

uzrokovani drugim razlozima npr. genskim poremećajem beta stanične funkcije i/ili inzulinskog djelovanja, bolestima egzokrinog dijela gušterače, lijekovima ili kemikalijama (Vrca Botica i Pavlić-Renar, 2012). Za svrhe ovoga rada detaljnije će biti opisani dijabetes tip 1 i tip 2.

1.2. Dijabetes tipa 1

Dijabetes tip 1 je autoimuna bolest koja nastaje kada imunološki sustav napada i uništava vlastite stanice gušterače, koje proizvode inzulin. Na taj način nastaje manjak inzulina u organizmu, pa ga je zato potrebno unositi umjetnim putem tj. injekcijom (Petričić i Vulić-Prtorić, 2009). Nadalje, dijabetes tip 1 je poznatiji pod nazivom „mladenački" ili „inzulinski" dijabetes jer se javlja tijekom djetinjstva, adolescencije ili rane odrasle dobi (Vrca Botica i Pavlić-Renar, 2012). Čimbenici nastanka ovoga tipa dijabetesa nisu sasvim poznati. Smatra se da je mogući uzrok kombinacija nasljednih i okolinskih faktora (virusne infekcije, stres, itd.). Nastanak ovog tipa dijabetesa je nagao te se pojavljuju se sljedeći simptomi: prekomjerno mokrenje i žeđ, suhoća usta, umor i manjak energije, stalna glad, nagli gubitak težine, smetnje vida i ponavljane infekcije. Zbog gore navedenih čimbenika, bolest se dijagnosticira vrlo rano (Petričić i Vulić-Prtorić, 2009). Moretti (2004) navodi da je učestalost oboljevanja od dijabetesa od 5,6 do 6,6 na 100 000 ljudi godišnje.

1.3. Dijabetes tipa 2

Dijabetes tip 2 nije autoimuna bolest. Nastaje kada gušterača ne stvara dovoljnu količinu potrebnog inzulina ili se proizvedeni inzulin ne iskorištava učinkovito, zbog toga što su stanični receptori neosjetljivi na inzulin. Ovaj problem je često neprepoznat, dokaz tome je što je u populaciji približno jednak broj nedijagnosticiranih i dijagnosticiranih osoba oboljelih od dijabetesa tip 2 (Đelmiš, Ivanišević, Metelko, Juras i Herman, 2010). Ovaj tip dijabetesa se najčešće pojavljuje u dobi od 45 do 64 godine (Vrca-Botica i Pavlić-Renar, 2012), ali sve se češće dijagnsticira i kod djece i kod mladih. Uzrok ovoga tipa dijabetesa također nije u potpunosti dokazan, no smatra se da mu prethodi kombinacija nekih rizičnih faktora, poput debljine i tjelesne neaktivnosti, starije životne dobi, obiteljska sklonost, dijabetes u trudnoći i stres. U ranijim fazama dijabetesa tip 2 šećer u krvi se može kontrolirati ispravnom prehranom, tabletama i redovitom tjelovježbom. Međutim, ako dođe do ozbiljnog razvoja bolesti, koriste se injekcije inzulina. Simptomi dijabetesa tip 2 vrlo često nisu izraženi kao oni kod dijabetesa tip 1, npr. kod polovice osoba koje boluju od

dijabetesa nema izraženih simptoma bolesti sve do razvoja kroničnih komplikacija, što otežava postavljanje dijagnoze i odgovarajućeg tretmana liječenja (Moretti, 2004.). Dijabetes tipa 2 je najčešći oblik šećerne bolesti. Od ukupnoga broja osoba oboljelih od dijabetesa, više od 90% slučajeva boluje od dijabetesa tip 2 (Petričić i Vulić-Prtorić, 2009).

1.4. Komplikacije dijabetesa

Dijabetes može biti obilježen razvojem akutnih i/ili kroničnih komplikacija.

1. U akutne komplikacije spadaju: ketoacidoza, hiperosmolarno stanje, hipoglikemija i hipoglikemijska koma.

a) Dijabetička ketoacidoza (DKA) je stanje u kojem slobodne masne kiseline stvaraju ketone. Ona može biti prvi simptom dijagnosticiranja dijabetesa, ali se može javiti i kod osoba kojima je već dijagnosticiran dijabetes i koje koriste inzulin (Morović-Verglas, 2008).

b) Hiperosmolarno stanje je stanje koje je obilježeno hiperglikemijom te dolazi do sužavanja svijesti i dehidracije. Zatim, češće se pojavljuje u osoba koje su oboljele od dijabetesa tip 2. Može se liječiti fiziološkom otopinom i ubrizgavanjem inzulina. Komplikacije mogu izazvati konvulazije, komu te na kraju može doći do smrti.

c) Hiperglikemija je stanje u kojem je koncentracija glukoze iznad 8-10 mmol/L. Mogući uzroci ovoga stanja mogu biti: prevelika količina hrane, nedovoljna tjelesna aktivnosti, nedovoljna doza inzulina ili djelovanje nekih kontrainzularnih hormona.

d) Hipoglikemija je stanje u kojem je koncentracija glukoze ispod 2,5-3 mmol/L. Mogući uzroci ovoga stanja mogu biti: premale količine unošene hrane, neplanirane tjelesne aktivnosti, previsoke unošene doze inzulina ili neusklađenost lijekova.

2. Kronične komplikacije se dijele na: vaskularne i nevaskularne.

Neke od nevaskularnih komplikacija šećerne bolesti su: gastrointestinalne (npr. gastropareza i dijareja), genitourinarne (npr. seksualna disfunkcija), dermatološke komplikacije, infekcije, katarakta te gluakom.

U skupinu vaskularnih komplikacija spadaju: mikrovaskularne i makrovaskularne komplikacije. U mirkovaskularne komplikacije se ubrajaju: retinopatija, makularni edem i nefropatija, a u makrovaskularne komplikacije se ubrajaju: koronarna srčanu bolest, periferna vaskularna bolest, cerebrovaskularne i druge bolesti (Vrca Botica i Pavlić-Renar, 2012). U svrhu ovog rada biti će detaljnije objašnjene sljedeće kronične komplikacije:

a) Kardiovaskularne bolesti nastaju zbog loše regulacije šećera u krvi i nebrige oko dijabetesa te tako dolazi do povišenih vrijednosti: triglicerida, kolesterola i lipoproteina. Nadalje, tako se povećava rizik od koronarne bolesti srca, moždanog udara i infarkta (Đelmiš, Ivanišević, Metelko, Juras i Herman, 2010). One su najčešći uzrok smrti osoba oboljelih od dijabetesa te više pogađaju žene (Đelmiš, Ivanišević, Metelko, Juras i Herman, 2010).
b) Do retinopatije dolazi kada kapilare mrežnice postaju propusne te promijene oblik. U težim slučajevima mogući je nastanak sljepoće. Prevalencija je povezana s trajanjem bolesti tj. osobe oboljele od dijabetesa tipa 1 imaju veću vjerojatnost za razvijanje retinopatije. Kod osoba oboljelih od dijabetesa tip 2, pri saznavanju dijagnoze do 15% osoba ima ravijenu dijabetičku retinopatiju (Vrca Botica i Pavlić-Renar, 2012).
c) Dijabetička nefropatija je stanje u kojem dolazi do oštećenja te pogađa od 20 do 40 % osoba oboljelih od dijabetesa. Jedan od razloga nastanka je oštećenje krvnih žila koje dovode do smanjene filtracije i/ili zatajenja.
d) Dijabetička neuropatija je stanje u kojem dolazi do gubitka osjeta u stopalima (trnci u mirovanju). Rizičan je faktor za razvoj dijabetičkog stopala te može doći do amputacije donjih ekstremiteta. Nadalje, rizik od amputacije donjih ekstremiteta je 15 do 40 puta veći u osoba oboljelih od dijabetesa nego u općoj populaciji. Dijabetičko stopalo i amputacija donjih ekstremiteta su jedan od glavnih uzroka morbiditeta te emocionalnih i fizičkih promjena (Vrca Botica i Pavlić-Renar, 2012).

2. Liječenje dijabetesa

Liječenje dijabetesa uključuje: edukaciju pacijenata, pravilnu prehranu, učenje samokontrole, tjelesnu aktivnost, redovite preglede i liječenje propisanom terapijom tj. inzulinom ili oralnim medikamentima (Vukojević, 2017).

a) Dijetoterapija je proces koji uključuje promjenu životnih navika, tj. promjenu loših prehrambenih navika i redovitu tjelesnu aktivnost. Cilj dijetoterapije je: prevencija, sprečavanje komplikacija te reguliranje bolesti. Međutim, kako je pretilost povezana sa dijabetesom, jedna od glavnih uloga dijetoterapije je liječenje pretilosti, koja može dovesti do dijabetesa, a time i do kardiovaskularnih bolesti. Poduka o pravilnoj prehrani mora biti prilagođena svakom pojedincu, pri čemu se treba obratiti pozornost na: dob bolesnika, način života, tjelesnu aktivnost, socio-ekonomski status i ostale prisutne bolesti (Vrca Botica i Pavlić-Renar, 2012).
b) Tjelovježba je fizička aktivnost koja poboljšava toleranciju na glukozu. Pojačava hipoglikemički učinak egzogenog inzulina u oboljelih, tj. smanjuje potrebu za inzulinom. Nadalje, smanjuje se rizik od kardiovaskularnih bolesti i mogućih nastanka komplikacija vezanih za dijabetes. Tjelovježba može utjecati pozitivno na psihičko stanje kod osoba oboljelih od dijabetesa (Vrca Botica i Pavlić-Renar, 2012).
c) Lijekovi se dijele na: inzulinske i neinzulinske lijekove.

