

Javnozdravstveni značaj zbrinjavanja dijabetičkog stopala u ordinaciji obiteljske medicine

Orban, Ivana

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Technical College in Bjelovar / Visoka tehnička škola u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:505011>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-04-03**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA U BJELOVARU
STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

**Javnozdravstveni značaj zbrinjavanja dijabetičkog stopala u
ordinaciji obiteljske medicine**

Završni rad br. 102/SES/2015

Ivana Orban

Bjelovar, veljača 2017.



Visoka tehnička škola u Bjelovaru

Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Ivana Orban**

Datum: 22.12.2015.

Matični broj:000892

JMBAG: 0314008516

Kolegij: **JAVNO ZDRAVSTVO**

Naslov rada (tema): **Javnozdravstveni značaj zbrinjavanja dijabetičkog stopala u ordinaciji obiteljske medicine**

Mentor: **dr.sc. Zrinka Puharić**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za završni rad:

1. **Mirna Žulec, dipl.med.techn., predsjednik**
2. **dr.sc. Zrinka Puharić mentor**
3. **Ksenija Eljuga, dipl.med.techn., član**

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 102/SES/2015

Studentica će posebno konstruiranom anketom anonimno ispitati znanje i mogućnosti zbrinjavanja javnozdravstvenog problema dijabetičkog stopala u ordinaciji liječnika obiteljske medicine te prikazati podatke deskriptivnim i analitičkim statističkim metodama, i naglasiti javnozdravstveni značaj tog važnog područja medicine te kako i na koje načine medicinska sestra prvostupnica može doprinijeti boljem razumijevanju stanovništva, osobito populacije s dijagnozom dijabetesa o navedenoj medicinskoj problematici.

Zadatak uručen: 22.12.2015.

Mentor: **dr.sc. Zrinka Puharić**



Zahvala

Zahvaljujem se svim profesorima i predavačima Stručnog studija sestrinstva na prenesenom znanju, posebno mentorici Zrinki Puharić dr.sc. na stručnoj pomoći, utrošenom vremenu i razumijevanju tijekom izrade ovog rada.

Veliko hvala mojoj obitelji i prijateljima koji su bili moja podrška i pomoć tijekom cijelog školovanja. Njima posvećujem ovaj rad i pritom im se zahvaljujem na svemu.

Također, hvala mojoj doktorici Vesni Kranjčev-Lončar na neizmjernej strpljivosti, dopuštanju izostanka s posla, a najviše što mi je odobrila istraživanje u svojoj ordinaciji.

Sadržaj

1. UVOD.....	1
1.1. Diabetes mellitus.....	2
1.1.1. Definicija.....	2
1.1.2. Diabetes mellitus tip 1.....	2
1.1.3. Diabetes mellitus tip 2.....	2
1.1.4. Ostali tipovi diabetes mellitusa.....	3
1.2. Laboratorijske pretrage.....	3
1.3. Primjena lijekova.....	3
1.3.1. Primjena lijekova u bolesnika neovisnih o inzulinu.....	3
1.3.2. Primjena lijekova u bolesnika ovisnih o inzulinu.....	4
1.3.2.1. Doziranje inzulina.....	4
1.3.2.2. Primjena inzulina.....	4
1.4. Komplikacije šećerne bolesti.....	5
1.4.1. Akutne komplikacije.....	5
1.4.2. Kronične komplikacije.....	6
1.4.2.1. Dijabetičko stopalo.....	6
1.5. Prehrana.....	8
1.6. Liječenje.....	10
2. CILJ RADA.....	11
3. ISPITANICI I METODE.....	12
4. REZULTATI.....	13
5. RASPRAVA.....	30
6. ZAKLJUČAK.....	34
7. LITERATURA.....	35
8. OZNAKE I KRATICE.....	36
9. SAŽETAK.....	37
10. SUMMARY.....	38
11. PRILOZI.....	39

1. UVOD

Diabetes mellitus je kronična bolest koja nema točno verificiranu etiologiju. Broj bolesnika u svijetu sve više raste pa je tako danas jedna od bolesti s najvećom incidencijom. Bez učinkovitih metoda prevencije i kontrole bolesti, incidencija će biti stalno u porastu (1).

Dijabetičko stopalo je najčešća kronična komplikacija šećerne bolesti koja ovisi o trajanju i uspješnosti liječenja šećerne bolesti. Promjene dijabetičkog stopala su posljedica utjecaja različitih čimbenika koji se javljaju najčešće usporedno s regulacijom i trajanjem šećerne bolesti. Glavni uzrok poremećaja su oslabljene mogućnosti prehrane, obrane i obnavljanja oštećena stopala zbog promjena na velikim i malim krvnim žilama uz smanjenje protoka krvi. Razlozi nastajanja promjena na stopalima su razni; traumatski, živčani, infektivni, deformiteti stopala, nedostatak higijene, neredovite samokontrole ili kontrole stopala. Prvi problemi s dijabetičkim stopalom znak su neravnoteže između prehrane, smanjenja obrambenih stopala s jedne i težine uzroka nastajanja oštećenja stopala s druge strane (2).

Šećerna bolest tipa 2 ili o inzulinu neovisna šećerna bolest čini 80-90% svih slučajeva dijabetesa u ordinacijama liječnika opće medicine. Za liječnike to predstavlja veliki izazov zbog kroničnog tijeka te bolesti, teških invaliditeta i mogućeg razvoja kroničnih komplikacija, a dobri rezultati u postizanju „optimalnog zdravlja“ mogu se postići jedino aktivnim sudjelovanjem samog bolesnika u svakodnevnom liječenju. Bolesnici neovisni o inzulinu općenito su slabije informirani o svojoj bolesti i posebno se boje prelaska na inzulinsku terapiju. To je obično posljedica stavova u obitelji i široj javnosti koje prethodno stvore.

Liječenje će u potpunosti biti ostvareno jedino ako mislimo i na psihičko stanje oboljelog. Oboljeli od šećerne bolesti često imaju pojačane psihičke reakcije na bolest poput lošeg raspoloženja, anksioznosti, depresije ili potpunog negiranja bolesti. To je razlog više za sustavnu edukaciju bolesnika, ali i njihove obitelji koja treba biti uz njega (3).

Dijagnoza šećerne bolesti dokazuje se nalazom glukoze u krvi od 10 mmol/L i više, bez obzira na vrijeme uzimanja krvi, odnosno u drugome mjerenju natašte razinom GUK-a od 6.7 mmol/L i više (4).

1.1. Diabetes mellitus

1.1.1. Definicija

Šećerna bolest je kroničan poremećaj metabolizma (ugljikohidrata, masti, bjelančevina, minerala i tekućine) zbog apsolutnog ili relativnog manjka inzulina koji izlučuje gušterača. Diabeinein (grčki) znači protjecati jer je osnovni znak bolesti da organizam ne zadržava tekućinu. Bolesnik zbog toga mnogo pije i mnogo izlučuje tekućine mokraćom. Mellitus znači „sladak kao med“, što se odnosi na mokraću kojom se izlučuje šećer iz organizma (4).

1.1.2. Diabetes mellitus tip 1

Prirodni obrambeni sustav organizma uništava beta-stanice gušterače i tako organizam ostaje bez inzulina. Glukoza tada ne može ući u stanice i život čovjeka je ugrožen. Bolest pogađa najčešće djecu i adolescente, ali sve češće se pojavljuje i kod starijih osoba. Simptomi dijabetesa su učestalo mokrenje (poliurija), suhoća usta (polidipsija), pojačana žeđ i pojačano gladovanje (polifagija), nagli gubitak tjelesne težine, nedostatak energije, usporeno zarastanje rana, umor, česte promjene raspoloženja, mentalna smušenost i oslabljen vid. Osobe sa ovim tipom dijabetesa mogu živjeti normalnim životom. Potrebno je liječenje kombinacijom obvezne dnevne doze inzulina, redovitim kontroliranjem glukoze u krvi, zdravom prehranom i redovitim fizičkim aktivnostima.

1.1.3. Diabetes mellitus tip 2

Do hiperglikemije dolazi zbog starosti, bolesti ili kao posljedica uzimanja lijekova. Dolazi do propadanja velikog broja beta-stanica u gušterači pa se smanjuje količina inzulina na razinu koja nije dovoljna za normalnu funkciju organizma. Iz još nepoznatih razloga može doći do promjene strukture inzulina, koji se ne može vezati za receptore u stanicama ili se receptori mijenjaju pa nema vezanja inzulina. Taj mehanizam se naziva inzulinska rezistencija.

Simptomi dijabetesa tipa 2 blagi su i razvijaju se dugo i polako. Većina oboljelih za DM sazna tek nakon nekoliko godina, kada se počinju razvijati komplikacije. Faktori rizika za nastanak ove bolesti su pretilost, loša prehrana, fizička neaktivnost, starija životna dob, nasljedni faktori, visoka razina glukoze u krvi tijekom trudnoće. Za razliku od tipa 1, tip 2 nije ovisan o inzulinu. U slučaju dijagnosticiranja bolesti u ranoj fazi ili s blažim simptomima, bolest se još može regulirati zdravom prehranom, fizičkim aktivnostima i oralnim lijekovima. Ako se vrijednost glukoze ne uspije dobro regulirati onda postoji potreba za liječenje inzulinom.

1.1.4. Ostali tipovi diabetes mellitusa

Ovoj skupini pripadaju smanjena tolerancija glukoze i povišena glukoza natašte. Smanjena tolerancija glukoze je povišena razina glukoze u krvi nakon obroka, a povišena glukoza natašte kao veća razina glukoze u krvi nakon gladovanja. Osoba ima povišenu razinu glukoze, ali ne toliko povišenu kao osoba koja boluje od DM-a. To su stanja sive zone, a naziva se još i preddijabetičkim stanjem. Uz promjenu životnoga stila, zdravu prehranu i fizičke aktivnosti mogu se izbjeći daljnje komplikacije (1).

1.2. Laboratorijske pretrage

Laboratorijske pretrage koje potvrđuju šećernu bolest su:

- jednokratno određivanje glukoze u krvi (venska ili kapilarna krv)
- testovi za brzu orijentaciju razine GUK-a (glukometri)
- testovi opterećenja glukozom (OGTT)
- višekratno određivanje šećera u krvi-profil GUK-a
- određivanje HbA1c (preporuka svaka 3 mjeseca)
- laboratorijske pretrage urina

1.3. Primjena lijekova

1.3.1. Primjena lijekova u bolesnika neovisnih o inzulinu

Kod lakših slučajeva dijabetesa liječenje se provodi peroralnim antidijabeticima (hipoglikemicima), lijekovima koji snizuju razinu šećera u krvi, preparata sulfonilureje i bigvanidima (tvornički Meldian, Euglukon).

