

# Informiranost stanovništva o šećernoj bolesti

---

Pongrac, Ana

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:493256>

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

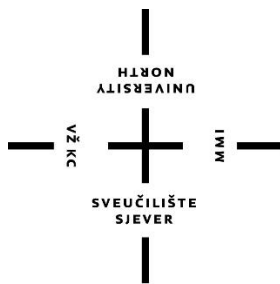
Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-25**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





# Sveučilište Sjever

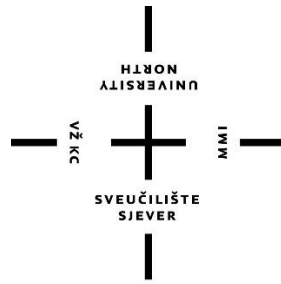
*Završni rad br. 928/SS/2017*

## **Informiranost stanovništva o šećernoj bolesti**

**Ana Pongrac, 5545/601**

Varaždin, studeni 2017.





# Sveučilište Sjever

**Odjel za sestrinstvo**

*Završni rad br. 928/SS/2017*

## **Informiranost stanovništva o šećernoj bolesti**

**Student:**

Ana Pongrac, 5545/601

**Mentor**

Melita Sajko, dipl.med.techn.

Varaždin, studeni 2017. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za biomedicinske znanosti		
PRISTUPNIK	Ana Pongrac	MATIČNI BROJ	5545/601
DATUM	30.08.2017.	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih I
NASLOV RADA	Informiranost stanovništva o šećernoj bolesti		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	The Awareness of the Population about Diabetes		
MENTOR	Melita Sajko, dipl. med. techn.	ZVANJE	predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. doc.dr.sc. Natalija Uršulin Trstenjak, predsjednik		
	2. Melita Sajko, dipl. med. techn., mentor		
	3. Jurica Veronek, mag.med.techn., član		
	4. Ivana Živoder, dipl. med. techn., zamjenski član		
	5. _____		

## Zadatak završnog rada

BROJ	928/SS/2017
OPIS	<p>Šećerna je bolest stanje u kojemu tijelo ne može regulirati razinu glukoze u krvi. Nekoliko je razloga zbog čega dolazi do te pojave: moguće je da u organizmu uopće nema inzulina (pri tipu 1 šećerne bolesti); da ima premalo inzulina ili se pojavljuje rezistencija na inzulin (pojave se vežu uz tip 2 šećerne bolesti); zbog povećanog stvaranja glukoze ili prekomjernog djelovanja hormona suprotnog učinka od inzulina. Kao posljedica patoloških procesa, glukoza u krvi poraste, tjelesne stanice ostaju bez uobičajenog izvora energije. Tijelo pokušava ukloniti višak glukoze iz krvi, te se istodobno koristi masnoćama i bjelančevinama koje su pohranjene u mišićima kao zamjenskim izvorima energije. Posljedica je ometanje fizioloških procesa, što uzrokuje neke od simptoma šećerne bolesti kao što su hiperglikemija, poremećeni metabolizam masti, bjelančevina i ugljikohidrata. S obzirom da dugotrajno neotkrivena šećerna bolest izaziva poremećaje u funkcioniranju cijelog organizma, važno je educirati populaciju o prevenciji, simptomima i na kraju, liječenju šećerne bolesti, pri čemu je medicinska sestra izuzetno važna. U ovom radu biti će, na malom uzorku, provedeno istraživanje s ciljem da se procijeni koliko je populacija informirana o šećernoj bolesti.</p> <p>U radu je potrebno: * Navesti epidemiološke podatke vezane uz šećernu bolest * Opisati podjelu bolesti, dijagnostičke metode i kliničku sliku šećerne bolesti * Ukazati na specifičnosti u skrbi i edukaciji oboljelih osoba * Prikazati podatke dobivene temeljem provedenog istraživanja * Usporediti podatke iz ovog istraživanja sa podacima dosadašnjih istraživanja * Navesti citiranu literaturu</p>

ZADATAK URUČEN

06.10.2017



*Melita Sajko*

## **Predgovor**

Na početku htjela bi zahvaliti svima koji su bili uz mene tijekom ovog školovanja. Veliko hvala mojim roditeljima koji su uvijek bili uz mene i nikad nisu izgubili vjeru u mene. Veliko hvala i mojim prijateljicama Suzani i Ivi, dečku Alenu te kolegicama koje sam upoznala tijekom fakulteta. Svi zajedno puno su pridonijeli mojem obrazovanju te mi puno i uvijek pomogli i ohrabрили. Od srca hvala mentorici Meliti Sajko, dipl.med.techn. koja je i kao profesor i kao mentor bila uvijek bila dostupna te pomagala u izradi završnog rada. Hvala i svim profesorima i profesoricama.

## Sažetak

Šećerna je bolest stanje u kojemu tijelo ne može regulirati razinu glukoze u krvi. Nekoliko je razloga zbog čega dolazi do te pojave: moguće je da u organizmu uopće nema inzulina (pri tipu 1 šećerne bolesti) ; da ima premalo inzulina ili se pojavljuje rezistencija na inzulin (pojave se vežu uz tip 2 šećerne bolesti) zbog povećanog stvaranja glukoze ili prekomjernog djelovanja hormona suprotnog učinka od inzulina. Kao posljedica patoloških procesa, glukoza u krvi poraste, tjelesne stanice ostaju bez uobičajenog izvora energije. Tijelo pokušava ukloniti višak glukoze iz krvi, te se istodobno koristi masnoćama i bjelančevinama koje su pohranjene u mišićima kao zamjenskim izvorima energije. Posljedica je ometanje fizioloških procesa, što uzrokuje neke od simptoma šećerne bolesti kao što su hiperglikemija, poremećeni metabolizam masti, bjelančevina i ugljikohidrata. S obzirom da dugotrajno neotkrivena šećerna bolest izaziva poremećaje u funkcioniranju cijelog organizma, važno je educirati populaciju o prevenciji, simptomima i na kraju, liječenju šećerne bolesti, pri čemu je medicinska sestra izuzetno važna. U ovom radu biti će, na malom uzorku, provedeno istraživanje o tome koliko populacija zna o šećernoj bolesti.

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati opću populaciju o poznavanju čimbenika rizika, simptoma i liječenja šećerne bolesti. Pomoću upitnika izrađenog samo za ovo istraživanje anketirano je 50 ispitanika. Upitnik je podijeljen on line putem društvenih mreža. Prema dobivenim rezultatima je vidljivo da većina osoba ima znanje o šećernoj bolesti. Obradeni podaci istraživanja i rezultati koje smo dobili prikazani nastavku rada.

**KLJUČNE RIJEČI:** šećerna bolest, simptomi, tjelovježba, prehrana,

## Summary

A diabetic condition is a condition in which the body can not regulate the level of blood glucose. There are several reasons why this is the case: it is possible that there is no insulin at all (type 1 diabetes mellitus); whether insulin is low or insulin resistance occurs (occur associated with type 2 diabetes mellitus) due to increased glucose uptake or excessive hormone-induced effects of insulin. As a consequence of pathological processes, blood glucose increases, body cells remain without the usual source of energy. The body is trying to remove excess glucose from the blood, and at the same time uses the fats and proteins that are stored in the muscles as alternate sources of energy. The consequence is hindering physiological processes, which causes some of the symptoms of diabetes such as hyperglycemia, impaired fat metabolism, proteins and carbohydrates. Since long-lasting undetected diabetes causes disorders in the functioning of the whole organism, it is important to educate the population about the prevention, symptom and eventually, the treatment of diabetes, where the nurse is extremely important. In this paper, a small sample will be used to study how much the population knows about diabetes.

The aim of this study was to examine the general population on knowledge of risk factors, symptoms and treatment of diabetes mellitus. Only 50 respondents were surveyed using this questionnaire. The questionnaire is shared online through social networks. According to the results obtained, it is evident that most people have knowledge of diabetes mellitus. The processed research data and the results we get presented in the continuation of the work.

**KEY WORDS:** diabetes, symptoms, exercise, nutrition,



## **Popis korištenih kratica**

**Per os**-peroralno

**GUK**-glukoza u krvi

**HBA1C**-glikolizirani hemoglobin

**OGTT**-oralni glukoza tolerans test

**HZZO**-hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

**ADA**- American Dietetic Association

**ITM**-index tjelene mae

# Sadržaj

1.Uvod .....	1
2.Anatomija gušterače .....	3
3.Epidemiologija šećerne bolesti .....	4
4. Šećerna bolest tipa 1 .....	5
5. Šećerna bolest tipa 2 .....	6
6.Dijagnostika šećerne bolesti .....	7
6.1. Vrijednosti glukoze u krvi natašte .....	7
6.2. OGTT .....	7
6.3 Hemoglobin H1c .....	7
7.Klinička slika .....	8
8.Liječenje .....	9
10.Specifičnosti u skrbi i edukaciji oboljelih osoba .....	10
10.1. Prehrana .....	10
10.3. Testiranje.....	11
10.4. Smanjivanje rizika komplikacija.....	12
11.Sestrinske dijagnoze .....	14
11.1. Neupućenost u/s načinom održavanja osobne higijene/ Neupućenost u/s dijabetičkom prehranom .....	14
11.3. Visok rizik za oštećenje tkiva .....	16
11.4. Anksioznost u/s ishodom bolesti .....	18
12.Cilj rada .....	20
13.Ispitanici i metode .....	21
14.Rezultati.....	23
15.Rasprava .....	29
16.Zaključak .....	32
17.Literatura .....	34
18.Popis slika.....	35
19.Prilog 1 .....	36