   Osobe oboljele od dijabetesa tip 1 koriste inzulin kao osnovu terapije, neovisno radi li se o intenzivnoj terapiji inzulinom ili o kontinuiranoj potkožnoj inzulinskoj infuziji (inzulinska pumpa) (Vrca Botica i Pavlić-Renar, 2012). Kod osoba oboljelih od dijabetesa tip 2 ova vrsta terapije se primjenjuje tek kada se druge vrste terapija se ne pokažu uspješnima. Inzulin se unosi u tijelo umjetnim putem tj. injekcijama, jer bi se u probavnom traktu razgradio te ne bi moglo doći do apsorpcije (Rang, 2006). Inzulinska pumpa je maleni uređaj koji se sastoji od: procesnog modula, kontrolnih tipki, baterije i spremnika za inzulin. Kroz tanku cjevčicu, koja se spaja sa kanilom, omogućuje trajno potkožno unošenje inzulina u promjenjivim dozama (Vrca Botica i Pavlić-Renar, 2012).

   U neinzulinske lijekove spadaju oralni medikamenti. Oni ne snižavaju razinu glukoze direktnim djelovanjem, kao inzulin, već potiču tijelo osobe da učinkovitije regulira razinu šećera u krvi (Vrca Botica i Pavlić-Renar, 2012).

Održavanje glukoze u krvi, postizanje odgovarajuće metaboličke kontrole i osiguranje uobičajene kvalitete života su glavni ciljevi kod osoba oboljelih od dijabetesa u liječenju. Stoga, ako osoba oboljela od dijabetesa ne vodi brigu za gore navedenim ciljevima, može doći do pogoršanja kliničke slike te pojavu akutnih i kroničnih komplikacija. Nadalje, dulje trajanje dijabetesa može dovesti do ozbiljnijih komplikacija (Vukojević, 2017). Lustman, Anderson, Freedland, de Groot, Carney, Clouse (2000) navode da bolja kontrola glikemije utječe na bolju kvalitetu života i može odgoditi nastanak dijabetičkih komplikacija i usporiti razvoj postojećih (DCCT, 1993).

3. Kvaliteta života

Rubin i Peyrot (1999) iznose veliki broj dokaza o jakom učinku psihosocijalnih čimbenika na subjektivnu procjenu kvalitete života, te s time počinje porast zanimanja za ispitivanje kvalitete života. Kako je kvaliteta života složen koncept te ju je gotovo nemoguće jednoznačno definirati, u ovom prilogu će biti navedeno nekoliko definicija koje su najčešće korištene. Krizmanić i Kolesarić (1989) objašnjavaju kvalitetu života kao subjektivno doživljavanje vlastitog života određeno nekim objektivnim okolnostima u kojima osoba živi. Zatim, karakteristikama ličnosti koje mogu utjecati na doživljavanje realnosti i specifično životno iskustvo. Za njih je kvaliteta života psihološka kategorija koja ne proizlazi samo iz osnovnih potreba, nego iz psihološke strukture pojedinca u interakciji s fizičkom i socijalnom okolinom u kojoj osoba živi. Petz (2005) navodi da je kvaliteta života proces evaluacije zadovoljstva životom unutar okruženja u kojem pojedinac živi. Nadalje, izvori zadovoljstava i nezadovoljstava svakog pojedinca su različiti, a objektivne okolnosti u kojima pojedinac živi mogu ih uvećati ili smanjiti. Kvaliteta života sastoji se od subjektivnih i objektivnih komponenti (Cummins, 2000). U subjektivne komponente kvalitete života spadaju: osobine ličnosti pojedinca (njegove vrijednosti, vjerovanja i stavovi). Subjektivni pokazatelji predstavljaju: individualnu procjenu objektivnog stanja okoline te vlastitog života (Slavuj, 2012). Nadalje, u objektivne komponente spadaju: materijalne prilike, zdravstvena zaštita, stambeno stanje, socijalna skrb i stopa smrtnosti (Štambuk, Žganec i Nižić, 2012). Subjektivna kvaliteta života uključuje sljedeće komponente: materijalno i emocionalno blagostanje, zdravlje, produktivnost, intimnost i sigurnost, dok objektivna komponenta uključuje kulturalno relevantne mjere objektivnog blagostanja (Best i Cummins, 2000). Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji kvaliteta života predstavlja pojedinčevu percepciju pozicije u

specifičnom društvenom, kulturološkom i okolišnom kontekstu (The World Health Organization Quality of Life Group, 1996). Navode se četiri domene kvalitete života: fizičko zdravlje, psihičko zdravlje, socijalni odnosi i okolina. Tjelesno zdravlje obuhvaća tri domene: bol i nelagodu, energiju i umor te spavanje i odmor. Bol i nelagoda se odnose na neugodne tjelesne osjete koje osoba doživljava te u kojoj mjeri su ti osjećaji uznemirujući i ometaju život te ima li osoba kontrolu nad tom boli. Nadalje, ljudi različito reagiraju na bol tj. imaju različitu toleranciju i prihvaćanje boli. Drugi aspekt se odnosi na energiju, izdržljivost ili entuzijazam koju osoba ima da bi mogla izvesti potrebne zadaće svakodnevnog života. Umor može biti rezultat raznih uzroka, npr. bolesti. Treći aspekt uključuje poteškoće spavanja, koje mogu imati veze sa osobom ili okolinom. Ne odnosi se na pojedine aspekte sna i korištenje supstanci kako bi osoba lakše zaspala. Zatim, psihičko zdravlje obuhvaća sljedeće domene: pozitivni osjećaji, razmišljanje, učenje, pamćenje i koncentracija, samopoštovanje, izgled tijela i negativne osjećaje. Prvi aspekt govori o tome koliko osoba doživljava pozitivne osjećaje zadovoljstva, ravnoteže, mira, sreće te uživa li u dobrim stvarima u životu. Drugi aspekt istražuje razmišljanje, učenje, pamćenje, koncentraciju i sposobnost donošenja odluke tj. brzinu razmišljanja i jasnoću misli. Treći aspekt odnosi se na vlastite osjećaje o sebi u različitim područjima te smatra li osoba sebe sposobnom za promjenu svog ponašanja. Četvrti aspekt ispituje pogled osobe na vlastito tijelo. Peti aspekt se odnosi na to koliko osoba doživljava negativne osjećaje te kako oni utječu na svakodnevno funkcioniranje. Društveni odnosi sastoje se od sljedećih domena: osobni odnosi, socijalna podrška i seksualna aktivnost. Ispitivanje osobnih odnosa istražuje u kojoj mjeri ljudi osjećaju ljubav i potporu u intimnim odnosima. Drugi aspekt se odnosi na to koliko osoba osjeća predanost, odobrenje i brigu od strane svoje obitelji i prijatelja, tj. kad osoba upadne u krizu može li računati na podršku svoje obitelji i prijatelja. Treći aspekt se odnosi na osjećaje i želje osoba za seksom te stupanj do koje je osoba sposobna izraziti i uživati u svojoj seksualnoj želji na odgovarajući način. Nadalje, okolina se dijeli na: fizičku sigurnost, kućnu okolinu, financijska sredstva, zdravstvenu i socijalnu skrb, mogućnost za stjecanje novih informacija i vještina, mogućnost za rekreaciju, fizičku okolinu i transport. Prvi aspekt govori o tome koliko se osoba osjeća zaštićeno od tjelesnih ozljeda. Drugi aspekt istražuje mjesto gdje osoba živi te kako gužva, količina raspoloživog prostora, čistoća i privatnost utječu na kvalitetu života. Treći aspekt ispituje u kojoj mjeri financijski resursi osobe zadovoljavaju potrebe za zdravim i udobnim stilom života tj. osjećaj zadovoljstva onim stvarima koje osoba ima zahvaljujući svojim prihodima. Četvrti

aspekt ispituje kako osoba gleda na dostupnost zdravstvenih i socijalnih usluga. Peti aspekt istražuje priliku i želju da osobe nauče nove vještine i steknu nova znanja. Šesti aspekt se usredotočuje na sposobnost osobe za uživanje, rekreaciju i opuštanje. Sedmi aspekt uključuje zagađenje, buku, promet i klimu tj. ispituju pogled osobe na njegovu okolinu. Zadnji, transport, bavi se pitanjem koliko je osobi dostupan prijevoz tj. koliko je osoba mobilna za obavljanje raznih zadaća (WHO, 1998).