Ti lijekovi mogu izazvati i neželjene nuspojave, poput hipoglikemije (sestra treba prepoznati znakove i o njima izvjestiti liječnika), nepodnošljivost alkohola (crvenilo, mučnina, palpitacije), kožni osip i probavne smetnje.

Lijek se daje bolesniku prema liječnikovoj odredbi, 15 do 30 minuta prije obroka. Početak djelovanja lijeka je 30 minuta do jednog sata nakon uzimanja. Terapija s peroralnim antidijabeticima učinkovita je samo u bolesnika koji imaju određenu količinu vlastitog ili umjetno unesenog inzulina.

Tablete stimuliraju gušteraču da proizvodi više inzulina i poboljšavaju njegovo djelovanje na stanice tijela. Ti lijekovi efikasni su samo u osoba s dijabetesom tipa 2.

1.3.2. Primjena lijekova u bolesnika ovisnih o inzulinu

Terapija inzulinom osnova je liječenja kod osoba oboljelih od dijabetesa tipa 1, odnosno osoba koje u gušterači nemaju stanica sposobnih za produkciju inzulina. Inzulinsku terapiju mogu uzimati i osobe s dijabetesom tipa 2, ali oni kod kojih je terapija dijetom i tabletama bila neuspješna.

Inzulin je bjelančevina i ne može se uzimati peroralno jer bi je probavni sokovi uništili. Učinkovitost inzulina postiže se parenteralnom aplikacijom, najčešće u mišić ili pod kožu, gdje se postupno resorbira kroz kapilare ili izravno u venu posebnim pripravcima i u krvi se snizuje razina glukoze. Bolesnici na inzulinskoj terapiji moraju uzimati inzulin doživotno (4).

1.3.2.1. Doziranje inzulina

Liječnik također ispisuje i doze inzulina na temperaturnoj i dijabetičkoj listi koje bolesnik treba svakodnevno primiti.

Obzirom da se u praksi koriste stojedinačni inzulini, pri doziranju inzulina treba paziti da se rabi odgovarajuća štrcaljka, dakle 100-jedinična štrcaljka.

Vrlo opasne pogreške mogu se dogoditi ako se ne rabi odgovarajuća štrcaljka (ako se brojevi na lageni i štrcaljki ne podudaraju).

Inzulin se pohranjuje u vratima hladnjaka (od +2 do +8°C) jer se pri izlaganju temperaturi višoj od +32 ili nižoj od 0°C može zgrušati. Prije upotrebe se uvijek mora provjeriti vremensku valjanost upotrebe inzulina.

1.3.2.2. Primjena inzulina

Inzulin se mora dati točno u dozi i na način kako je upisao liječnik na bolesnikovoj temperaturnoj listi. Liječnik dozu određuje svaki dan kad je bolesnik na odjelu.

U bolničkim uvjetima inzulin se daje u s.c. injekciji 30 minuta prije obroka.

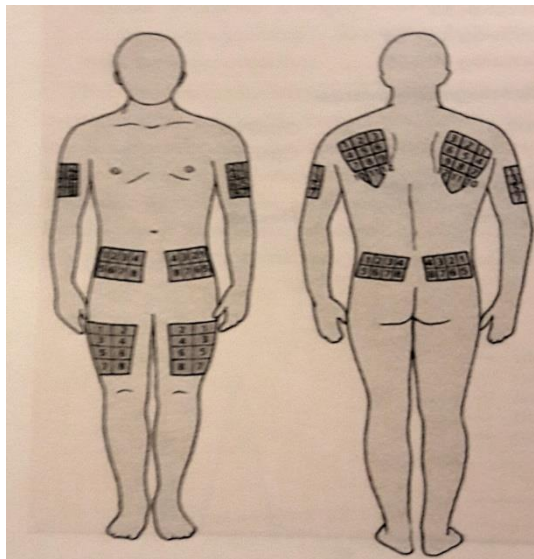
Vrijeme aplikacije inzulina ovisi i o brzini njegove apsorpcije. Treba znati da na apsorpciju inzulina djeluju i drugi čimbenici, pa će tako apsorpcija biti ubrzana pri:

- tjelesnoj aktivnosti
- izlaganju vrućini

- kupanju u vrućoj kupki
- masaži područja na mjestu aplikacije
- manjoj dozi inzulina,

odnosno biti usporena pri:

- izlaganju hladnoći
- pušenju
- većoj dozi inzulina



Slika 1.1. Mjesta subkutane primjene inzulina (6)

1.4. Komplikacije šećerne bolesti

1.4.1. Akutne komplikacije

Akutne komplikacije šećerne bolesti čine sljedeća stanja: dijabetička ketoacidoza i koma, hiperosmolarno neketotičko stanje i koma, acidoza mliječne kiseline te hipoglikemijska koma. Dijabetička ketoacidoza je teži oblik poremećenog metaboličkog stanja organizma u osoba s tipom 1 šećerne bolesti tijekom koje dolazi do nakupljanja ketokiselina u krvi. Čini 8,5% svih primitaka u bolnicu i njezina učestalost se ne smanjuje unatoč edukacijama bolesnika i naporima osoblja. Hiperosmolarno neketotičko stanje je isto kao i dijabetička ketoacidoza teži oblik poremećenog metabolizma, ali je obilježen izrazitom hiperglikemijom, dehidratacijom i hiperosmolarnošću seruma, ali bez ketonemije i bitnijih promjena pH arterijske krvi. Acidoza mliječne kiseline nastaje kao posljedica pojačanog stvaranja i/ili smanjenog iskorištavanja laktata. Hipoglikemijska kriza je najčešća akutna komplikacija dijabetesa i nastaje kad razina

glukoze u krvi padne ispod 2,5 mmol/L. Neki od razloga nastanka hipoglikemijske kome su zatajivanje bubrega, nepridržavanje uputa o dijabetičkoj dijeti, pretjerana fizička aktivnost, neprilagođena doza inzulina i dr.

1.4.2. Kronične komplikacije

Kod velikog broja bolesnika oboljelih od šećerne bolesti, nakon dužeg trajanja bolesti dolazi do razvoja kroničnih komplikacija. Klinička obilježja tih promjena na prvi pogled isključuju sličnosti u razlozima nastanka oštećenja različitih organa, ali je sve više dokaza o zajedničkom temeljnom poremećaju u svim zahvaćenim dijelovima tijela. Kod ovih bolesnika dolazi do progresivnog sužavanja lumena malih i velikih krvnih žila pa se kronične komplikacije dijele u dvije podskupine: mikroangiopatske i makroangiopatske promjene (5).

U mikrovaskularne (mikroangiopatske) promjene ubrajaju se promjene na mrežnici oka (dijabetička retinopatija ili retinopatija u dijabetičkih bolesnika), na perifernim živcima (dijabetička neuropatija ili neuropatija u dijabetičkih bolesnika) i na bubrezima (dijabetička nefropatija ili nefropatija u dijabetičkih bolesnika). Mikrovaskularne komplikacije nastaju zbog dugotrajne hiperglikemije. Neki bolesnici sa šećernom bolešću ne razvijaju mikrovaskularne komplikacije, iako se po razini glukoze u krvi ne razlikuju od dijabetičkih bolesnika s komplikacijama. Pretpostavlja se da za nastanak mikrovaskularnih komplikacija, osim povišene razine glukoze, bolesnik mora imati i nasljednu predispoziciju.

Pojavom šećerne bolesti nastaju posebni rizici za razvoj makroangiopatskih promjena. Više od 75% osoba s tipom 2 dijabetesa umre od kardiovaskularnih bolesti. Pod makrovaskularne promjene spadaju bolesti koronarnih krvnih žila, bolest moždanih i perifernih krvnih žila. U kardiovaskularne komplikacije ubrajamo koronarnu bolest, infarkt miokarda, naglu smrt, kardijalnu dekompenzaciju i perifernu vaskularnu bolest. Osim toga postoje i cerebrovaskularne bolesti kao kronična komplikacija dijabetesa. Tu spadaju aneurizma, moždani udar i embolija.

Periferna vaskularna bolest se najčešće očituje kao dijabetičko stopalo i to je najčešća komplikacija šećerne bolesti (6).

1.4.2.1. Dijabetičko stopalo

Međudjelovanjem mikroangiopatije, makroangiopatije i periferne neuropatije nastaju funkcionalne i strukturne promjene kože, potkožja i krvnih žila u području donjih udova koje stvaraju uvjete za nastanak kožnih oštećenja, infekcija i gangrene.

Epidemiologija

U 10% svih oboljelih od šećerne bolesti barem jednom u životu pojavi se problem dijabetičkog stopala. U Sjedinjenim Američkim Državama otprilike 25% troškova bolničkog liječenja oboljelih od šećerne bolesti otpada na osobe s nekim od oblika dijabetičkog stopala.

Patologija

Kad su neuropatske promjene izraženije nastaju neurotrofički ulkusi koji su uglavnom bezbolni. U slučaju izraženih smetnji protoka krvi nastaju ishemički bolni ulkusi. Ova oštećenja podložna su infekcijama, dovodeći do flegmone, a često dolazi i do razvoja gangrenoznih promjena (s infekcijom ili bez nje).

Klinička slika

Bitno je utvrđivanje prethodnih kožnih promjena, koje se manifestiraju suhoćom, crvenilom te nastajanjem sitnih površinskih oštećenja. Ulceracije, kada nastanu, vrlo su otporne na liječenje, a najčešće su lokalizirane na mjestima najvećeg tlaka (plantarni dio stopala, obično u visini glavice prve, druge i pete metatarzalne kosti).

Dijagnoza

Na temelju anamneze i kliničkog pregleda potrebno je utvrditi tip promjene, a nakon toga slijedi detaljna angiološka i neurološka obrada radi utvrđivanja razloga nastanka kožnih oštećenja. Potom je tek moguće načiniti plan liječenja (5).