## 1.Uvod

Dijabetes je bolest o kojoj većina ljudi zna po nešto, pa bilo to točno ili ne. Za većinu je dijabetes bolest koju uzrokuje prevelika količina šećera u krvi, a liječi se redovitim uzimanjem tableta ili injekcija inzulina. To mišljenje je uglavnom točno no potpuno je pogrešno tumačenje prema kojemu dijabetes uzrokuje jedenje previše slatkiša. Većina ljudi zna bar jednu osobu, rođaka, prijatelja, prijatelja ili kolegu s posla koja ima dijabetes. Možda neke osobe i znaju da dijabetičar mora redovito jesti, ali da mora izbjegavati slatku hranu i da sa sobom uvijek mora nositi lijekove. Možda neki znaju da i takve osobe moraju redovito kontrolirati razinu šećera u krvi i medicinskim ustanovama ili kućnim testom. [1]

Osobe koje boluju od dijabetesa vjerojatno znaju puno više o tome ali svi bi trebali znati više o toj bolesti zbog jako važnog razloga. Činjenica je da od dva glavna oblika dijabetesa obolijeva sve veći broj ljudi u mnogim zemljama svijeta. U većini slučajeva, čak i najstručnija i najiskusnija osoba ne može predvidjeti razvoj bolesti u određene osobe. Dobro je što većina osoba nastavlja voditi aktivan i ispunjen život, što je i najvažniji cilj suvremenog liječenja ove bolesti. Olimpijac Sir Steve Redgrave, osvajač pet uzastopnih zlatnih medalja u veslanju, rekao je da je mislio kako je gotovo s njegovom karijerom sportaša kada su mu dijagnosticirali dijabetes. Međutim, uz podršku i savjetovanje svog medicinskog tima, ispunio je svoja najveća očekivanja na Olimpijskim igrama u Sydneyu 2000. godine. [1]

Šećerna bolest danas najčešća kronična metabolička bolest u razvijenim zemljama i u zemljama u razvoju. Nastaje kada gušterača ne proizvodi dovoljno inzulina ili kada se stanice našeg organizma ne mogu koristiti proizvedenim inzulinom. Kao posljedica toga nastaje hiperglikemija koja oštećuje mnoge organe, a posebno krvne žile i živce. Broj oboljelih od šećerne bolesti u svijet danas se procjenjuje na više od 450 milijuna. Primjerice u godini 1985. procijenjeno je da je u svijetu 30 milijuna ljudi bolovalo od šećerne bolesti. Danas je globalna prevalencija šećerne bolesti pet do šest puta veća od prije desetak godina. Tendencija porasta šećerne bolesti kontinuirano se iz godine u godinu nastavlja i prema nekim procjenama u razvijenim će se zemljama dvostruko povećati u idućih deset godina. [2]

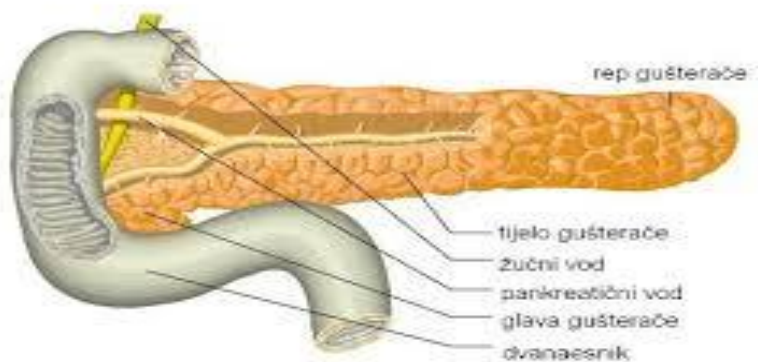
Ima više razloga zašto je učestalost šećerne bolesti i stalnom porastu:

- a. Bolja pristupačnost zdravstvene službe i bolji dijagnostički postupak, posebno usmjeren na rano otkrivanje bolesti
- b. Produljenje očekivanog trajanja životnog vijeka
- c. Veći udio soba starijih od 65 godina u pučanstvu
- d. Povećani broj rizičnih čimbenika, kao što su smanjena tjelovježba, pretilost, posebno proksimalni tip, povećan unos hrane, a napose masti životinjskog podrijetla, prisutnost stresa, socijalni i ekonomski čimbenici, migracija pučanstva, brza industrijalizacija
- e. Povećana mogućnost nasljeđivanja šećerne bolesti [2]

Važnost šećerne bolesti danas je sve veća zbog brojnih posljedica koje zbog nje nastaju, kao što su koronarna bolest srca i cerebrovaskularni ishemični inzult te gangrena donjih udova 3 do 4 puta su učestalije nego u osoba koje ne boluju od šećerne bolesti i glavni su razlog za povećanu smrtnost od 70% i skraćeni životni vijek za deset godina. Vodeći je uzrok sljepoće, netraumatskih amputacija zbog periferne vaskularne bolesti, terminalne bubrežne insuficijencije, čestih hospitalizacija i povećanih troškova liječenja. [2]

## 2. Anatomija gušterače

Gušterača ili pankreas je žlijezda smještena ispod želuca, ima vanjsko i unutarnje lučenje. Unutarnjim lučenjem (endokrinim) u krv luči hormone inzulin i glukagon koji reguliraju razinu šećera u krvi, a vanjskim (egzokrinim) lučenjem luči enzime amilazu i lipazu (koji uglavnom služe za otapanje masti) te sudjeluje u kemijskoj razgradnji hrane do molekula koje mogu upiti krv. U probavnom sustavu, gušterača se nalazi ispod želuca i pored prvog dijela tankog crijeva, duodenuma. Gušterača nije dio probavne cijevi već njeni enzimi ulaze u probavnu cijev sa strane kroz papilu Vateri zajedno s probavljenom hranom iz želuca. Svojim položajem u zatonu dvanaesnika oblikuje glavu (caput), slijede tijelo (corpus), te rep (cauda). Tvore je dvije vrste tkiva: egzokrino žljezdano i nakupine alfa i beta stanica koje oblikuju langerhansove otočiće (insulae pancreatice) [3]



Slika 2.1. : Anatomija gušterače

Izvor: <http://www.onkologija.hr/rak-gusterace/>, dostupno 10.7.2016.

### 3.Epidemiologija šećerne bolesti

Šećerna se bolest naziva globalnom epidemijom jer broj oboljelih osoba u svijetu raste na razine nezamislive prije samo nekoliko desetljeća. Više je razloga za ovu pojavu, a najznačajniji je među njima promjena načina života koju obilježava veći unos visokokalorične hrane i smanjena tjelesna aktivnost. [4]

Svjetske procjene govore da 415 milijuna osoba u dobi od 20 do 79 godina živi sa šećernom bolešću. Čak polovica oboljelih osoba nema postavljenu dijagnozu bolesti te ne prima liječenje. Među gotovo 5 milijuna osoba koje godišnje umru zbog šećerne bolesti, svaka je druga osoba mlađa od 60 godina. Na svjetskoj razini troškovi zdravstvene zaštite vezane uz šećernu bolest iznose preko 670 milijardi dolara. [4]

U Europi od šećerne bolesti boluje 60 milijuna osoba, a troškovi liječenja i skrbi za šećernu bolest iznose preko 150 milijardi američkih dolara godišnje. Ipak, više od 620.000 osoba godišnje umre od njezinih posljedica. Unutar europske regije, šećerna je bolest najčešća u Turskoj i zemljama istočne Europe. Hrvatska se nalazi u sredini ljestvice, čime je usporediva s Poljskom, Švicarskom i Lihtenštajnom. [4]

Prema podacima Registra osoba sa šećernom bolešću, u Hrvatskoj 260.092 punoljetnih osoba ima postavljenu dijagnozu šećerne bolesti, a broj oboljelih se povećava iz godine u godinu. Ranija istraživanja pokazuju da u Hrvatskoj tek 60 % oboljelih osoba ima postavljenu dijagnozu, tako da se procjenjuje da je ukupan broj oboljelih više od 400.000 odraslih osoba; drugim riječima, svaka deseta osoba u Hrvatskoj ima šećernu bolest. [4]

Istraživanja pokazuju da trošak liječenja šećerne bolesti i njezinih posljedica u Hrvatskoj iznosi 2,5 milijardi kuna godišnje odnosno 11,5 % proračuna HZZO-a. Iz javnozdravstvene perspektive, važno je naglasiti da čak 86 % ovog iznosa čine troškovi zbrinjavanja i liječenja komplikacija šećerne bolesti – oštećenja očiju, bubrega i krvožilnog sustava. Ovi epidemiološki podaci pokazuju koliko je važno na vrijeme prepoznati i liječiti šećernu bolest, ali i podići svjesnost šire javnosti da se spriječe njezine komplikacije i produži kvalitetniji život osoba sa šećernom bolešću. [4]

## 4. Šećerna bolest tipa 1

Šećerna bolest tip 1 ili inzulin ovisna šećerna bolest, tradicionalno poznata kao juvenilni dijabetes, karakterizirana je postupnim uništavanjem beta stanica gušterače sa posljedičnim nedostatkom inzulina, iznenadnim početkom bolesti i doživotnim liječenjem inzulinom. Šećerna bolest tipa 1 pojavljuje se najčešće kod djece i kod mlađih osoba, ali se može pojaviti i kod odraslih. Oko 10% svih bolesnika koji boluju od šećerne bolesti pripada tipu 1. Ovaj tip šećerne bolesti pojavljuje se u genetski sklonih osoba, kao rezultat interakcije između nasljedne sklonosti i čimbenika okoline koji mogu aktivirati mehanizme koji dovode do progresivnog gubitka beta-stanice. Dakle, preduvjet da se razvije ovaj tip šećerne bolesti jest prije svega nasljedna sklonost, dok čimbenici iz okoline pokreću mehanizme koji dovode do oštećenja beta-stanica. Naime, kod genetskih sklonih osoba, pod utjecajem okoline (virusne infekcije, lijekovi, toksini, stres itd.), dolazi do autoimune upale Langerhansovih otočića pankreasa. Ovaj proces postupno i trajno uništava njihove stanice, što ima za posljedicu prestanak stvaranja i lučenja inzulina. Istraživanja temeljena na većoj pojavnosti šećerne bolesti tipa 1 u blizanaca i u pojedinim obiteljima nedvojbeno upućuju na povezanost između nastanka šećerne bolesti tipa 1 i nasljedne sklonosti.

[1]

## 5. Šećerna bolest tipa 2

Šećerna bolest tipa 2 najčešće se pojavljuje u odraslih osoba. Kod ovog tipa šećerne bolesti, barem u početku, nema ovisnosti o inzulinu jer je koncentracija inzulina u krvi unutar referentnog intervala, smanjena ili povećana. Veliki broj bolesnika kojima je dijagnosticiran tip 2 šećerne bolesti ima, osim povišenih vrijednosti glukoze u krvi još neke poremećaje. Najčešće je riječ od hipertenziji, hiperlipidemiji, visceralnom obliku pretilosti, koronarnoj bolesti i smanjenoj inzulinskoj sekreciji ili perifernoj inzulinskoj rezistenciji ili pak o povećanoj produkciji glukoze u jetri. [5]

Šećerna bolest tipa II je bolest koja uključuje poremećaje uzrokovane promjenama na više različitih gena, a možemo reći da je glavni uzrok tog tipa šećerne bolesti tzv. zapadnjački način života. To uključuje prehranu bogatu ugljikohidratima i mastima kao i bezalkoholna pića bogata šećerom (tzv. “fast food” i “sooft drinks”), slabu tjelesnu aktivnost, odnosno sjedilački način života koji vode povećanju tjelesne težine odnosno pretilosti. U osoba s prekomjernom tjelesnom težinom se javlja neosjetljivost stanica na inzulin, zbog čega glukoza ne može ući u stanicu (gdje služi za stvaranje energije) nego ostaje u krvi i uzrokuje povišenu koncentraciju glukoze. Zbog toga gušterača izlučuje sve veće količine inzulina nastojeći održati normalnu razinu šećera u krvi i “ubaciti” glukoza u stanicu te se zbog toga s vremenom “iscrpi” i više ne može proizvesti dovoljnu količinu inzulina za održavanje normalne razine glukoze u krvi. [6]



## 6. Dijagnostika šećerne bolesti

Dijagnoza šećerne bolesti postavlja se na temelju:

- a. Anamneze i fizikalnog pregleda
- b. Vrijednosti glukoze u krvi natašte
- c. Test opterećenja glukozom (OGTT)- 75 gr suhe glukoze
- d. Slučajnim uzimanjem uzorka krvi
- e. Određivanje glikozilirani hemoglobina (HbA1c)
- f. Pretraga mokraće [5]

### 6.1. Vrijednosti glukoze u krvi natašte

Vrijednost šećera u krvi najviša je nakon obroka, a najniža nakon noćnog posta. Poželjan uvjet testiranja je noćni post ili barem 8 sati nakon obroka. Krv se uzima iz vene i šalje u laboratorij na pretrage. [5]

### 6.2. OGTT

Test za određivanje tolerancije glukoze. Kod testa potrebno je popiti tekućinu koja sadrži 75 grama šećera. Prije uzimanja tekućine izmjeri se šećer, ponovno nakon svakog sata. Ako osoba ima dijabetes šećer raste više nego očekivano. [5]

### 6.3 Hemoglobin H1c

Glikozilirani hemoglobin je hemoglobin u eritrocitima koji se glukozilira razmjerno razini glukoze u krvi. Jednom vezana glukoza više se ne može odvojiti te se količina HbA1c mijenja prema preživljenju eritrocita. Utvrđeno je da postotak HbA1c održava prosječnu razinu glikemije u krvi tijekom proteklih 8-12 tjedana. Što je viša vrijednost šećera u krvi, to je više molekula hemoglobina vezano sa šećerom. [5]

Svi dijabetičari trebaju kontrolirati vrijednosti hemoglobina HbA1c najmanje dva puta godišnje ili svaka tri mjeseca dokle god se ne stabiliziraju vrijednosti šećera u krvi. Ukoliko je njegova vrijednost ispod 7%, smatra se da je šećerna bolest optimalno regulirana, ako pak njegova vrijednost prelazi 9%, veća je mogućnost pojave promjena na očima, bubrezima, živčanom sustavu. Vrijednosti HbA1c preko 8% zahtijevaju korekciju terapije. Analiza HbA1c provodi se najčešće iz venske krvi, ali može i iz kapilarne krvi no jako rijetko zbog problema u nabavi potrebnih reagensa. [7]

## 7. Klinička slika

Klinička slika šećerne bolesti ovisiti će o tipu bolesti o kojem je riječ. Relativno brzo nakon pojave simptoma otkriva se tip 1 šećerne bolesti jer su simptomi vrlo uočljivi i prepoznatljivi: obilno mokrenje (poliurija), pojačana žeđ (polidipsija), pojačani tek (polifagija) uz značajan gubitak tjelesne mase i umor uz manjak energije. Bolesnici s tipom 2 šećerne bolesti nemaju tako karakteristične simptome i stoga je teže otkriti, pa se šećerna bolest dijagnosticira tek nakon 5 do 10 godina. Obično se bolesnici javljaju liječniku zbog nekih drugih simptoma kao što su primjerice hipertenzija. Nekima se šećerna bolest otkrije kad već se razviju kasne dijabetičke komplikacije. [5]

Kad se simptomi razviju zbog stalnog visokog šećera u krvi, oni variraju. Dva klasična simptoma, koji se pojavljuju u većine ljudi s tom bolešću su žeđ i učestalo mokrenje. Kad su visoke vrijednosti šećera u krvi, bubrezi ne mogu reapsorbirati sav filtrirani šećer. Cirkulirajući šećer nosi sa sobom vodu, koja je povučena iz tkiva. Zbog toga se osjeća žeđ. Intenzivni proces filtriranja vode potiče često mokrenje. Simptomi šećera mogu sličiti simptomima virusne bolesti/infekcije kao što su umor, slabost i gubitak teka. Budući da se tijelo bori da bi nadoknadilo stalnu dehidriranost i gubitak šećera, osobe jedu više i dobivaju na tjelesnoj težini. Neke osobe gube tjelesnu težinu jer mišićno tkivo ne dobiva dovoljno glukoze kako bi stvorilo energiju, jačalo i raslo. Neki od simptoma su i zamagljen vid, sporo cijeljenje rane ili česte infekcije, trnci u stopalima i šakama, suhoća i svrbež kože. [5]

## 8.Liječenje

Temeljni načini liječenja šećerne bolesti jesu primjena pravilne prehrane, redovita tjelovježba, samokontrola i edukacija. Primjenjuju se u svih bolesnika sa šećernom bolešću. Ovisno i tome o kojem je tipu riječ primjenjivat će se potom i ostali postupci liječenja. Pri tipu 1 zbog autoimunskih procesa nema inzulina pa ga je potrebno dodati te se uključuje inzulinska terapija. Kod šećerne bolesti tipa 2 najprije se primjenjuju spomenuta tri temelja liječenja. Ako oni ne daju zadovoljavajuće rezultate dodaju se hipoglikemizantni lijekovi per os. Ako ni to ne daje rezultate, uključuje se inzulinska terapija. Osnovni ciljevi liječenja su postizanje normoglikemije da bi se spriječio nastanak akutnih i kroničnih komplikacija šećerne bolesti, te se bolesniku omogućio kvalitetan život u kojem će moći živjeti uz uredno ispunjavanje radnih i društvenih obveza. [6]

### 8.1 Normalne vrijednosti glukoze u krvi

Dijagnostika šećerne bolesti temelji se na određivanju koncentracije glukoze u venskoj krvi. U zdrave osobe ona natašte iznosi manje od 5,6 mmol/L. Vrijednosti do 6,9 mmol/L pokazuju oštećenu toleranciju glukoze, a one iznad 7 mmol/L postojanje šećerne bolesti. [6]

		<b>Dobra regulacija</b>	<b>Loša regulacija</b>
Glukoza u krvi (kapilarna krv)			
Natašte	mmol/L	<6,1	>6,1
Postprandijalno	mmol/L	<8,0	>8,0
HbA1c	%	<6,5	>6,5
Glukoza u mokraći		0	>0

*Tablica 9.1. Normalne vrijednosti GUK-a*

*Izvor: S. Franković i suradnici: Zdravstvena njega odraslih, Medicinska naklada, 2010.*

## 10. Specifičnosti u skrbi i edukaciji oboljelih osoba

### 10.1. Prehrana

Pravilna prehrana koja se preporučuje osobama oboljelih od šećerne bolesti mora biti uravnotežena u unosu svih namirnica i nutrijenata. S obzirom na to da je često prisutan povišeni indeks tjelesne mase što je znak povišene tjelesne mase, u bolesnika s tipom 2 šećerne bolesti preporučuje se reducirati unos ukupne kalorijske vrijednosti namirnicama. Sustav namirnica valja biti u preporučenom omjeru: 50-60% ugljikohidrata, 20-30% masnoća i 15-20% bjelančevina. Međutim, 60% ugljikohidrata može izazvati povišene vrijednosti triglicerida te se sve manje preporučuju. Pri savjetovanju o načelima pravilne prehrane moraju se uzeti u obzir različitosti s obzirom na područje iz kojeg bolesnik dolazi, njegove navike i mogućnosti kojima raspolaže. Temelj preporuke za osobe oboljele od šećerne bolesti sukladni su preporukama American Dietetic Association (ADA) Sve namjernice svrstaju se u 6 podskupina. Za svaku se skupinu zna koliko jedna jedinica ima ugljikohidrata, koliko masti i bjelančevina, te njihova kalorijska vrijednost. Dnevni unos računa se prema potrebama svakog pojedinca na temelju izračuna ITM-a i tjelesne aktivnosti. [1]

Pacijentu je potrebno dati i pismene materijale o pojedinim temama, podučiti o pravilnoj prehrani davanjem pismenih uputama objašnjavanjem tih uputa i podučavanje o skupinama namirnica, kalorijskih vrijednosti pojedinih namirnica, poželjnim načinima pripremanja hrane. Također je potrebno podučiti pacijenta slaganju jelovnika prema potrebnom kalorijskom unosu hrane. Potrebno ga je podučiti o načinu primjene inzulinske terapije, djelovanje inzulina ili tableta. Bolesnik bi trebao znati kako može provoditi samokontrolu, u koje bi vrijeme trebao kontrolirati šećer s obzirom na terapiju, kako voditi dnevnik samokontrole i koja je poželjna krivulja šećera u krvi s obzirom na primijenjenu terapiju, prehranu i tjelesnu aktivnost. Bolesnika treba upozoriti da nakon terapije ne smije izostaviti niti jedan obrok. [1]

## 10.2. Tjelesna aktivnost i pretilost

Prvi korak prema željenome cilju jest pacijentova želja za smanjenjem tjelesne mase i shvaćanje važnosti tog smanjenja. Medicinska sestra u dogovoru s bolesnikom određuje potreban dnevni kalorijski unos hrane, uzevši u obzir visinu, tjelesnu masu, stupanj pretilosti, kao i pacijentovu tjelesnu aktivnost, potrebno je dogovoriti vođenje dnevnika prehrane, kontrolu tjelesne mase jednom ili dvaput tjedno i redovite kontrole i analize dnevnika prehrane. Mnogim bolesnicima je potrebno pružiti psihološku pomoć kako bi uspjeli održati motivaciju u gubitku tjelesne mase. Uvođenje planirane tjelesne aktivnosti najmanje triput na tjedan znatno pomaže u kontroli tjelesne mase. Pri tomu treba voditi računa o zdravstvenome stanju u dopuštenoj tjelesnoj aktivnosti. Ne smije se zaboraviti uzimati dovoljno tekućine tijekom provođenja tjelovježbe kako bi se nadoknadila izgubljena tekućina. Nikako ne započinjati tjelovježbu bez prikladne obuće, koja mora biti načinjena od prirodnih materijala i po mjeri kako bi spriječila eventualne traume stopala kao što su natisci i slično. Prije početka vježbanja preporučuje se izmjeriti razinu GUK-a u krvi. Ako je izmjerena glukoza u krvi viša od 13 mmol/L bolesniku se ne preporuča vježbati. [2]

## 10.3. Testiranje

Koliko se često trebete testirati šećer u krvi i u koje vrijeme, odnosno doba dana, ovisi o tipu dijabetesa. Ako se uzima inzulin, trebali bi redovito testirati GUK barem dva puta na dan, a poželjno je tri do četiri puta na dan. Mjerenje GUK-a radi se prije davanja inzulina. Mnoge osobe koje koriste brzodjelujući inzulin, provjeravaju šećer u krvi 1 do 2 sata nakon obroka, da bi vidjele djeluje li inzulin ispravno i održava li GUK u željenim vrijednostima. Za osobe s dijabetesom tipa 2 koje ne koriste inzulin nije potrebno učestalo kontroliranje jednom dnevno ili par puta na tjedan. Svaki puta kada se mjeri GUK, treba zapisati rezultat. Zapisani podatci pomoći će u razumijevanju utjecaja hrane, tjelesne aktivnosti, lijekova i drugih čimbenika na šećer u krvi. [8]

## 10.4. Smanjivanje rizika komplikacija

Uz uobičajene preglede, trebalo bi jedanput godišnje napraviti sistematski pregled. Godišnji pregled prilika je za traženje bolesti srca i bubrega što ne mora biti dio uobičajenog pregleda. Važno je napraviti okulistički pregled jednom godišnje kako bi se komplikacije s vidom otkrile još u ranoj fazi. [8]

Temeljiti pregled očiju uključuje sljedeće testove i preglede

- a. Test oštine vida (određuje razinu vida i moguću potrebu za korektivnim lećama)
- b. Vanjski pregled oka (određuje mogućnost pokreta očiju, širina zjenica i njihovu reakciju na svijetlost)
- c. Pregled mrežnice (u oko se stavljaju kapi koje šire zjenice. Na taj način okulist može pregledati mrežnicu i moguća oštećenja mrežnice i sitnih kapilara)
- d. Glaukomijski test (mjerjenje očnog tlaka koji pomaže pri otkrivanju glaukoma)
- e. Biometrija (pregled strukture oka, rožnice i šarenice, te postoji li zamagljenja na leći ili katarakta)
- f. Redovito kontrole kod stomatologa stomatologa. Povišen šećer u krvi može oštetiti sposobnost imunološkog sustava pa se bori protiv bakterija i virusa koji uzrokuju infekcije. Česta infekcija je infekcija desni. Razlog tomu je što u ustima imamo mnogo bakterija. Ako se bakterije nasele u desni i prouzroče infekciju može završiti ispadanjem zubi. Preporuča se pranje zuba najmanje dva puta na dan, korištenje zubnog konac. Pripaziti na znakove bolesti desni kao što su crvenilo, oteklina i krvarenje, ako se pojave otići kod stomatologa. [8]

Dijabetes može uzrokovati dvije potencijalne opasne prijetnje stopalu: može oštetiti živce i krvne žile. Kada su stopalni periferni živci oštećeni, osjećaj boli u stopalu je smanjen. Zbog toga se na stopalu može razviti žulj ili može doći do ozljede. Dijabetes također može suziti arterije i tako smanjiti dotok krvi u stopalo. S oštećenom cirkulacijom žuljevi teže zacjeljuju. Neprimijećen žulj ili posjekotina mogu se pretvoriti u mnogo veći problem. Potrebno je provjeravati stopala svaki dan, vizualno i dodirrom. [8]

Kod osoba sa dijabetesom preporuča se traženje žuljeva, posjekotina, otekline i crvenila na stopalima. Prati stopala svakodnevno u toploj vodi sa sapunom nježnim, masažnim pokretima, te osušiti tapkajući ručnikom. Ne smije se trljati koža jer može doći do oštećenja. Pažljivo brisati i temeljito između prstiju da se spriječi razvoj gljivične infekcije. Kada dijabetes ošteti periferne živce, stopala se znoje manje nego normalno te su često suha. Suha koža svrbi i puca što povećava rizik infekcije. Da bi se spriječila suhoća kože potrebno ju je redovito mazati losionima. Nositi čarape od vlakana koje upijaju znoj, te izbjegavati čarape s čvrstim, elastičnim rubom koji smanjuju cirkulacije ili čarape koje su preuske ili prevelike. Pažljivo rezati nokte na nogama, da ne ostane oštih rubova koje bi mogle oštetiti kožu. Ako se pojavi crvenilo oko nokta, javiti se liječniku ili pedikeru. Nositi cipele ili u kući čvrste papuče. [8]

## 11.Sestrinske dijagnoze

Sestrinska dijagnoza je aktualan ili potencijalni zdravstveni problem koji su medicinske sestre s obzirom na njihovu edukaciju i iskustvo sposobne i ovlaštene tretirati. (M. Gordon 1982.). Glavni cilj kod bolesnika oboljelog od šećerne bolesti je održavanje osobne higijene, pravilna prehrana, edukacija o bolesti. Neke od najčešćih problema sa kojim se susreću osobe oboljele od šećerne bolesti: [9]

### 11.1. Neupućenost u/s načinom održavanja osobne higijene/ Neupućenost u/s dijabetičkom prehranom

Definicija: Nedostatak znanja i vještina o specifičnom problemu [9]

Vodeća obilježja

- a. nepostojanje specifičnih znanja
- b. netočno izvođenje određene vještine [9]

Rizični čimbenici:

- a. Kognitivno perceptivna ograničenja
- b. Gubitak pamćenja
- c. Nepoznavanje izvora točnih informacija
- d. Pogrešna interpretacija informacija
- e. Nedostatak iskustva
- f. Nedostatak motivacije za učenje
- g. Tjeskoba
- h. Depresija
- i. Sociokulturološke i jezične barijere [9]



### Intervencije:

- a. objasniti pacijentu važnost održavanja osobne higijene te redovitog tuširanja, nakon čega je potrebno tijelo dobro posušiti ručnikom, naročito prepone i područje između prstiju
- b. važno je objasniti pacijentu da mora redovito pregledavati kožu i sluznicu te na vrijeme uočiti oštećenja i promjene
- c. educirati pacijenta da je redovito pregledavanje stopala također bitno, a u slučaju bilo kakvih promjena potrebno se javiti liječniku
- d. educirati pacijenta o važnosti pridržavanja dijabetičke dijeta i principa dijabetičke zdrave prehrane, važnost izrade jelovnika, a u izradu uključiti i obitelj
- e. preporučiti pet obroka dnevno i manji noćni obrok da se spriječi pojava noćne hipoglikemije
- f. savjetovati uzimanje dovoljno tekućine
- g. educirati pacijenta kako prehranu prilagoditi kada se jave veći energetske zahtjevi organizma kao što su povećana tjelesna aktivnost, važnost kontrole tjelesne težine te evidencija TT [9]

### Cilj:

- a. Pacijent verbalizira specifična znanja
- b. Pacijent demonstrira specifične vještine
- c. Obitelj aktivno sudjeluje u skrbi i pruža podršku
- d. Pacijent nije usvojio specifična znanja
- e. Pacijent ne demonstrira specifične vještine [9]

### 11.3. Visok rizik za oštećenje tkiva

Definicija: Prisutnost čimbenika koji mogu uzrokovati oštećenje kože i/ili sluznice [9]

Rizični čimbenici:

- a. Bolesti imunološkog sustava
- b. Infekcija
- c. Svrbež kože i drugi nelagodni simptomi
- d. Smanjena tkivna cirkulacija
- e. Edemi
- f. Neurološke bolesti
- g. Prirodne bolesti i anomalije
- h. Metaboličke bolesti
- i. Izloženost traumatskim čimbenicima (termički, kemijski ili fizikalni)
- j. Trenje i razvlačenje
- k. Primjena humane fiksacije i ograničavanja kretnji
- l. Izloženost izlučevinama
- m. Prisilan položaj
- n. Kirurški zahvati
- o. Sedacija
- p. Primjena katetera, sonde, tubusa...
- q. Primjena ortopedskih pomagala
- r. Kemoterapija
- s. Radioterapija
- t. Neadekvatne higijenske navike
- u. Starija životna dob
- v. Neadekvatna odjeća
- w. Neadekvatna obuća [9]

Cilj:

- a. Pacijentova koža nije oštećena
- b. Pacijentove sluznice nisu oštećene
- c. Pacijent zna nabrojati metode održavanja kože i sluznice
- d. Prisutno je oštećenje kože i/ili sluznica. Opis oštećenja
- e. Pacijent demonstrira mjere sprečavanja oštećenja tkiva [9]

## Intervencije:

- a. pratiti pojavu simptoma i znakova infekcije, pratiti izgled izlučevina, prikupiti uzorke i poslati na analizu prema odredbi liječnika (urin, krv)
- b. primjena antibiotske terapije prema odredbi liječnika
- c. educirati pacijenta i obitelj o ranim simptomima i znakovima infekcije, o mjerama prevencije infekcije, o čimbenicima rizika za pojavu infekcije, o važnosti redovite higijene i zbrinjavanju infektivnog otpada kao što su test trakice i iglice u lancetama
- d. podučiti pacijenta o važnosti održavanja higijene ruku - potrebno je održavanje optimalnih mikroklimatskih uvjeta i aseptično previjanje rana [9]

#### **11.4. Anksioznost u/s ishodom bolesti**

Definicija: Nejasan osjećaj neugode i / ili straha praćen psihomotornom napetošću, panikom, tjeskobom, najčešće uzrokovan prijetećom opasnosti, gubitkom kontrole i sigurnosti s kojom se pojedinac ne može suočiti. [10]

Vodeća obilježja:

- a. hipertenzija, tahikardija ili tahipneja
- b. razdražljivost
- c. umor
- d. verbalizacija straha i napetosti
- e. osjećaj bespomoćnosti
- f. otežano suočavanje s problemom
- g. smanjena komunikativnost
- h. glavobolja
- i. mučnina i/ili proljev
- j. otežan san [10]

Rizični čimbenici:

- a. dijagnostičke i medicinske procedure/postupci
- b. prijetnja fizičkoj i emocionalnoj cjelovitosti
- c. promjena uloga
- d. promjena okoline i rutine
- e. izoliranost (osjećaj izolacije)
- f. smanjena mogućnost kontrole okoline
- g. strah od smrti
- h. prijetnja socioekonomskom statusu
- i. interpersonalni konflikti
- j. nepoznati čimbenici – nema razloga za nastajanje vodećih obilježja [10]

Cilj:

- a. pacijent prepoznaje znakove anksioznosti i verbalizira ih.
- b. pacijent se pozitivno suočava s anksioznosti - opisati
- c. pacijent se negativno suočava s anksioznosti - opisati
- d. pacijent opisuje smanjenu i povećanu razinu anksioznosti. [10]

## Intervencije:

- a. stvoriti empatijski odnos sa pacijentom, pokazati stručnost
- b. prilikom edukacije koristiti pacijentu razumljiv jezik, biti strpljiv i dozvoliti da pacijent postavlja pitanja, da izrazi svoje osjećaje
- c. prilikom edukacije opažati neverbalne znakove anksioznosti (razdražljivost do agresije)
- d. potrebno je informirati pacijenta o svim postupcima i procedurama koje će se provoditi, kako bi se smanjio stupanj anksioznosti [10]

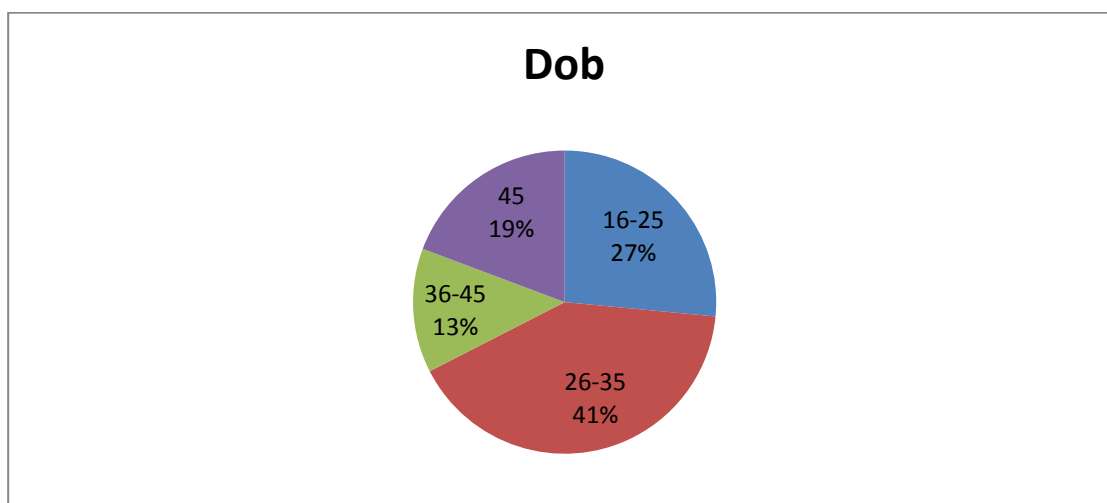
## **12.Cilj rada**

Cilj rada bio je ispitati informiranost ispitanika o poznavanju rizičnih čimbenika za nastanak i liječenje šećerne bolesti u općoj populaciji Međimurske županije, saznati kakva je znanje i informativnost o šećernoj bolesti.

### 13. Ispitanici i metode

Istraživanje je obuhvatilo 83 ispitanika među kojima je 12 muškaraca (14,6%) i 71 žena (85,4%). Za istraživanje je korišten posebno strukturiran upitnik (Prilog 1), a ispitanici su odabrani slučajnim odabirom na području Međimurske županije. Anketiranje je bilo anonimno, a anketa je napravljena putem Google Forms-a. Anketa je bila postavljena na društvenu mrežu Facebook u grupu kojoj su članovi bili iz područja Međimurske županije. Anketirane su osobe različite dobi, od 16 do 45 i više godine (Grafikon 13.1.)

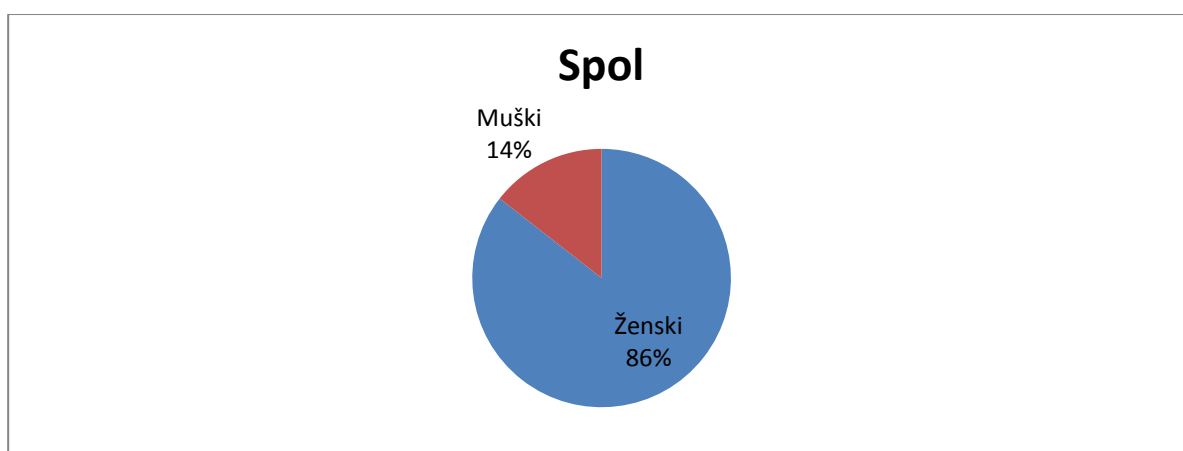
U grafikonu 13.1. prikazana je distribucija ispitanika prema dobi.



Grafikon 13.1. Prikaz distribucije ispitanika prema dobi

Prema dobivenim rezultatima vidljivo je da je 27% ispitanika u dobi od 16-25 godina starosti, 41% u dobi od 26-35, 13% od 36-45, 19% 45 i više.

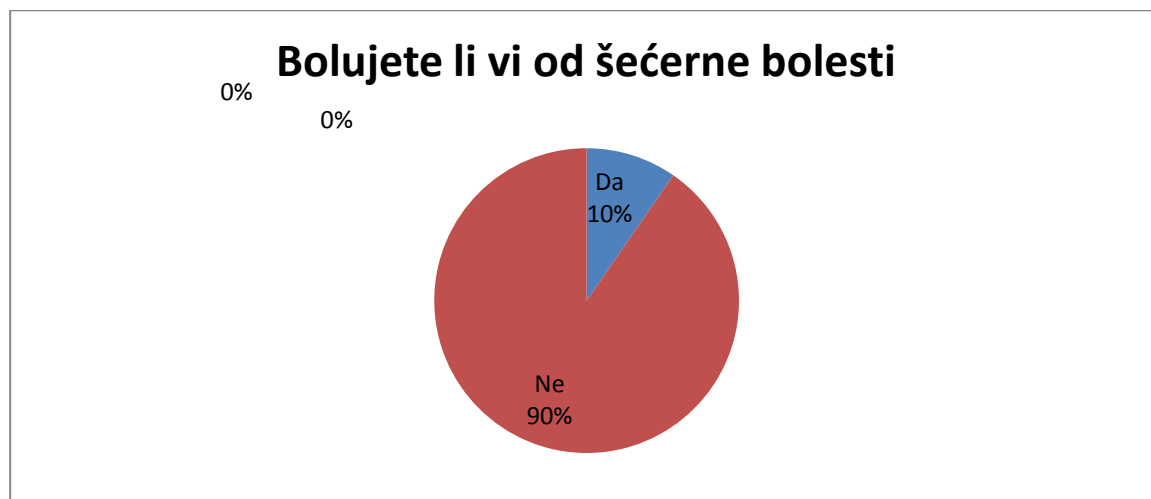
U grafikonu 13.2. prikazana je distribucija ispitanika po spolu.



Grafikon 13.2. Prikaz distribucije ispitanika prema spolu

Prema dobivenim rezultatima vidljivo je da je 86% ispitanika ženski spol a 14% muški.

U grafikonu 13.3. prikazani su odgovori na pitanje: „Bolujete li vi od šećerne bolesti?“



Grafikon 13.3.: odgovori na pitanje: „Bolujete li vi od šećerne bolesti?“

Prema dobivenim rezultatima vidljivo je da 90% ispitanika ne boluje od šećerne bolesti, a 10% boluje.

U grafikonu 13.4. prikazani su odgovori na pitanje: „Da li netko u vašoj užoj obitelji boluje od šećerne bolesti?“



Grafikon 13.4.: odgovori na pitanje: „Da li netko u vašoj užoj obitelji boluje od šećerne bolesti?“

Prema dobivenim rezultatima vidljivo je da 57% u užoj obitelji nema oboljelog od šećerna bolesti, a 43% ima.



## 14.Rezultati

U sljedećim grafovima prikazani su odgovori na pitanja što je šećerna bolest, rizični čimbenici, kontrola i liječenje šećerne bolesti.

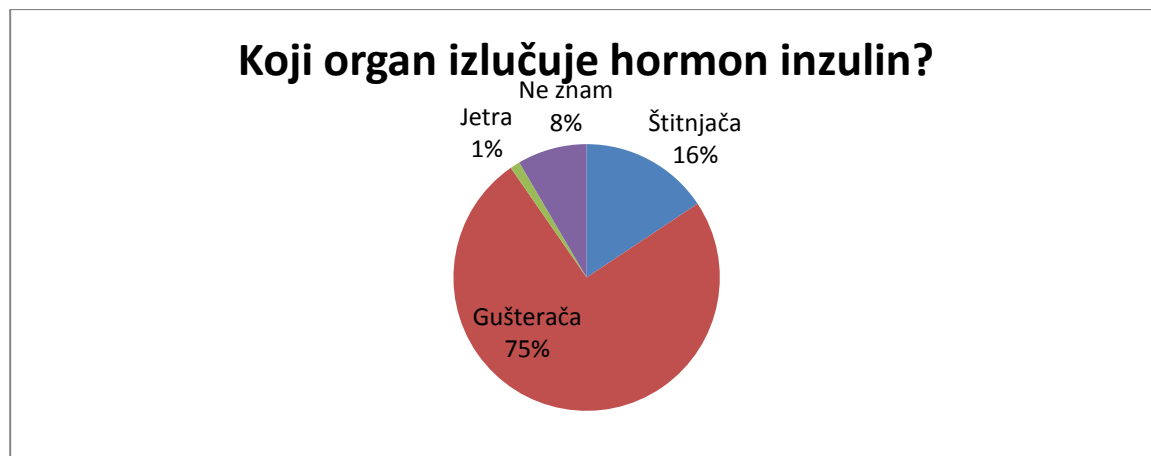
U grafikonu 14.1. prikazani su odgovori na pitanje: „Dijabetes je kronično oboljenje uzrokovano viškom šećera u krvi?“



Grafikon 14.1.: odgovori na pitanje: „Dijabetes je kronično oboljenje uzrokovano viškom šećera u krvi?“

Prema dobivenim rezultatima 75 % ispitanika odgovorilo je da je ponuđena tvrdnja točna, 14% ispitanika je odgovorilo da je netočna, a 11% ispitanika nije sigurno koji odgovor je točan.

U grafikonu 14.2. prikazani su odgovori na pitanje: „Koji organ izlučuje hormon inzulin?“



Grafikon 14.2.: odgovori na pitanje: „ Koji organ izlučuje hormon inzulin?“

Prema dobivenim rezultatima vidljivo je da 75% ispitanika zna da inzulin izlučuje gušterača, 16% ispitanika misli da je to štitnjača, 1% ispitanika jetra a 8% ispitanika nije sigurno koji odgovor je točan.

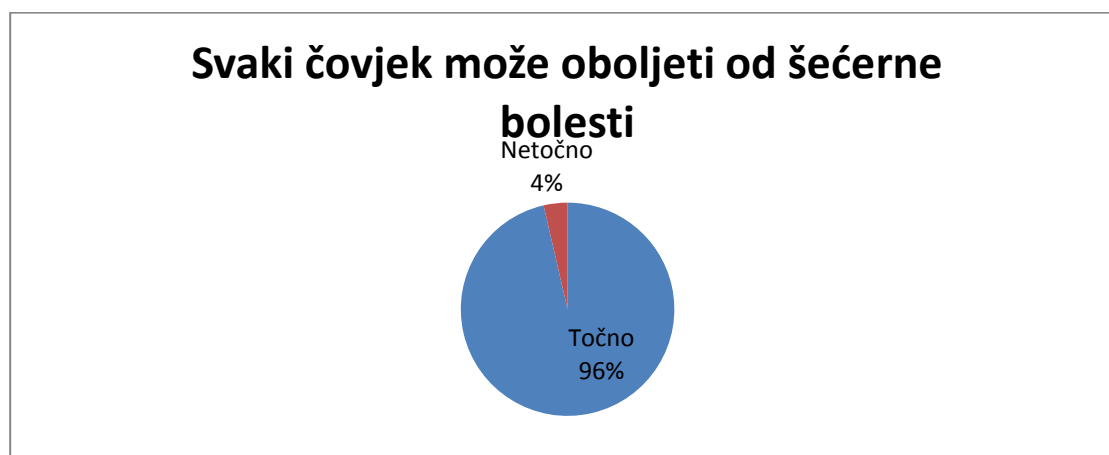
U grafikonu 14.3. prikazani su odgovori na pitanje: „ Način života može utjecati na pojavu šećerne bolesti?“



Grafikon 14.3.: odgovori na pitanje: „ Način života može utjecati na pojavu šećerne bolesti?“

Prema dobivenim rezultatima 99 % ispitanika odgovorilo je da je ponuđena tvrdnja točna, 1% ispitanika je odgovorilo da je netočna.

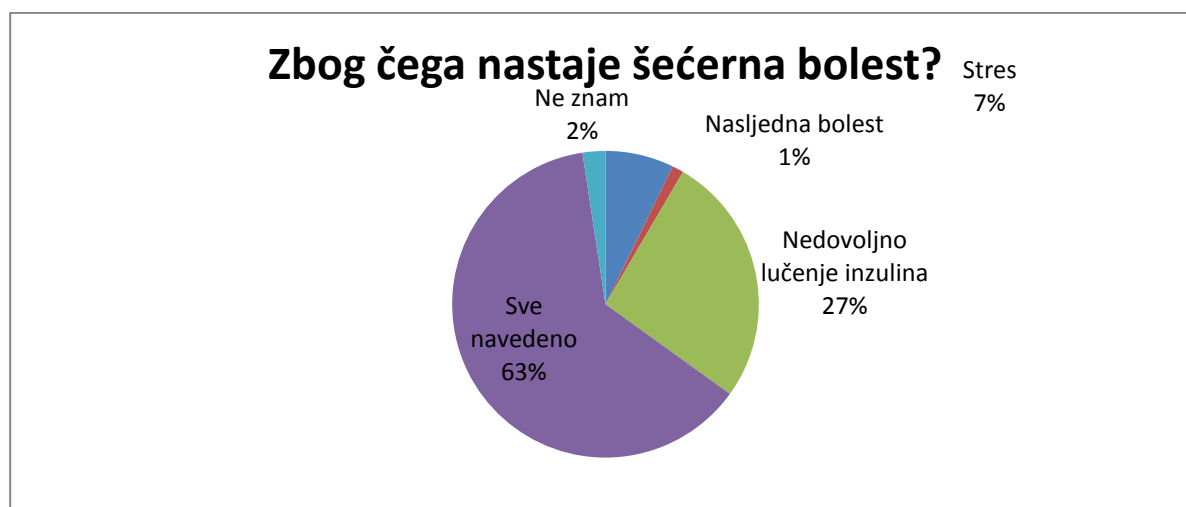
U grafikonu 14.4. prikazani su odgovori na pitanje: „Svaki čovjek može oboljeti od šećerne bolesti?“



Grafikon 14.4.: odgovori na pitanje: „Svaki čovjek može oboljeti od šećerne bolesti?“

Prema dobivenim rezultatima 96 % ispitanika odgovorilo je da je ponuđena tvrdnja točna, 4% ispitanika je odgovorilo da je netočna.

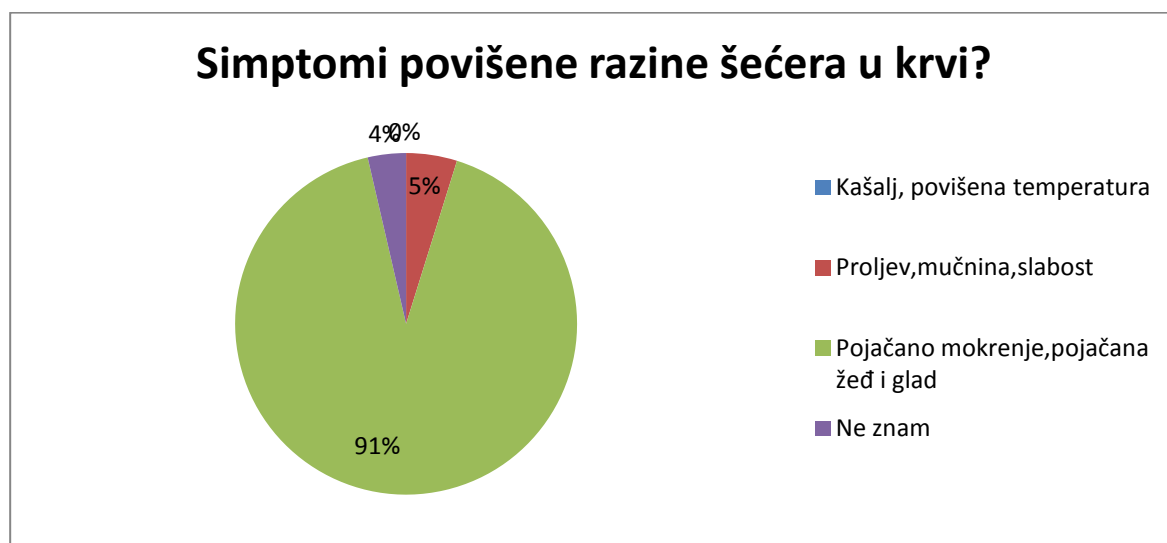
U grafikonu 14.5. prikazani su odgovori na pitanje: „Zbog čega nastaje šećerna bolest?“



Grafikon 14.5.: odgovori na pitanje: „Zbog čega nastaje šećerna bolest?“

Prema dobivenim rezultatima 63% ispitanika odgovorilo je sve navedeno, 27% ispitanika nedovoljno lučenje inzulina, 7% ispitanika stres, 1% ispitanika nije znalo odgovoriti na pitanje.

U grafikonu 14.6. prikazani su odgovori na pitanje: „Simptomi povišene razine šećera u krvi?“



Grafikon 14.6.: odgovori na pitanje: „Simptomi povišene razine šećera u krvi?“

Prema dobivenim rezultatima 91% odgovorilo je da su simptomi pojačano mokrenje, pojačana žeđ i glad, 5% ispitanika proljev, mučnina i slabost dok 4% ispitanika nije znalo odgovoriti na pitanje.

U grafikonu 14.7. prikazani su odgovori na pitanje: „Kako stres utječe na glukozu u krvi?“



Grafikon 14.7.: odgovori na pitanje: „Kako stres utječe na glukozu u krvi?“

Prema dobivenim rezultatima 82% ispitanika odgovorilo je da stres podiže razinu šećera u krvi, 10% ispitanika da smanjuje, a 8% ispitanika nije znalo odgovor.

U grafikonu 14.8. prikazani su odgovori na pitanje: „Zdrava,pravilna prehrana i tjelesna aktivnost su značajnu za reguliranje šećera u krvi?“



Grafikon 14.8.: odgovori na pitanje: „Zdrava, pravilna i tjelesna aktivnost su značajni za reguliranje šećera u krvi?“

Prema dobivenim rezultatima 98% ispitanika odgovorilo je da je ponuđena tvrdnja točna, 2% ispitanika je odgovorilo da je netočna.

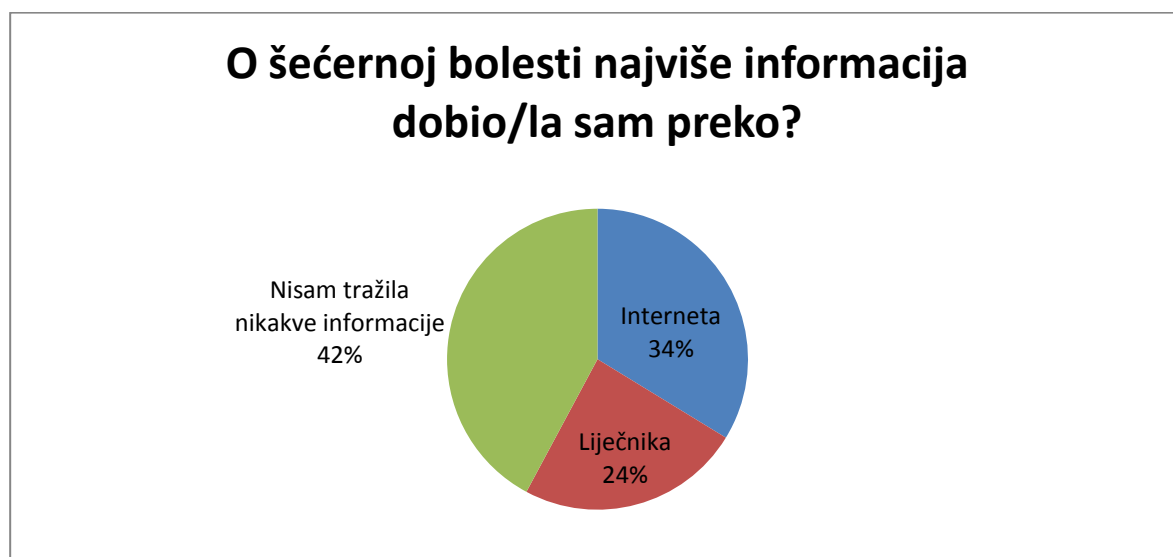
U grafikonu 14.9. prikazani su odgovori na pitanje: „Može li šećerna bolest u potpunosti izliječiti?“



Grafikon 14.9.: odgovori na pitanje: „Može li se šećerna bolest u potpunosti izliječiti?“

Prema dobivenim rezultatima 78 % ispitanika odgovorilo je da se šećerna bolest ne može izliječiti, 4% ispitanika da se može, a 18% ispitanika nije znalo odgovoriti na pitanje.

U grafikonu 14.10. prikazani su odgovori na pitanje: „O šećernoj bolesti najviše informacija sam dobio/la preko...?“



Grafikon 14.10.: odgovori na pitanje: „ O šećernoj bolesti najviše informacija dobio/la sam preko?“

Prema dobivenim rezultatima 42% ispitanika nije tražilo nikakve informacije o šećernoj bolesti, 34% ispitanika tražilo je preko interneta dok 24% ispitanika kod liječnika.

## 15. Rasprava

Ovo istraživanje može se usporediti sa istraživanjem provedenom 2017. godine na području Bjelovarsko-bilogorske županije. U oba istraživanja anketirano je više ženske populacije nego muške, u Međimurskoj županiji 86% žena i 14% muškaraca, a u Bjelovarsko-bilogorskoj 82% žena te 18% muškaraca. [11]

Na području Međimurske županije ispitane su osobe od 16 godina starosti do 45 i više, najviše ih je od 26-35 godina, a u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji od 19 do 69, te najveći broj ispitanika u dobi od 40 - 49. U Međimurskoj županiji na pitanje što je dijabetes, odnosno da je to kronična bolest uzrokovana viškom šećera u krvi točno je odgovorilo 75%, a netočno 14%, dok se 11% izjasnilo da ne zna taj podatak. U istraživanju iz Bjelovarsko-bilogorske županije 82% ispitanika je odgovorilo točno, te 18% netočno. Rezultati pokazuju da je većina ispitanika na pitanje „Način života može utjecati na pojavu šećerne bolesti“ u Međimurskoj županiji točno je odgovorilo 99% ispitanika, a u Bjelovarsko-bilogorskoj na pitanje „Da li su debljina i sjedilački način života rizik za nastanak dijabetesa?“ točno je odgovorilo 80% ispitanika. U Međimurskoj županiji samo 1% anketiranih nije svjesno koliko svojim ne zdravstvenim ponašanjem možemo utjecati na rizik od nastanka dijabetesa. U SAD-u program prevencije dijabetesa započeo je program vježbanja i mršavljenja koji je rezultirao smanjenjem od 58% u učestalosti pojave dijabetesa. [11]

Iznimno je važno obavijestiti liječnika o postojanju šećerne bolesti u obitelji jer rizik za nastanak šećerne bolesti ima i nasljednu komponentu. U istraživanju National Health Styles iz 2008. godine, 41% ispitanika koji su imali u obitelji dijabetes su svoje liječnike obavijestili o tome. [12]

U našem istraživanju na pitanje „Da li netko u vašoj užoj obitelji boluje od šećerne bolesti“ potvrdno je odgovorilo je 43% ispitanika. Na pitanje „O šećernoj bolesti najviše informacija sam dobio/la preko“ samo 24% je tražilo informacije o šećernoj bolesti kod liječnika, a 42% ispitanika nije tražilo nikakve informacije.

Obiteljska priroda dijabetesa tipa 2 omogućuje prepoznavanje i primjenu preventivnih strategija osobama s visokim rizikom. Na primjer, studije su nedavno identificirale neke genetske markere koji definiraju osjetljivost na dijabetes. Brzi napredak u molekularnoj genetici trebao bi poboljšati sposobnost prepoznavanja osoba s visokim rizikom od razvoja šećerne bolesti tipa 2 i omogućiti preventivne strategije prije razvoja netolerancije glukoze. [13]

U našem istraživanju 96% ljudi zna da svaki čovjek može oboljeti od dijabetesa, te je 63% ispitanika odgovorilo da dijabetes nastaje zbog stresa, nedovoljnog lučenja inzulina i da je nasljedna bolest, a samo 2% ispitanika ne zna odgovor na ovo pitanje, dok 7% ispitanika smatra da je uzrok samo stres, 1% da je to samo nasljedna bolest, te nedovoljno lučenje inzulina 27% ispitanika.

Dijabetes tipa 2 se često nalazi među ljudima koji vode neaktivan, sjedeći stil života. Istraživanja su pokazala da osobe koje su pretile u gradovima imaju veću vjerojatnost za razvoj dijabetesa tipa 2 od onih koje nisu pretile i žive u ruralnim područjima. To se odnosi na razlike u fizičkoj aktivnosti između gradova i stanovnika. [14]

U istraživanju instituta za društvena istraživanja u Zagrebu najčešće se konzumiraju namirnice kruh, tjestenina, riža i krumpir odnosno skupina ugljikohidrata koja se konzumira svakodnevno i nezamjenjiva je u prehrani stanovnika općenito. Ova je skupina i najjeftinija što također ide u prilog njenoj učestalosti konzumiranja. Nakon nje slijedi povrće, mlijeko i mliječne prerađevine, pa su ove tri vrste namirnica najčešće korištene. Na četvrtom mjestu je voće a na petom meso se jede relativno često (ukupno 31,5% stanovnika jede ga četiri do šest puta tjedno, a svaki dan 28,2% stanovnika). Svaki dan meso se jede najviše na selu (32,2%), a manje u gradovima, u Zagrebu 17,2%, a u županijskim ili regionalnim centrima 11,8%. Riba se jede rijetko koja je na zadnjem mjestu po učestalosti konzumiranja. [15]

U međimurskoj županiji 98% ispitanika smatra da su zdrava i pravilna prehrana i tjelesna aktivnost značajni za reguliranje šećera, a 99% smatra da način života može utjecati na pojavu dijabetesa. Prehrana kod osoba oboljelih od dijabetesa je važna, te mora biti uravnotežena. Osobe koje ne boluju od dijabetesa a i one koje imaju rizik za dijabetes također moraju pripaziti na prehranu.

U istraživanju koje je provedeno u općoj bolnici u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji samo 10% ispitanika strogo kontrolira način prehrane, 11% uopće ne kontrolira prehranu, 22% osoba ne kontrolira što jede, nego samo pazi na količinu unesene hrane i broj obroka, 57% nastoji paziti na prehranu, 37% od svih ispitanih ne bavi se nikakvim fizičkim aktivnostima, dok se 63% ispitanika aktivno bavi pojačanim tjelesnim aktivnostima (duge šetnje, trčanje, biciklizam, poljoprivredne djelatnosti i sl.). U istom istraživanju 17% ispitanika je aktivno više od 2 sata dnevno, od 1 do 2 sata dnevno aktivan je 21 ispitanik ili 37%, a manje od 1 sat dnevno 26 ispitanika (46%). [16]



U međimurskoj županiji 98% ispitanika zna da su zdrava pravilna prehrana i tjelesna aktivnost značajnu za reguliranje šećera u krvi. Po ovim podacima u Međimurskoj županiji ispitanici su svjesni kako utječu na svoje zdravlje i na reguliranje šećerne bolesti. U Bjelovarsko-bilogorskoj županiji 57% ispitanika pazi na svoju prehranu, a ostali, iako su dobili upute od liječnika i medicinske sestre, ne pridržavaju ih se. [16]

## 16. Zaključak

Šećerna bolest je u posljednje vrijeme javnozdravstveni problem u svijetu. Neki ljudi još nisu otkrili da boluju od šećerne bolesti što znači da ima i više oboljelih. Nakon otkrivanja bolesti liječnik i medicinska sestra moraju dobro educirati pacijenta. Prema dobivenim rezultatima istraživanja, ispitanici su dobro informirani o šećernoj bolesti. Znaju koji su rizični čimbenici, prevencija i što negativno utječe na šećernu bolest. Od 83 ispitanika 8 osoba ima šećernu bolest, ali kod 36 osoba netko boluje u užoj obitelji. Dobro je što 75% ispitanika zna što je šećerna bolest, a simptome prepoznaje 91% ispitanika.

Rano otkrivanje šećerne bolesti je važno da bi se spriječile komplikacije dijabetesa. Ako pacijent ili medicinska sestra uoči simptome dijabetesa, pacijentu provjerava razinu GUK-a u krvi i šalje na ostale pretrage.

Medicinska sestra mora educirati pojedinca kojemu je nedavno dijagnosticiran dijabetes i pružiti mu potporu. Informacije moraju biti usredotočene na osnovne činjenice o bolesti i načinu održavanja zdravlja. Medicinske sestre su također uključene u edukaciju rođaka bolesnika. Edukaciju koju provodi medicinska sestra se odvija u bolničkim ambulantomama i na odijelima. Cilj medicinske sestre je ublažiti simptome i pokušati spriječiti komplikacije dijabetesa. Edukacija se može provoditi sa svakim bolesnikom pojedinačno, skupinama i klubovima dijabetičara. Vrlo važnu ulogu ima patronažna sestra koja može detektirati rizične osobe u zajednici te biti odlična podrška već oboljelim osobama u smislu edukacije i savjetovanja. Edukacija sadrži i uvježbavanje vještina potrebnih za kontrolu bolesti, kao što su mjerenje koncentracije šećera u krvi, davanje inzulina, upute o pravilnoj prehrani te planiranje tjelesne aktivnosti. Pacijent mora naučiti kako da svakodnevno kontrolira prehranu, važnost tjelesne aktivnosti, te znakove hiperglikemije i hipoglikemije te znati prilagoditi uzimanje obroka i davanje terapije. Sestra mora upozoriti na higijenu i njegu tijela, osobito stopala, higijenu kože i sluznice radi održavanja integriteta i očuvanja zdravlja.

Liječenje se provodi oralnim antidijabeticima i inzulinom ovisno o tipu bolesti. Provođenje pravilne prehrane osnovno je liječenje kod dijabetičara koja se temelji na konzumaciji zdrave hrane kao što su žitarice, riža, voće povrće te umjeren unos bjelančevina iz mesa i mliječnih proizvoda. Masti bi se trebale najmanje konzumirati. Potrebno je zadovoljavati potrebe za vodom kao i izbjegavati šećer, med, kolače, alkohol. Tjelesna aktivnost važna je kod liječenja šećerne bolesti i treba ju uskladiti sa prehranom. Savjetovati pacijentu da prije tjelesne aktivnosti uzme nešto hrane kako bi se spriječila pojava hipoglikemije.



**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, Ana Pangrac (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Informiranost stanovništva o sezoni bolesti (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Pangrac Ana  
(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, Ana Pangrac (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Informiranost stanovništva o sezoni bolesti (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Pangrac Ana

## 17.Literatura

- [1] K. Wright: Živjeti s dijabetesom, Dušević & Kršovnik, 2008.
- [2] J. Hančević, F. Coce, V. Božikov: Dijabetičko stopalo, Medicinska naklada, Zagreb 2002.
- [3] I. Andreis, D. Jalšovec: Anatomija i fiziologija, Školska knjiga, Zagreb
- [4] <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/epidemioloski-podaci-o-secernoj-bolesti/>, dostupno 23.2.2017.
- [5] D. Puljić: Dijabetes mellitus, Seminarski rad, Prirodoslovno–matematički fakultet, Zagreb, 2015.
- [6] S. Franković i suradnici: Zdravstvena njega odraslih, Medicinska naklada, 2010.
- [7] <http://poliklinika-diamelli.hr/dijabetes/tip-2/>, dostupno 1.2.2015.
- [8] M. Collazo-Clavell: Mayo Clinic o životu s dijabetesom, Medicinska naklada, Zagreb 2005.
- [9] Hrvatska komora medicinskih sestara, Sestrinske dijagnoze 2, Zagreb, 2013.
- [10] Hrvatska komora medicinskih sestara, Sestrinske dijagnoze, Zagreb, 2011
- [11] M. Radić: Znamo li dovoljno o dijabetesu, Završni rad, Visoka tehnička škola, Bjelovar, 2017.
- [12] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2275238/>, Informiranje pacijenata o riziku obiteljskog dijabetesa, dostupno 7.2.2008.
- [13] <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-8-37>, dostupno 7.2.2008.
- [14] <http://www.health.gov.on.ca/en/common/ministry/publications/reports/diabetes/diabetes.aspx>, Dijabetes: Strategije za prevenciju, dostupno Studeni, 1999.
- [15] [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=27308](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=27308), Prehrana i zdravlje kao elementi kvalitete života u mreži naselja Hrvatske, dostupno 1.4.2017.
- [16] [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=202511](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=202511), Učestalost diabetes mellitusa u Općoj bolnici u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, dostupno 1.4.2005.

## **18.Popis slika**

Slika 1 : <http://www.onkologija.hr/rak-gusterace/>, dostupno 10.7.2016.....12

## 19.Prilog 1

1.Spol

- a) Muško
- b) Žensko

2. Dob

- a) 16-25
- b) 26-35
- c) 36-45
- d) 45 i više

3.Bolujete li Vi od šećerne bolesti?

- a. Da
- b. Ne

3. Da li netko u vašoj užoj porodici od šećerne bolesti?

- a) Da
- b) Ne

4. Dijabetes je kronično oboljenje uzrokovano viškom šećera u krvi?

- a) Točno
- b) Netočno
- c) Ne znam

5. Koji organ izlučuje hormon inzulin?

- a) Štitnjača
- b) Gušterača
- c) Jetra
- d) Ne znam

6. Način života može utjecati na pojavu šećerne bolesti?

- a) Točno
- b) Netočno

7. Svaki čovjek može oboljeti od šećerne bolesti

- a) Točno
- b) Netočno

8. Zbog čega nastaje dijabetes?

- a) Stres
- b) Nasljedna bolest
- c) Nedovoljno lučenje inzulina
- d) Sve navedeno
- e) Ne znam

9. Simptomi povišene razine šećera u krvi?

- a. Kašalj, povišena temperatura
- b. Proljev, mučnina, slabost
- c. Pojačano mokrenje, pojačana žeđ i glad
- d. Ne znam

10. Kako stres utječe na glukozu u krvi?

- a) Podiže razinu šećera u krvi
- b) Snižava razinu šećera u krvi
- c) Ne znam

11. Zdrava i pravilna prehrana i tjelesna aktivnost su značajni za reguliranje šećera u krvi?

- a. Točno
- b. Netočno

12. Može li se šećerna bolest u potpunosti izliječiti?

- a. Da
- b. Ne
- c. Ne znam

13. O šećernoj bolesti najviše informacija dobio/la sam preko?

- a. Interneta
- b. Liječnika
- c. Nisam tražila nikakve informacije