4. Kvaliteta života i dijabetes

Jedan od bitnijih čimbenika koji može utjecati na kvalitetu života je zdravlje. Narušeno zdravlje može dovesti do psihičkih promjena u pojedincu, putem posrednih učinaka. Osoba može postati više ovisna o drugima te se događaju promjene u radnoj sposobnosti, izolaciji i ostalo (Vuletić, 2011). Polonsky (2000) navodi da se kvaliteta života, iz perspektive zdravlja, odnosi na moguće nesposobnosti bolesnika i njegovo svakodnevno funkcioniranje. Osim smanjene kvalitete života, kod pojedinaca kojima je narušeno zdravlje, postoje i psihičke poteškoće u suočavanju s ograničenjima koje donosi progresija bolesti (Polonsky, 2000). Prijašnja istraživanja pokazuju da je za procjenu zdravstvenog stanja, osim objektivnih medicinskih pokazatelja, potrebno uzeti u obzir i smetnje koje osoba ima u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (Kisić, Tepavčević, Pekmezović i Drulović, 2009). Dijabetes je jedna od najučestalijih kroničnih bolesti, doživotna je i dugotrajna, može uzrokovati invaliditet, a samim time može smanjiti kvalitetu života oboljelog pojedinca (Tikvić, Kolarić, Gaćina, Tenšek, Vrabec i Šoša, 2013). Usred oboljenja od dijabetesa osoba mora mijenjati životne navike, a moguće komplikacije bolesti mogu negativno utjecati na život pojedinca te tako smanjiti njegovu kvalitetu života. Međutim, kod ispitivanja kvalitete života bitno je naglasiti da je to za svakog pojedinca individualna kategorija tj. koliko će pojedinac manje kvalitetno živjeti zbog kronične bolesti ne ovisi samo o toj bolesti, već kako ta osoba doživljava svoju bolest (Halauk, 2013). Prema Rubinu i Peryotu (1999) osobe s dijabetesom imaju lošiju kvalitetu života od osoba koje ne boluju od kronične bolesti, ali bolju kvalitetu života od osoba oboljelih od drugih kroničnih bolesti. Nadalje, Rubin i Peryot (1999) navode da je bolja kontrola glikemije povezana sa boljom kvalitetom života. Komplikacije dijabetesa su najvažnija odrednica kvalitete života u osobe oboljele od dijabetesa. Stoga, prisutnost dvije ili više komplikacija povezanih s dijabetesom povezano je sa značajnim povećanjem vjerojatnosti da osoba, neovisno o tipu dijabetesa, razvije značajne simptome depresije ili

anksioznosti (Rubin i Peryot, 1999). Dijabetesna terapija (npr. uzimanje inzulina) može pozitivno i negativno utjecati na kvalitetu života, npr. smanjenjem simptoma visokog šećera u krvi ili povećavanjem simptoma niskog šećera u krvi. Prema nekim istraživanjima produljeno trajanje dijabetesa dovodi do smanjenja kvalitete života, dok se kvaliteta života ili neke njegove komponente mogu razlikovati ovisno o tipu dijabetesa. Takve razlike vjerojatno su rezultat drugih čimbenika, poput režima liječenja ili dobi, koji su povezane s tipom dijabetesa (Rubin i Peryot, 1999). Prema prijašnjim istraživanjima ustanovljeno je da osobe oboljele od dijabetesa tipa 2 koji ne uzimaju inzulin imaju veću kvalitetu života od osoba oboljelih od dijabetesa tipa 2 koji uzimaju inzulin. Međutim, osobe oboljele od dijabetesa tip 2 imaju bolju kvalitetu života od osoba oboljelih od dijabetesa tipa 1 (Rubin i Peryot, 1999). Jacobson, de Groot i Samson (1994) navode da pacijenti koji su uzimali oralne lijekove imaju manje procijenjenih briga koje su vezane uz dijabetes nego oni koji kontroliraju dijabetes prehranom i vježbom. Osobe koje su uzimale inzulin su izvijestile o manjem zadovoljstvu liječenjem i veći teret bolesti od onih koji su uzimali oralne medikamente za sniženje glukoze u krvi ili uopće nisu koristili lijekove. Iz dosad opisanih rezultata istraživanja vidljivo je da dijabetes kao kronična bolest može donijeti mnoge promjene u životu oboljelog pojedinca te može narušiti kvalitetu života istog. Veličina tih promjena ovisi o brojnim faktorima poput tipa dijabetesa, broja i vrste komplikacija, vremena kad se osoba razbolila, osobnim faktorima i sl.

S obzirom da dijabetes, ukoliko nije popraćen s dodatnim medicinskim komplikacijama, „dozvoljava“ oboljelima relativno uobičajen, normalan način življenja kao i osobama koje nisu oboljele od dijabetesa, cilj ovog istraživanja bio je ispitati da li se oboljeli od dijabetesa razlikuju u subjektivnim procjenama kvalitete života u odnosu na kontrolnu skupinu zdravih ispitanika, te da li se oni po tom aspektu razlikuju međusobno (s obzirom na tip dijabetesa). U svrhu te procjene primijenjen je opći upitnik procjene kvalitete života (opisano u instrumentima), a za precizniju usporedbu kvalitete života kod osoba oboljelih od različitog tipa dijabetesa dodatno je primijenjen i upitnik koji mjeri specifične aspekte kvalitete života koji su pod direktnim utjecajem oboljenja.

5. Problemi

1. Ispitati postoji li razlika u subjektivnoj procjeni kvalitete života između sudionika s dijabetesom tip 1, dijabetesom tip 2 i kontrolne skupine zdravih sudionika na WHO-BREF upitniku, specifičnije na svim njegovim subskalama (fizičko zdravlje, psihičko zdravlje, društveni odnosi i okolina).

2. Ispitati razlikuju li se značajno sudionici s različitim oblikom dijabetesa u subjektivnim procjenama specifičnih aspekata kvaliete života vezanih uz dijabetes procijenjenih na DQOL upitniku, odnosno na njegovim subskalama (strah od hipoglikemije, prehrambena ograničenja, fizički bolovi, zabrinutost za budućnost i dnevne navike).

6. Hipoteze

1. U prijašnjim istraživanjima je utvrđeno da kronična bolest može narušiti kvalitetu života, stoga je za pretpostaviti da će osobe koje ne boluju od dijabetesa procijeniti svoju kvalitetu života na svim subskalama WHO-BREF upitnika boljom nego osobe oboljele od dijabetesa (tip 1 i tip 2). Nadalje, moglo bi se pretpostaviti da će osobe oboljele od dijabetesa tip 2 procijeniti svoju kvalitetu života na svim subskalama WHO- BREF upitnika boljom nego osobe oboljele od dijabetesa tip 1 s obzirom da je u pravilu njihova dijagnoza „lakša“, barem s aspekta terapije gdje osobe oboljele od dijabetesa tip 1 mahom injektiraju inzulin, a veći dio osoba oboljelih od dijabetesa tip 2 ne.

2. U skladu s prijašnjim istraživanjima, za pretpostaviti je da će osobe koje boluju od dijabetesa tip 1 procijeniti svoju kvalitetu života vezanu za dijabetes narušenijom na cijelom DQOL upitniku te na svim subskalama od osoba koje boluju od dijabetesa tip 2.

7. Metoda

***Sudionici*:**

Istraživanje je provedeno na 141 osobi oboljeloj od dijabetesa i na 98 osoba kontrolne skupine koji nisu oboljeli od dijabetesa. Na uzorku od 98 osoba kontrolne skupine koja ne boluje od dijabetesa ispitano je 29 muškaraca i 69 žena. Od 141 osobe oboljele od dijabetesa, njih 106 boluje od dijabetesa tip 1, a 35 od dijabetesa tip 2. Na uzorku od 141 osobe oboljele od dijabetesa ispitano je 100 žena i 41 muškarac. Dob

sudionika se kretala od 20 do 50 godina, pri čemu je medijan 31 godina (Q=16). Na ukupnom uzorku od 239 osoba, najviše osoba je završilo srednju školu (N=101), nakon toga slijedi visoka škola (N=90), viša škola (N=41) i osnovna škola (N=2). Od ukupnog uzorka (N=239) najviše sudionika je u braku (N=98), nakon toga slijede sudionici koji su u vezi (N=81), oni koji nisu u vezi (N=58) i udovci (N=2). Kako bi provjerili razlikuju li se sudionici koji su oboljeli i neoboljeli od dijabetesa po dobi, spolu i stručnoj korišten je Kruskal Wallisov test i jednosmjerna analiza varijance. Skupine sudionika se razlikuju po dobi (χ^2=30.08, df=2, p=.00). Osobe oboljele od dijabetesa tip 2 su u prosjeku najstariji (M=42.14), nakon njih slijedi zdrava skupina sudionika (M=32.11) te u prosjeku su najmlađe osobe oboljele od dijabetesa tip 1 (M=30.06). skupine sudionika se ne razlikuju po spolu (χ^2=6.23, df=2, p=.05) i stručnoj spremi (F=1.4, df=2, p=.25).

Mjerni instrumenti:

U istraživanju su prikupljene neke opće karakteristike sudionika, te procjene kvalitete života pomoću skraćene verzije upitnika kvalitete života Svjetske zdravstvene organizacije *(WHO-BREF)* i Upitnika za ispitivanje kvalitete života vezane za dijabetes (*engl. Diabetes quality of life questionnaire*).

Upitnik općih karakteristika je sastavljen od sljedećih pitanja: dob, spol i obrazovanje. Nadalje, osobe oboljele od dijabetesa odgovarale su na dva dodatna pitanja (tip dijabetesa koji imaju te dob kada su oboljeli od dijabetesa).

Skraćena verzija upitnika kvalitete života Svjetske zdravstvene organizacije (WHO-BREF) (Martinis, 2005*)*: WHO-BREF zahvaća kvalitetu života kroz četiri domene: tjelesno zdravlje (primjer čestice: „*Koliko se možete kretati uokolo?"*), psihičko zdravlje *(*primjer čestice*: „Koliko osjećate da Vaš život ima smisla?"*), socijalni odnosi *(*primjer čestice*: „Koliko ste zadovoljni svojim odnosima s bliskim osobama?")* i okolina (primjer čestice: *„Koliko je zdrav Vaš okoliš?"*). WHO-BREF se sastoji od 24 pitanja koja pokrivaju gore navedene 4 domene kvalitete života te jedna čestica za procjenu kvalitetu života u cjelini *(„Kakvom biste procijenili kvalitetu svog življenja?")* i jedna čestica za procjenu općeg zdravlja *(„Koliko ste zadovoljni svojim zdravljem?")*. Odgovori za svaku česticu daju se na poluopisnoj skali od 1 do 5, gdje 1 označava najmanje slaganje sa pojedinom česticom, a 5 označava najveće slaganje sa pojedinom česticom. Rezultati za pojedine subskale formiraju se kao aritmetička sredina odgovora na tvrdnje koje se odnose

na pojedini obrazac kvalitete života, s tim da je veći rezultat upućivao na veću kvalitetu života. Za originalnu verziju WHO-BREF upitnika utvrđeni su koeficijent pouzdanosti (α) od .66 do .80 (The World Health Organization Quality of Life Group, 1996). U ovom istraživanju na WHO-BREF upitniku dobiveni su koeficijent pouzdanosti od .71 do .82.

Upitnik za ispitivanje kvalitete života vezane za dijabetes (engl. Diabetes quality of life questionnaire (DQOL)) (Cooke, O'Hara, Beinart, Heller, La Marca, Byrne i Speight, 2012). Originalna verzija upitnika je nastala u Njemačkoj na osnovu intervjua s osobama oboljelim od dijabetesa tip 1 i sadržavala je 64 čestice. Originalni upitnik bio je namijenjen samo osobama s dijabetesom tipa 1, a da bi bio primjenjiv i za osobe s dijabetesom tipa 2 formirana je njegova skraćena verzija s 57 čestica, koja ne identificira određene vrste liječenja (npr. inzulinska pumpa) tako da se može primjenjivati na osobe koje koriste različite metode upravljanja dijabetesom, odnosno osobe oboljele od dijabetesa tip 1 i 2 (DCCT, 1988). Ova skraćena verzija upitnika primijenjena je u ovom istraživanju. S obzirom da je to njena prva primjena na hrvatskom govornom području DQOL upitnik je preveden na hrvatski jezik od strane tri neovisne osobe (profesor engleskog jezika, profesor psihologije i student psihologije). Od tri varijante prijevoda svake čestice birana je najbolja opcija, a na kraju procesa profesor engleskog jezika dodatno je provjerio odgovara li konačna prevedena verzija čestice po svom smislu originalu. DQOL upitnik korišten u ovom istraživanju obuhvaća šest domena kvalitete života s dijabetesom: društvene odnose (primjer čestice: „*Dijabetes mi predstavlja konstantan izvor problema u uspostavljanju odnosa s drugim ljudima*."), strah od hipoglikemije (primjer čestice: „*Obuzme me tjeskoba i nervoza kad pomislim na opasnosti koje nosi pad glukoze u krvi"*), prehrambena ograničenja *(*primjer čestice*: „Smeta mi što ne mogu jesti spontano poput osoba koje nemaju dijabetes"*), fizičkih bolova *(*primjer čestice*: „Zbog dijabetesa moja fizička snaga je ograničena"),* zabrinutosti za budućnost *(*primjer čestice: *„Zabrinut/a sam za svoje zdravlje u budućnosti"*) i dnevne navike *(*primjer čestice: *„Smeta mi što često moram mjeriti razinu glukoze u krvi"*). Sudionici su svoje slaganje s tvrdnjama iskazivali na poluopisnoj skali od šest stupnjeva pri čemu je 0 označavala najmanje slaganje sa česticom, a 5 najveće slaganje sa česticom. Rezultati za pojedine subskale formiraju se kao aritmetička sredina odgovora na tvrdnje koje se odnose na pojedinu domenu kvalitete života s dijabetesom, a rezultat za cijeli upitnik se formira kao aritmetička sredina svih subskala. Nadalje, veći rezultat je upućivao na nezadovoljstvo ili problem vezan za dijabetes. U originalnom istraživanju na DQOL upitniku, Cooke i sur., (2012) su dobili

koeficijente pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije u rasponu od .85 do .94 i prosječnu interkorelaciju od oko .60, a u ovom istraživanju dobiveni koeficijent pouzdanosti, Cronbach alfa, bili su u rasponu od .87 do .96, s prosječnim interkorelacijama također oko .60.

***Postupak*:**

Istraživanje je provedeno na početku 2018. godine. Podaci su se prikupljali klasičnom formom (papir-olovka) te je naknadno u svrhu postizanja većeg broja sudionika izrađena Internetska verzija. Sudionicima, osoba oboljelima od dijabetesa, koji su popunjavali upitnik klasičnim načinom pristupilo se uz pomoć dijabetičkih udruga (Splitsko dijabetičko društvo i Zadarska udruga „Cukrići"), tehnikom snježne grude te je sklopljena suradnja sa OB Zadar tj. Odjelom za endokrinologiju. Internetska verzija koja je napravljena naknadno radi lakšeg prikupljanja uzorka distribuirana je u suradnji s Zagrebačkim dijabetičkim društvom, Dijabetes TV-om te grupom Mlade osobe oboljele od dijabetesa u Republici Hrvatskoj, koji su pozvali članove svojih grupa da ispune upitnik. Sudjelovanje u istraživanju je bilo u potpunosti anonimno i dobrovoljno, a ispunjavanje upitnika je trajalo 15 minuta. Kod kontrolne skupine zdravih sudionika također je postojala klasična forma (papir-olovka) te je bila izrađena Internetska verzija. Njima se pristupilo uz pomoć raznih facebook grupa te tehnikom snježne grude. Sudjelovanje je bilo u potpunosti anonimno i dobrovoljno, a ispunjavanje upitnika je trajalo do oko 5 minuta. Osobe oboljele od dijabetesa tip 1 i 2 su rješavale skraćenu verziju upitnika kvalitete života Svjetske zdravstvene organizacije (WHO-BREF) i Upitnik za ispitivanje kvalitete života vezane za dijabetes (*engl. Diabetes quality of life questionnaire*), a kontrolna skupina koja nema dijabetes je rješavala samo skraćenu verziju upitnika kvalitete života Svjetske zdravstvene organizacije (WHO-BREF). Svi sudionici su rješavali individualno.

8. Rezultati

U tablicama 1 i 2 prikazani su osnovni deskriptivni parametri za ispitivane varijable: u tablici 1 za varijable formirane iz općeg upitnika kvalitete života (WHO-BREF), a u tablici 2. za varijable formirane *iz* upitnika kvalitete života vezane za dijabetes (DQOL), koji je primijenjen na osobama oboljelim od dijabetesa.

Tablica 1. Prikaz deskriptivnih parametara, *aritmetičke sredine (M) ,standardne devijacije (Sd) i raspona,* te Kolmogorov-Smirnov (*K-S*) testa normaliteta distribucije, indeksa asimetričnosti i spljoštenosti i koeficijenta pouzdanosti (α) na pojedinim subskalama WHO-BREF upitnika za poduzorke ispitanika oboljelih od dijabetesa tip 1 (N=106), tip 2 (N=35) i kontrolne skupine ispitanika koja ne boluje od dijabetesa (N=98).

	Skupine	*M*	*Sd*	*Raspon*	*Asimetričnost*	*Spljoštenost*	*K-S*	α
Opća kvaliteta života	Tip 1	3.91	0.86	2.00-5.00	-0.28	-0.71	.22*	[1]
	Tip 2	3.60	0.55	3.00-5.00	0.13	-0.93	.34*	
	Kontrolna	3.98	0.67	2.00-5.00	-0.39	0.48	.32*	
Opće zadovoljstvo zdravljem	Tip 1	3.52	0.96	1.00-5.00	-0.55	-0.01	.27*	[2]
	Tip 2	3.06	0.87	1.00-5.00	-0.11	-0.25	.22*	
	Kontrolna	3.79	0.89	2.00-5.00	-0.46	-0.43	.27*	
Fizičko zdravlje	Tip 1	3.89	0.71	1.71-5.00	-0.63	-0.12	.12*	.78
	Tip 2	3.67	0.74	1.71-4.86	-1.08	0.86	.22*	
	Kontrolna	3.99	0.55	2.71-5.00	-0.07	-0.65	.07	
Psihičko zdravlje	Tip 1	3.87	0.75	1.83-5.00	-0.49	-0.59	.13*	.82
	Tip 2	3.57	0.64	2.00-4.83	-0.58	0.62	.17	
	Kontrolna	3.81	0.65	1.50-5.00	-0.84	1.48	.12*	

*p< .05

[1] WHO-BREF upitnik sadrži jednu česticu koja pokriva opće zadovoljstvo životom te za nju ne može biti izračunat ukupni koeficijent pouzdanosti

[2] WHO-BREF upitnik sadrži jednu česticu koja pokriva opće zadovoljstvo zdravljem te za nju ne može biti izračunat ukupni koeficijent pouzdanosti

Tablica 2. Prikaz deskriptivnih podataka *aritmetičke sredine (M) ,standardne devijacije (Sd) i raspona,* te Kolmogorov-Smirnov (*K-S*) testa normaliteta distribucije, indeksa asimetričnosti i spljoštenosti i koeficijenta pouzdanosti (α) na pojedinim subskalama DQOL upitnika za poduzorke ispitanika oboljelih od dijabetesa tip 1 (N=106) i tip 2. (N=35)

	Skupine	*M*	*Sd*	*Raspon*	*Asimetričnost*	*Spljoštenost*	*K-S*	α
Društveni odnosi	Tip 1	1.21	1.21	0.00-4.89	1.15	0.54	.18*	.96
	Tip 2	1.49	1.26	0.06-4.83	0.78	-0.21	.17	
Strah od hipoglikemije	Tip 1	1.63	1.48	0.00-5.00	0.78	-0.63	.14*	.95
	Tip 2	1.69	1.43	0.00-4.55	0.53	-0.93	.14	
Prehrambena ograničenja	Tip 1	2.00	1.55	0.00-5.00	0.49	-0.97	.12*	.93
	Tip 2	2.64	1.46	0.13-5.00	-0.04	-1.18	.13	
Fizički bolovi	Tip 1	1.37	1.26	0.00-4.90	1.08	0.25	.16*	.92
	Tip 2	2.02	1.19	0.10-4.90	0.56	0.14	.09	
Zabrinutost za budućnost	Tip 1	2.38	1.54	0.00-5.00	0.29	-1.07	.09	.88
	Tip 2	2.37	1.35	0.20-5.00	0.26	-0.84	.11	
Dnevne navike	Tip 1	2.09	1.49	0.00-5.00	0.42	-0.89	.12*	.87
	Tip 2	2.29	1.34	0.00-5.00	0.16	-0.84	.12	

*p< .05

Iz tablica 1. i 2. vidljivo je da je velika većina varijabli distribuirana na način koji odstupa od normalne raspodjele. Međutim, uvidom u koeficijente asimetričnosti i spljoštenosti distribucija koji poprimaju maksimalnu vrijednost malo veću od 1, može se zaključiti kako odstupanje distribucija nije veliko. Kline (2005) navodi da distribucija odstupa od normalne ako je indeks spoljoštenosti veći od 10, a indeks asmetričnosti veći od 3. Na osnovu rečenog na dobivenim podacima mogle bi se koristiti parametrijske analize. Prije konačnog odabira koji tip analize će biti korišten, testirane su razlike u homogenostima varijanci grupa za različite zavisne varijable pomoću Levenovog testa (Prilog 1). Kao što se može vidjeti u Prilogu 1, kad je riječ o upitniku WHO-BREF, tri od šest varijabli imaju značajano različitu varijancu, odnosno, varijance grupa nisu homogene. Na DQOL upitniku svih šest varijabli nema značajno različitu varijancu, odnosno varijance grupa su homogene.

S obzirom na navedeno, za tri spomenute varijable kod kojih je utvrđena značajano različita varijanca primjenjeni su neparametrijski testovi za izračun razlika među grupama, a na onim varijablama na kojima je homogenost grupa prisutna, korištene su parametrijske analize kako bi izračunali razlike među njima.

Prije nego se krenulo s obradom podataka vezanim za istraživačke probleme izračunati su koeficijenti korelacija između dobi i svih korištenih zavisnih varijabli (Prilog 1, tablica 3.). Naime, kako bi se zaključivalo o razlikama među grupama kao posljedicama dijagnoze nužan preduvjet je izjednačenost grupa po relevantnim faktorima. Kako je u opisu ispitanika navedeno, grupe su izjednačene s obzirom na stupanj naobrazbe i spol, ali ne i po dobi. Budući da podaci nisu udovoljili preduvjetima za izračun analize kovarijance (statistička kontrola dobi) izračunate su korelacije dobi i zavisnih varijabli, te su njihove vrijednosti uzete u obzir u raspravi, pri interpretacijama glavnih efekata.

U svrhu odgovora na prvi istraživački problem, odnosno utvrđivanja razlika na upitniku kvalitete života (WHO-BREF) između dviju grupa različitog tipa dijabetesa te kontrolne skupine, izračunata je jednosmjerna analiza varijance za varijable opća kvaliteta zdravlja, fizičko zdravlje i okolina te neparametrijska varijanta testa za testiranje razlika među aritmetičkim sredinama, Kruskal Wallisov test za varijable opća kvaliteta života, psihičko zdravlje i društveni odnosi. Rezultati su prikazani u tablici 3.

Tablica 3. Prikaz rezultata jednosmjerne analize varijance za varijable opća kvaliteta zdravlja, fizičko zdravlje i okolina te Kruskal Wallisova testa za varijable opća kvaliteta života, psihičko zdravlje i društveni odnosi dobivenih na temelju podataka dobivenih na WHO-BREF upitniku između ispitanika koji boluju od različitog tipa dijabetesa te ispitanika koji ne boluju od dijabetesa. (N=239)

	ANOVA		
	F	*df*	*p*
Opće zadovoljstvo zdravljem	8.53	2	.00
Fizičko zdravlje	3.19	2	.04
Okolina	2.49	2	.08

	Kruskal-Wallisov test		
	χ^2	*df*	*p*
Opća kvaliteta života	9.82	2	.00
Psihičko zdravlje	9.06	2	.01
Društveni odnosi	7.96	2	.02

Utvrđena je statistički značajna razlika u općem zadovoljstvu zdravljem, fizičkom zdravlju, općoj kvaliteti života, psihičkom zdravlju i društvenim odnosima između osoba oboljelih od različitog tipa dijabetesa i osoba koje ne boluju od dijabetesa. Nema razlike u subskali „okolina“ između osoba oboljelih od različitog tipa dijabetesa i osoba koje ne boluju od dijabetesa.

Post-hoc analizama (Scheffe test i multiplom usporedbom prosjeka rangova) utvrđeno je da kad je riječ o općoj kvaliteti života i fizičkom zdravlju, prosječno niže subjektivne procjene u odnosu na kontrolnu skupinu iskazuje samo grupa oboljelih od dijabetesa tipa 2 (prilog 1; tablica 5. i 6.), pri čemu nema razlike među dvjema grupama oboljelih od dijabetesa, niti postoji razlika između osoba s dijabetesom tipa 1 i kontrolne skupine. Zatim, utvrđeno je da kada je riječ o društvenim odnosima i općoj kvaliteti zdravlja osobe koje su oboljele od dijabetesa tipa 2 daju prosječno niže subjektivne procjenjuje u odnosu na osobe koje su oboljele od dijabetesa tip 1 i na kontrolnu skupinu, pri čemu nema razlike između kontrolne skupine i osoba oboljelih od dijabetesa tip 1 (prilog 1: tablica 4. i 7.). Nadalje, kada je riječ o psihičkom zdravlju, prosječno niže subjektivne procjene iskazuju osobe oboljele od dijabetesa tip 2 u odnosu na osobe oboljele od dijabetesa tip 1, pri čemu nema razlike među kontrolnom skupinom i osoboma različitog tipa dijabetesa (prilog 1; tablica 3.).

Kako bismo odgovorili na drugi problema te ispitali postoji li razlika u subjektivnoj procjeni ukupne kvalitete života vezane za dijabetes i razlika u subskalma DQOL upitnika između osoba oboljelih oboljelih od dijabetesa tip 1 i 2 koristit ćemo t test za nezavisne uzorke.

Tablica 4. Prikaz rezultata t testa za provjeravanje razlike u ukupnom rezultatu te na svim subskalama između osoba oboljelih od dijabetesa tip 1 i tip 2 na DQOL upitniku. (N=141)

	t	*df*	*p*
Ukupni rezultat	-1.39	139	.17
Društveni odnosi	-1.22	139	.23
Strah od hipoglikemije	-0.22	139	.83
Prehrambena ograničenja	-2.15	139	.03
Fizički bolovi	-2.69	139	.07
Zabrinutost za budućnost	0.05	139	.95
Dnevne navike	-0.67	139	.50

Nema razlike u procjeni opće kvalitete života vezane za dijabetes između ispitanika oboljelih od dijabetesa tip 1 i tip 2 na DQOL upitniku.

Glede subskala na DQOL upitniku, osobe koje su oboljele od dijabetesa tip 1 imaju u prosjeku više na skalama prehrambenih ograničenja i fizičkih bolova (niža kvaliteta) u odnosu na osobe oboljele od dijabetesa tip 2. Nema razlika između osoba oboljelih od dijabetesa tip 1 i tip 2 u procjeni društvenih odnosa, strahu od hipoglikemije, zabrinutosti za budućnost te dnevnim navikama.

9. Rasprava

Ispitivanje kvalitete života osoba oboljelih od kroničnih bolesti poput dijabetesa nam omogućuje da uvidimo probleme s kojima se oboljele osobe suočavaju te da nastojimo poboljšati kvalitetu njihova života. Svrha ovoga rada je ispitati razlike u subjektivnoj procjeni kvalitete života između osoba oboljelih od dijabetesa tipa 1 i 2 te ih usporediti sa ekvivalentnom skupinom pojedinaca koji ne boluju od dijabetesa. Prvi problem je bio ispitati postoji li razlika u subjektivnoj procjeni kvalitete života između ispitanika s dijabetesom tip 1, dijabetesom tip 2 i kontrolne skupine zdravih sudionika na WHO-BREF upitniku, specifičnije na svim njegovim subskalama (fizičko zdravlje, psihičko zdravlje, društveni odnosi i okolina). Pretpostavljeno je da će osobe koje ne boluju od dijabetesa procijeniti svoju kvalitetu života na svim subskalama WHO-BREF upitnika boljom nego osobe oboljele od dijabetesa (tip 1 i tip 2), a osobe oboljele od dijabetesa tip 2 će procijeniti svoju kvalitetu života na svim subskalama WHO-BREF upitnika boljom nego osobe oboljele od dijabetesa tip 1. Rezultati ovog istraživanja ukazuju na to da kad je riječ o općoj kvaliteti života i fizičkom zdravlju, prosječno niže subjektivne procjene u odnosu na kontrolnu skupinu iskazuje samo grupa oboljelih od dijabetesa tipa 2 (prilog 1; tablica 6. i 7.), pri čemu nema razlike među dvjema grupama oboljelih od dijabetesa, niti postoji razlika između osoba s dijabetesom tipa 1 i kontrolne skupine. Zatim, utvrđeno je da kada je riječ o društvenim odnosima i općoj kvaliteti zdravlja osobe koje su oboljele od dijabetesa tipa 2 daju prosječno niže subjektivne procjenjuje u odnosu na osobe koje su oboljele od dijabetesa tip 1 i na kontrolnu skupinu, pri čemu nema razlike između kontrolne skupine i osoba oboljelih od dijabetesa tip 1 (prilog 1; tablica 5. i 8.). Nadalje, kada je riječ o psihičkom zdravlju, prosječno niže subjektivne procjene iskazuju osobe oboljele od dijabetesa tip 2 u odnosu na osobe oboljele od dijabetesa tip 1, pri čemu nema razlike među kontrolnom skupinom i osobama različitog tipa dijabetesa (prilog 1; tablica 4.). Nema razlike u subjektivnoj procjeni okoline između osoba oboljelih od različitog tipa dijabetesa i osoba koje ne boluju od dijabetesa (tablica 3), pri čemu je polazna hipoteza djelomično potvrđena. Bitno je naglasiti metodološki nedostatak ovog istraživanja, tj. utjecaj dobi kao moderatorske varijable. Moguće je da je dob glavni čimbenik razlika. Dobivena je mala negativna povezanost između dobi i slijedećih varijabli: okolina, opća kvaliteta života i društveni odnosi (prilog 1, tablica 3.). To znači da mlađe osobe u prosjeku daju povoljnije rezultate procjene na tim subskalama. Kako je prosjek dobi ispitanika oboljelih od dijabetesa tip 2 značajno veći od

dobi ispitanika oboljelih od dijabetesa tip 1 i zdrave skupine sudionika, možda je upravo dob razlog toga što sudionici oboljeli od dijabetesa tip 2 imaju manje subjektivne procjene od osoba oboljelih od dijabetesa tip 1 i zdrave skupine sudionika na sljedećim subskalama WHO-BREF upitnika: društveni odnosi, fizičko zdravlje, opća kvaliteta zdravlja, psihičko zdravlje i opća kvaliteta života. Glasgow, Ruggiero, Eakin, Dryfoos i Chobanian (1997) navode da je kvalitete života lošija kod starije populacije i to posebno u društvenoj domeni, a osobe oboljele od dijabetesa tip 2 pripadaju statistički značajno starijoj populaciji u odnosu na osobe oboljele od tip 1. Dio rezultata je u skladu sa prijašnjim istraživanjima koja navode da osobe koje boluju od kroničnih bolesti imaju nižu kvalitetu života od osoba koje ne boluju od kroničnih bolesti (Rubin i Peryot, 1999; Konagaya, Watanabe, Ohta, Takata, 2010). Nadalje, u istraživanju Jacobsona, de Groota i Samsona (1994) dobiveno da osobe oboljele od dijabetesa koje su uzimale oralne medikamente imaju manje procijenjenih briga vezanih uz dijabetes, te da oni koji su uzimali inzulin su izvijestili o manjem zadovoljstvu liječenjem i veći teret bolesti od onih koji su uzimali oralne medikamente za sniženje glukoze u krvi ili nisu uzimali lijekove, što nije u skladu sa rezultatima ovog istraživanja, gdje su osobe oboljele od dijabetesa tip 1 imala veće subjektivne procjene u psihičkom zdravlju, društvenom zdravlju, općem zadovoljstvu zdravljem od osoba oboljelih od dijabetesa tip 2. Međutim, Stewart, Hays, Wells, Rogers, Spritzer , Greenfield (1994) i Klir (2017) navode da ispitanici koji boluju od dijabetesa tip 2 imaju lošiju subjektivnu procjenu kvalitete svoga zdravlja. Zatim, na nedobivnene razlike u subjektivnoj procjeni između osoba različitog oboljenja dijabetesa i osoba koje ne boluju od dijabetesa u subjektivnoj procjeni psihičkog zdravlja, društvenog zdravlja, fizičkog zdravlja, opće kvalitete zdravlja i opće kvalitete života mogu se objasniti utjecajem pojedinih karakteristika ličnosti, koje imaju ulogu u samoprocjeni kvalitete života i zdravlja. Ako osoba ima optimističan pogled i visoko povjerenje u svoju samoefikasnost, veća je vjerojatnost da će imati pozitivniju procjenu svoga stanja prisustvu bolesti (Bosić-Živanović, Medić-Stojanoska i Kovačev-Zavišić, 2012). Kod subjektivne percepcije psihičkog zdravlja, osobe oboljele od dijabetesa tip 1 daju u prosjeku veće procjene od osoba oboljelih od dijabetesa tip 1, što nije u skladu s prijašnjim istraživanjima koja navode da osobe oboljele od dijabetesa tip 1 vrlo rano obolijevaju od dijabetesa (Vrca Botica i Pavlić-Renar, 2012), te mogu postati frustrirani, obeshrabreni ili bijesni zbog bolesti, te su u strahu zbog mogućnosti nastanka dugoročnih komplikacija. Nadalje, moguće je da osobe oboljele od dijabetesa tip 2 nisu navikle na česte hipoglikemijske

epizode koje su iscrpljujuće, oslabljujuće i zastrašujuće (Polonsky, 2000). Nadalje, prijašnja istraživanja pokazuju niže subjektivne procjene među osobama oboljelim od dijabetesa u procjeni fizičkog zdravlja (Bosić-Živanović, Medić-Stojanoska i Kovačev-Zavišić, 2012), što u ovom istraživanju nije dokazano. Jedno od mogućih objašnjenja za takve nalaze je neznačajna razlika u postojanju komorbiditeta ili nepostojanje istih kod osoba oboljelih od dijabetesa. Zatim, moguće je da se osobe oboljele od dijabetesa bave fizičkom aktivnošću, jer ona utječe na uspješnost terapije te osobe sa dijabetesom možda zato se ne razlikuju u svojim procjenama (Cochran i Conn, 2008). Nadalje, ne postojanje razlike između osoba oboljelih od dijabetesa tip 1 i 2 i osoba koje ne boluju od dijabetesa u subjektivnoj procjeni okoline je moguće objasniti time što se ispitivanje okoline u WHO-BREF upitniku odnosi na npr. na fizičku sigurnost, kućnu okolinu, financijska sredstva, zdravstvenu i socijalnu skrb, mogućnost za stjecanje novih informacija i vještina, mogućnost za rekreaciju, fizičku okolinu i transport što je danas omogućeno i donekle jednako za svakog pojedinca (WHO, 1998). Drugi problem istraživanja je bio ispitati razlikuju li se značajno sudionici s različitim oblikom dijabetesa u subjektivnim procjenama specifičnih aspekata kvaliete života vezanih uz dijabetes procijenjenih na DQOL upitniku, odnosno na njegovim subskalama (strah od hipoglikemije, prehrambena ograničenja, fizički bolovi, zabrinutost za budućnost i dnevne navike). Polazišna pretpostavka je bila da će osobe koje boluju od dijabetesa tip 1 procijeniti svoju kvalitetu života vezanu za dijabetes narušenijom na cijelom DQOL upitniku te na svim subskalama od osoba koje boluju od dijabetesa tip 2. Rezultati su pokazali da nije dobivena razlika između osoba oboljelih od dijabetesa tip 1 i tip 2 u subjektivnoj procjeni kvalitete života s dijabetesom (tablica 4.). Takvi rezultati nisu u skladu s prijašnjim istraživanjima koja navode da je DQOL upitnik u stanju diskriminirati dijabetes tipa I i tip 2, usku i slabu metaboličku kontrolu, te dobru i loše kontrolu nad dijabetesom (Shen, Kotsanos, Huster, Mathias, Andrejasich i Patrick, 1999). Međutim, osim što je moguće takve rezultate objasniti malim uzorkom, u DQOL upitniku nisu uključeni važni aspekti skrbi o pacijentima, kao što je broj ugljikohidrata u prehrani, samo-mjerenje glukoze i briga o hipoglikemiji. Osim toga, DQOL upitnikom se mogu ispitivati osobe oboljele od dijabetesa tip 1 i 2, unatoč činjenici da dvije bolesti zahtijevaju različite terapijske pristupe (Alvarado-Martel, 2017). Nadalje, osobe koje su oboljele od dijabetesa tip 1 imaju manje subjektivne procjene kvalitete života na DQOL upitniku u fizičkim bolovima i prehrambenim ograničenja od osoba oboljelih od dijabetesa tip 2. Nema razlika između

osoba oboljelih od dijabetesa tip 1 i tip 2 u subjektivnoj procjeni kvalitete života na DOQL upitniku u društvenim odnosima, strahu od hipoglikemije, zabrinutosti za budućnost te dnevnim navikama, čime je treća hipoteza djelomično potvrđena. Moguća objašnjenja za dobivanje razlike u subjektivnoj procjeni na subskali fizički bolovi možemo objasniti time što pitanja vezana za fizičke bolove uključuju umor, iscrpljenost, snagu, ograničenja u fizičkim aktivnostima, te je moguće da je utjecao neki drugi aspekt koji nije bio kontroliran. Također, dobivena je pozitivna povezanost između dobi i fizičkih bolova prilog 1, tablica 3.). Što znači, da osobe koje su starije životne dobi, u ovom slučaju osobe oboljele od dijabetesa tip 2, imaju niže subjektivne procjene kvalitete života vezane za dijabetes. Nadalje, uzrok oboljenja od dijabetesa tip 2 može biti prekomjerna težine, obiteljska sklonost, dijabetes u trudnoći ili stres koji nisu bili kontrolirani u ovom istraživanju. Također, takva objašnjenja vrijede i za dobivanje razlike u prehrambenim ograničenjima, jer osobe tip 2 moraju posvetiti više truda kontroliranju prehrane, jer je jedan od razloga dijabetesa tip 2 i loš način prehrane. Kao glavni nedostatak ovog istraživanja je malen uzorak ispitanika točnije mali broj osoba oboljelih od dijabetesa tip 2. Nadalje, neuključivanje drugih varijabli koji su se pokazali prediktorima subjektivne procjene kvalitete života kod osoba oboljelih od dijabetesa, poput financijskog stanja (zaposlenost/nezaposlenost). Pernek (2017) u svom radu navodi da se bilježe veći financijski izdaci u kućanstvu nakon oboljevanja od dijabetesa. Zatim, bitno je istražiti ima li osoba kakvih komorbiditeta ne vezanih uz dijabetes koji također utječu na kvalitetu života (Jacobson, De Groot, Samson, 1994; Spasić, Radovanović, Đorđević, Stefanović, Cvetković, 2014), U prijašnjim istraživanjima je dokazano da komorbiditeti narušavaju kvalitetu života kod osoba oboljelih od dijabetesa tip 2 (Bosić-Živanović, Medić-Stojanoska i Kovačev-Zavišić, 2012). Također, u ovom istraživanju nije kontrolirana vrsta liječenja osoba oboljelih od dijabetesa (npr. inzulinska terpaija, oralni medikamenti, prehrana, tjelovježba), koja također može utjecati na procjenu kvalitete života kod osoba oboljelih od dijabetesa (Chung, Cho, Chung, Chung, 2013).

10. Zaključak

1. Kada je riječ o općoj kvaliteti života i fizičkom zdravlju, prosječno niže subjektivne procjene u odnosu na kontrolnu skupinu iskazuje samo grupa oboljelih od dijabetesa tipa 2, pri čemu nema razlike među dvjema grupama oboljelih od dijabetesa, niti postoji razlika između osoba s dijabetesom tipa 1 i kontrolne skupine.

   Utvrđeno je da kada je riječ o društvenim odnosima i općoj kvaliteti zdravlja osobe koje su oboljele od dijabetesa tipa 2 daju prosječno niže subjektivne procjenjuje u odnosu na osobe koje su oboljele od dijabetesa tip 1 i na kontrolnu skupinu, pri čemu nema razlike između kontrolne skupine i osoba oboljelih od dijabetesa tip 1.

   Kada je riječ o psihičkom zdravlju, prosječno niže subjektivne procjene iskazuju osobe oboljele od dijabetesa tip 2 u odnosu na osobe oboljele od dijabetesa tip 1, pri čemu nema razlike među kontrolnom skupinom i osobama različitog tipa dijabetesa.

   Nema razlike u subskali „okolina“ između osoba oboljelih od različitog tipa dijabetesa i osoba koje ne boluju od dijabetesa.

2. Nema razlike u procjeni opće kvalitete života vezane za dijabetes između sudionika oboljelih od dijabetesa tip 1 i tip 2 na DQOL upitniku.

   Glede subskala na DQOL upitniku, osobe koje su oboljele od dijabetesa tip 1 imaju u prosjeku više na skalama prehrambenih ograničenja i fizičkih bolova (niža kvaliteta) u odnosu na osobe oboljele od dijabetesa tip 2. Nema razlika između osoba oboljelih od dijabetesa tip 1 i tip 2 u procjeni društvenih odnosa, strahu od hipoglikemije, zabrinutosti za budućnost te dnevnim navikama.

11. Literatura

Alvarado-Martel, D., Ruiz Fernández, M., Cuadrado Vigaray, M., Carrillo, A., Boronat, M., Expósito Montesdeoca, A., ... i Hillman, N. (2017). ViDa1: the development and validation of a new questionnaire for measuring health-related quality of life in patients with type 1 diabetes. *Frontiers in psychology*, *8*, 904.

Bosić-Živanović, D., Medić-Stojanoska, M., i Kovačev-Zavišić, B. (2012). The quality of life in patients with diabetes mellitus type 2. *Vojnosanitetski pregled*, *69*(10), 858-863.

Chung, J. O., Cho, D. H., Chung, D. J., i Chung, M. Y. (2013). Assessment of factors associated with the quality of life in Korean type 2 diabetic patients. *Internal Medicine*, *52*(2), 179-185.

DCCT Research Group. (1988). Reliability and validity of a diabetes quality-of-life measure for the diabetes control and complications trial (DCCT). *Diabetes care*, *11*(9), 725-732.

Đelmiš, J., Ivanišević, M., i Metelko, Ž. (2009). *Dijabetes u žena*. Medicinska naklada.

Cochran J, Conn VS. Meta-analysis of quality of life outcomes following diabetes self-management training. Diabetes Educ 2008; 34(5): 815î23.

Cooke, D., O'hara, M. C., Beinart, N., Heller, S., La Marca, R., Byrne, M., ... i Speight, J. (2012). Linguistic and psychometric validation of the diabetes-specific quality-of-life scale in UK English for adults with type 1 diabetes. *Diabetes care*, DC_120076.

Cummins, R. A. (2000). Objective and subjective auality of life: An interactive model. *Social indicators research*, *52*(1), 55-72.

Halauk, V. (2013) Kvaliteta života u zdravlju i bolesti. *Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru*, (7), 259-269.

Glasgow, R. E., Ruggiero, L., Eakin, E. G., Dryfoos, J., i Chobanian, L. (1997). Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults with diabetes. *Diabetes care*, *20*(4), 562-567.

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 8th edn.: International Diabetes Federation, 2017, preuzeto 15.09.2018. s https://reports.instantatlas.com/report/view/704ee0e6475b4af885051bcec15f0e2c

Jacobson, A. M., De Groot, M., i Samson, J. A. (1994). The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes. *Diabetes care*, *17*(4), 267-274.

Kisić-Tepavčević, D., Pekmezović, T., i Drulović, J. (2009). Quality of life assessment in patients with multiple sclerosis. *Vojnosanitetski pregled*, *66*(8), 645-650.

Kline, R. B. (2005). Principles and practice of structural equation modeling: Methodology in the social sciences.

Krizmanić, M. i Kolesarić, V.(1989). Pokušaj konceptualizacije pojma" kvaliteta života. *Primijenjena psihologija*, *10*(3), 179-184.

Klir, A. (2017). *Procjena kvalitete života u dijabetičkih bolesnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti* (Doctoral dissertation, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek. Faculty of Medicine.).

Konagaya Y, Watanabe T, Ohta T, Takata K. Relationship between quality of life and chronic illnesses in community-dwelling elderly people. Nihon Ronen Igakkai Zasshi 2010; 47(4): 308î14. (Japanese)

Lustman, P. J., Anderson, R. J., Freedland, K. E., De Groot, M., Carney, R. M., & Clouse, R. E. (2000). Depression and poor glycemic control: a meta-analytic review of the literature. *Diabetes care*, *23*(7), 934-942.

Martinis, T. (2005). Percepcija kvalitete života u funkciji dobi (diplomski rad). *Zagreb: Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*.

Moretti, O. (2004). *O šećernoj bolesti. Šećerna bolest i ja: priručnik za osobe sa šećernom bolešću,* Samobor: AGM.

Morović-Vergles. J. (2008). Interna medicina.Jastrebarsko:Nakalada Slap.

Pavlović, Z. (2015). *Odnos kliničkih indikatora, socijalne podrške, način suočavanja sa stresom i emocionalnog distresa kod odraslih s dijabetesom* (Doctoral dissertation, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek. Faculty of Humanities and Social Sciences.).

Pernek, I. (2017). *Kvaliteta života djece oboljele od šećerne bolesti tip 1 i njihove obitelji* (Doctoral dissertation, University North. University centre Varaždin. Department of Biomedical Sciences.).

Petričić, A., i Vulić-Prtorić, A. (2009). Some Predictors of Styles of Coping with Diabetes Type 1 and Type 2. *Društvena istraživanja*, *18*(1-2), 47.

Petz, B. (2005). Psihologijski rječnik [Psychological dictionary]. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Polonsky, W. H. (2000). Understanding and assessing diabetes-specific quality of life. *Diabetes spectrum*, *13*(1), 36.

Rang, H. P. (2006). The receptor concept: pharmacology's big idea. *British journal of pharmacology*, *147*(S1).

Rubin, R. R., i Peyrot, M. (1999). Quality of life and diabetes. *Diabetes/metabolism research and reviews*, *15*(3), 205-218.

Slavuj, L. (2012). Objektivni i subjektivni pokazatelji u istraživanju koncepta kvalitete života. *Geoadria*, *17*(1), 73-92.

Shen, W., Kotsanos, J. G., Huster, W. J., Mathias, S. D., Andrejasich, C. M., i Patrick, D. L. (1999). Development and validation of the diabetes quality of life clinical trial questionnaire. *Medical care*, AS45-AS66.

Spasić, A., Radovanović, R. V., Đorđević, A. C., Stefanović, N., i Cvetković, T. (2014). Quality of life in type 2 diabetic patients. *Acta Facultatis Medicae Naissensis*, *31*(3), 193-200.

Štambuk, A., Žganec, N., i Nižić, M. (2012). *Neke dimenzije kvalitete života starijih osoba s invaliditetom. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 48(1), 84-95.

Stewart, A. L., Hays, R. D., Wells, K. B., Rogers, W. H., Spritzer, K. L., i Greenfield, S. (1994). Long-term functioning and well-being outcomes associated with physical activity and exercise in patients with chronic conditions in the Medical Outcomes Study. *Journal of clinical epidemiology*, *47*(7), 719-730.

Tikvić, M., Kolarić, V., Gačina, S., Tenšek, D., Vrabec, B., i Šoša, V. M. (2013). Specifičnosti rada s kroničnim bolesnicima oboljelih od šećerne bolesti-primjer dobre prakse. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, *9*(33), 123-140.

The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. (1993). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of longterm complications in insulin-dependent diabetes mellitus. New England Journal of Medicine, 329, 977–986.

The World Health Organization Quality of Life Group (1996). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL-BREF): Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. Field trial version. Geneva: Programme on mental health.

Vrca-Botica, M., i Pavlić-Renar, I. (2012). *Šećerna bolest u odraslih*. Školska knjiga.

Vukojević, V. (2017). *Kvaliteta života osoba liječenih inzulinskom pumpom u odnosu na osobe liječene višestrukim dnevnim injekcijama inzulina* (Doctoral dissertation, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek. Faculty of Medicine.).

Vuletić, G. (2011). Misajon R. *Subjektivna kvaliteta života. U: Vuletić G. urednik. Kvaliteta života i zdravlje. Osijek: Filozofski fakultet Sveučilišta u Osijeku*, 9-16.

World Health Organization. (1998). *WHOQOL user manual: Programme on mental health*. World Health Organization

Prilog

Tablica 1. Prikaz Levenova testa za testiranje homogenosti varijanci među ispitivanim skupinama (dijabetes tip 1 i tip 2 te kontrolna skupina) za zavisne varijable WHO-BREF upitnika. (N=239)

	F	*df*	*p*
Opća kvaliteta života	6.99	2	.00*
Opće zadovoljstvo zdravljem	1.29	2	.27
Fizičko zdravlje	3.03	2	.05
Psihičko Zdravlje	3.69	2	.03*
Društveni odnosi	5.58	2	.00*
Okolina	0.39	2	.67

* $p<.05$

Tablica 2. Prikaz Levenova testa za testiranje homogenosti varijanci među ispitivanim skupinama (dijabetes tip 1 i tip 2) za zavisne varijable DQOL upitnika. (N=141)

	F	*df*	*p*
Društveni odnosi	0.57	1	.45
Strah od hipoglikemije	0.03	1	.86
Prehrambena ograničenja	0.14	1	.71
Fizički bolovi	0.44	1	.51
Zabrinutost za budućnost	1.28	1	.26
Dnevne navike	1.12	1	.29

* $p<.05$

Tablica 3. Prikaz rezultata Pearsonovog i Spermanovog koeficijenta korelacije između rezultata na subskalama WHQOL-BREF i DQOL upitnika i dobi (N=239).

	Pearsonov koeficijent korelacije
	Dob
Opće zadovoljstvo zdravljem	-.12
Fizičko zdravlje	-.11
Okolina	-.14*
Strah od hipoglikemije	.04
Društveni odnosi	.07
Prehrambena ograničenja	.05
Fizički bolovi	.18*
Zabrinutost za budućnost	-.02
Dnevne navike	.00
	Spermanov koeficijent korelacije
	Dob
Opća kvaliteta života	-.25*
Psihičko zdravlje	-.12
Društveni odnosi	-.21*

* $p<.05$

Tablica 4. Prikaz rezultata višestrukih usporedba skupina ispitanika koje boluju od dijabetesa tip 1 i tip 2 te osoba koje ne boluju od dijabetesa u subjektivnoj procjeni psihičkog zdravlja. (N=239)

	Dijabetes tip 1	Dijabetes tip 2	Kontrolna skupina
Dijabetes tip 1		0.05*	1.00
Dijabetes tip 2			0.19

Tablica 5. Prikaz rezultata višestrukih usporedba skupina ispitanika koje boluju od dijabetesa tip 1 i tip 2 te osoba koje ne boluju od dijabetesa u subjektivnoj procjeni društvenih odnosa. (N=239)

	Dijabetes tip 1	Dijabetes tip 2	Kontrolna skupina
Dijabetes tip 1		0.02*	1.00
Dijabetes tip 2			.02*

Tablica 6. Prikaz rezultata post-hoc analize tj. Scheffe testa za utvrđivanje smjera razlike među skupina ispitanika u subjektivnoj procjeni fizičkog zdravlja na WHO-BREF upitniku. (N=239)

	Dijabetes tip 1	Dijabetes tip 2	Kontrolna skupina
Dijabetes tip 1		.24	.51
Dijabetes tip 2			.04*

Tablica 7. Prikaz rezultata višestrukih usporedba skupina ispitanika koje boluju od dijabetesa tip 1 i tip 2 te osoba koje ne boluju od dijabetesa u subjektivnoj procjeni opće kvalitete života. (N=239)

	Dijabetes tip 1	Dijabetes tip 2	Kontrolna skupina
Dijabetes tip 1		.09	1.00
Dijabetes tip 2			.03*

Tablica 8. Prikaz rezultata post-hoc analize tj. Scheffe testa za utvrđivanje smjera razlike među skupina ispitanika u subjektivnoj procjeni opće kvalitete zdravlja na WHO-BREF upitniku. (N=239)

	Dijabetes tip 1	Dijabetes tip 2	Kontrolna skupina
Dijabetes tip 1		.03*	.10
Dijabetes tip 2			.00*