Prevenција dijabetičkog stopala

Prevenција označava skup mjera koje sprječavaju bilo kakve neželjene pojave, npr. bolest. Dijelimo ju na primarnu, sekundarnu i tercijarnu prevenciju, posebno za svaku pojedinu bolest. Primarna prevencija dijabetičkog stopala ispituje pretpostavke, uvjete i uzroke smanjenja obrambenih mehanizama stopala za opasnost nastajanja dijabetičkog stopala, utvrđuje načine izbjegavanja, uz identifikaciju skupina osoba sa šećernom bolešću koji imaju povećani rizik za nastajanje dijabetičkog stopala. Sekundarna prevencija ispituje vanjske uzroke koji bi mogli ugroziti stopalo i nastoji spriječiti nastajanje lokalizirane ozljede i infekcije. Tercijarna prevencija nastoji optimalnim liječenjem zaustaviti i lokalizirati ozljedu i proces, zaustaviti nastajanje daljnjih komplikacija već postojećeg procesa, posebno sprječavanje ili minimaliziranje eventualne amputacije stopala i donjih udova (2).



Slika 1.2. Prikaz dijabetičkog stopala (8)

1.5. Prehrana

Kada spominjemo prehranu dijabetičara ponajprije treba naglasiti njezinu preventivnu ulogu. Šećerna je bolest češća u adipoznih osoba i suzbija se uravnoteženom prehranom. Loše prehrambene navike u obitelji, pa čak i u većim zajednicama uvelike pogoduju patogenim čimbenicima za dijabetes i hiperkolesterolemiju, koja je vezana uz dijabetes, te aterosklerozu, specifičnu komplikaciju bolesti (4).

Pravilna prehrana osoba sa šećernom bolesti je osnovni oblik liječenja. Ona se bitno ne razlikuje od prehrane zdravih osoba, ali znači uravnoteženu prehranu kojom su potrebe organizma za energijom, vitaminima i mineralima zadovoljene tijekom čitavog dana. To je zdrav način prehrane koji se preporučuje svima, a ne samo onima koji boluju od šećerne bolesti ili žele živjeti zdravo.

Osnovna stvar pravilne prehrane je sama priprema hrane i raspored u više obroka tijekom dana. To ne znači uzimanje veće količine hrane nego češće uzimanje manjih obroka u pravilnim razmacima. Tri su veća obroka tijekom dana (zajutak, ručak i večera), a doručak, užina i noćni obrok mali su obroci koji ne opterećuju gušteraču lučenjem inzulina i bolesnik ne osjeća glad (i jedna jabuka je obrok!). Svaki veći ili glavni obrok mora sadržavati osnovne sastojke hrane. Hranjivost namirnica mjeri se energetsom vrijednošću. Tri su osnovna sastojka hrane s energetsom vrijednošću:

- ugljikohidrati (1gr = 4Kcal = 16,8KJ),
- bjelančevine (1gr = 4Kcal = 16,8KJ),
- masnoće (1gr = 9Kcal = 37,8KJ)

1 Kcal = 4,18 kJ

Preporučuje se da dnevni unos ugljikohidrata bude 50-60%, bjelančevina 10-20%, masnoća do 30% (od toga zasićenih 10%, a nezasićenih 20%).

Vitamini, minerali i voda neophodni su za normalan život i rad stanica tijela, ali nemaju energetske vrijednosti. Piramida pravilne prehrane prikazana je dolje na slici.



Slika 1.3. Piramida zdrave prehrane (9)

Ako bolesnik nauči kako sam računati dozu terapije (inzulina ili tableta) prema uzetoj količini ugljikohidrata u obroku, slobodna prehrana je jedna od mogućnosti liječenja šećerne bolesti. Na taj način ima mogućnost postići bolju regulaciju glukoze u krvi i nakon obroka, postići ciljne vrijednosti glukoze natašte i prije obroka, a time i zadovoljavajuću razinu glikoliziranog hemoglobina. Kvaliteta života bolesnika tako se znatno popravlja, te je i zadovoljstvo bolesnika načinom liječenja puno veće. Potrebno je uz redovnu samokontrolu i vođenje dnevnika posvetiti puno pažnje edukaciji bolesnika pa čak i obitelji (7).

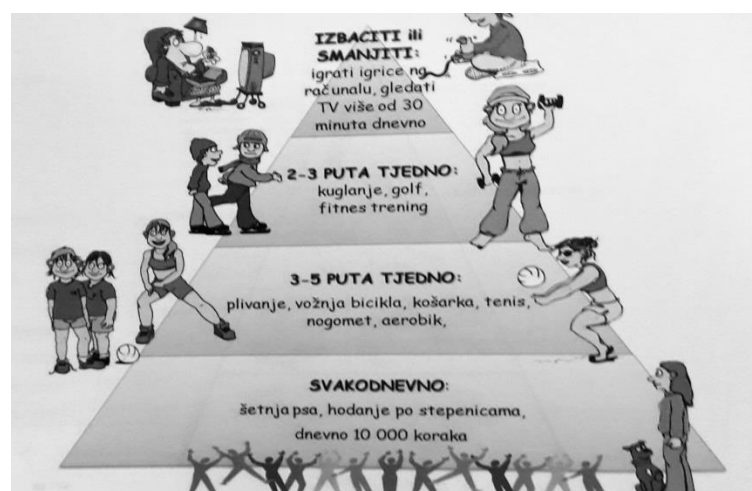
1.6. Liječenje

Liječenje ovisi o tipu i stupnju bolesti (dijetalna prehrana, dijetalna prehrana i oralni antidijabetici, dijetalna prehrana i doživotna aplikacija inzulina) (4). Najbolja metoda sprječavanja nastanka komplikacija i glavni cilj liječenja je održavanje razine glukoze u krvi u normalnim vrijednostima, a to je od 3,5 do 6,1 mmol/L. Lijekovi i metode koje se danas koriste su: inzulin, oralni hipoglikemici, tjelesna aktivnost, samokontrola i pravilna prehrana. Inzulin je bjelančevinast hormon kojeg stvaraju beta-stanice Langerhansovih otoka u gušterači. Terapijski inzulin se donedavno dobivao iz životinjske gušterače jer je sintetiziranje hormona bilo neekonomično. U današnje vrijeme tehnologija je napredovala i sada se koriste humani inzulini dobiveni procesom genetskog inženjerstva. Postoji i inzulinska pumpa koja se sastoji od spremnika u kojem se nalazi inzulin i cjevčice putem koje se inzulin unosi u potkožno tkivo. Prednost te pumpe je što se postavljena igla ne mora mjenjati tri dana.

Oralni hipoglikemizantni lijekovi koriste se u liječenju dijabetesa tipa 2 kada se uz prehranu i fizičke aktivnosti ne može postići zadovoljavajuća regulacija glikemije.

Bolesnici koji su na inzulinu moraju mjeriti GUK prije svakog obroka, a bolesnici koji su na terapiji oralnim lijekovima dovoljno je da glikemiju kontroliraju jedanput na dan (1).

Sve osobe oboljele od dijabetesa potrebno je educirati o značenju i načinu provođenja higijenskih mjera npr. kupke, higijena noktiju, održavanje elastičnosti kože lokalnom primjenom masti i nošenju odgovarajućih ortopedskih cipela. Kod uznapredovalih promjena (ulkusi, infekcije), u liječenju se koriste antibiotici, vazodilatatori (čiji je učinak skroman) i različiti kirurški postupci, uključujući i presađivanje kožnih reznjeva (5).



Slika 1.4. Plan provođenja tjelovježbe (6)

2. CILJ RADA

Cilj rada je posebno konstruiranom anketom, anonimno ispitati znanje i mogućnosti zbrinjavanja javnozdravstvenog problema dijabetičkog stopala u ordinaciji liječnika obiteljske medicine i prikazati podatke deskriptivnim i analitičkim statističkim metodama i naglasiti javnozdravstveni značaj tog važnog područja medicine. Prikazati će se kako i na koji način medicinska sestra prvostupnica može doprinijeti boljem razumijevanju stanovništva, osobito populacije s dijagnozom dijabetesa o navedenoj medicinskoj problematici.

3. ISPITANICI I METODE

Istraživanje je provedeno u ordinaciji liječnika obiteljske medicine - dr. Vesne Kranjčev-Lončar u Našicama. Provedeno je u razdoblju od veljače 2016. do veljače 2017. godine.

U istraživanju je sudjelovalo 100 ispitanika životne dobi od 10 do 87 godina. Ispitanici su dijabetičari koji su inače pacijenti u navedenoj ordinaciji.

Podaci su prikupljeni posebno konstruiranom anonimnom anketom koja se sastoji od 27 pitanja. Pitanja obuhvaćaju podatke o dobi, spolu, bračnom stanju, poslovnom statusu, demografskom stanju, pušačkim i alkoholnim navikama i općenitom znanju o svojoj bolesti, komplikacijama i liječenju te podrške obitelji u svemu tome.

Deskriptivne i analitičke statističke metode korištene su pri obradi rezultata. Rezultati su izraženi u postocima i pomoću-hi kvadrat testa, svaki pojedinačno obrađen prema traženim varijablama. Svaka varijabla prikazana je pojedinačno grafičkim prikazom (histogram, pie chart, diagram) ili tablicom.

4. REZULTATI

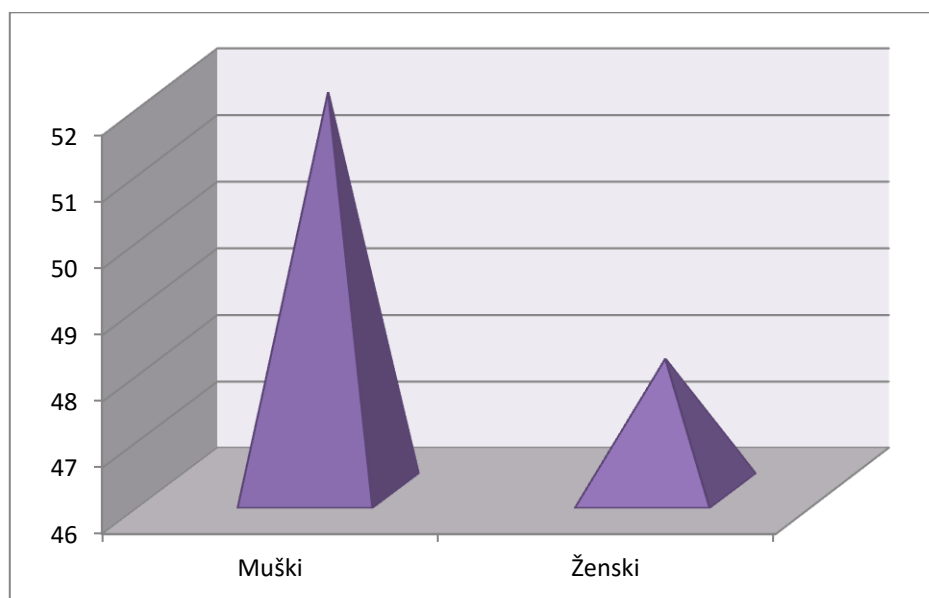
Slijede rezultati obrade podataka dobivenih istraživanjem. Svaka varijabla prikazana je pojedinačno grafičkim prikazom (histogram, pie chart, diagram) ili tablicom.

Tablica 1. Dob

Godine	Postotak
10-20	2 %
20-30	11%
30-40	4%
40-50	9%
50-60	30%
60-70	30%
70-80	13%
80-90	1%

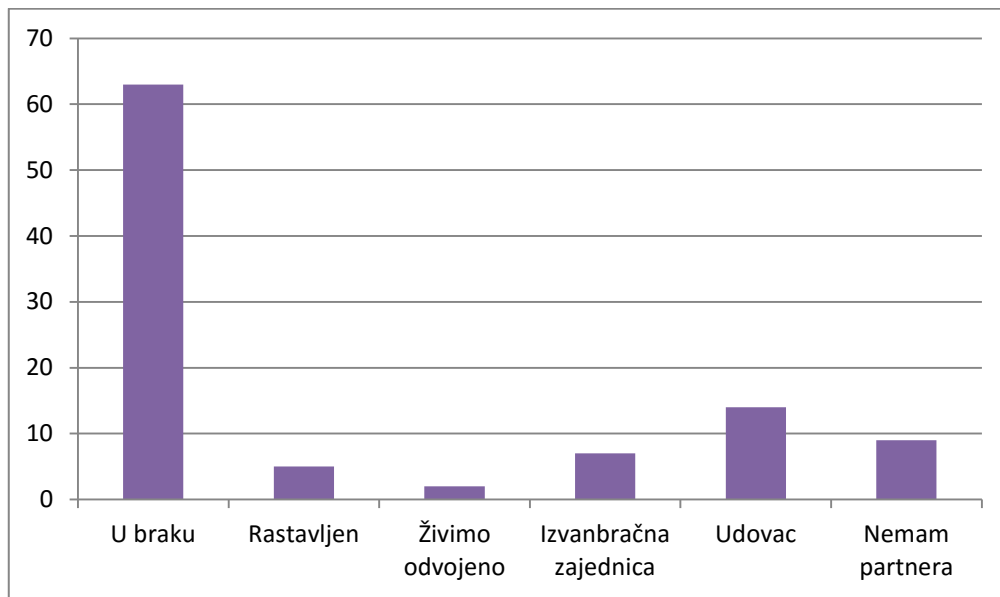
U istraživanju je sudjelovalo 100 ispitanika različite dobi. U gornjoj tablici prikazana je dob ispitanika. Iz priloženog se može vidjeti da su ispitanici u dobi od 10 godina pa sve do 90 godina. Najmlađi ispitanik ima 10 godina, a najstariji 87 godina. Najviše ima ispitanika u dobi od 50 do 70 godina, čak 60 (60%).

Graf 1. Spol



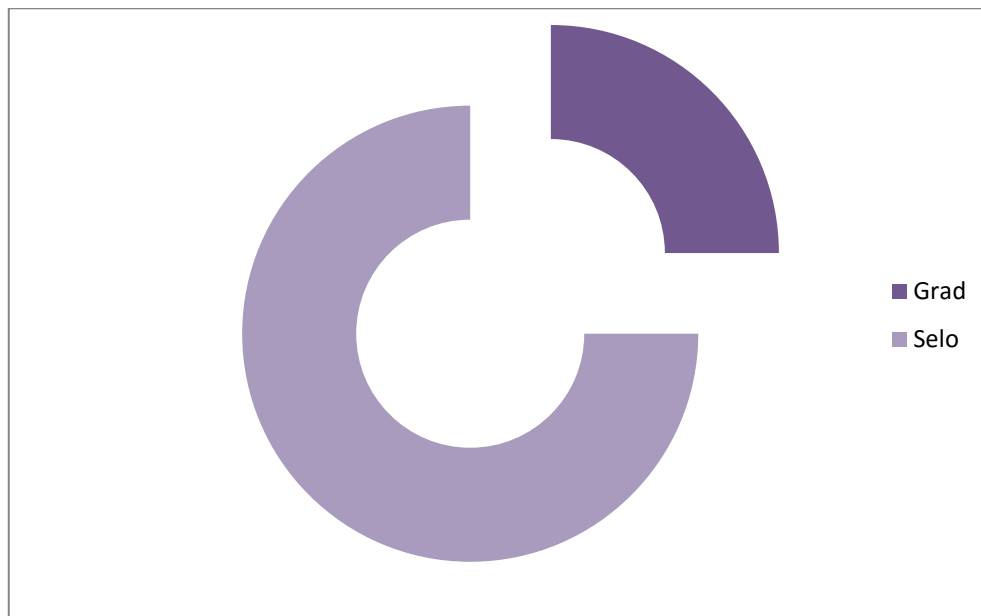
Ovaj graf prikazuje spol ispitanika. Vidi se vrlo mala razlika u postotcima. Oba spola sudjelovala su podjednako u ispitivanju. Ženskih osoba je bilo 48 (48%), a muških osoba 52 (52%).

Dijagram 1. Bračno stanje



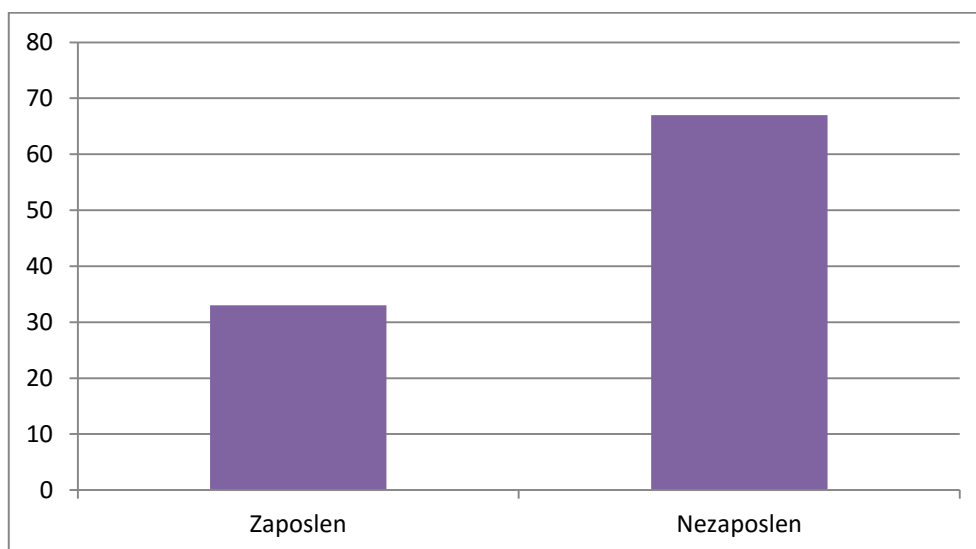
Na ovom dijagramu je prikazano bračno stanje ispitanika. Većina njih je u braku; 63 (63%), 5 (5%) je rastavljen, 2 (2%) živi odvojeno, 7 (7%) živi u izvanbračnoj zajednici, 14 (14%) je udova/ica, a 9 (9%) nema partnera.

Graf 2. Demografsko stanje



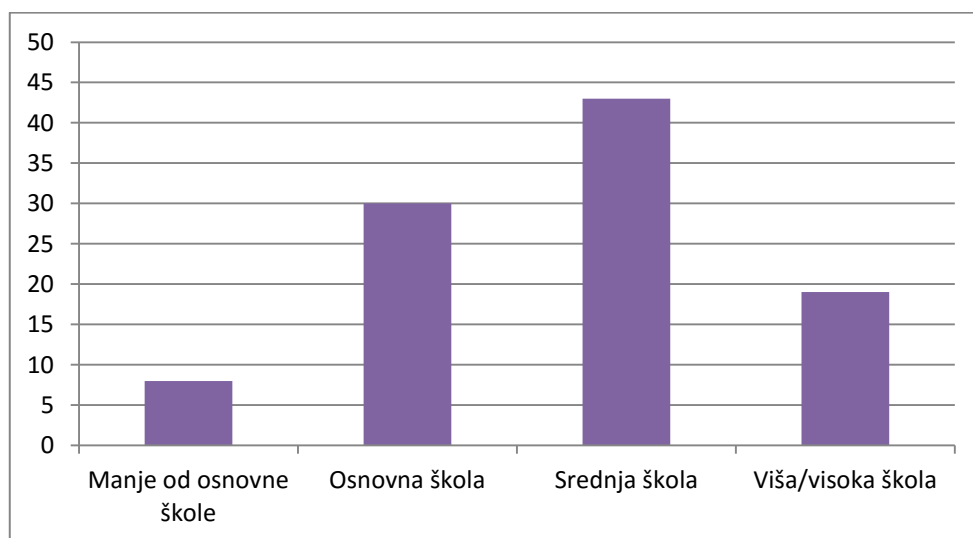
Graf 2. Prikazuje demografsko stanje ispitanika. Što se tiče demografskog stanja, čak 75 (75%) njih živi na selu, a samo 25 (25%) u gradu.

Graf 3. Poslovni status



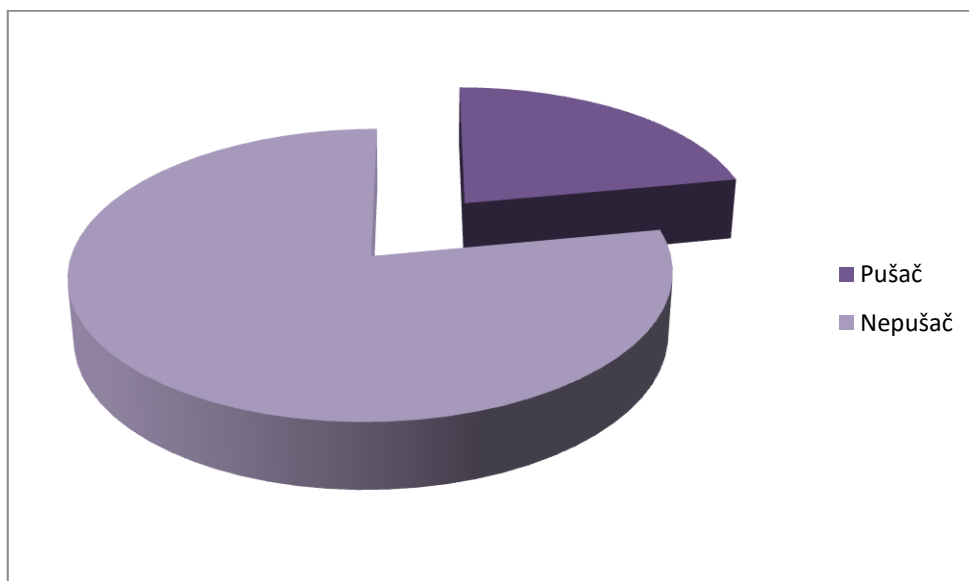
Graf 3. nam prikazuje poslovni status ispitanika. 67 (67%) njih nije zaposleno, a samo 33 (33%) je zaposleno.

Graf 4. Stupanj obrazovanja



Graf 4. Prikazuje stupanj obrazovanja. Najviše sudionika u ispitivanju je završilo srednju školu- 43 (43%), zatim slijedi osnovna škola 30 (30%). 19 (19%) njih je završilo višu ili visoku školu i najmanji broj sudionika je završilo manje od osnovne škole i to njih 8 (8%).

Graf 5. Pušenje



Od 100 ispitanih sudionika 78 (78%) njih nisu pušači, a 22 (22%) njih su pušači. To je dobar postotak nepušača, ali i dalje loš jer je pušenje štetno i za zdrave ljude, a samim time za dijabetičare još štetnije i još će brže doći do komplikacija dijabetesa.

Tablica 2. Broj pušača među muškarcima i ženama

OBILJEŽJE	M	Ž	UKUPNO
DA	10	12	22
NE	42	36	72
UKUPNO	52	48	100

Tablica 3. Izračunavanje očekivanih/teoretskih frekvencija

OBILJEŽJE	M	Ž	UKUPNO
DA	$52 \times 22 / 100$ = 11.44	$48 \times 22 / 100$ = 10.56	22
NE	$52 \times 78 / 100$ = 40.56	$48 \times 78 / 100$ = 37.44	78
UKUPNO	52	48	100

Tablica 4. Izračunavanje odstupanja

f_0	f_{\square}	$(f_0 - f_{\square})$	Korigirano $(f_0 - f_{\square})$	$(f_0 - f_{\square})^2$	$\frac{(f_0 - f_{\square})^2}{f_{\square}}$
10	11.44	-1.44	0.94	0.88	0.08
42	40.56	1.44	0.94	0.88	0.02
12	10.56	1.44	0.94	0.88	0.08
36	37.44	-1.44	0.94	0.88	0.02
100	100.00				Σ 0.2

$$df = (\text{broj redova} - 1) \times (\text{broj stupaca} - 1)$$

$$df = (2-1) \times (2-1) = 1$$

$$\text{Dobiveni } \chi^2 = 0.2$$

$$df = 1$$

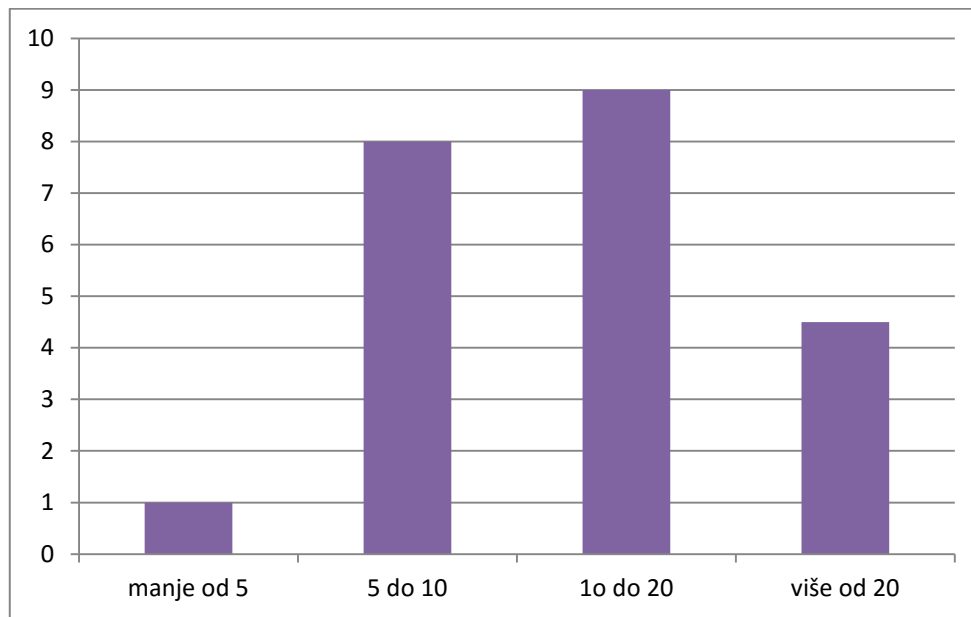
$$\text{Granični } \chi^2 (5\%) = 3.84$$

$$\text{Granični } \chi^2 (1\%) = 6.63$$

$$P > 0.05$$

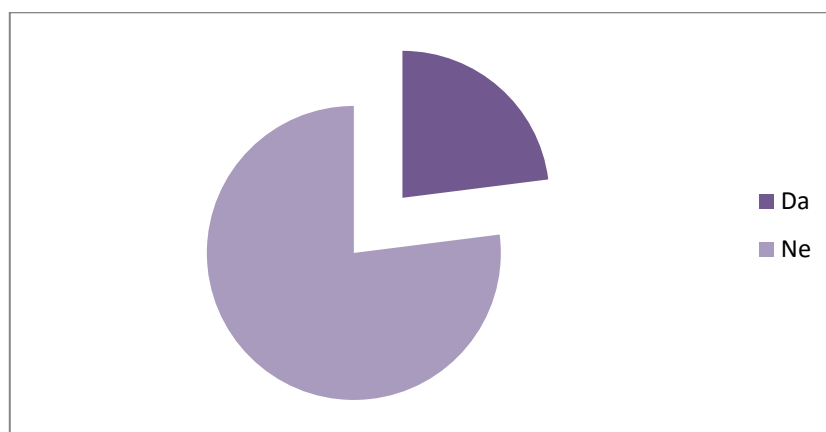
U ovom primjeru broj stupnjeva slobode je $(2-1) \times (2-1) = 1 \times 1 = 1$. Iz tablice hi-kvadrat možemo očitati da je granična vrijednost hi-kvadrat uz 1 stupanj slobode na razini značajnosti od 5% jednak 3.84. Budući da je izračunati hi-kvadrat manji i iznosi, $\chi^2 = 0.2$, zaključuje se da se hipoteza treba prihvatiti tj. dobiveni se odgovori statistički ne razlikuju od odgovora koje bismo očekivali. Na danom primjeru to znači da podjednak broj muškaraca i žena puši te su pušači u manjini.

Graf 6. Pušači (količina cigareta na dnevnoj bazi)



Od 22 (22%) pušača njih 9 (9%) puši 10-20 cigareta na dan, 8 (8%) 5-10 cigareta, 4 (4%) puši više od 20 cigareta dnevno, a samo 1 (1%) puši manje od 5 cigareta dnevno. Zaključujemo da je najviše pušača koji puše 10-20 cigareta dnevno, što je velika količina.

Graf 7. Alkohol



Graf 7. Prikazuje nam koliko ispitanika kontinuirano konzumira alkohol. Na svu sreću, veći je broj ispitanika koji ne konzumira alkohol i njih je 77 (77%), a njih 23 (23%) konzumira alkohol bez obzira na svoju bolest.

Tablica 5. Broj osoba koje kontinuirano konzumiraju alkohol

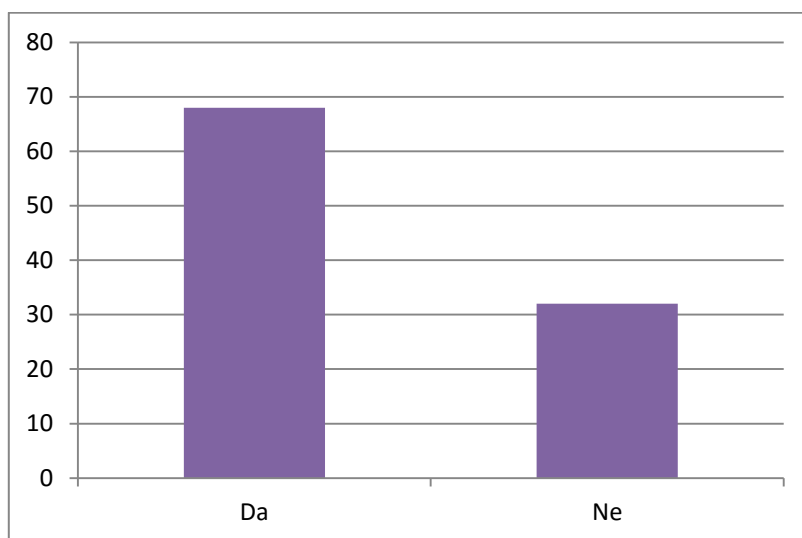
OBILJEŽJE	M	Ž	UKUPNO
DA	19	4	23
NE	33	44	77
UKUPNO	52	48	100

Tablica 6. Izračunavanje odstupanja

f_0	f_{\square}	$(f_0 - f_{\square})$	Korigirano $(f_0 - f_{\square})$	$(f_0 - f_{\square})^2$	$\frac{(f_0 - f_{\square})^2}{f_{\square}}$
19	11.96	7.04	6.54	42.77	3.58
4	11.04	-7.04	6.54	42.77	3.87
33	40.04	-7.04	6.54	42.77	1.07
44	36.96	7.04	6.54	42.77	1.16
100	100.00				Σ 9.68

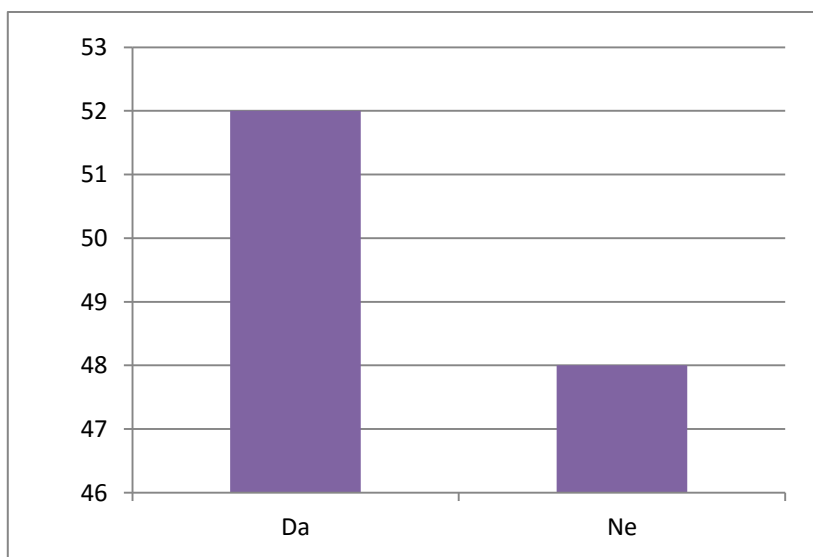
U ovom primjeru broj stupnjeva slobode je 1. Iz tablice „hi-kvadrat“ možemo očitati da je granična vrijednost hi-kvadrat uz 1 stupanj slobode na razini značajnosti od 5% jednak 3.84. Budući da je izračunati hi-kvadrat veći, $\chi^2 = 9.68$, zaključujemo da treba odbaciti postavljenu hipotezu tj. dobiveni se odgovori statistički razlikuju od odgovora koje bismo očekivali kad bi oni bili dani posve slučajno. Broj žena koje svakodnevno konzumiraju alkohol manji je od broja muškaraca koji svakodnevno konzumiraju alkohol.

Graf 8. Podrška obitelji u njezi stopala



Graf 8. prikazuje koliki postotak ispitanika ima podršku obitelji u njezi stopala. Veći broj ispitanika ima podršku obitelji u njezi stopala i to njih 68 (68%), a njih 32 (32%) nema podršku obitelji u njezi stopala.

Graf 9. Pomoć od strane obitelji u njezi stopala



Graf 9. prikazuje koliko njih ima pomoć od strane obitelji u njezi stopala. Ovdje imamo razliku od samo 4 ljudi (4%). 52 (52%) ispitanika odgovara da ima pomoć, a 48 (48%) ispitanika odgovara kako nema pomoć obitelji u njezi stopala.

Tablica 7. Broj osoba kojima obitelj pomaže u njezi stopala

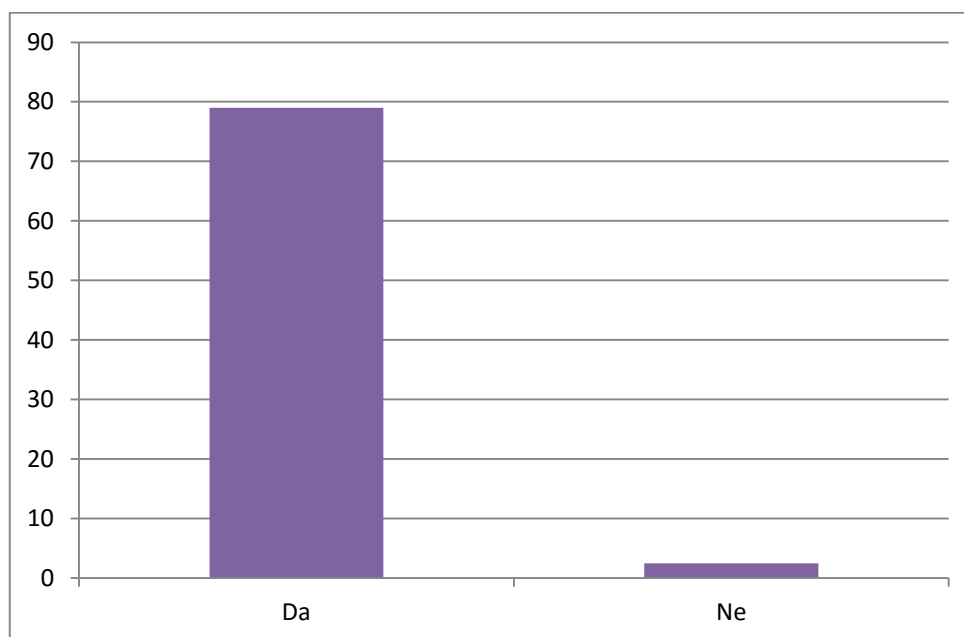
OBILJEŽJE	M	Ž	UKUPNO
DA	32	20	52
NE	20	28	48
UKUPNO	52	48	100

Tablica 8. Izračunavanje odstupanja

f_0	f_{\square}	$(f_0 - f_{\square})$	Korigirano $(f_0 - f_{\square})$	$(f_0 - f_{\square})^2$	$\frac{(f_0 - f_{\square})^2}{f_{\square}}$
32	27.04	4.96	4.46	19.89	0.74
20	24.96	-4.96	4.46	19.89	0.80
20	24.96	-4.96	4.46	19.89	0.80
28	23.04	4.96	4.46	19.89	0.84
100	100.00				Σ 3.2

Iz tablice „hi-kvadrat“ možemo očitati da je granična vrijednost uz 1 stupanj slobode na razini značajnosti od 5% 3.84. Budući da je izračunati hi-kvadrat manji, $\chi^2 = 3.2$, hipoteza da muškarcima i ženama članovi obitelji jednako pomažu u njezi nogu će se prihvatiti.

Graf 10. Svijest o potrebi brige za stopala



Na pitanje „Da li znate da s obzirom na dijagnozu morate posebno brinuti o stopalima“ većina ljudi je odgovorila da zna; 79 (79%), a 21 (21%) ne zna da je bitno posebno brinuti o stopalima kod navedene dijagnoze.

Tablica 9. Broj osoba koje su svjesne da je potrebna posebna njega nogu

OBILJEŽJE	DA	NE	UKUPNO
M	40	12	52
Ž	39	9	48
UKUPNO	79	21	100

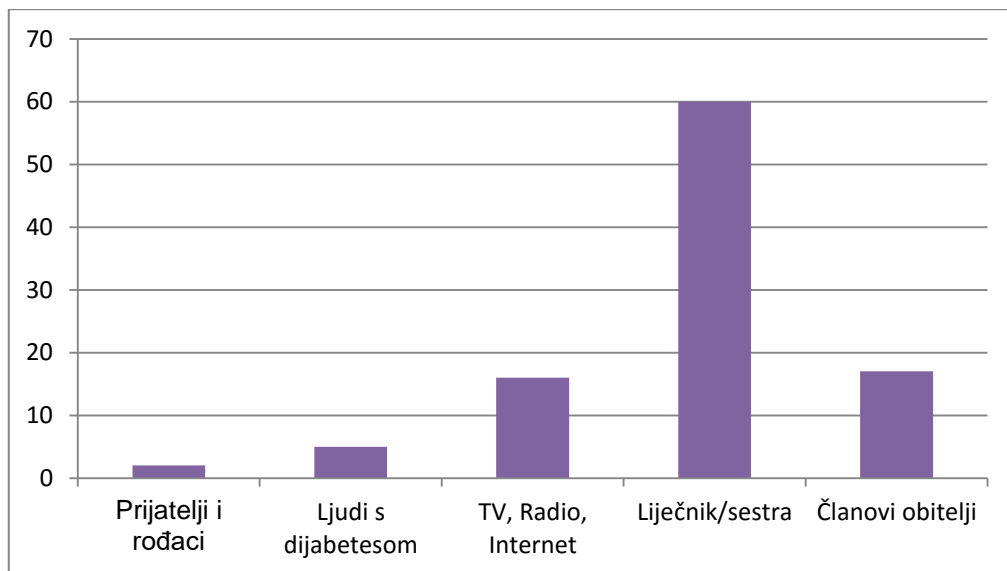
Tablica 10. Izračunavanje odstupanja

f_0	f_{\square}	$(f_0 - f_{\square})$	Korigirano $(f_0 - f_{\square})$	$(f_0 - f_{\square})^2$	$\frac{(f_0 - f_{\square})^2}{f_{\square}}$
40	41.08	-1.08	0.58	0.34	0.008
12	10.92	1.08	0.58	0.34	0.03

39	37.92	1.08	0.58	0.34	0.009
9	10.08	-1.08	0.58	0.34	0.034
100	100.00				Σ 0.08

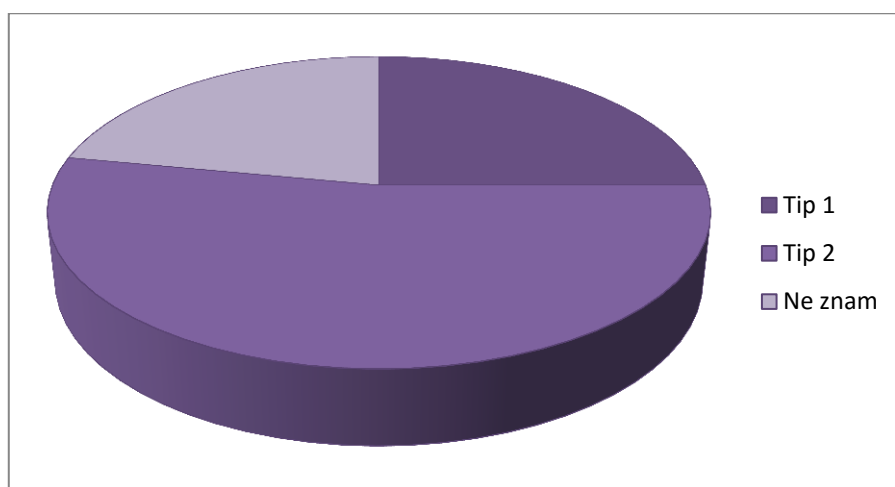
Granična vrijednost iznosi 3.48 budući da je stupanj slobode 1, na razini značajnosti od 5%. Hi-kvadrat iznosi $\chi^2 = 0.08$, te će se u tom slučaju hipoteza prihvatiti. Ne postoji statistički značajna razlika u broju muškaraca i žena u svijesti o potrebi brige za stopala.

Graf 11. Najvažniji izvori informacija o njezi stopala



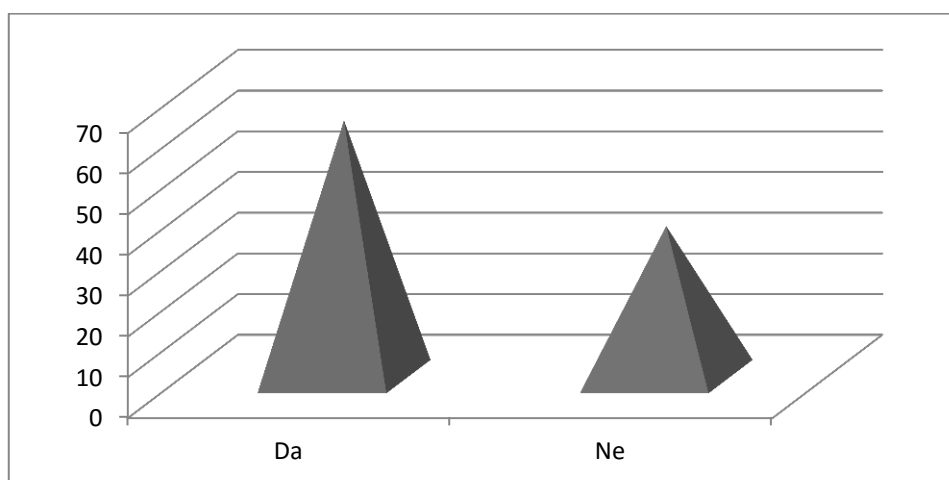
Graf 11. nam prikazuje tko je ispitanicima najvažniji izvor informacija kad je u pitanju njega stopala. Najveći postotak njih je odgovorio da je najvažniji izvor liječnik ili sestra; 60 (60%), a najmanji postotak je odgovorio da su to prijatelji i rođaci; 2 (2%). 5 (5%) ispitanika je odgovorio kako su im najvažniji izvor informacija ljudi s dijabetesom, 16 (16%) je odgovorilo tv, radio, internet i 17 (17%) je odgovorilo kako su im članovi obitelji najvažniji izvor informacija o njezi stopala.

Graf 12. Tip dijabetesa



Graf 12. Govori nam koliko ljudi zna koji tip dijabetesa ima. 22 (22%) ispitanika ne zna koji tip dijabetesa ima, 25 (25%) ima dijabetes tip 1, a 53 (53%) ispitanika odgovara da ima dijabetes tip 2.

Graf 13. Svijest dijabetičara o zbrinjavanju rana na stopalu



63 (63%) ispitanika odgovara kako zna zbrinjavati rane na stopalu, a 37 (37%) odgovara kako ne zna zbrinjavati rane na stopalu.

Tablica 11. Samozbrinjavanje rana na stopalu

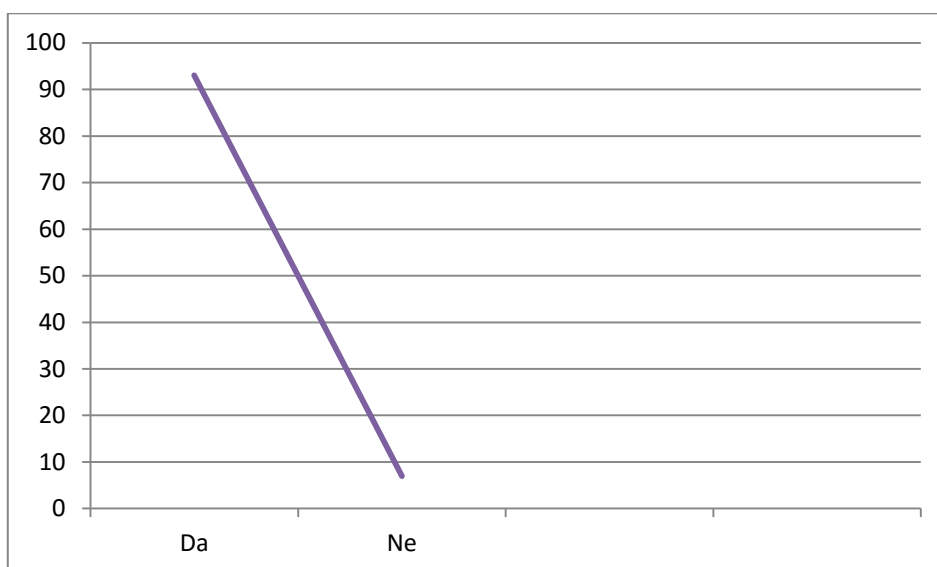
OBILJEŽJE	DA	NE	UKUPNO
M	32	20	52
Ž	31	17	48
UKUPNO	63	37	100

Tablica 12. Izračunavanje odstupanja

f_0	f_{\square}	$(f_0 - f_{\square})$	Korigirano $(f_0 - f_{\square})$	$(f_0 - f_{\square})^2$	$\frac{(f_0 - f_{\square})^2}{f_{\square}}$
32	32.76	-0.76	0.26	0.07	0.002
20	19.24	0.76	0.26	0.07	0.004
31	30.24	0.76	0.26	0.07	0.002
17	17.76	-0.76	0.26	0.07	0.004
100	100.00				Σ 0.01

Granična vrijednost iznosi 3.48 budući da je stupanj slobode 1, na razini značajnosti od 5%. Hi-kvadrat iznosi $\chi^2 = 0.01$, te će se u tom slučaju hipoteza prihvatiti. Ne postoji statistički značajna razlika, dakle muškarci i žene podjednako znaju zbrinuti ranu na stopalu.

Graf 14. Briga za stopala



U prikazanom grafu vidimo pitanje na odgovor „Brinete li osobno za svoja stopala?“ pri čemu 93% ispitanika odgovara da brine, a samo 7% odgovara da ne brine za svoja stopala.

Graf 15. Pregledavanje stopala od strane liječnika



Na pitanje „Da li Vam je ikada stopala pogledao liječnik ili med. sestra?“ 62 (62%) odgovara da je, a 38 (38%) ispitanika odgovara kako im nikad nije stopala pogledao liječnik ili medicinska sestra.

Tablica 13. Učestalost pregledavanja stopala, pranja nogu i korištenja pudera u zadnjih 7 dana

Učestalost	Pregledavanje stopala	Pranje nogu	Korištenje pudera
1	16%	1%	68%
2	10%	1%	9%
3	14%	3%	7%
4	13%	7%	5%
5	9%	8%	3%
6	6%	10%	3%
7	32%	70%	5%

Tablica 2. prikazuje učestalost pregledavanja stopala, pranja nogu i korištenja pudera u zadnjih 7 dana. Ispitanici odgovaraju da je 16 (16%) njih pregledalo stopalo jednom, 10 (10%) dvaput, 14 (14%) triput, 13 (13%) četiri puta, 9 (9%) pet puta, 6 (6%) šest puta i 32 (32%) sedam puta u zadnjih 7 dana.

1 (1%) ispitanik je oprao noge jednom, 1 (1%) dvaput, 3 (3%) triput, 7 (7%) četiri puta, 8 (8%) pet puta, 10 (10%) šest puta i 70 (70%) sedam puta je opralo noge u zadnjih 7 dana.

68 (68%) ispitanika je koristilo puder jednom, 9 (9%) dvaput, 7 (7%) triput, 5 (5%) četiri puta, 3 (3%) pet puta, 3 (3%) šest puta i 5 (5%) sedam puta u zadnjih 7 dana.

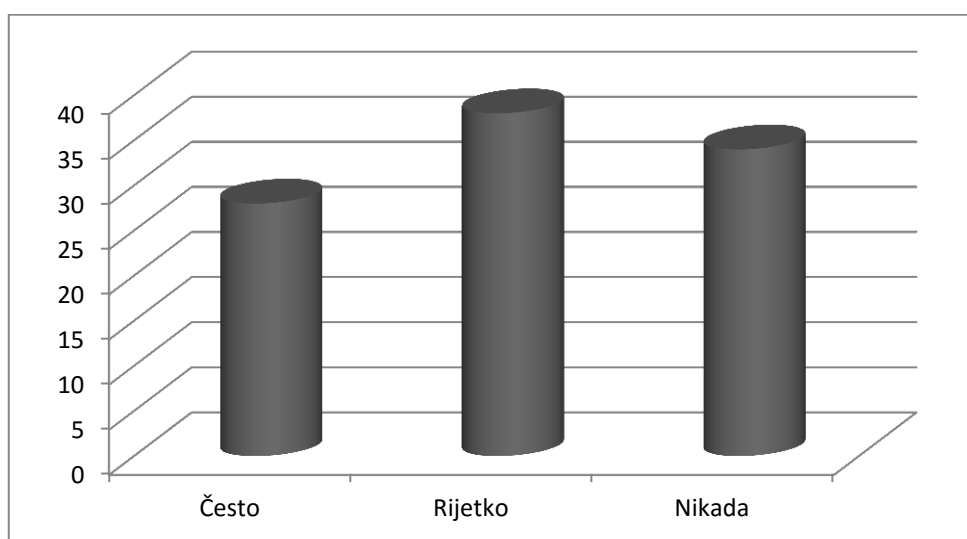
Tablica 14. Učestalost pregledavanja cipela prije nošenja i namakanja nogu u vodi u zadnjih 7 dana

Učestalost	Pregled cipela prije nošenja	Namakanje nogu u vodi
1	43%	37%
2	10%	17%
3	11%	9%
4	6%	11%
5	4%	5%
6	3%	3%
7	23%	18%

Tablica 3. prikazuje nam koliko su često ispitanici pregledali cipele prije nošenja i koliko su često namakali noge u vodi u zadnjih 7 dana. 43 (43%) ispitanika pregledalo je cipelo jednom, 10 (10%) dvaput, 11 (11%) triput, 6 (6%) četiri puta, 4 (4%) pet puta, 3 (3%) šest puta i 23 (23%) je pregledalo cipele sedam puta u zadnjih 7 dana.

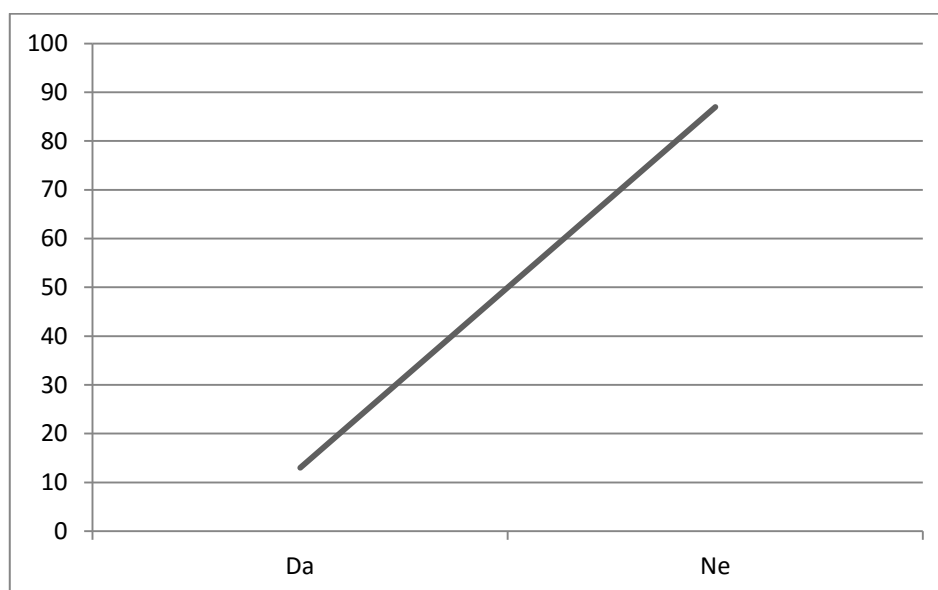
37 (37%) ispitanika namakalo je noge u vodi jednom, 17 (17%) dvaput, 9 (9%) triput, 11 (11%) četiri puta, 5 (5%) pet puta, 3 (3%) šest puta, 18 (18%) sedam puta u zadnjih 7 dana.

Graf 16. Učestalost hodanja bosonog



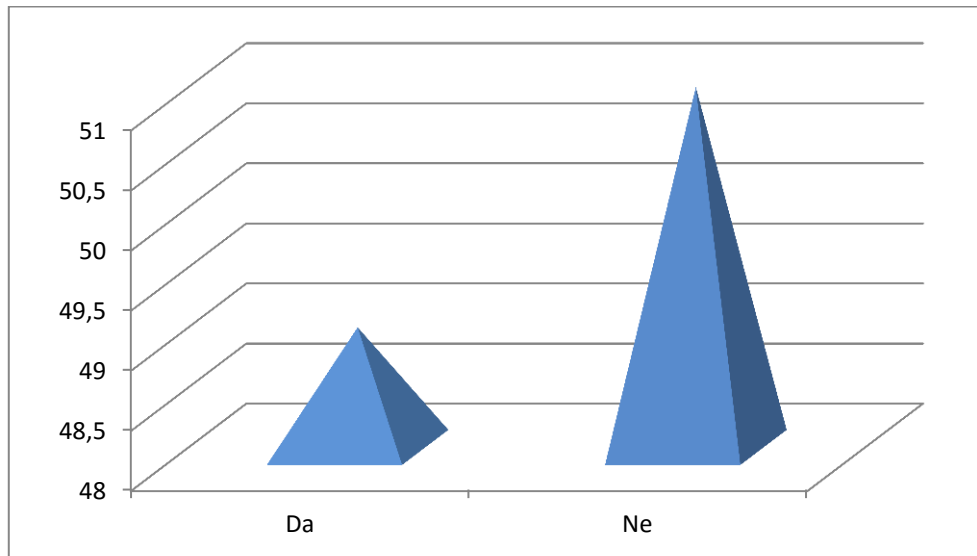
Na pitanje „Hodate li ikada bos?“ 38 (38%) ispitanika odgovara rijetko, 34 (34%) nikada, a 28 (28%) odgovara da često hoda bosonog.

Graf 17. Rane na stopalima



Graf 17. Prikazuje nam da je samo 13 (13%) ljudi do istraživanja imalo rane na stopalima, a njih 87 (87%) ispitanika nije imalo nikad rane na stopalima. Od 13 (13%) ispitanika koji su imali rane na stopalima 7 (7%) ih je tretiralo kod obiteljskog liječnika, 3 (3%) sam kod kuće, 1 (1%) u bolnici, 2 (2%) nije poduzimalo ništa, a prirodnim lijekovima ih nije liječio nitko od ispitanika.

Graf 18. Kronična bolest



Kroničnu bolest ima 49 (49%) ispitanika, a 51 (51%) ispitanik nema nikakvu kroničnu bolest. Od ispitanika koji imaju neku kroničnu bolest navode kao istu hipertenziju, alergije, psorijazu, astmu, vrtoglavicu, depresiju, lumboischialgiu, povišene masnoće u krvi, Chronovu bolest, Glaukom, neurološke smetnje i probleme sa štitnjačom.

Ispitanici koji imaju neku od navedenih kroničnih bolesti navode da ih ta bolest ne sprječava u brizi za stopala; njih 45 (45%), a 4 (4%) ispitanika navodi da ih njihova kronična bolest spječava u njezi za stopala.

5. RASPRAVA

Istraživanjem je obuhvaćeno 100 ispitanika. Sudjelovali su ispitanici različite dobi, od 10 pa sve do 90 godina. Ispitanika u dobi od 10 do 20 godina ima 2 (2%), od 20 do 30 godina 11 (11%), od 30 do 40 godina 4 (4%), 40 do 50 godina 9 (9%), 50-60 godina 1 (1%) osoba. Najmlađi ispitanik ima samo 10 godina, a najstariji 87 godina. Najviše ispitanice populacije bilo je u dobi od 50 do 70 godina-njih 60 (60%) što nam govori da je dijabetes najviše rasprostranjen u starijoj dobi. U Republici Hrvatskoj, u dobnoj skupini od 18-65 godina više je od 170.000 dijabetičara i kao i u ovom istraživanju najviše je dijabetičara u dobi od 50-65 godina (7). Obzirom na spol ispitanika sudjelovala su oba spola podjednako. 48 (48%) ženskih osoba i samo 4 (4%) više muških, znači 52 (52%) muških osoba. U Republici Hrvatskoj također je dijabetes češći u muškog spola-prema istraživanjima u Sveučilišnoj klinici za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma Vuk Vrhovac, Zagreb (7). Što se tiče bračnog stanja ispitanika najviše njih je u braku i to 63 (63%), zatim slijedi odgovor udovac/ica 14 (14%), 9 (9%) nema partnera, 7 (7%) živi u izvanbračnoj zajednici, 5 (5%) je rastavljeno, a 2 (2%) živi odvojeno. Veći broj ispitanika živi na selu i to njih 75 (75%), a samo 25 (25%) u gradu. Zaposlenih ima samo 33 (33%), a nezaposlenih 67 (67%). Najveći postotak ispitanika su osobe starije dobi i većina ih je u mirovini pa je samim time i ovaj postotak nezaposlenih ispitanika veći. Prema dobivenim rezultatima o stupnju obrazovanja možemo uočiti kako najviše ljudi ima završenu srednju školu, njih 43 (43%). Razlog tome opet može biti što je većina ispitanika starije životne dobi pa su odrastali u vrijeme kad im financijsko stanje i socijalni status nije dopuštao da završe više od srednje škole. Osnovnu školu završilo je 30 (30%) ispitanika, 19 (19%) njih je završilo višu ili visoku školu. Najmanji broj sudionika u ispitivanju završilo je manje od osnovne škole; 8 (8%). U tu skupinu pripadaju nam oni ispitanici u dobi od 10 do 20 godina koji još pohađaju osnovnu školu i nekoliko ljudi starije životne dobi. Aktivnih pušača ima samo 22 (22%), a nepušača 78 (78%) što je dobar rezultat, ali i dalje loš. Znamo da je pušenje rizični faktor kod većine bolesti i štetno je za sve, a tako i za dijabetičare još više i prije će doći do nastanka komplikacija dijabetesa. Od ispitanika koji su naveli da puše, njih 9 (9%) puši 10 do 20 cigareta na dan, 8 (8%) 5 do 10 cigareta, 4 (4%) puši više od 20 cigareta dnevno, a samo 1 (1%) osoba puši manje od 5 cigareta dnevno. Prema dobivenim rezultatima možemo zaključiti da je najviše pušača koji puše 10 do 20 cigareta dnevno, što je velika količina za jednog dijabetičara i loša ovisnost koje se treba odviknuti. Također, pitali smo ispitanike i za alkoholne navike. Razlika u pušačkim i alkoholnim navikama je samo 1 osoba (1%). 77 (77%) ne konzumira alkohol, a 23 (23%) ispitanika konzumira alkohol. Što se tiče podrške obitelji u njezi stopala saznali smo kako njih

68 (68%) ima, a 32 (32%) nema podršku obitelji u njezi stopala. Pomoć u njezi stopala od strane obitelji ima 52 (52%), a nema pomoć 48 (48%) ispitanika, što znači da je polovica ispitanika još uvijek fizički sposobna za brigu svog stopala, ali i dalje nam je obitelj jako bitan čimbenik u ovoj bolesti, kao i u svakoj drugoj. Na pitanje „Da li znate da s obzirom na dijagnozu morate posebno brinuti o stopalima?“ većina je odgovorila da i to 79 (79%), ali rezultati nam govore kako 21 (21%) ispitanik još uvijek ne zna da je dijabetičko stopalo jedno od glavnih komplikacija dijabetesa. Slične podatke imamo i u istraživanju u Općoj bolnici u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji gdje je sudjelovalo 90 ispitanika. 74 ispitanika znaju što je dijabetičko stopalo, a 16 ispitanika ne zna za tu komplikaciju (1). Najvažniji izvor u informacija u našem istraživanju ispitanicima su na prvom mjestu liječnik ili sestra i to 60 (60%), a najmanji postotak je odgovorio da su to prijatelji i rođaci; 2 (2%) osobe. 5 (5%) ispitanika je odgovorilo kako su im najvažniji izvor informacija ljudi s dijabetesom, 16 (16%) je odgovorilo tv, radio, internet i 17 (17%) je odgovorilo kako su im članovi obitelji najvažniji izvor o njezi stopala. Normalno je da ljudi više vjeruju onima koje poznaju nego strancu, ali liječnik ipak najbolje zna sve načine liječenja, komplikacije i što je najbolje za njegovog pacijenta. 22 (22%) ispitanika još ne zna ni osnovne stvari; koji tip dijabetesa ima. Veći broj ispitanika odgovara da ima dijabetes tip 2; 53 (53%), a 25 (25%) osoba ima dijabetes tip 1. