

# Kvaliteta života osoba oboljelih od šećerne bolesti tip 2

---

**Mlinarić, Sanja**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:574909>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-24**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

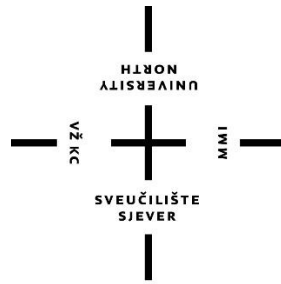
**Završni rad br. 994/SS/2018**

## **Kvaliteta života osoba oboljelih od šećerne bolesti tip 2**

**Sanja Mlinarić, 0633/336**

Varaždin, rujan 2018. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo

Završni rad br. 994/SS/2018

## **Kvaliteta života osoba oboljelih od šećerne bolesti tip 2**

**Student**

Sanja Mlinarić, 0633/336

**Mentor**

Melita Sajko, dipl. med. techn.

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
PRISTUPNIK	Sanja Mlinarić	MATIČNI BROJ	0633/336
DATUM	16.07.2018	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih I
NASLOV RADA	Kvaliteta života osoba oboljelih od šećerne bolesti tip 2		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Quality of life in patient with type II diabetes mellitus		
MENTOR	Melita Sajko, dipl. med. techn.	ZVANJE	predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. doc.dr.sc. Hrvoje Hećimović, predsjednik		
	2. Melita Sajko, dipl. med. techn., mentor		
	3. dr.sc. Tomislav Novinščak, član		
	4. Irena Canjuga, mag.med.techn., zamjenski član		
	5. _____		

## Zadatak završnog rada

BROJ	994/SS/2018
OPIS	

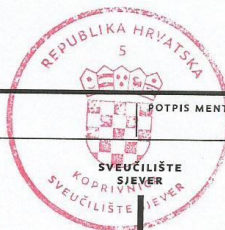
Šećerna bolest ili diabetes mellitus je kronični poremećaj metabolizma ugljikohidrata, masti i bjelančevina nastao zbog apsolutnog ili relativnog manjka inzulina. Šećerna bolest jedna je od najčešćih kroničnih oboljenja te ju zbog učestalosti možemo nazvati javno zdravstvenim problemom ili globalnom epidemijom. Iako je bolest neizlječiva, uz odgovarajuće liječenje, dijetalnu prehranu, tjelesnu aktivnost i provođenjem samokontrole razine glukoze u krvi oboljela osoba može živjeti kvalitetan život. Od iznimne važnosti je edukacija oboljelih koju provode zdravstveni djelatnici, a njome se oboljeli osposobljavaju za samostalnu kontrolu bolesti te se samim time i povećava njihova kvaliteta života.

U radu je potrebno:

- definirati šećernu bolest
- navesti epidemiološke podatke vezane uz šećernu bolest
- prikazati simptome, karakteristike te dijagnostičke metode kod bolesnika sa šećernom bolešću tip 2
- opisati načine liječenja šećerne bolesti tip 2
- navesti moguće komplikacije vezane uz šećernu bolest
- opisati ulogu medicinske sestre kod liječenje šećerne bolesti
- opisati utjecaj bolesti na kvalitetu života oboljelih
- putem ankete ispitati kvalitetu života oboljelih od šećerne bolesti tip 2
- interpretirati i raspraviti dobivene rezultate

ZADATAK URUČEN

28.8.2018.



POTPIS MENTORA

*Melita Sajko*

## **Predgovor**

Zahvaljujem se poštovanoj mentorici dipl. med. techn. Meliti Sajko na iznimnoj pomoći, savjetima i suradnji prilikom pisanja završnog rada.

Veliku zahvalu iskazujem svojim roditeljima koji su mi omogućili bezbrižno školovanje i veliku podršku u savladavanju prepreka.

Ujedno, zahvaljujem prijateljima i prijateljicama te užoj rodbini na velikoj podršci, razumjevanju i usmjeravanju kako bi postala uspješna u svojoj struci.

Veliko hvala svima.

## Sažetak

Kvaliteta života predstavlja višedimenzionalni koncept na kojeg utječu brojni objektivni faktori okoline i osobni faktori na temelju kojeg se određeni aspekti života procjenjuju. U tom procesu vrednovanja kvalitete i zadovoljstva životom općenito i zadovoljstva pojedinim područjima važnu ulogu imaju naša osobna uvjerenja i stavovi te važnost koju pridajemo događajima u našem životu. S tim u vezi procjena kvalitete života povezana sa zdravljem odnosi se na međusobni odnos i utjecaj zdravstvenog stanja i opće funkcioniranje. Na kvalitetu života dokazano utječu bolesti svojim karakteristikama i fizičkim i funkcionalnim ograničenjima, a među njima se svakako ističu bolesti kroničnog tijeka s dugotrajnim liječenjem i rehabilitacijom. U skupinu kroničnih bolesti pripada i šećerna bolest za koju brojni autori smatraju da predstavlja najtežu endokrinološku bolest i koja se prema epidemiološkim podacima svrstava u vrh najučestalijih bolesti koje su povezane s povećanim komorbiditetom i mortalitetom stanovništva. Šećerna bolest sama po sebi nameće određena ograničenja u životu bolesnika i zahtijeva protokol u liječenju osnovne bolesti i njezinih komplikacija.

**Cilj ovoga istraživanja** bio je ispitati neke aspekte kvalitete života osoba oboljelih od šećerne bolesti tipa 2 te ispitati percepciju utjecaja šećerne bolesti na kvalitetu života.

**Metode i ispitanici** Za potrebe istraživanja osmišljen je prigodni anketni upitnik koji je primijenjen na prigodnom uzorku od 62 ispitanika oboljelih od šećerne bolesti. Upitnikom se prikupljaju podaci o socio-demografskim obilježjima ispitanika, ispituju obilježja bolesti te procjenjuju aspekti kvalitete života. Provedba ispitivanja realizirana je u udruzi dijabetičara Nedelišće, te u sklopu Doma zdravlja Čakovec na području Općine Belica.

Prikupljeni podaci obrađeni su u probnoj verziji statističkog paketa za osobna računala IBM SPSS, a korišteni su uobičajeni statistički testovi. Dobiveni rezultati u radu su prikazani u tablicama i grafovima.

Zaključno ovo istraživanje potvrđuje postojeća istraživanja o smanjenju kvalitete života i različitosti subjektivnog doživljaja zadovoljstva pojedinim aspektima života osoba oboljelih od šećerne bolesti.

**Ključne riječi:** kvaliteta života, šećerna bolest tip 2, kronična bolest, komplikacije

## **Abstract**

Quality of life is a multi-dimensional concept influenced by many objective environmental factors and personal factors based on which are evaluated certain aspects of life. In this process of evaluating the quality and satisfaction with life in general and satisfaction in some areas, the important role have our personal beliefs and attitudes and the importance we attach to events in our life. According to this, the assessment of the quality of life associated with health relates to the mutual relationship, the impact of the health condition and general functioning. It has been proven that diseases by their characteristics and physical and functional constraints, among which definitely stand out chronic diseases with long-term treatment and rehabilitation, affect the quality of life. Part of this group of chronic diseases is diabetes as well, for which many authors believe it represents the most endocrine disorder, and which is, according to epidemiological data, ranked among the most common diseases associated with increased comorbidity and mortality of the population. Diabetes itself imposes certain limitations on the patient's life and requires a protocol in the treatment of the fundamental disease and its complications.

**The aim of this research** was to examine some aspects of the quality of life of persons with type 2 diabetes and to examine the perception of the effect of diabetes on quality of life.

**Methods and respondents** For the purpose of the research was created an appropriate survey questionnaire which was applied to a suitable sample of 62 subjects with diabetes mellitus. The questionnaire collects data on the socio-demographic characteristics of the respondents, examines the characteristics of the disease and assesses aspects of quality of life. The study was carried out in the Nedelišće Diabetes Association and within the Health Center of Čakovec in the Belica Municipality.

Collected data were processed in the trial version of the IBM SPSS Statistics software and there were used standard statistical tests. The results obtained in the paper are presented in tables and graphs.

To conclude, this research confirms existing research on the reduction of the quality of life and the diversity of the subjective experience of satisfaction with certain aspects of the life of people suffering from diabetes.

**Keywords:** quality of life, type 2 diabetes mellitus, chronic illness, complications



## **Popis korištenih kratica**

**SZO** Svjetska zdravstvena organizacija

**HRQoL** Health Related Quality of Life

Kvaliteta života povezana sa zdravljem

**SPSS** Statistical Package for the Social Sciences

Statistički paket za društvena istraživanja

**mmol/L** milimola po litri

# Sadržaj

1.	Uvod .....	1
2.	Obilježja šećerne bolesti i zdravstveni aspekti kvalitete života .....	3
2.1.	Etiologija i epidemiološki podaci o šećernoj bolesti .....	3
2.2.	Klinička pojavnost šećerne bolesti.....	4
2.2.1.	<i>Diabetes mellitus tip 2</i> .....	5
2.2.2.	<i>Komplikacije šećerne bolesti tip 2</i> .....	6
2.3.	Terapijski pristupi u liječenju šećerne bolesti .....	8
2.3.1.	<i>Lijekovi za liječenje šećerne bolesti</i> .....	10
2.3.2.	<i>Liječenje prehranom</i> .....	11
2.3.3.	<i>Liječenje tjelesnom aktivnošću</i> .....	12
2.3.4.	<i>Samokontrola</i> .....	12
2.4.	Uloga medicinske sestre u edukaciji bolesnika .....	13
2.5.	Povezanost šećerne bolesti s aspektima kvalitete života.....	17
3.	Istraživanje .....	19
3.1.	Cilj istraživanja .....	19
3.2.	Problemi i hipoteze istraživanja.....	19
3.3.	Metode rada .....	19
3.3.1.	<i>Ispitanici i postupak</i> .....	19
3.3.2.	<i>Mjerni instrument</i> .....	21
3.3.3.	<i>Statistička obrada</i> .....	22
4.	Analiza rezultata.....	23
5.	Rasprava.....	32
6.	Zaključak.....	36
7.	Literatura.....	38



# 1. Uvod

Kvaliteta života česta je tema u znanstvenim istraživanjima, a osim što se istražuju povezanost i utjecaj različitih životnih uvjeta, istraživanja su usmjerena iznalaženju načina kako unaprijediti kvalitetu života. U tom se kontekstu često spominju ekonomska i društvena zbivanja koja doprinose percepciji zadovoljstva i kvalitete života, a usporedno se značajan naglasak stavlja na osobne činitelje povezane s kvalitetom života. Osobni činitelji mogu se opisati kroz obilježja kronološke dobi i spola, ali i kroz obilježja fizičkog i mentalnog zdravlja. Unatoč tome što postoje dogovoreni kriteriji koji se objektivno promatraju i mjere u svrhu procjene kvalitete života, ovaj koncept je zbog svoje multidimenzionalnosti teško jednoznačno odrediti i definirati. Napredak medicinskih znanosti i tehnologije omogućio je produljenje životnog vijeka ljudi na način da postoje dijagnostički i terapijski postupci koji pravovremenom primjenom osiguravaju postizanje dobrih rezultata u liječenju i izlječenju. No ipak, produljenje života bez održavanja postojeće kvalitete ili unapređivanja iste teško je zamislivo. U definiciji kvalitete života koju daje Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) istaknuta je percepcija vlastitog stanja pojedinca koje on doživljava u kontekstu kulturnih i vrijednosnih sustava kojemu pripada i koji su u relaciji s nečijim osobnim ciljevima, očekivanjima i standardima. [1] Sukladno tome, kvaliteta života pojedinca određena je njegovim subjektivnim doživljajem onih važnih i istaknutih osobina okoline u kojoj živi.

Obzirom da je ovaj rad usmjeren na evaluaciju kvalitete života osoba oboljelih od šećerne bolesti, važno je istaknuti da su aspekti fizičkog i psihičkog zdravlja povezani s doživljajem zadovoljstva i kvalitete života. Subjektivne procjene kvalitete življenja redovito se provode u terapijskim i rehabilitacijskim postupcima jer se s medicinskog stajališta kvaliteta života temelji na zdravlju (engl. Health Related Quality ofLife – HRQoL) te je u tom kontekstu prihvaćeno da bolesti svojim djelovanjem utječu na cjelokupno funkcioniranje osobe i njezine obitelji, odnosno na kvalitetu života jer bolesti narušavaju mehanizme zadržavanja ravnoteže fizičkog i psihičkog zdravlja. [2] Kvaliteta života vezana uz zdravlje označava mjerenje funkcioniranja, blagostanja i opće percepcije zdravlja bolesnika u fizičkoj, mentalnoj i socijalnoj domeni. [3]

Procjena kvalitete života uobičajeni je dio evaluacije različitih rehabilitacijskih i terapijskih postupaka i koristi se u svrhu zdravstvene zaštite kroničnih bolesnika i opće populacije. [4] Kronične bolesti kao što je šećerna bolest svojom učestalošću i kompleksnošću zahvaćaju značajan dio populacije te se stoga samoprocjena kvalitete života bolesnika i njegove obitelji sve češće upotrebljava i kao mjera uspješnosti njihova liječenja. [5]

Produženje životnog vijeka ljudi, pretilost, smanjena fizička aktivnost i nezdrava prehrana te čimbenici nasljeđa predstavljaju važne odlučujuće elemente za povećanje broja ljudi koji pate od šećerne bolesti tipa 2. Autori procjenjuju da u Europi 2-5% odrasle populacije ima tip 2 šećerne bolesti. [6] Šećerna bolest svrstana je u skupinu metaboličkih poremećaja, a karakterizira je kronična hiperglikemija koja nastaje kao rezultat nedovoljnog lučenja inzulina ili kao posljedica rezistencije na djelovanje. Navedeno je u literaturi da prepoznavanje i dijagnosticiranje te liječenje šećerne bolesti postaje urgentno jer šećerna bolest poprima razmjere epidemije. [6] Uz šećernu bolest javljaju se različite komplikacije koje predstavljaju socijalni i ekonomski problem društva. [6]

Poznato je da šećerna bolest pogađa različite dobne skupine te se manifestacije simptoma i režim života odražavaju na svakodnevno funkcioniranje kako pojedinaca tako i na njihovu obitelj. Isto tako šećerna bolest na svjetskoj razini predstavlja najčešći uzrok obolijevanja i smrtnosti, opterećenosti oboljelih pojedinaca, njegove uže i šire zajednice te zdravstvenog sustava. [7] Zbog toga se šećerna bolest kao ozbiljni javnozdravstveni problem smatra prioritetom. [7] Autori dalje navode da su zbog starenja stanovništva u Republici Hrvatskoj problemi vezani uz pojavnost šećerne bolesti izraženiji, a posebno stoga jer se zna da je šećerna bolest učestalija u populaciji odraslih i starijih osoba. O povećanju broja starijih osoba u općoj populaciji stanovništva govore statistički podaci dobiveni nakon posljednjeg popisa stanovništva prema kojemu je 17,7% osoba staro 65 ili više godina. [7] Sukladno postojećim podacima o broju i udjelu starijih i starih osoba u općoj populaciji realno je na svim razinama zdravstvene zaštite i društva općenito usmjeravanje pažnje u sve aspekte starenja, a posebno na osiguravanje onih uvjeta koji doprinose očuvanju zdravlja i kvalitetnom starenju populacije.

## 2. Obilježja šećerne bolesti i zdravstveni aspekti kvalitete života

### 2.1. Etiologija i epidemiološki podaci o šećernoj bolesti

Glavna obilježja šećerne bolesti su apsolutna ili relativna inzulinopenija uslijed čegase kao posljedica javlja hiperglikemija, a nakon dugotrajnog djelovanja najčešće se javljaju različite kronične komplikacije na krvnim žilama, živcima i različitim tkivima. [8]Kronična hiperglikemija svojim djelovanjem tijekom bolesti vodi kroničnom oštećenju malih i velikih krvnih žila i disfunkcije raznih organa. [9] Posebno se značajan utjecaj šećerne bolesti primjećuje u obliku posljedica na žilama očiju, bubrega, srca i mozga, a imaju negativne posljedice i na živcima. [9] Smatra se da je šećerna bolest teška kronična i najčešća endokrinološka bolest koja je neizlječiva i traje doživotno.[8-10]

Jurišić-Eržen i suradnici donose obuhvatniju definiciju u kojoj šećernu bolest ili diabetes mellitus opisuju kao metabolički poremećaj višestruke etiologije koji je obilježen stanjem kronične hiperglikemije i poremećenim metabolizmom ugljikohidrata, masti i bjelančevina do kojeg dolazi zbog oštećenja u lučenju i djelovanju inzulina. [11]

Autori navode da šećerna bolest nastaje zbog genetske predispozicije, ali i da važnu ulogu u njezinom nastajanju imaju i mnogobrojni vanjski faktori. Suglasni su da je mehanizam nastanka vezan uz apsolutni ili relativni manjak inzulina, inzulinsku rezistenciju, povećano stvaranje glukoze te prekomjerno djelovanje hormona koji djeluje suprotno od inzulina. [9,12] Ovisno o tome radi li se o neosjetljivosti tkiva na inzulin ili je došlo do uništenja beta-stanica uobičajena je podjela na dva tipa šećerne bolesti: tip 1 šećerne bolesti ovisan o inzulinu i tip 2 šećerne bolesti neovisan o inzulinu. [9,10]

Što se tiče epidemioloških podataka o raširenosti šećerne bolesti, Vrdoljak navodi podatke o 347 milijuna oboljelih, a udio osoba starih 60 ili više godina među oboljelima je 40%. [7]Navedeno je da se starenjem povećava rizik i incidencija razvoja šećerne bolesti što potvrđuju podaci o najvećoj pojavnosti u skupini starih između 60 i 74 godina. Temeljem istraživanja dobivene su procjene o visokom udjelu od 80-85% oboljelih od šećerne bolesti tip 2 u ukupnoj populaciji oboljelih. [7]

Autori na temelju podataka predviđaju porast oboljelih od 54% u razdoblju od 2010.-2030. te da će broj oboljelih na svjetskoj razini biti 438,4 milijuna. [13]Isto tako u literaturi se navodi podatak da će od šećerne bolesti u razdoblju do 2040. u dobnoj skupini između 20 i 79 godina starosti biti 10,4% oboljelih. [14]Što se tiče podataka o rasprostranjenosti šećerne bolesti u Republici Hrvatskoj oni projiciraju preko 300.000 oboljelih osoba, a zabrinjavajuće je da među njima 42% oboljelih nije toga svjesno. [13]Magaš navodi podatak da prevalencija šećerne bolesti

u Hrvatskoj u dobnoj skupini između 18 i 65 godina iznosi 6,1%. Ukupan broj dijabetičara u 2010. godini iznosio je približno 316.000 s time da od tog broja samo 190.000 bolesnika ima otkrivenu bolest, dok je oko 123.000 neotkriveno. [15]

Očekujese da će najveći porast oboljelih od šećerne bolesti biti u zemljama kojese sada u razvoju, a za što se povezuje s prihvaćanjem specifičnih netradicionalnih načina prehrane i mijenjanjapostojećih životnih navika. [16]Usporedno s pojavom učestalosti šećerne bolesti raste i učestalost pretilosti i obratno te je uobičajen izraz da su pretilosti i šećerne bolesti epidemija. Javnozdravstveni podaci pokazuju kako se debljina javlja u sve mlađim dobnim skupinama te je realno očekivati i povećanje udjela pretilih osoba kroz godine što se prakticirajući,„sjedilački način života“ sve manje kreću. [10,16]Zbog starenja dolazi do metaboličkih promjena koje imaju izraženije posljedice na zdravlje te su predviđanja o povećanoj incidenciji šećerne bolesti. [16] Osim tjelesnih i metaboličkih promjena na veći ukupan broj oboljelih odšećerne bolesti utječe i činjenica da se zbog unapređenja zdravstvenog sustava o oboljelim osobama sa šećernom bolešćusve bolje skrbi te se produžuje životni vijek. [16]

Jednako kao u svijetu, tako i u Hrvatskoj šećerna bolest predstavlja veliko financijsko opterećenje te Hrvatski zavod za javno zdravstvo navodi podatak da se za liječenje oboljelih na godišnjoj razini utroši 11,49% državnog proračuna.[15] Među tim se najveći dio od 85,7% odnosi na troškove liječenja komplikacija dijabetesa, a 14,3% odnosi na troškove lijekova i kontrolne aktivnosti. U taj ukupni iznos liječenja nisu uračunati troškovi zbog nastanka invaliditeta, uzrokovane radne nesposobnosti ili prerane smrti oboljelih. [15]

Zbog velikog broja oboljelih te zdravstvenih, socijalnih i ekonomskih opterećenja povezanih sa šećernombolešću, prepoznavanje učinkovitih mjera,kako primarne, tako i sekundarne i tercijarne prevencijebolesti, neizostavna je potreba suvremenihzdravstvenih sustava. [13]

## **2.2. Klinička pojavnost šećerne bolesti**

Jurišić-Eržen i sur. navode četiri osnovna oblika šećerne bolesti klasificirana od strane Svjetske zdravstvene organizacije, a svaki se oblik razlikuje prema etiologiji, dijagnozi i terapijskom pristupu. [11] Oni i drugi autori ovisno o uzroku navode podjelu na sljedeće oblike šećerne bolesti [11, 16-19]:

1. oblik šećerne bolesti tip 1 nastaje uništenjem beta stanica zaduženih za stvaranje inzulina što dovodi do apsolutnog nestajanja inzulina te nemogućnosti ulaska glukoze u stanice tijela
2. šećerna bolest tip 2 najčešće se javlja u pretilih osoba koju prati inzulinska rezistencija te nedovoljno lučenje inzulina u odnosu na potrebe tijela
3. gestacijski dijabetes se javlja i dijagnosticira u trudnoći, a prestaje poslije poroda
4. ostali rijetki specifični tipovi šećerne bolesti nastaju zbog genetskih, endokrinoloških problema, različitih toksina ili drugih bolesti uzrokovanih lijekovima i kemikalijama.

Navodi se da su svi oblici šećerne bolesti obilježeni različitim kompleksnim promjenama u metabolizmu ugljikohidrata, bjelančevina i masti te su svi oblici bolesti praćeni hipertenzijom i poremećajem metabolizma mokraćne kiseline. [17,18]

U odnosu na dijagnostiku i liječenje šećerne bolesti postoje stajališta i norme europske skupine za proučavanje tipa 1 i tipa 2 šećerne bolesti prihvaćene 1993. i 1994. godine.[8] Navedena stajališta onormama za dijagnostiku, praćenje i liječenje šećerne bolesti osiguravaju ujednačenost zdravstvene prakse i skrbi za oboljele i one u riziku. U dijagnostičkom se postupku polazi od anamneze s posebnim osvrtom na čimbenike rizika šećerne bolesti i komplikacija.[8] Standard u dijagnosticiranju šećerne bolesti podrazumijeva postojanje najmanje dva istovjetna nalaza glukoze u kapilarnoj krvi: natašte 7,8 mmol/L ili više te 12,2 mmol/L 120 minuta nakon oralnog uzimanja 75 grama glukoze.[8] Smatra se da vrijednost glukoze u kapilarnoj krvi manje od 7,8 mmol/L natašte, a između 8,9 i 12,2 mmol/L 120 min nakon uzimanja 75 grama glukoze na usta označavaju poremećaj tolerancije glukoze. [8]

### **2.2.1. Šećerna bolest tip 2**

U opisu mehanizma nastajanja i djelovanja šećerne bolesti ili diabetes tipa 2 ističe se nedovoljno stvaranje inzulina u gušterači ili neučinkovito iskorištavanje proizvedenog inzulina zbog neosjetljivosti staničnih receptora na inzulini. [9]

Iako se o faktorima rizika i mehanizmu nastanka šećerne bolesti mnogo zna, uzrok šećerne bolesti tipa 2 još nije pouzdano utvrđen. Autori su suglasni da u nastajanju bolesti važnu ulogu ima kombinacija rizičnih faktora. Kao glavne rizične faktore autori navode dob jer iznad 40 godina učestalost obolijevanja raste, zatim nedovoljno tjelesne aktivnosti, pretilost, postojanje obiteljske sklonosti, šećerna bolest u trudnoći i stres. [9,10] Uz navedene rizike pojavljuju se i značajna remećenja krvnog tlaka, metabolizma masti i metabolizma mokraćne kiseline uz



promjene na živcima, koje uzrokuju aterosklerotske promjene velikih krvnih žila, često i prije nego se pojavi hiperglikemija. [12]

Patogeneza nastajanje šećerne bolesti tip 2 je kompleksna, a autori za uzrok navode složenu interakciju genskih poremećaja u b-stanicama gušterače, abnormalne aktivnosti inzulina u mišićnom, masnom tkivu i u samoj b-stanici te poremećajem metabolizma glukoze u jetri, inzulinskom rezistencijom i neodgovarajućim inzulinskim lučenjem. [11]

U većini slučajeva osobe oboljele od šećerne bolesti uobičajeno pokazuju klasične simptome porasta glukoze u krvi (poliuriju, polidipsiju, gubitak tjelesne težine), ali oni se često ne uočavaju jer mogu biti skriveni u subkliničkom obliku i tretirani u okviru drugih poremećaja zdravlja. [20]

Zbog skrivenosti simptoma, ističe se važnost sumnje na šećernu bolest kada postoje ponovljeni i dugotrajni slučajevi kožnih infekcija, inkontinencija urina, perifernih vaskularnih oboljenja, rane koje ne cijele, koronarnih srčanih oboljenja i cerebrovaskularnog infarkta, periferne neuropatije, erektilne disfunkcije te letargije. [20] Šećernoj bolesti tip 2 prethodi prediabetes koji traje i do dvanaest godina prije dijagnosticiranja bolesti i u tom razdoblju nastaju makrovaskularne komplikacije poput ateroskleroze pa se dijabetes često otkrije tek kada bolesnik doživi infarkt miokarda ili moždani udar. [20]

### **2.2.2. Komplikacije šećerne bolesti tip 2**

Među komplikacijama šećerne bolesti razlikujemo akutne i kasne kronične komplikacije. Iako se pojava akutnih komplikacija može javiti bilo kada i bilo gdje te one svojom pojavom mogu utjecati na svakodnevno funkcioniranje oboljelih, ipak se veći interes usmjerava na posljedice kroničnih komplikacija. Sveukupnost pojavljivanja šećerne bolesti i komplikacija bolesti u ranijoj životnoj dobi predstavlja rizik za povećani pobol i smrtnost. [18] U odnosu na trajanje životnog vijeka utvrđeno je da oboljeli od šećerne bolesti žive 5-10 godina kraće u odnosu na njihove zdrave vršnjake. [7] Osim toga, zbog kompleksnosti šećerne bolesti i utjecaja na druge organske sustave, osobe oboljele od šećerne bolesti četiri do osam su puta u većem riziku za nastanak kardiovaskularnih bolesti što ih dodatno stavlja u povećani rizik za nastanak nekog oblika invaliditeta. [7,15] Tako su primjerice kardiovaskularne komplikacije vodeći uzrok pobola i smrtnosti među pacijentima sa šećernom bolešću. [15]

Zbog vaskularnih promjena, uz šećernu se bolest kao vodeći uzrok nastanka komplikacija najčešće spominje amputacija koja je do dvadeset puta češća nego u zdrave populacije iste dobi, zatim dijabetička retinopatija i nefropatija. [7,12]

Ono što posebno zabrinjava u odnosu na šećernu bolest je, osim porasta broja novootkrivenih bolesnika, povećana pojavnost tipa 2 šećerne bolesti u sve mlađim dobnim skupinama. Pojavnost šećerne bolesti u sve ranije i mlađe dobne skupine smatra se uzrokom ozbiljnih posljedica na razvoj kasnih komplikacija bolesti. [17,18]

Kao što nisu u potpunosti razjašnjeni uzroci nastajanje šećerne bolesti, isto tako nisu razjašnjeni ni mehanizmi koji dovode do različitog staničnog i organskog oštećenja. [12] Međutim, autori su složni u određivanju kronične hiperglikemije kao vodećeg uzroka nastajanja komplikacija šećerne bolesti. [12] Sumarno kronične komplikacije zahvaćaju mnoge organe i sustave. Te komplikacije odgovorne su za većinu oboljenja i smrtnosti povezanih sa šećernom bolesti. [18] One se mogu generalno podijeliti u vaskularne i nevaskularne komplikacije šećerne bolesti. [18] Posebna je pozornost stoga usmjerena na promjene krvnih žila mozga, srca i udova uz različitu pojavnost promjena malih krvnih žila i živaca. [12,17,18]

Nastajanje komplikacija u tipu 2 šećerne bolesti značajno su kompleksnije od komplikacija šećerne bolesti tipa 1. Najčešći poremećaj predstavlja prekomjerna tjelesna težina bez obzira je li ona posljedica prekomjernog unošenja hrane ili je posljedica premalog i rijetkog bavljenja tjelesnim aktivnostima. [12] Mehanizam nastanka povišene razine glukoze u krvi povezuje se s nedovoljnim stvaranjem količine inzulina koju zahtijeva preti i preveliki volumen tijela. [12] U drugim oblicima šećerne bolesti komplikacije ne moraju biti izražene ili se njihova pojavnost razlikuje među bolesnicima. [12]

Komplikacije šećerne bolesti svojom pojavnosti dodatno remete funkcionalne sposobnosti oboljelih. Kao najčešća komplikacija šećerne bolesti javlja se dijabetičko stopalo koja ovisi o trajanju bolesti i liječenja te je jedan od pokazatelja uspješnosti liječenja šećerne bolesti. [12] Temeljem epidemioloških pokazatelja i učestalosti komplikacija, studije procjenjuju da će tijekom života 25% osoba sa šećernom bolešću razviti neke probleme sastopalima, a između 5% i 15% će razviti komplikacije zbog kojih će biti potrebno provesti amputaciju nogu. [12] Ove promjene u smislu dijabetičkog stopala javljaju se u trećini osoba sa šećernom bolešću starijih od 40 godina. Da je dijabetičko stopalo kao komplikacija vrlo značajna i ozbiljna ukazuje podatak da je više od 50% svih učinjenih amputacija nogu bilo zbog dijabetičkog stopala. [12] Liječenje komplikacija šećerne bolesti je dugotrajno i skupo, a rezultati liječenja dijabetičkog stopala su često neizvjesni s lošom prognozom. [12] U odnosu na usporedbe pojavnosti dijabetičkog stopala među spolovima oboljelih, autori navode podjednak omjer. [12]

Nadalje se u odnosu na pojavu komplikacija šećerne bolesti ističe nefropatija. Podaci pokazuju da se bubrežno oštećenje javlja u 20-40% oboljelih osoba i progresivno je tijekom. [21] Ova komplikacija smatra se iznimno devastirajućom jer skraćuje životni vijek te doprinosi

smanjenju kvalitete života bolesnika. [21] Bubrežno oštećenje se osim zbog šećerne bolesti jednako učestalo javlja u obliku hipertenzivne ili ishemijske nefropatije. [21]

Osim na promjene koje se vezano uz šećernu bolest javljaju na različitim organima i organskim sustavima, pozornost je usmjerena i na promjene koje se događaju na malim krvnim žilama i živcima. Stoga kao važnu komplikaciju šećerne bolesti Car i Bakula ističu autonomnu dijabetičku neuropatiju koja dovodi do različitih kliničkih promjena vezanih uz simpatički i parasimpatički dio autonomnoga živčanog sustava. [22] Obzirom da su simpatički i parasimpatički sustav nadređeni svim organskim sustavima promjene se manifestiraju u više organskih sistema pojedinačno ili istovremeno. Neuropatija doprinosi padu kvalitete života te je kao i ostale komplikacije povezana s povećanim morbiditetom i mortalitetom osoba oboljelih od šećerne bolesti. [22]

Među postojećim komplikacijama šećerne bolesti nalaze se i one vidljive, a podrazumijevaju kožne promjene koje su povezane s dijabetesom. One se prema Cvitanović i sur. mogu podijeliti na četiri glavne skupine [23]:

- promjene s većom ili manjom povezanošću s dijabetesom
- infekcije kože
- poremećaji kože zbog dijabetičkih komplikacija
- alergijske reakcije na lijekove za dijabetes

### **2.3. Terapijski pristupi u liječenju šećerne bolesti**

Uz visoke standarde u prevenciji i dijagnosticiranju možemo biti zadovoljni razinom i mogućnostima liječenja šećerne bolesti i komplikacija. Osnovni ciljevi liječenja šećerne bolesti koji su usmjereni uklanjanju smetnji i promjena zbog sprečavanja i odgađanja kasnih komplikacija osiguravaju uspostavljanje uredne metaboličke ravnoteže, uspostavljanje i vraćanje radnih sposobnosti te uključivanje oboljele osobe u društveni život. [12,18]

Nadalje, Baretić ističe da pojednostavljivanje terapije i liječenja šećerne bolesti nije moguće upravo iz kompleksnosti nastanka i oblika šećerne bolesti. [16] Smjernice za liječenje šećerne bolesti predstavljaju okvir mogućnosti, ali postojanje više vrsta ili tipova šećerne bolesti u značajnom udjelu određuju odabir modaliteta terapije. [16] U odnosu na način liječenja šećerne bolesti, oboljele osobe svojim kliničkim stanjem, usvojenim navikama i psihofizičkim sposobnostima i motivacijom također jednim dijelom određuju tip liječenja. Autorica Baretić među ciljevima liječenja šećerne bolesti tip 2 naglašava uplitanje u patofiziologiju bolesti i

čuvanje rezerviendogenog inzulina koliko god je dugo moguće, izbjegavanje akutnih komplikacija i stvaranje mogućnosti da osoba sa šećernom bolešću živi što dulje i kvalitetnije. [16]

U opisu svih aspekata liječenja šećerne bolesti ističe se aktivna uloga bolesnika. Razumijevanje vlastite uloge u liječenju šećerne bolesti značajno je jer uključuje mijenjanje načina i životnog stila koji su doprinijeli razvoju bolesti uzimanje i pridržavanje specifičneterapije. [16]Zadovoljavajuće liječenje šećerne bolesti podrazumijeva sprečavanje nastanka komplikacija, a uspješnost je ovisna o osnovnim principa liječenja koji uključuju samozbrinjavanje, edukaciju, samokontrolu, dijetnu prehranu i fizičku aktivnost. [10,12] Opće je prihvaćeno da liječenje šećerne bolesti sadrži edukaciju, dobi i kondiciji primjerene fizičke aktivnosti te promjene u načinu prehrane, a u tipu2 šećerne bolesti liječenje uključuje i primjenu medikamentozne terapije. [16]

Autori Metelko i Brkljačić Crkvenčić sumiraju i prikazuju skupine liječenja koje se međusobno isprepliću, a vidljive su u preuzetoj tablici 2.3.1. [12]

<b>Motiviranje i osposobljavanje osoba sa šećernom bolešću podukom (edukacijom) za provođenje samokontrole i samozbrinjavanja</b>	Potrebno u svih osoba sa šećernom bolešću prilagođeno tipu bolesti
<b>Liječenje pravilnom prehranom</b>	Potrebno u svih osoba sa šećernom bolešću prilagođeno tipu bolesti
<b>Liječenje tjelovježbom</b>	Potrebno u svih osoba sa šećernom bolešću prilagođeno tipu bolesti
<b>Liječenje oralnim lijekovima</b>	Potrebno u oko 65 % osoba sa šećernom bolešću
<b>Liječenje inzulinom</b>	Potrebno u oko 30 % osoba sa šećernom bolešću

*Tablica 2.3.1 Oblici liječenja šećerne bolesti; Izvor: Metelko i Brkljačić Crkvenčić, 2013.*

Hrvatsko društvo za dijabetes i bolesti metabolizma usvojilo je njemačke smjernice kao Hrvatskoj najprihvatljiviji i najjednostavniji predložak, a iz razloga da se posljednjih godina pojavio čitav niz novih lijekova za liječenje šećerne bolesti tipa 2 i jer su recentne studije upozorile na nužnost vrlo strogih kriterija za postizanje ciljnih vrijednosti glikemijskoga profila. [24] Skupina autora ističe da sva svjetska zdravstvena osiguravajuća društva pomno vode kontrolu nad potrošnjom novčanih sredstava, a obzirom da je svaki novi lijek uvijek skuplji od

prethodnoga, oni argumentiraju opravdanost donošenja vlastitih, sebi prilagođenih i racionalnih smjernica za liječenje šećerne bolesti tipa 2. [24]

### **2.3.1. Lijekovi za liječenje šećerne bolesti**

Lijekovi koji se danas rabe u liječenju šećerne bolesti tipa 2, a opisani su u Hrvatskim smjernicama podijeljeni su u tri osnovne skupine:  $\beta$ -citotropni lijekovi, ne- $\beta$ -citotropni lijekovi i inzulinski pripravci.[24] Prema mehanizmu njihovog djelovanja, oralni hipoglikemici i ostali neinzulinski lijekovi svrstani su u skupinu lijekova koji stimuliraju  $\beta$ -stanice na lučenje inzulina ( $\beta$ -citotropni) i skupinu koja hipoglikemijski učinak postiže drugim mehanizmima (ne- $\beta$ -citotropni).[24,25]

#### **Liječenje oralnim antidiabeticima**

U liječenju šećerne bolesti temelj čine prehrana, fizička aktivnost i edukacija. U slučajevima kada se osnovnim principima ne postiže zadovoljavajuća regulacija glikemije tada se u liječenje šećerne bolesti tip 2 uključuju oralni hipoglikemizantni lijekovi. [26] Danas se za liječenje šećerne bolesti tipa 2 koristi šest skupina oralnih lijekova za regulaciju glikemije. [26] Iako se međusobno razlikuju prema mehanizmu djelovanja, oni se prema učincima dijele u grupu hipoglikemika koji stimuliraju lučenje inzulina i u grupu antihyperglikemika koji poboljšavaju učinak inzulina u tkivu. [26] Grupa hipoglikemika u svojem djelovanju inhibira endogenu produkciju glukoze iz jetre, antihyperglikemici koji poboljšavaju učinke ne stimuliraju lučenje inzulina, ne inhibiraju endogenu produkciju glukoze i ne mogu prouzročiti nastanak hipoglikemije. [26]

#### **Liječenje inzulinom**

Prema prihvaćenim principima liječenja šećerne bolesti, inzulinska se terapija primjenjuje u slučajevima kada se osnovnim načelima i uz primjenu oralnih lijekova ne može postići željena razina glikemije. Osim tog kriterija, inzulinska terapija šećerne bolesti tipa 2 potrebna je u slučajevima oboljelih koji uz simptome imaju prisutne visoke vrijednosti glikiranog hemoglobina.[25] Primjena inzulinske terapije indicirana je u liječenju bolesnika s oštećenjem jetre i bubrežne funkcije koje onemogućavaju primjenu oralnih i ostalih neinzulinskih hipoglikemika te za liječenje hospitaliziranih i akutno interkurentno oboljelih osoba sa šećernom bolesti.[25]

Specifičnost šećerne bolesti tipa 2 je određeno endogeno lučenje inzulina i u napredovalim stadijima bolesti te se stoga pristup liječenju prilagođava razini očuvanog endogenog lučenja inzulina, inzulinskoj rezistenciji i proizvodnji glukoze u jetri.[25] U skladu s

tim autori navode mogućnost liječenja kombinacijom oralnih lijekova i neinzulinskih hipoglikemika i inzulina. Inzulini su prema brzini svog djelovanja brzodjelujući i sporodjelujući te se mogu primjenjivati samostalno nekoliko puta dnevno ili u kombinaciji s oralnim lijekovima neposredno prije obroka. [25]

### **2.3.2. Liječenje prehranom**

Prehrana oboljelih od šećerne bolesti svrstana je u okosnicu liječenje bolesti, a obzirom da je prepoznata i dokazana njezina važnost u liječenju ona treba biti prilagođenatipu šećerne bolesti, ordiniranoj terapiji i eventualnim drugim postojećim kroničnim bolestima ili akutnim stanjima.[22] Tu se posebno u literaturi navodi važnost usklađivanja dijetne prehrane oboljelih od šećerne bolesti sa postojanjem i stupnjem bubrežnihbolesti i oštećenjem funkcije bubrega. [22]Navedeno je, ali je i poznato da pretilost predstavlja važan čimbenik u nastanku šećerne bolesti i liječenju te je stoga potrebno individualno određivanje ukupnog dnevnog energijskogunosa s obzirom na stupanj uhranjenosti i tjelesnuaktivnost oboljelih tekontrola tjelesne mase. [24]Ovo je važno jer su rezultati istraživanja potvrdili da pravilna prehrana može znatno pridonijeti boljoj regulaciji šećerne bolesti i smanjiti glikirani hemoglobin za 1,0-2,0%. [24]Preporučeni dnevni broj obroka za osobe oboljele od šećerne bolesti koji se liječe samo dijabetičkom dijetom i oboljele na terapiji oralnim hipoglikemicima, određuje se u kombinaciji tri glavna obroka uz dva međuobroka dnevno. [24]

U primjeni dijetalne prehrane potrebno je voditi računa o nutritivnim vrijednostima namirnica koje se konzumiraju. Američko dijabetičko društvo predlaže dijetu za šećernu bolest s visokim udjelom ugljikohidrata koji iznosi 45-60% energijskog unosa porijeklom uglavnom iz voća, povrća, integralnih žitarica, leguminoza i niskomasnog mlijeka. [24] Preporučeno je izbjegavati namirnice koje sadržavaju saharozu, za slađenje napitaka preporučuju se umjetna sladila, a konzumni šećer može unutar složenog obroka činiti 5-10% ukupnoga energijskog unosa.[24]

Preporučljivi unos masti je do 35%, a bjelančevina 12-20% ili do 1,0g po kilogramu tjelesne mase. [24]Kao glavni izvori proteina u prehrani oboljelih od šećerne bolesti preporučaju se meso peradi, jaja, mlijeko, sir, soja i mahunarke te konzumiranje plave masne ribe najmanjedva puta tjedno. [22,24]

### **2.3.3. Liječenje tjelesnom aktivnošću**

Fizička ili tjelesna aktivnost temeljni je i bitan čimbenik u ukupnom procesu liječenja šećerne bolesti i sprečavanja kardiovaskularnih komplikacija. [24]Važnost tjelesne aktivnosti naglašava se i u načinu života opće zdrave populacije u svrhu prevencije upravo šećerne bolesti i drugih kardiovaskularnih oboljenja te nastanka komplikacija. Višestruka korist tjelesne aktivnosti očituje se u povećanju kardiorespiracijskih sposobnosti, povećanju snage, smanjenju inzulinske rezistencije, kontroli razine glikemije, unapređenje lipidnog profila i održavanje tjelesne mase bolesnika. [24]Osim toga, analizama i pregledima osoba sa šećernom bolesti tip 2 dokazano je da kontrolirani režimi s vježbama snage i aerobne vježbe poboljšavaju glikemijsku kontrolu. [24]

U kreiranju programa vježbanja i sam pristup početku vježbanja treba biti individualan ovisno o spremnosti bolesnika i psihofizičkim karakteristikama. Predlaže se da tjelovježba bolesnika počne s 5-10 minuta dnevno s postupnim intenziviranjem.[24] Tjelesna aktivnost i vježbe za starije osobe oboljele od šećerne bolestimogu se intenzitetom kretati od umjerenih do snažnih. Umjerene aktivnosti podrazumijevaju vožnju biciklom, hodanje, kontinuirano plivanje, ples, skupljanje trave, aerobne vježbe u vodi, a snažne aktivnosti su žustro hodanje uzbrdo, trčanje, hokej, košarka, brzo plivanje i brzi ples.[24]Utvrđeno je da su šetnja i umjereno brzo hodanje najpopularnije i najdostupnije aerobna vježbe u većine sredovječnih i starijih bolesnika sa šećernom bolešću. [24]

Prema Hrvatskim smjernicama za liječenje šećerne bolesti tip 2 kontrolirana, redovita tjelovježba uz profesionalnu konzultaciju dokazano smanjuje potrebu za oralnim hipoglikemicima i inzulinom, reducira tjelesnu masu te umanjuje nastanak i progresiju komplikacija šećerne bolesti.[24]

### **2.3.4. Samokontrola**

Provođenje samokontrole razine glukozeradi se s ciljem postizanja dobre metaboličke regulacije te utjecaja na razvoj akutnih i kroničnih komplikacija. [24]Učestalost i vrijeme samokontrole ovisi o potrebama oboljelih i ciljevima liječenja. U skladu s tim u smjernicama se navode očekivanja liječnika te preporuka o minimalno jednom mjerenju glikemije u toku dana. [24] Frekvencija mjerenja za bolesnike koji koriste inzulinsku crpku ili intenziviranu inzulinsku terapiju određena je 4 puta na dan. Isto tako preporuča se mjeriti glikemiju jednako broju dnevnih doza inzulina. [24]

Brojna klinička istraživanja pokazala su korist od intenzivne glikemijske kontrole i uključila samokontrolu u sastavni dio učinkovite terapijske sheme, jer samokontrola glikemije osigurava evaluaciju odgovora na terapiju, a rezultati samokontrole mogu poslužiti za prilagodbu terapijske sheme. [24]

## **2.4. Uloga medicinske sestre u edukaciji bolesnika**

Hrvatske smjernici za liječenje šećerne bolesti tip 2 navode da su osnovni principi liječenja pravilna prehrana, svakodnevna tjelovježba i terapijska edukacija bolesnika, a medikamentozno se liječenje primjenjuje kad osnovni principi ne daju dobre ili željene rezultate. [24] Osim smjernica i dostupnih terapijskih postupaka u liječenju, za uspješnost liječenja važan je i odnos oboljelog prema vlastitoj bolesti. S tim u vezi naglašava se informiranost bolesnika o bolesti, educiranost o načinu samopomoći, razvijen pravilan stav u odnosu na bolest i vlastito zdravlje. [24]

U procesu liječenja bolesnika sa šećernom bolešću, ali i drugih bolesti, svakako je važna njihova osobna uloga i odgovornost. Prema tome bolesnici bi trebali općenito preuzimati odgovornost za njihovo zdravlje i način liječenja. S namjerom da tome i bude tako, medicinskim sestrama dodjeljuju se brojne uloge, a jedna je i edukacija bolesnika. Informiranjem i edukacijom pacijenata o potrebi aktivnog uključivanja u preventivne aktivnosti i o važnosti pridržavanja uputa za bolje ishode liječenja, medicinske sestre izravno doprinose jačanju kvalitete liječenja i podizanju kvalitete rada ustanove. [27]

Kroz savjetodavni rad i edukaciju pacijenata i njihovih obitelji, kao jedne od najčešćih sestrinskih intervencija u procesu zdravstvene njege i promocije zdravlja, osiguravaju se uvjeti za samostalnost oboljelih i zadovoljavajuću kvalitetu njihovog života i njihove obitelji. [27] Autorica Kičić navodi da je edukacija pacijenata i obitelji proces kojim medicinska sestra organizirano pomaže pacijentu i njegovoj obitelji. Organiziranost edukacija pacijenata garancija je da će svi oboljeli pod podjednakim uvjetima upoznat i bolešću i promjene koje mogu zbog bolesti očekivati ali i da svojim aktivnim djelovanjem mogu spriječiti moguće komplikacije. Stoga u liječenju šećerne bolesti medicinska sestra upoznaje bolesnika s obilježjima njegove bolesti i simptomima te samopomoći, načinom primjene oralnih lijekova, upoznaje ga s postupkom mjerenja šećera u krvi i načinom davanja injekcije ukoliko bolesnik koristi inzulinsku terapiju. S time u vezi medicinska sestra upoznaje oboljelog s potrebnim načinom života koji uključuje određenu vrstu prehrane, fizičku aktivnost i tjelovježbu te načinom provođenja samopregleda.



Kao i o svim potrebnim promjenama u načinu života osoba oboljelih od šećerne bolesti, tako i poduka o pravilnoj prehrani treba biti individualno prilagođena. U edukaciji bolesnika o načinu prehrane i izrade plana prehrane medicinska sestra treba obratiti pozornost na kronološku dob bolesnika, kognitivne osobine, dosadašnji način života, socio-ekonomski status, tjelesnu aktivnost i eventualne ostale bolesti. [24]

Hrvatske smjernice za liječenje šećerne bolesti tipa 2 podrazumijevaju sveobuhvatnu edukaciju bolesnika što nas upućuje na zaključak da je edukacija bolesnika o šećernoj bolesti kompleksna te je treba ozbiljno shvatiti i provesti. Prema tim smjernicama terapijska edukacija je podučavanje bolesnika o vještinama samokontrole bolesti ili prilagodbe liječenja kronične bolesti, kao i poduka o postupcima i vještinama u suočavanju s problemima. [24,28] Navedeno ukazuje da u svom edukativnom radu medicinska sestra ima odgovornu ulogu prenijeti količinu vlastitog znanja i vještina oboljelima na način da je oni mogu razumjeti i naučene vještine samostalno izvoditi. Uobičajena je praksa da se za novootkrivenoga bolesnika edukacija o bolesti najprije provodi individualno. Za osobe koje već imaju saznanja i informacije o bolesti te imaju iskustvo u provođenju naučenog, potrebno je provoditi kontinuirano poučavanje i usmjeravanje prilikom svake medicinske kontrole. [24] Kontinuirani edukativni rad oboljelih može se provoditi i organizirano u malim skupinama te edukacijom u klubovima, društvima, udrugama osoba oboljelih od šećerne bolesti prema principima javnozdravstvenog djelovanja i zdravstvenog odgoja. Za provođenje edukacija bolesnika osposobljene su medicinske sestre s razinom srednjoškolskog obrazovanja, ali svakako one sa završenim visokoškolskim obrazovanjem imaju širi spektar kompetencija. Analizirajući i prema uzoru na dostupnu literaturu te na temelju stručnih znanja izrađen je tablični prikaz (Tablica 2.4.1) područja edukacijskog djelovanja s ciljevima i zadacima koje medicinska sestra treba i želi ostvariti u edukaciji bolesnika oboljelih od šećerne bolesti.

<b>Područja edukacijskog djelovanja</b>	<b>Ciljevi i zadaci</b>
<b>Samokontrola</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pokazati tehniku mjerenja glukoze u krvi i mjerenja acetona i šećera u urinu</li> <li>– osposobiti oboljelog za korištenje glukometra</li> <li>– obrazložiti interpretaciju podataka</li> <li>– priučiti za točno i redovito vođenje dnevnika samokontrole</li> </ul>
<b>Pravilna prehrana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– upozoriti na važnost dosljednog pridržavanja dijete</li> <li>– rasporediti prehranu kroz pet obroka dnevno</li> <li>– upozoriti na umjerenost u prehrani</li> <li>– osposobiti pacijenta za izbor namirnica i sastavljanje jelovnika</li> <li>– naučiti raspoznati masti, ugljikohidrate i bjelančevine u namirnicama</li> <li>– istaknuti zabranu konzumacije koncentriranih ugljikohidrata [kolači, čokolade, šećer]</li> <li>– informirati o umjetnim sladilima (Natren, Saharin, Stevia) koja dijabetičaru omogućuju nesmetano konzumiranje slatkih pića</li> <li>– upozoriti na štetnost kolesterola, nikotina, previše kave i konzumiranje alkohola</li> <li>– savjetovati pacijenta da prije provođenja bilo kakve fizičke aktivnosti treba pojesti obrok kako bi se izbjegla pojava hipoglikemije</li> </ul>
<b>Tjelesna aktivnost i tjelovježba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– upoznati bolesnika da fizička aktivnost smanjuje potrebu za uzimanjem inzulina</li> <li>– poučiti vježbama koje poboljšavaju cirkulaciju u nogama, snagu i izdržljivost</li> <li>– u slučaju razvoja komplikacija pacijentu je potrebno savjetovati izbjegavanje veće tjelesne aktivnosti da ne bi došlo do pogoršanja općeg stanja</li> <li>– upozoriti da tjelesna aktivnost treba biti usklađena s prehranom i terapijom</li> </ul>
<b>Samopomoć</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– naučiti procijeniti stanje i korigirati unos inzulina</li> <li>– korigirati prehranu prema uzetom inzulinu</li> <li>– podučiti oboljelog o ponašanju u situacijama kao što su hipoglikemija i hiperglikemija</li> <li>– savjetovati pacijenta da uza sebe uvijek ima određenu količinu ugljikohidrata kako bi se spriječila pojava hipoglikemije</li> </ul>
<b>Liječenje i primjena terapije</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– upoznavanje s vrstama i načinom uzimanja peroralnih antidijabetika</li> <li>– upoznavanje s resorpcijom i nuspojavama lijekova</li> <li>– upoznavanje s vrstama inzulina i njihovim djelovanjem</li> <li>– osposobiti za pravilan način pohranjivanja inzulina</li> <li>– osposobiti za određivanje vremena i mjesta aplikacije inzulina</li> <li>– osposobiti za primjenu inzulinske terapije putem pen štrcaljke i dezinfekciju kože</li> <li>– upoznati s rizicima preskakanja terapije i mogućim komplikacijama</li> </ul>

<b>Prevenција i očuvanje zdravlja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ukazati bolesniku da je manje otporan na infekcije i druge bolesti, te na psihičke i fizičke napore</li> <li>– upoznati bolesnika da održavanjem osobne higijene i pridržavanjem preporuka doprinosi prevenciji komplikacija šećerne bolesti</li> <li>– upozoriti oboljele da izbjegavaju bilo kakve vrste ozljeda</li> <li>– upozoriti na izbjegavanje kontakta s ljudima koji boluju od bolesti zarazne prirode</li> <li>– obrazložiti potrebu nošenja udobne ne pretijesne odjeće</li> <li>– ukazati na potrebu pregleda spolovila zbog mogućih čestih infekcija</li> <li>– izbjegavati hodanje i boravak bosih nogu</li> <li>– istaknuti preporuku nošenja pamučnih čarapa ljeti, a vunениh zimi</li> </ul>
<b>Osobna higijena</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– usmjeriti na svakodnevno tuširanje mlakom vodom, upotreba neutralnih sredstava za tuširanje</li> <li>– pokazati tehniku sušenja kože tapkanjem mekim ručnikom</li> <li>– u higijeni obratiti pozornost na pregibna mjesta i nabore</li> <li>– za oralnu higijenu koristiti mekšu četkicu i izbjegavanje ozljeda zubne desni</li> <li>– uputno prati zube nakon svakog obroka radi češćih infekcija sluznice</li> <li>– ne ispirati usta tekućinama sa sadržajem alkohola i limunske kiseline</li> <li>– ukazati na potrebu pranja vanjskog spolovila više puta dnevno</li> <li>– bolesnika upozoriti na redovitu higijenu stopala</li> <li>– stopala treba prati svaki dan u mlakoj vodi i oprezno ih brisati ručnikom, a posebno posvetiti pozornost prostoru između prstiju</li> <li>– nokte skraćivati turpijom radi izbjegavanja ozljeda</li> </ul>

*Tablica 2.4.1 Područja, ciljevi i zadaci medicinske sestre u edukaciji bolesnika*

Usmjeravajući se na važnost aspekta edukacije bolesnika u liječenju šećerne bolesti, Diabetes Self Management predlaže smjernice za edukaciju bolesnika s osvrtom na znanja koje bi oboljeli od šećerne bolesti trebali imati nakon provedene edukacije. [28]

Ove smjernice podrazumijevaju znanja o [28]:

- razvoju šećerne bolesti
- vrstama liječenja
- dijeti i pravilnoj prehrani
- tjelesnoj aktivnosti
- sigurnoj i učinkovitoj upotrebi lijekova
- kontroliranju glukoze u krvi
- prevenciji, uočavanju i liječenju akutnih komplikacija šećerne bolesti

- prevenciji, uočavanju i liječenju kroničnih komplikacija šećerne bolesti
- razvoju individualizirane strategije za suočavanje sa psihosocijalnim problemima koji dolaze uz dijabetes i razvoju zdravih životnih navika

Osim sadržajnog određenja edukacije bolesnika o šećernoj bolesti, ona je organizirana na način da intenzitetom i opsegom osigura prenošenje potrebnih informacija i znanja. Cilj edukacije je djelotvorna samokontrola, samoliječenje i samopomoć. [28] Autorica je edukaciju oboljelih prikazala kroz pet osnovnih i temeljnih koraka koji omogućavaju da bude potpuna i pruži sve informacije o šećernoj bolesti koje su oboljelome potrebne [28]:

- procjena znanja oboljelih osoba o šećernoj bolesti
- pružanje relevantnih informacija o šećernoj bolesti
- procjena svih faktora koji mogu utjecati na oboljeleu postizanju zadovoljavajuće razine samozbrinjavanja
- pružanje informacija o dijeti, tjelesnoj aktivnosti, lijekovima i reguliranju razine glukoze u krvi
- evaluacija znanja oboljelih o šećernoj bolesti i drugim područjima edukacije

## **2.5. Povezanost šećerne bolesti s aspektima kvalitete života**

Postoji niz čimbenika koje dostupna istraživanja povezuju s procjenama kvalitete života. Ti čimbenici doprinose doživljaju kvalitete života, a oni se nalaze u okolini ili proizlaze iz pojedinca. Na procjenu kvalitete i doživljaj zadovoljstva pojedinim dijelovima ili životom općenito može utjecati razina obrazovanja, mogućnost zapošljavanja, ostvaren društveni položaj, zdravlje i drugi osobi važni čimbenici. Taj doživljaj zadovoljstva i kvalitete opisan je kao subjektivni pokazatelj dobrobiti kojim na temelju kognitivnih i emocionalnih kriterijima procjenjujemo život.[29]Uprocjeni zadovoljstva kvalitetom života koristimo svjesne, subjektivne i kognitivne potencijale kroz koje se usmjeravamo na općenito ili neko specifično područje života. [30]Obzirom na subjektivni doživljaj zadovoljstva, naše procjene vršimo temeljem sustava vrijednosti. U slučaju da većina vrijednosti ili one koji su značajne za pojedinca budu potisnute, a potrebe nezadovoljene, tada se javlja osjećaj bespomoćnosti i gubitka kontrole. [30] Ovo je važno jer se bolesti i promjene zdravstvenog stanja smatraju važnim utjecajnim faktorima na procjenu zadovoljstva i kvalitete života.

U uvodnom dijelu ovog rada istaknuta je procjena kvalitete života kao uobičajenog dijela evaluacije različitih rehabilitacijskih i terapijskih postupaka u svrhu zdravstvene zaštite kroničnih bolesnika i opće populacije. [4] Kronične bolesti kao što je šećerna bolest svojom

učestalosti i kompleksnošću zahvaćaju značajan dio populacije te je u tom pogledu kvaliteta života bolesnika pokazatelj uspješnosti liječenja. [5] Osim što bolesti narušavaju kvalitetu života oboljelih, one imaju i negativne utjecaje na članove njegove obitelji. Taj aspekt utjecaja naveden je u opisu kvalitete života povezane sa zdravljem (HRQoL) koja obuhvaća fizičko, mentalno i socijalno blagostanje. [3]

U medicinskim su znanostima mjerenje aspekata zdravlja, praćenje kvalitete života i kvalitete života vezane uz zdravlje jednako prihvaćeni kriteriji za procjenu utjecaja bolesti, različitih dijagnostičkih postupaka ili kompleksnih terapijskih zahvata na bolesnikovo tjelesno i emocionalno stanje.[3] Svaka bolest svojim djelovanjem rezultira pojavom fizičkih simptoma koji mogu ograničavati funkcioniranje oboljelih u svim ili samo nekim segmentima života, zatim se mogu javiti i ograničenja koja izazivaju promjene u radnoj sposobnosti, nadalje u odnosu na socijalnu domenu života bolest može uzrokovati izolaciju i pojačati ovisnost o drugima. Ovakve promjene utvrđeno dovode do promjena u psihičkom stanju i funkcioniranju pojedinca.[31] Psihičke promjene koje se izravno povezuje sa zdravstvenim ishodima i subjektivnim procjenama zadovoljstva životom u situacijama bolesti su depresija, anksioznost, osjećaj bespomoćnosti, smanjeno samopouzdanje i osjećaj nedostatka kontrole.[31]

Šećerna bolest svojim obilježjima ograničava oboljele u svim životnim područjima, a posebice u kasnijim fazama bolesti i kod pojave komplikacija. Navedeno se odnosi na mogućnost izvršavanja radnih obveza, organiziranje slobodnog vremena, zajednička druženja s prijateljima i obitelji, utjecaj na prehranu i slično. Osobe koje moraju stalno kontrolirati razinu šećera u krvi radi uzimanja inzulina mogu biti ograničeni u kretanju, izolirani od strane prijatelja i ukućana radi nelagode i srama. Tome uvelike doprinosi u pozitivnom smislu korištenje inzulinske pumpe i senzora koji samostalno provjeravaju razinu šećera u krvi i prema potrebi otpuštaju inzulin u organizam. Ovakav način liječenja zasigurno održava kvalitetu života bolesnika barem neko vrijeme na razini prije pojave prvih simptoma i bolesti.

U odnosu na procjenu područja kvalitete života dijabetičkih bolesnika, autorica Klir je istraživala zdravlje i funkcioniranje, socijalnu i ekonomsku domenu, psihološku i duhovnu domenu te obitelj. [32] Vukmanić je ustvrdila da šećerna bolest doprinosi padu kvalitete života ispitanika na području fizičkog zdravlja i aktivnostima povezanim s emocionalnim problemima.[33]

U kontekstu svih objektivnih čimbenika koji su uvjetovani obilježjima šećerne bolesti kvaliteta života pokazuje se važnim indikatorom u kvaliteti i uspješnosti liječenja i primjene odgovarajućeg terapijskog modela. Zbog toga je ovaj rad usmjeren ispitivanju utjecaja i povezanosti šećerne bolesti s procjenom kvalitete života bolesnika sa šećernom bolesti tipa 2.

## **3. Istraživanje**

### **3.1. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja bio je ispitati neke aspekte kvalitete života osoba oboljelih od šećerne bolesti tipa 2 te ispitati percepciju utjecaja šećerne bolesti na kvalitetu života.

### **3.2. Problemi i hipoteze istraživanja**

Sukladno cilju istraživanja postavljeno je nekoliko problema:

PROBLEM 1: Ispitati utjecaj broja godina oboljenja od šećerne bolesti i opće procjene nekih aspekata života.

HIPOTEZA 1: Postoji razlika u općoj procjeni nekih aspekata života ovisno o broju godina koje sudionik živi s dijagnozom šećerne bolesti. Oni sudionici koji dulje boluju od šećerne bolesti procjenjuju aspekte života niže od onih kod koji kraće boluju od te bolesti.

PROBLEM 2: Ispitati utjecaj pojave komplikacija vezanih uz šećernu bolest i opće procjene nekih aspekata života.

HIPOTEZA 2: Postoji razlika u općoj procjeni nekih aspekata života ovisno o pojavi komplikacija. Oni sudionici kod kojih su se pojavile komplikacije procjenjuju aspekte života niže od onih kod kojih se nisu pojavile komplikacije.

PROBLEM 3: Ispitati koliki vremenski period je potreban sudionicima da se suoče sa činjenicom da boluju od šećerne bolesti.

PROBLEM 4: Ispitati percepciju utjecaja šećerne bolesti na kvalitetu života ispitanika.

PROBLEM 5: Ispitati koliko se sudionici oboljeli od šećerne bolesti izjašnjavaju educiranima o samoj bolesti.

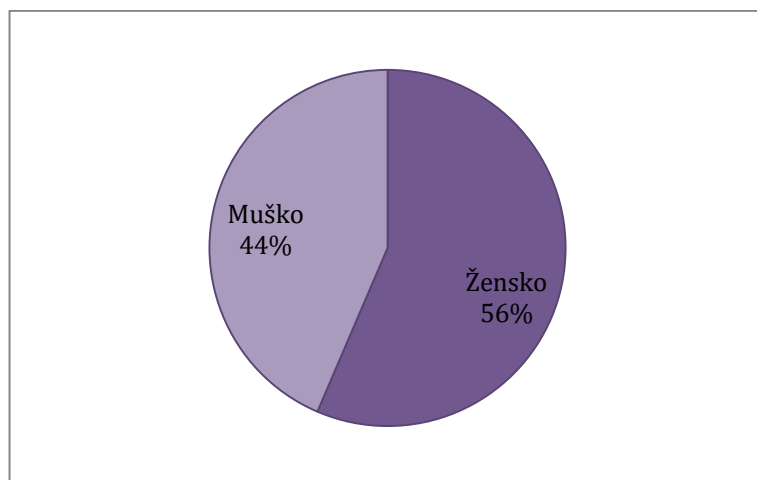
Rezultati vezani uz posljednja tri problema su prikazani jedino frekvencijama odgovora.

### **3.3. Metode rada**

#### **3.3.1. Ispitanici i postupak**

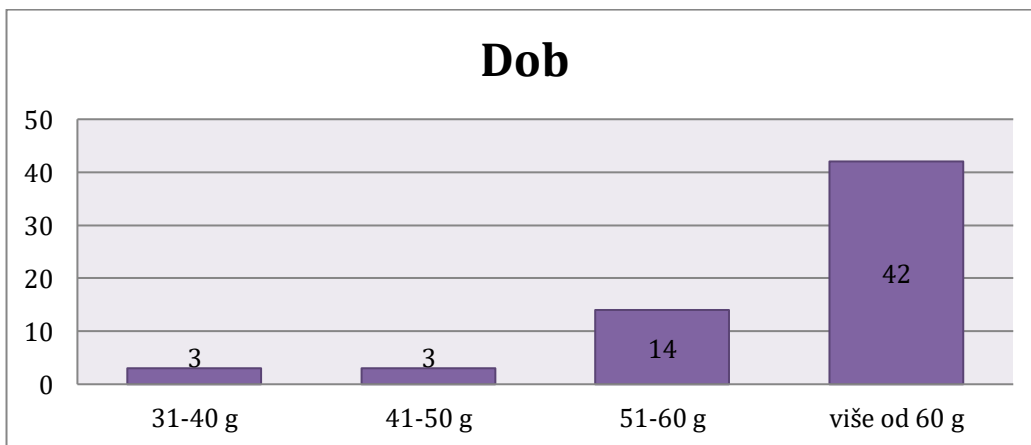
Istraživanje je provedeno metodom anketiranja pomoću posebno strukturiranog anketnog upitnika, u razmaku od tri mjeseca od 23.04.2018 do 01.08.2018. Provedeno je u udruzi dijabetičara Nedelišća, te u sklopu Doma zdravlja Čakovec na području Općine Belica. Provođenje istraživanja je odobreno od strane predsjednice udruge dijabetičara Nedelišće, koja je

odobrila prisustvovanje na sastanku i provođenje ankete nakon istog, te je isto tako odobreno od strane etičkog odbora doma zdravlja Čakovec za provođenje ankete na području općine Belica u ambulanti i u sklopu patronažne službe. Dio podataka istraživanja prikupljen je tijekom provođenja besplatnog mjerenja krvnog tlaka i šećera na području općine Belica. Sudionicima istraživanja objašnjeno je da će se dobiveni podaci koristiti isključivo za potrebu izrade završnog rada, te da će podaci ostati anonimni i da će biti obrađivani skupno. Zbog učestale prisutnosti komplikacija šećerne bolesti kao što je retinopatija i toga da je najveći broj sudionika bio starije životne dobi, u većini slučajeva sudionici su ispunjavali anketu na način da je ispitivač postavljao pitanja i čitao ponuđene odgovore. Ukupno 62 sudionika su sudjelovanja u istraživanju, od kojih je 35 (56%) bilo ženskog spola, a 27 (44%) muškog spola na području Općine Nedelišće i Općine Belica. Distribucija ispitanika u odnosu na kriterij spola prikazana je na grafu 3.3.1.1.



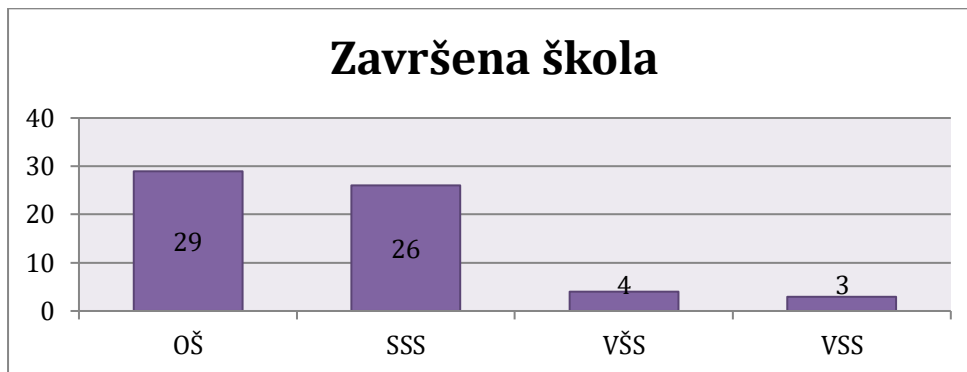
*Graf 3.3.1.1 Distribucija ispitanika prema spolu*

Najveći broj sudionika imao je više od 60 godina, njih čak 42 (67,7%). Raspodjela sudionika po dobi prikazana je na grafu 3.3.1.2.



*Graf 3.3.1.2 Raspodjela ispitanika prema dobi*

Najveći broj sudionika istraživanja ima završenu samo osnovnu školu, a nešto manje njih srednju školu, dok najmanji broj sudionika ima završeno obrazovanje na razini visoke stručne spreme. Raspodjela ispitanika prema stupnju obrazovanja prikazana je na grafu 3.3.1.3.



Graf 3.3.1.3 Distribucija sudionika prema razini obrazovanja

### 3.3.2. Mjerni instrument

Za potrebe ovog istraživanja konstruiran je anketni upitnik „Kvaliteta života osoba oboljelih od šećerne bolesti tip 2“ koji se sastojao od 18 pitanja.

Prva 3 pitanja su odnose se na prikupljanje sociodemografskih podataka ispitanika – spol, dob i razinu obrazovanja.

Četvrtim pitanjem ispitivano je u kojoj mjeri sudionici ocjenjuju neke aspekte svog života na skali Likertovog tipa s kategorijama odgovora od 1 (vrlo loše) do 5 (odlično). Procjenjivani aspekti su bili kvaliteta života, zdravstveni status, fizička aktivnost, psihološko zdravlje, seksualna aktivnost, socijalni status i financijsko stanje.

Ostala pitanja usmjerena su prikupljanju podataka o bolesti, odnosno s koliko godina je sudionicima dijagnosticirana šećerna bolest, koliko godina boluju od iste, koju terapiju uzimaju, boluje li još netko iz njihove obitelji od šećerne bolesti, koliko im je trebalo da se suoče s dijagnozom, tko im je bio najveća podrška, s kojom su se situacijom najteže suočili, jesu li kod njih prisutne kronične komplikacije te koje, smatraju li da se njihova kvaliteta života smanjila od kada im je dijagnosticirana šećerna bolest, od koga su primili najviše informacija te smatraju li da su dovoljno educirani te kojih su se svakodnevnih aktivnosti morali odreći odnosno uvesti ih nakon dijagnoze.



### **3.3.3. Statistička obrada**

Napravljena je kvantitativna deskriptivna i inferencijalna statistička obrada u programu IBM SPSS 23. Deskriptivni podatci su prikazani kao frekvencije odgovora, aritmetička sredina i standardna devijacija, minimalni i maksimalni rezultat (raspon rezultata) te Cronbach alpha koeficijent unutarnje konzistencije kao mjera pouzdanosti. Hipoteze su provjerene testom analize varijance i t-testom za nezavisne uzorke.

## 4. Analiza rezultata

Istraživanje je mjerilo kako sudionici ocjenjuju neke aspekte svog života na Likertovoj skali od 1 (vrlo loše) do 5 (odlično). Procjenjivali su aspekte kao što je kvaliteta života, zdravstveni status, fizička aktivnost, psihološko zdravlje, seksualna aktivnost, socijalni status i financijsko stanje. Ukupan rezultat na tim tvrdnjama čini neku opću procjenu osobe koja živi s dijagnozom šećerne bolesti tipa 2. Iduća tablica 4.1 prikazuje frekvencije odgovora po pojedinim mjerenim aspektima.

Aspekt života	1	2	3	4	5*
Kvaliteta života	0	9	26	27	0
Zdravstveni status	0	21	31	10	0
Fizička aktivnost	2	10	27	21	2
Psihološko zdravlje	1	5	18	28	10
Seksualna aktivnost	11	25	15	11	0
Socijalni status	1	6	24	28	3
Financijsko stanje	0	10	23	26	3

Napomena \* 1 – vrlo loše, 2 – loše, 3 – osrednje, 4 – dobro, 5 - odlično

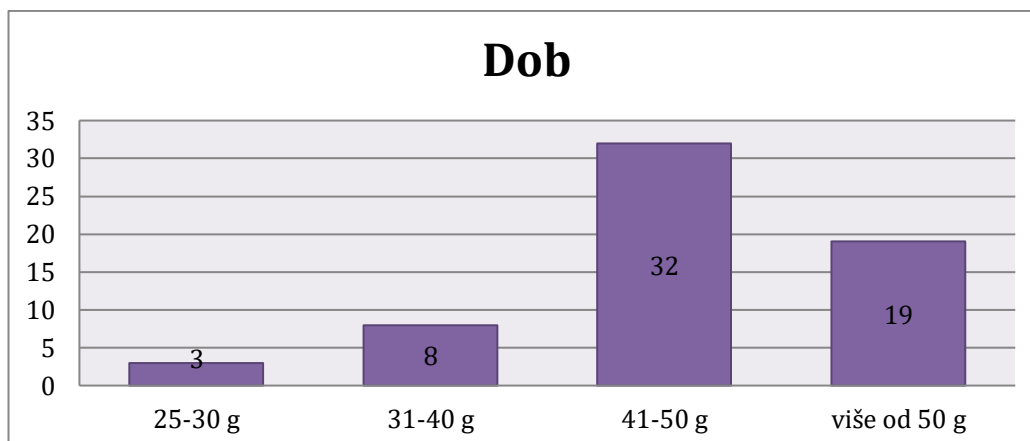
Tablica 4.1. Frekvencije procjena sudionika po pojedinom mjerenom aspektu

Tablica 4.2. prikazuje ukupan rezultat procjena na svim mjerenim aspektima. Minimalni mogući rezultat kojim je osoba mogla procijeniti općeniti aspekte iz pogleda osobe koja boluje od šećerne bolesti tipa 2 je 7 (jako loša procjena svih aspekata), a maksimalna moguća procjena je mogla biti 35 (odlična procjena na svim aspektima). U ovom istraživanju sudionici minimalno opće procjenjuju svoj život na mjerenim aspektima 11 (između jako loše i loše), a maksimalno procjenjuju s 29 (aspekte života procjenjuju kao dobre). Prosječno sudionici procjenjuju aspekte s rezultatom od 22,15 sa standardnom devijacijom od 3,78, odnosno osrednje procjenjuju aspekte života. Pouzdanost je u ovom istraživanju iznosila 0,77 što je uzeto kao zadovoljavajuće.

	$\bar{X}$	SD	Min	Max	$\alpha$
Opća procjena aspekata	22,15	3,78	11	29	0,77

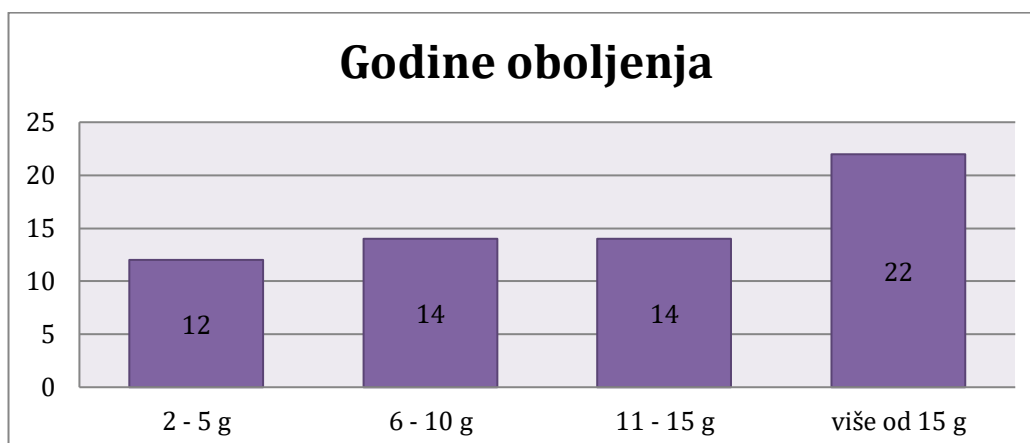
Tablica 4.2. Deskriptivni podatci - aritmetička sredina ( $\bar{X}$ ), standardna devijacija (SD), raspon rezultat i koeficijent pouzdanosti ( $\alpha$ ) za opću procjenu

Većina sudionika istraživanja, njih 32 (51,6%), je imala između 41 i 50 godina kada im je dijagnosticiran dijabetes tip 2. Graf 4.1 prikazuje podjelu sudionika po tome koliko su godina imali kada im je postavljena dijagnoza.



*Graf 4.1 Podjela sudionika po dobi kada je postavljena dijagnoza*

Istraživanje je mjerilo i koliko dugo sudionici žive sa dijagnozom i oboljenjem. Najmanji broj sudionika, 12 (19,4%) živi s oboljenjem između 2 i 5 godina. Podjela se nalazi na grafu 4.2.



*Graf 4.2 Podjela sudionika po tome koliko godina žive s oboljenjem*

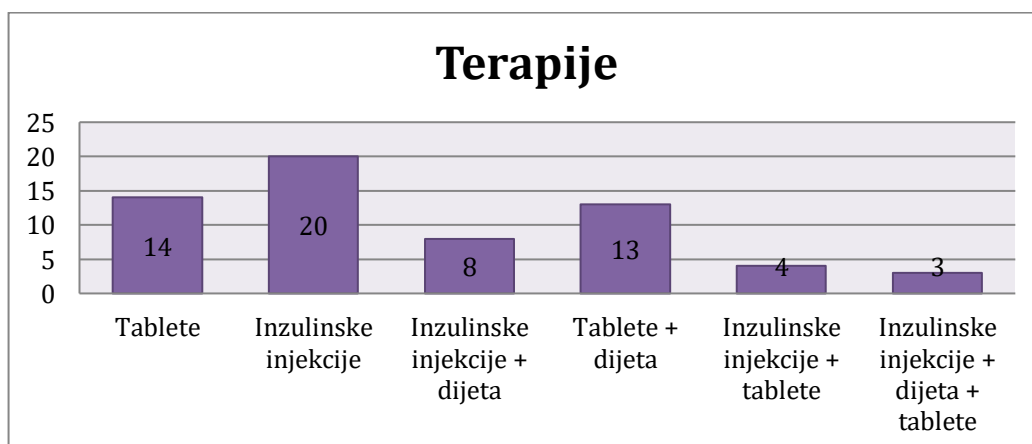
Prva hipoteza je bila vezana uz ovo pitanje i glasila je da postoji razlika u općoj procjeni nekih aspekata života ovisno o broju godina koje sudionik živi s dijagnozom šećerne bolesti te da oni sudionici koji dulje boluju od šećerne bolesti procjenjuju aspekte života niže od onih kod koji kraće boluju od te bolesti. Hipoteza je provjerena analizom varijance.

	Godine oboljenja	Levenov test	p	$\bar{X}$	SD	F	df1 i df2	p
<i>Opća procjena</i>	2-5 godina	0,12	0,95	22,92	3,29	1,57	3,58	0,21
	6-10 godina			23,07	3,87			
	11-15 godina			22,77	4,01			
	>15 godina			22,15	3,76			

Tablica 4.3. Razlika u procjeni aspekata života ovisna o broju godina oboljenja od šećerne bolesti

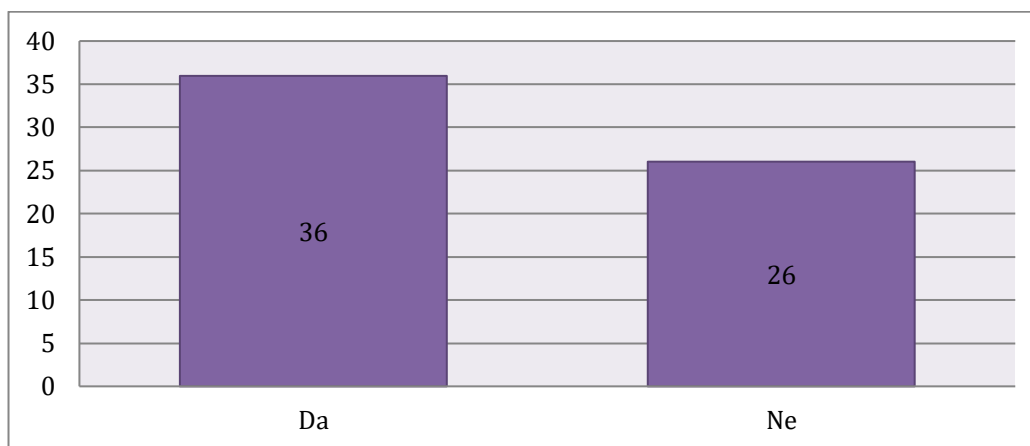
Kao što je vidljivo iz tablice 4.3, bio je zadovoljen uvjet za provedbu analize varijance (Levenov test homogenosti varijance nije bio značajan) te je utvrđeno da nije dobivena statistički značajna razlika u općoj procjeni aspekata života ovisno o godinama oboljenja. Neovisno o tome boluju li sudionici od šećerne bolesti manji broj godina ili veći, jednako procjenjuju zadane aspekte u ovom istraživanju.

Sudionike je pitano i koju vrstu terapije uzimaju. Mogli su birati između kombinacija 3 moguća odgovora, tableta, dijete i inzulinskih injekcija. Od ukupno 62 sudionika tablete kao terapiju koristi 34 sudionika, same ili u kombinaciji s nekom drugom terapijom. Dijetu kao terapiju koristi 24 sudionika, uvijek u kombinaciji ili s tabletama ili s inzulinskim injekcijama. Inzulinske injekcije, same ili u kombinaciji s dijetom i tabletama koristi ukupno 35 sudionika. Podjela po kombinacijama terapija prikazana je u grafu 4.3.



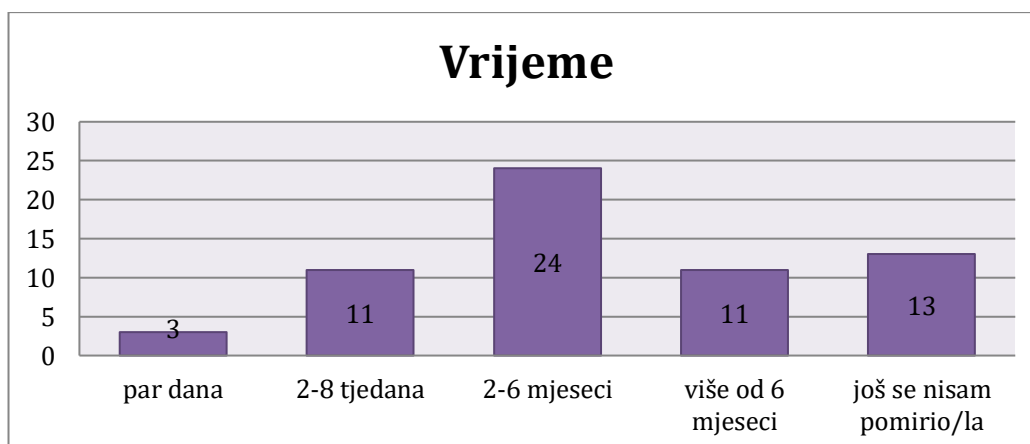
Graf 4.3 Podjela sudionika po korištenim terapijama

Gotovo podjednak broj sudionika istraživanja ima odnosno nema nekoga/nikoga u obitelji koji već boluje od šećerne bolesti. Podjela se nalazi na grafu 4.4.



*Graf 4.4 Podjela sudionika po tome boluje li im još netko u obitelji od šećerne bolesti*

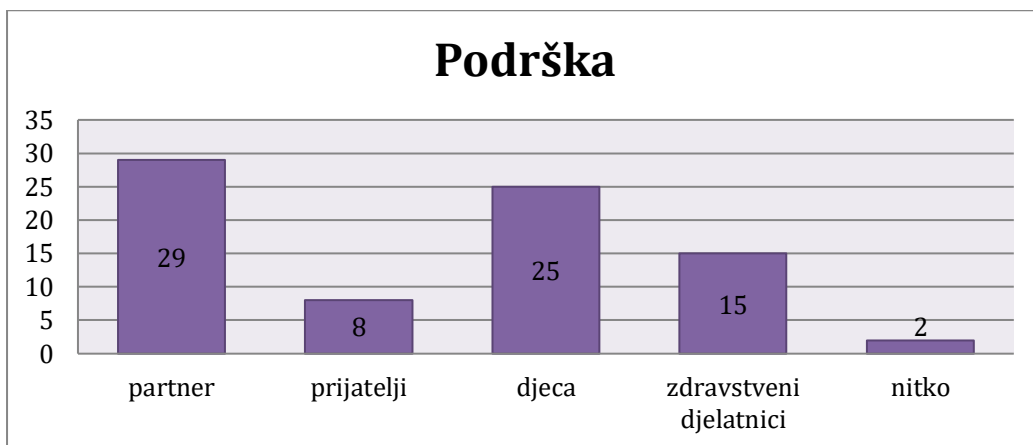
Sudionici su se izjašnjavali i oko toga koliko im je vremena bilo potrebno da se suoče s dijagnozom šećerne bolesti tip 2. Podjela je prikazana na grafu 4.5.



*Graf 4.5 Podjela sudionika po vremenu suočavanja s dijagnozom*

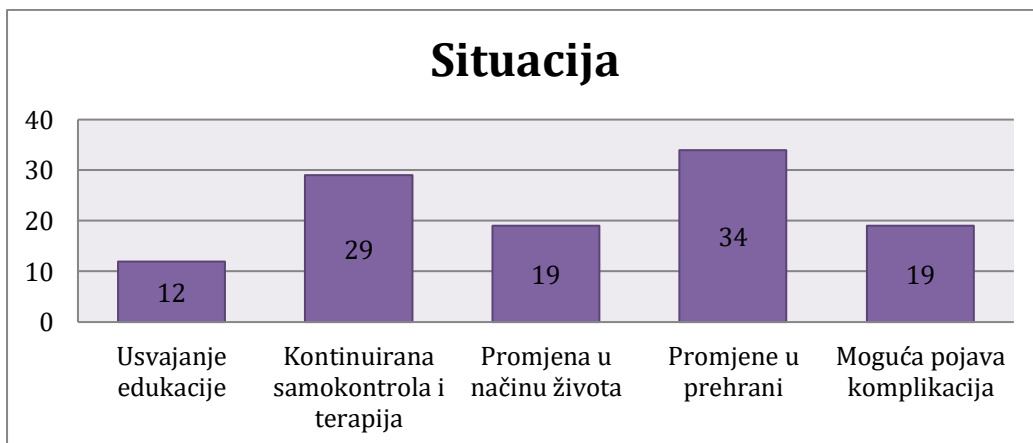
Kao što je vidljivo iz gornjeg prikaza, u ovom istraživanju se najveći broj sudionika izjašnjava da im je bilo potrebno između 2 i 6 mjeseci da se suoče s dijagnozom.

Najveći broj sudionika, njih 29 navodi svog partnera kao najveću podršku kada je bolest otkrivena. Sudionici su navodili mnogobrojne kombinacije podrške iz okoline te graf 4.6 prikazuje ukupne frekvencije po navođenom izvoru podrške.



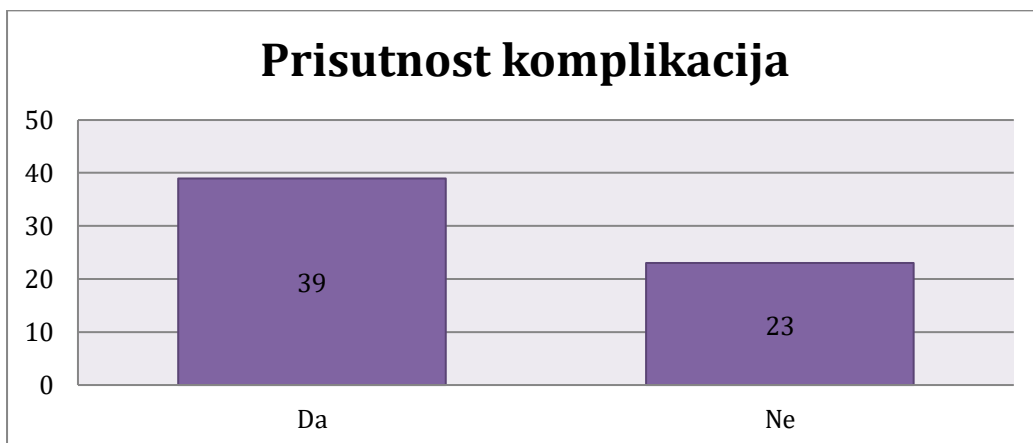
*Graf 4.6 Frekvencije navođenja podrške iz okoline*

Sudionici su odgovarali i na pitanje s kojom od novih situacija su se najteže suočili od kada boluju od šećerne bolesti te su davali kombinacije više odgovora. Frekvencije po pojedinom mogućem odgovoru nalaze se na grafu 4.7.



*Graf 4.7 Frekvencije pojedinih mogućih odgovora sa kojom novonastalom situacijom vezanom uz dijabetes su se sudionici najteže suočili*

Kod 39 (62,9%) sudionika prisutne su komplikacije vezane uz šećernu bolest. Podjela se nalazi na grafu 4.8.



*Graf 4.8 Prisutnost komplikacija vezanih uz šećernu bolest kod sudionika*

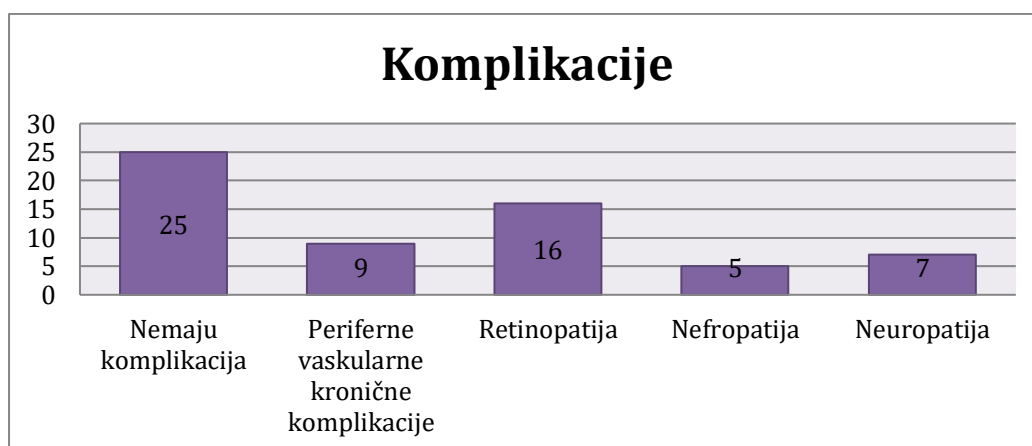
Duga hipoteza postavljena na početku ovog istraživanja je glasila da postoji razlika u općoj procjeni nekih aspekata života ovisno o pojavi komplikacija i da oni sudionici kod kojih su se pojavile komplikacije procjenjuju aspekte života niže od onih kod kojih se nisu pojavile komplikacije. Hipoteza je provjerena t-testom za nezavisne uzorke.

	Pojava komplikacija	$\bar{X}$	SD	t	df	p
Opća procjena	Da	21,59	4,13	1,53	60	0,13
	Ne	23,09	2,94			

Tablica 4.4 Razlika u općoj procjeni aspekata života ovisno o pojavi komplikacija

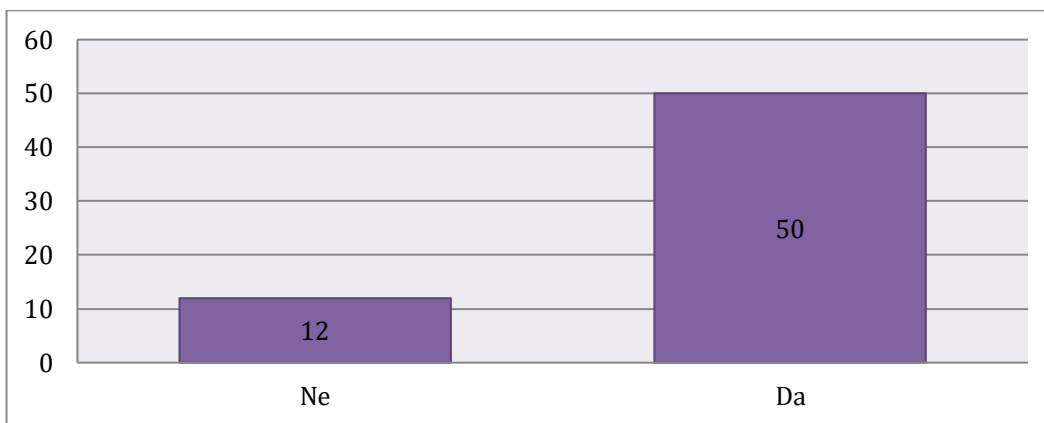
Kao što je vidljivo iz tablice hipoteza nije potvrđena. Nije dobivena statistički značajna razlika u općoj procjeni ovisno o tome jesu li se kod sudionika pojavile komplikacije ili nisu.

Isto tako su sudionici i navodili ukoliko su prisutne neke komplikacije, koje su prisutne. One su podijeljene u nekoliko grupa te se podjela nalazi na grafu 4.9.



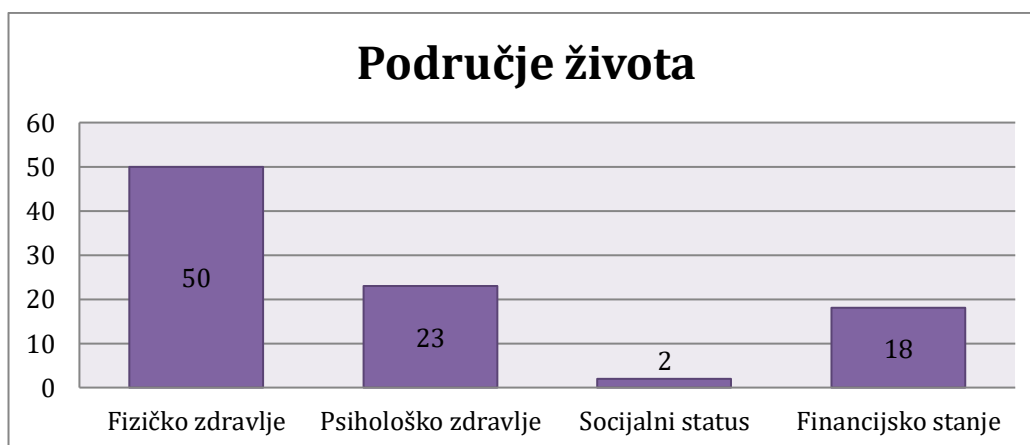
Graf 4.9 Podjela sudionika po tome kome komplikacije imaju vezane uz šećernu bolest

Sudionici su se izjašnjavali o tome smatraju li da se smanjila njihova kvaliteta života od kada boluju od šećerne bolesti. Čak 50 (80,6%) sudionika smatra da se njihova kvaliteta života smanjila od kada boluju od šećerne bolesti, dok njih 12 (19,4%) smatra da se nije smanjila. Podjela se nalazi na grafu 4.10, dok se na grafu 4.11 nalazi podjela odgovora sudionika po tome u kojem području im se smanjila kvaliteta života.



*Graf 4.10 Podjela sudionika po tome smatraju li da im se nakon oboljenja smanjila kvaliteta života*

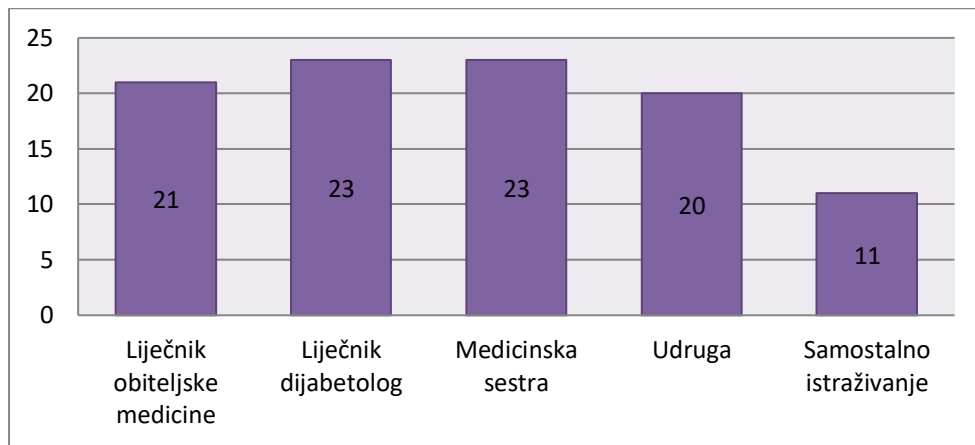
Sudionici se izjašnjavaju kako im se najviše narušilo fizičko i psihološko zdravlje, dok se najmanje izjašnjavaju da im se pogoršao socijalni status.



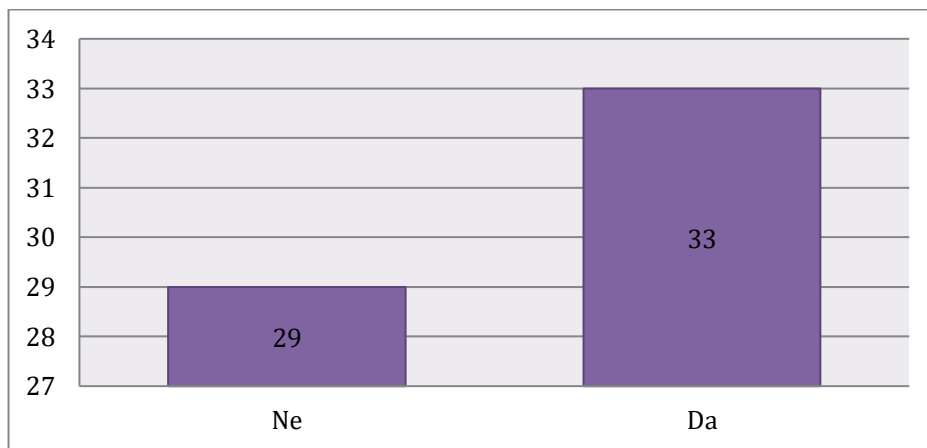
*Graf 4.11 Podjela odgovora sudionika po tome na kojim područjima smatraju da im se kvaliteta života smanjila*

Iduća dva pitanja ispitivala su od koga su sudionici primili najviše informacija o svojoj bolesti te smatraju li se dovoljno educiranima o svojoj bolesti. Podjela frekvencija odgovora nalazi se na grafu 4.12 i grafu 4.13.





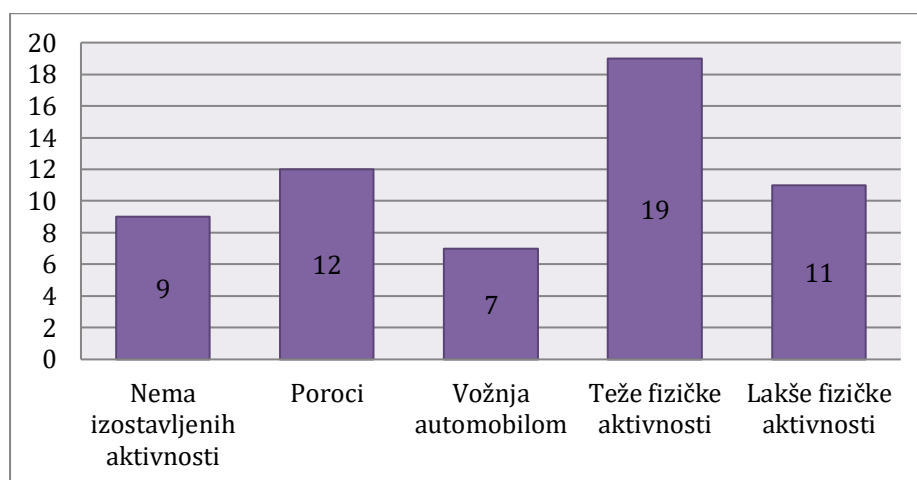
*Graf 4.12 Podjela frekvencija odgovora sudionika po tome od koga su primili najviše odgovora o svojoj bolesti*



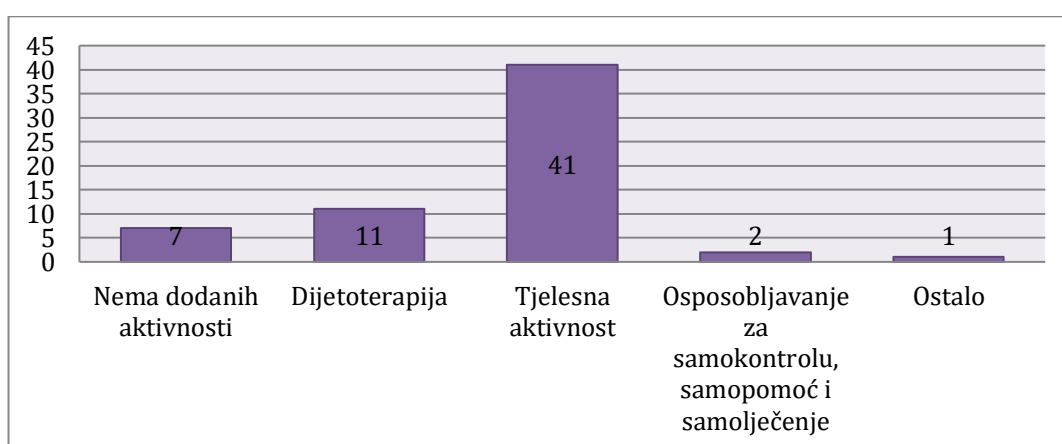
*Graf 4.13 Podjela frekvencija odgovora sudionika po tome smatraju li da su dovoljno educirani o svojoj bolesti*

U odnosu na procjenu educiranosti o bolesti 29 (46,8%) ispitanika se izjašnjava kako nisu dovoljno educirani, dok se 33 (53,2%) izjašnjava kako jesu dovoljno educirani o svojoj bolesti

Posljednja dva pitanja mjerila su koje od svakodnevnih aktivnosti su sudionici morali izostaviti od kada im je dijagnosticirana bolest i koje od aktivnosti su počeli primjenjivati u svakodnevnom životu. Podjele se nalaze na grafu 4.14 i grafu 4.15.

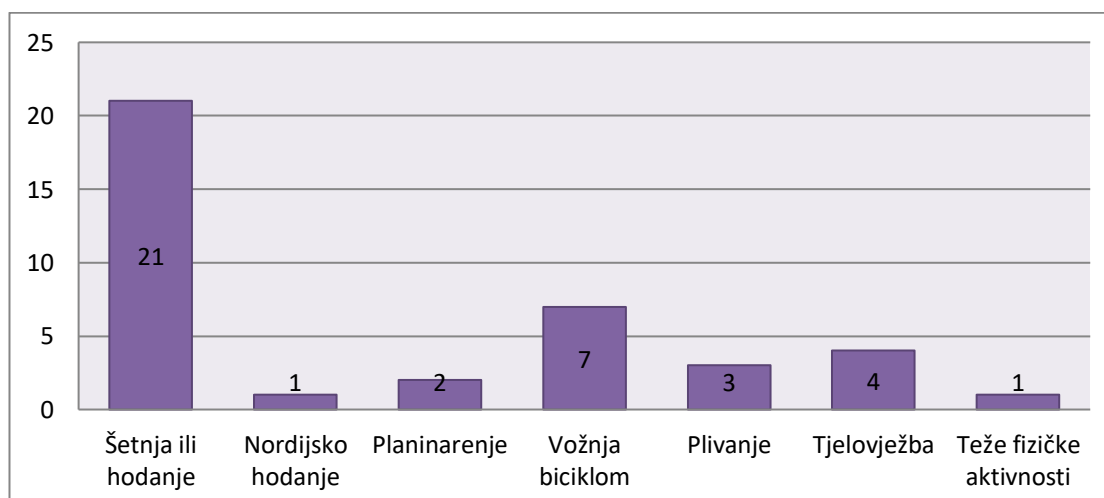


*Graf 4.14 Podjela frekvencija odgovora sudionika po tome koje su aktivnosti morali izostaviti od kada im je dijagnosticirana šećerna bolest*



*Graf 4.15 Podjela frekvencija odgovora sudionika po tome koje su aktivnosti morali početi primjenjivati od kada im je dijagnosticirana šećerna bolest*

Na grafu 4.16 se nalazi podjela odgovora sudionika istraživanja po tome koju od tjelesnih aktivnosti su uveli.



*Graf 4.16 Podjela frekvencija odgovora sudionika po tome koje su tjelesne aktivnosti sudionici počeli primjenjivati od kada im je dijagnosticirana šećerna bolest*

## 5. Rasprava

Važnost odabrane teme potvrđuju brojna istraživanja o utjecaju okolinskih i osobnih čimbenika na procjenu kvalitete života. Trikkalinou sa suradnicima navode podatak o 1950000 radova objavljenih u posljednjih pet godina sa središnjom temom kvalitete života dijabetičara, a ovisno o komplikacijama šećerne bolesti objavljeno je između 15000 i 28000 radova. [34] Poznato je da šećerna bolest sama po sebi uzrokuje ozbiljne promjene u zdravstvenom stanju i funkcioniranju oboljelih, a u odnosu na kvalitetu života povezanu sa zdravljem istraživanja pokazuju ujednačene trendove. Tu se posebno ističu anksioznost i depresija kao važni pokazatelji kvalitete života osoba kojima je utvrđeno postojanje dijabetesa i osoba koji su u riziku za nastanak bolesti. [34] Ispitanici u ovom istraživanju svoje su psihološko zdravlje u najvećem broju ocijenili kao osrednje, dobro i odlično. Indikativno je da postoje i oni ispitanici koji se još uvijek nisu pomirili da imaju šećernu bolest (N=13). Podjednaki broj ispitanika smatra da su bolest prihvatili unutar nekoliko tjedana kao i onih ispitanika kojima je trebalo više od 6 mjeseci. Najvećem broju ispitanika bilo je potrebno do 6 mjeseci da prihvate i suoče se s bolesti.

U ovom se radu polazi od općeg cilja utvrđivanja procjene utjecaja šećerna bolesti na kvalitetu života. Iz općeg su cilja izvedeni istraživački problemi koji su proizašli iz teorijske osnove utjecaja kroničnih bolesti na procjenu kvalitete i zadovoljstva životom. Na temelju dobivenih rezultata vidljivo je da među ispitanicima nema statistički značajne razlike u procjeni područja i aspekata života koja bi bila u korelaciji s duljinom bolesti. Najveći broj ispitanika svoju kvalitetu životom procjenjuje osrednje i loše, a istovremeno njih 27 je procjenjuje dobrom.

Drugi autori su nadalje utvrdili da postojanje seksualne disfunkcije kontinuirano vodi do niže kvalitete života. [35] Ukupno najveći broj ispitanika (N=51) svoje seksualne aktivnosti procjenjuje kao loše i osrednje, a najmanje njih kriterijima dobro i odlično. Ovo je u skladu s istraživanjem koje je provela Klir i rezultatima da su ispitanici oboljeli od šećerne bolesti nezadovoljni na brojnim bitnim životnim područjima. [32] Ona je nadalje utvrdila da ispitanici različito pridaju važnost pojedinim procjenjivanim područjima što govori u prilog opisa kvalitete kao subjektivnog doživljaja. Ispitanicima je vrlo važno zadržati sposobnost da se brinu o sebi bez tuđe pomoći, da kontroliraju šećer u krvi i da se brinu o obiteljskim dužnostima.

Ukupno se 41 ispitanik u ovom istraživanju izjasnio da je morao početi primjenjivati fizičku aktivnost u terapiji šećerne bolesti, a najviše njih odabralo je hodanje. Ovo ukazuje na povoljna zbivanja i rezultate edukacije bolesnika o šećernoj bolesti. Naime, 33 ispitanika smatra da su dovoljno educirani o svojoj bolesti pa je podatak o broju onih koji prakticiraju fizičku aktivnost vjerojatno posljedica informiranja i edukacije. Obzirom da s najviše informacija i znanja o šećernoj bolesti raspolažu zdravstveni radnici, a posebice liječnik dijabetolog i

medicinske sestra, njima je dodijeljena uloga edukacije bolesnika kroz preventivne i kurativne aktivnosti. Ispitanici su u ovom istraživanju potvrdili i važnost liječnika obiteljske medicine koji se svrstava u razinu primarne zdravstvene zaštite i koji je u najvećoj mjeri upoznat sa općim zdravstvenim stanjem bolesnika. Liječnicima i medicinskim sestrama iz ambulanti obiteljske medicine svakako pripada i odgovornost prevencije svih zdravstvenih teškoća koji bi mogli nastati kao posljedica nezdravih navika i načina života. Prepoznavanje rizika za nastanak šećerne bolesti i preventivno djelovanje može odgoditi pojavu bolesti i zadržati postojeću kvalitetu života povezanu sa zdravljem.

Wong i suradnici su kroz follow-up studiju izvan kliničkih i zdravstvenih ustanova utvrdili da edukacija oboljelih od šećerne bolesti nema značajnog utjecaja na procjenu kvalitete povezane sa zdravljem te da intenzivno pohađanje strukturiranih edukacija ne doprinosi promjeni ponašanja bolesnika. [36] Objašnjenje pronalaze u stvarnim životnim uvjetima kada oboljeli imaju i druge životne zadaće zbog kojih ne razmišljaju samo o svojoj bolesti kao što je to slučaj u zdravstvenoj ustanovi. Utvrdili su nadalje da ovakve strukturirane edukacije o posljedicama i mogućim komplikacijama straše bolesnike.

U odnosu na dijabetes tipa 2 utvrđena je niža kvaliteta života povezana sa zdravljem, a to se posebno ističe u skupini starijih i siromašnijih pacijenata. [36] Prema tom je istraživanju najveći utjecaj nevascularnih komplikacija, a neuropatija se pokazala prediktorom poremećaja mentalnog zdravlja. Prema Wandel podaci istraživanja pokazuju da trajanje šećerne bolesti kao ni zadovoljstvo liječenjem nisu povezani s procjenom kvalitete života povezane sa zdravljem, ali se u liječenju ističe doživljaj stavova i odnosa liječnika prema pacijentima i način komunikacije. Bolesnici s dijabetičkom neuropatijom ostvaruju niže rezultate nego primjerice oni kod kojih se javila komplikacija dijabetičkog stopala. [37] Indeks samoprocjene dobrobiti zdravlja niži je u žena i pretilih pacijenata s dijabetesom, bolesnika s bolestima bubrega i arterijskom hipertenzijom. [37] Niži rezultati procjene dobiveni su kod bolesnika s dijabetesom kod kojih postoji i retinopatija, neuropatija, dijabetičko stopalo, amputacija, moždani udar i zastoj rada srca. Najviše rezultate ostvaruju muškarci oboljeli od dijabetesa koji se liječenje dijetnom prehranom, nisu pretili, bez mikrovaskularnih, neuropatskih ili kardiovaskularnih komplikacija. U ovom istraživanju dobiveni su podaci o većem broju komplikacija koje postoje kod oboljelih od šećerne bolesti. Najviše njih ima retinopatiju, zatim periferne vaskularne kronične komplikacije, neuropatiju i nefropatiju. Njih 25 nema nikakvih komplikacija vezanih uz šećernu bolest.

Osim što šećerna bolest utječe na individualno funkcioniranje samog oboljelog, autori ukazuju na značajnu povezanost kvalitete života i funkcioniranja obitelji. Takenaka i suradnici utvrdili su postojanje značajnih obiteljskih problema bolesnika s dijabetesom tipa 2. [38]

Situacije u kojima obitelji nameću kontrolu oboljelome ili ne žele sudjelovati u potpori kontrole glikemije te podcjenjuju napore bolesnika remete obiteljsko funkcioniranje. Agresivnost, otuđenje, gubitak samopouzdanja i poricanje su uzroci gubitka socijalne podrške koja zatim vodi psihičkim promjena bolesnika, depresiji, zlouporabi sredstava ovisnosti, pojavi komplikacija i drugih bolesti. [34,36] Ispitanici u ovom provedenom istraživanju izjašnjavaju se da im najveću potporu pružaju članovi obitelji, odnosno njihov bračni drug i djeca, a zatim zdravstveno osoblje i društvena zajednica. Ovo je u skladu s istraživanjima koja potvrđuju bolje obiteljske odnose u ruralnim sredinama i njegovanje vrijednosti podrške i pomoći unutar više generacija.

O komplikacijama šećerne bolesti postoji niz radova koji ukazuju na ozbiljnost ovog zdravstvenog problema. One kao i osnovna bolest mogu značajno narušavati različite domene oboljelih. Ispitanici u ovom istraživanju najviše pate od retinopatije. U odnosu na pojavu i prisutnost komplikacija nije pronađena statistički značajna razlika među ispitanicima kod kojih su se javile komplikacije i onih kod kojih komplikacija nema. Kod većeg broja ispitanika šećerna bolest se pojavila u zreloj odrasloj dobi i najviše njih boluje 15 godina.

U odnosu na potrebnu terapiju i promjene u načinu života, najviše ispitanika izjašnjava se da im je bilo najteže promijeniti prehrambene navike i provoditi samokontrolu. Usporedbom među ispitanicima autori utvrđuju razlike u kvaliteti života s obzirom na etničku pripadnost koja se pokazuje značajna u prakticiranju dijetne prehrane bolesnika. [35] Prehrambene navike očito predstavljaju problem u liječenju šećerne bolesti, obzirom da domaća i strana istraživanja potvrđuju povezanost prehrambenih navika i pretilosti s pojavom šećerne bolesti. Zašto je tome tako vjerojatno možemo naći u činjenici da tradicionalna prehrana na području ovog provedenog istraživanja nije baš bliska prehrani koja se preporuča oboljelima od šećerne bolesti.

Huang i suradnici su na uzorku istraživanja prosječne dobi od 63 godine s prosječnim trajanjem bolesti 9,9 godina ustanovili da je među njima 23% suočeno s mikrovaskularnim, a 30% s kardiovaskularnim komplikacijama. Većina njih oko 61% koristi samo oralnu terapiju, njih 25% uzima inzulin, a 14% njih nema potrebe za medikamentoznim liječenjem. [39] Terapijski pristup liječenju šećerne bolesti razlikuje se sukladno potrebama i navikama oboljelih no uobičajeno se primjenjuju u kombinaciji ili individualno oralni antidijabetici, dijetalna prehrana i inzulinska terapija. Od ukupno 62 sudionika ovog istraživanja samo oralnu terapiju ili tablete u kombinaciji s nekom drugom vrstom terapije koristi 34 sudionika. Liječenje dijetalnom prehranom koristi 24 sudionika i to uvijek u kombinaciji ili s tabletama ili s inzulinskim injekcijama. Inzulinske injekcije, same ili u kombinaciji s dijetom i tabletama koristi ukupno 35 sudionika. Navedeni podaci koji su dobiveni ovim istraživanjem pokazuju da u Republici Hrvatskoj postoji usuglašenost oko smjernica za liječenje šećerne bolesti, a time i da postoji određeni standard i kvaliteta liječenja bolesnika. Terapijski pristup liječenju šećerne bolesti u

skladu je s načinom liječenja u razvijenijim zemljama, a što je utvrđeno u dostupnoj literaturi. [3,11,15,25,36,39]

Ispitanici smatraju da im se pojavom bolesti smanjila kvaliteta života, a što je u skladu s provedenim istraživanjima da se smanjuje kvaliteta života oboljelih osoba, ali sustavno izostaju podaci na kojim područjima oboljeli procjenjuju smanjenje kvalitete.

Nije razvidno iz ovog istraživanja jesu li to gubitak funkcionalnih sposobnosti ili ograničenja u stilu i načinu života glavni izvori nezadovoljstva oboljelih od šećerne bolesti. Ipak, rezultati ovog istraživanja nedvojbeno potvrđuju postojeće statističke pokazatelje o različitosti procjene kvalitete života i procjene prioriteta i važnosti u životu.

## 6. Zaključak

Recentna literatura i postojeća istraživanja kontinuirano potvrđuju ozbiljnost šećerne bolesti u smislu etioloških, epidemioloških i kliničkih karakteristika. Za preventivne je aktivnosti važna činjenica da su ljudi svojim ponašanjem i životnim navikama te odnosom prema vlastitom zdravlju glavni uzročnici nastanka ili osobnog izlaganja riziku za nastanak bolesti. Podaci ukazuju na veliki broj oboljelih od šećerne bolesti, a zdravstveni se sustav na više razina suočava s povećanjem broja oboljelih koji kontinuirano i ubrzano raste. Da šećerna bolest nije samo problem zdravstvenog sustava ukazuju u činjenice o troškovima liječenja osnovne bolesti i komplikacija za koje se izdvajaju značajna sredstva iz državnih proračuna.

S psihološkog i socijalnog aspekta bolesti, njezine se karakteristike manifestiraju u odnosima i interakcijama bolesnika s najužim članovima obitelji i njegovom širom zajednicom u kojoj djeluje bez obzira jesu li to radni uvjeti ili aktivnosti zabave i provođenja slobodnog vremena. U tom se smislu kvaliteta života povezana sa zdravljem najprije može procijeniti u odnosu na mogućnosti zadovoljenja osnovnih potreba pojedinca za zdravljem i dostupnošću zdravstvenih usluga u okruženju gdje živi i radi, a zatim u resursima koje može koristiti za unapređenje svojega zdravlja i sprečavanja komplikacija bolesti kroz različite grupe potpore i savjetovališta. Za bolesnike s dijabetesom ovo potonje je razvijeno u većim zdravstvenim središtima, a dostupno je i preko razine primarne zdravstvene zaštite u obliku potpore usustavljene patronažne službe.

Provedeno istraživanje svakako doprinosi postojećim spoznajama u isticanju važnosti prevencije i liječenja šećerne bolesti te usmjerava pažnju na starije osobe s dijabetesom koje se uz postojeće zdravstvene komplikacije suočavaju i s drugim teškoćama i preprekama koje sa sobom donosi starost i starenje. Iako po opsegu maleni uzorak istraživanja ne može opravdati generalizaciju zaključaka na opću populaciju oboljelih osoba, dobiveni podaci ukazuju na smanjenje kvalitete života i slabiju procjenu zadovoljstva pojedinim segmentima života.

Edukacija populacije općenito i populacije u riziku na preventivnoj razini, edukacija bolesnika u vrijeme nastanka bolesti i suočavanja s izazovima koje im bolest donosi predstavlja važnu kariku u samom procesu liječenja i u zadržavanju kontrole nad vlastitim životom. Valja istaknuti da su ispitanici najviše informacija dobili od liječnika dijabetologa i medicinske sestre što ukazuje na važnu ulogu medicinske sestre kao člana zdravstvenog tima u prevenciji i liječenju šećerne bolesti i njezinih komplikacija.

Edukacija bolesnika koju provodi medicinska sestra u postupku patronažne posjete, zdravstvene njege u kući bolesnika, radom u ambulanti obiteljske medicine ili u specijalističkim ambulantama i odjelima usmjerena je jačanju njegovih potencijala i kompetencija u primjeni terapijskih postupaka i osobnog doprinosa uspješnosti liječenja te prepoznavanju nastanka komplikacija.

U Varaždinu \_\_\_\_\_ 2018.

Potpis: \_\_\_\_\_



## 7. Literatura

- [1] M. Gojčeta, I. Joković Oreb, R. Pinjatela: Neki aspekti kvalitete života adolescenata sa i bez cerebralne paralize, Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 44, 1, 2008, str. 39-47.
- [2] A. Jolić Lončarić, A. Lekić, N. Kuftinec Jolić: Kvaliteta života bolesnika s kroničnom venskom insuficijencijom, Liječnički vjesnik, 139, 2017, str. 216-221.
- [3] D. Germin Petrović, B. Vujičić, M. Pavletić Peršić, S. Rački: Kvaliteta života vezana uz zdravlje u bolesnika liječenih nadomještanjem bubrežne funkcije, Medicina fluminensis, 46, 4, 2010, str. 513-518.
- [4] R. Pinjatela: Neke karakteristike kvalitete života osoba sa i bez malignog oboljenja, Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 44, 2, 2008, str. 79-98.
- [5] S. Škrinjarić Cincar: Važnost procjene kvalitete života u bolesnika s kroničnom opstruktivnom bolešću, Medicus, 25, 1, 2016, str. 91-98.
- [6] G. Pemovska: Šećerna bolest i moždani udar, Medicus, 10, 1, 2001, str. 35-40.
- [7] D. Vrdoljak, R. Pavlov: Diabetes in Elderly, Collegium Antropologicum, 38, suppl.2, 2014, str. 243-246.
- [8] Ž. Metelko, Z. Babić, I. Pavlić Renar: Šećerna bolest i ateroskleroza, Medicus, 9, 1, 2000, str. 25-33.
- [9] A. Petričić, A. Vulić-Prtorić: Neki prediktori suočavanja s dijabetesom tipa 1 i tipa 2, Društvena istraživanja, 18, 1-2, 2009, str. 47-65.
- [10] J. Radaš, G. Furjan-Mandić, L. Ružić: Razlike u tjelesnoj aktivnosti između muškaraca i žena oboljelih od diabetes mellitusa, Hrvatski športskomedicinski vjesnik, 27, 2012, str. 24-27.
- [11] D. Jurišić-Eržen, K. Benko, G. Starčević-Klasan, R. Jerković: Kortikosteroidi i šećerna bolest, nove spoznaje i perspektive u liječenju, Medicina fluminensis, 52, 2, 2016, str. 185-189.
- [12] Ž. Metelko, N. Brkljačić Crkvenčić, Prevencija dijabetičkog stopala, Acta Med Croatica, 67, suppl. 1, 2013, str. 35-44.
- [13] T. Poljičanin, M. Šekerija, Ž. Metelko: CroDiab web i unaprjeđenje dijabetološke skrbi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, Acta Med Croatica, 64, 2010, str. 349-354.
- [14] S. Čanadi, M. Vrca Botica, G. Čanadi-Šimek, V. Turk-Štrajtenberger: Nastanak šećerne bolesti tip 2 u osoba s rizičnim čimbenicima, Medicina familiaris Croatica, 25, 1-2, 2017, str. 7-16.
- [15] S. Magaš: Dijabetes i koronarna bolest srca- važnost regulacije glikemije, Kardiologist, 7, 1-2, 2012, str. 27-32.
- [16] M. Baretić, Fizička aktivnost i šećerna bolest, Acta Med Croatica, 71, 2017, str. 57-62.
- [17] I. Aganović, Ž. Metelko: Šećerna bolest. U: Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B, ur. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak, 2008, 1244-1264.
- [18] I. Aganović, J. Boras, N. Car, Ž. Metelko: Dijabetes i koronarna bolest srca, Medicus, 2, 1, 2003, str. 77-83.
- [19] T. Poljičanin, I. Pavlić-Renar, Ž. Metelko, F. Coce: Draft Program of Prevention of Diabetic Foot Development and Lower Extremity Amputation in Persons with Diabetes Mellitus. Diabetologia Croatica, 34, 2005, str. 43-9.
- [20] S. Kokić: Dijagnostika i liječenje šećerne bolesti tipa 2, Medix, 15, 80-81, 2009, str. 90-98.

- [21] V. Bralić Lang, M. Baretić, E. Pavić: Bubrežno oštećenje kod oboljelih od šećerne bolesti uloga liječnika obiteljske medicine, 70, 2016, str. 319-324.
- [22] N. Car, M. Bakula: Inzulinska rezistencija i autonomna dijabetička neuropatija, *Medicus*, 13, 2, 2004, str. 85-89.
- [23] H. Cvitanović, E. Jančić, E. Knežević, I. Kuljanac: Kožne promjene kod bolesnika s dijabetesom u Karlovačkoj županiji, *Medicina*, 45, 4, 2009, str. 370-380.
- [24] S. Kokić i sur.: Hrvatske smjernice za liječenje šećerne bolesti tip 2, *Medix*, 17, suppl. 2, 2011, str. 8-34.
- [25] D. Rahelić i sur.: Hrvatske smjernice za farmakološko liječenje šećerne bolesti tipa 2, *Liječnički vijesnik*, 138, 2016, str. 1-21.
- [26] V. Zjačić-Rotković: Oralni hipoglikemizantni lijekovi u liječenju šećerne bolesti, *Medix*, 15, 80-81, 2009, str. 107-113.
- [27] M. Kičić: E-zdravlje-savjetodavna uloga medicinskih sestara, *Acta Med Croatica*, 68, 2014, str. 65-69.
- [28] S. Ružić: Uloga prvostupnika sestrinstva u edukaciji bolesnika oboljelih od šećerne bolesti, *Završni rad, Odjel za zdravstvene studije Sveučilišta u Zadru, Zadar*, 2016.
- [29] A. Brajša-Žganec, G. Kozina: Kvaliteta življenja građana Grada Varaždina: usporedba s Europskom unijom, *Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU Varaždin*, 28, 2017, str. 247-265.
- [30] O. Družić Ljubotina: Subjektivna kvaliteta života ljudi koji žive u siromaštvu i zaposlenih osoba različitog materijalnog statusa, *Ljetopis socijalnog rada*, 19, 1, 2012, str. 5-28.
- [31] G. Vuletić: Samoprocijenjeno zdravlje i kvaliteta života u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji: regionalne razlike i specifičnosti. *Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru*, sv. 7, 2013, str. 213-222.
- [32] A. Klir: Procjena kvalitete života dijabetičkih bolesnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, *Diplomski rad, Medicinski fakultet, Osijek*, 2017.
- [33] D. Vukmanić: Kvaliteta života osoba sa šećernom bolešću tipa 2, *Diplomski rad, Medicinski fakultet, Zagreb*, 2015.
- [34] A. Trikkalinou, A.K. Papazafiropoulou, A. Melidonis: Type 2 diabetes and quality of life, *World journal of diabetes*, 8, 4, 2017, str. 120-129.
- [35] S.G.K. Goh, B.N. Rusli, B.A.K. Khalid: Diabetes quality of life perception in a multiethnic population, *Quality of life research*, 24, 7, 2015, str. 1677-1686.
- [36] C.K. Wong, W.C. Wong, E.Y. Wan, W.H. Wong, F.W. Chan, C.L. Lam: Increased number of structured diabetes education attendance was not associated with the improvement in patient-reported health-related quality of life: results from Patient Empowerment Programme (PEP), *Health Qual Life Outcomes*, 12, 126, 2015, str. 1-8.
- [37] P.E. Wändell: Quality of life of patients with diabetes mellitus. An overview of research in primary health care in the Nordic countries, *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 23, 2005, str. 68-74.
- [38] H. Takenaka, J. Sato, T. Suzuki, N. Ban: Family issues and family functioning of Japanese outpatients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *Biopsychosocial Medicine*, 7, 13, 2013, str. 1-8.
- [39] E. S. Huang, S. E. S. Brown, B. G. Ewigman, E. C. Foley, D. O. Meltzer: Patient perceptions of quality of life with diabetes - related complications and treatments, *Diabetes Care*, 30, 10, 2007, str. 2478-2483.

## Prilozi

Prilog 1. Anketa korištena u svrhu izrade ovog rada.

Poštovane/i,

moje ime je Sanja Mlinarić, studentica sam Studija sestrinstva na Sveučilištu Sjever u Varaždinu. Pred Vama je anketa kojom se žele dobiti podaci za moj istraživački završni rad na temu: „Kvaliteta života osoba oboljelih od šećerne bolesti tip 2“.

Molim Vas da na pitanja dajete što iskrenije odgovore. Anketa je potpuno anonimna i Vaši će odgovori biti korišteni isključivo u istraživačke svrhe, a sastoji se od 18 pitanja.

Unaprijed zahvaljujem na iskrenosti i suradnji.

1. SPOL

- a) M
- b) Ž

2. DOB

- a)25-30
- b)30-40
- c)40-50
- d)50-60
- e) >60

3. RAZINA OBRAZOVANJA

- a)osnovna škola
- b)srednja škola
- c)viša škola
- d)visoka stručna sprema

4. Molim Vas zaokružie odgovarajući broj za svako pitanje.

	1=vrlo loše	2= loše	3= osrednje	4= dobro	5= odlično
Kako bi ste ocijenili kvalitetu svog života?	1	2	3	4	5
Kako bi ste ocijenili svoj zdravstveni status?	1	2	3	4	5
Kako bi ste ocijenili svoju fizičku aktivnost?	1	2	3	4	5
Kako bi ste ocijenili svoje psihološko zdravlje?	1	2	3	4	5
Kako bi ste ocijenili svoju seksualnu aktivnost?	1	2	3	4	5

Kako bi ste ocijenili svoj socijalni status?	1	2	3	4	5
Kako bi ste ocijenili svoje financijsko stanje?	1	2	3	4	5

5. S koliko godina Vam je dijagnosticirana šećerna bolest?
  - a)25-30
  - b)30-40
  - c)40-50
  - d)>50
  
6. Koliko godina bolujete od šećerne bolesti?
  - a)2-5
  - b)6-10
  - c)11-15
  - d)>15
  
7. Koju vrstu terapije uzimate? (moguće više odgovora)
  - a)dijeta
  - b)tablete
  - c) inzulinske injekcije
  
8. Boluje li tko u Vašoj obitelji od šećerne bolesti?
  - a) Da
  - b) Ne
  
9. Koliko vremena Vam je trebalo da se suočite sa činjenicom da imate dijagnosticiranu šećernu bolest?
  - a)par dana
  - b)2-8 tj
  - c)2-6 mj
  - d)>6 mj
  - e)još se nisam pomirio/la
  
10. Tko Vam je bio najveća podrška od trenutka kada je bolest otkrivena?
  - a)partner/ica
  - b)djeca
  - c)zdravstveni djelatnici
  - d)prijatelj/ica
  - e)nitko
  
11. S kojom od novih situacija ste se najteže suočili od kada bolujete od šećerne bolesti?(moguće više odgovora)
  - a)usvajanje edukacije
  - b)kontinuirana samokontrola i terapija

- c) promjena u načinu života
- d) promjene u prehrani
- e) moguća pojava komplikacija

12. Jesu li kod Vas prisutne kronične komplikacije šećerne bolesti?

- a) Da
- b) Ne

Ukoliko je Vaš odgovor da, navedite koje:

---

13. Smatrate li da se smanjila kvaliteta Vašeg života od kada bolujete od šećerne bolesti?

- a) Da
- b) Ne

14. U kojem području života smatrate da je Vaša kvaliteta smanjena? (moguće više odgovora)

- a) fizičko zdravlje
- b) psihološko zdravlje
- c) socijalni status
- d) financijsko stanje

15. Od koga ste primili najviše informacija o svojoj bolesti? (moguće više odgovora)

- a) liječnik obiteljske medicine
- b) liječnik dijabetolog
- c) medicinska sestra
- d) udruga
- e) samostalno

16. Smatrate li da ste dovoljno educirani o svojoj bolesti?

- a) Da
- b) Ne

17. Navedite koje svakodnevne aktivnosti ste morali izostaviti od kad Vam je dijagnosticirana šećerna bolest?

---

18. Navedite aktivnosti koje ste počeli primjenjivati u svakodnevnom životu od kad Vam je dijagnosticirana šećerna bolest?

---

## Prilog 2. Odobrenje Etičkog povjerenstva za provedbu ankete.

Temeljem čl. 14. Poslovnika o radu Etičkog povjerenstva Doma zdravlja Čakovec, Etičko povjerenstvo na svojoj 10. sjednici održanoj dana 18. srpnja 2018. godine, donosi sljedeću:

### ODLUKU

#### I.

Sanji Mlinarić, studentici sestrinstva na Sveučilištu Sjever u Varaždinu, odobrava se provođenje ankete u Domu zdravlja Čakovec, u svrhu izrade završnog rada pod nazivom „Kvaliteta života osoba oboljelih od šećerne bolesti tip II“.

#### II.

Anketni upitnik sastavni je dio ove Odluke.

KLASA: 023-08/18-01/01  
URBROJ: 2109-69-18-12  
Čakovec, 18.07.2018. godine

Zamjenica predsjednika  
Etičkog povjerenstva  
Štefanija Makovec, dr. med.



UNIVERSITAT  
HARVARD

Sveučilište  
Sjever

SVEUČILIŠTE  
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU I  
SUGLASNOST ZA JAVNU  
OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, SANJA MLINARIĆ pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog rada pod naslovom KVALITETA ŽIVOTA OSOBA OBOLJELIH OD ŠEĆERNE BOLESTI TIP 2 te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(Sanja Mlinarić)  
Mlinarić Sanja  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, SANJA MLINARIĆ neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog rada pod naslovom KVALITETA ŽIVOTA OSOBA OBOLJELIH OD ŠEĆERNE BOLESTI TIP 2 čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(Sanja Mlinarić)  
Mlinarić Sanja  
(vlastoručni potpis)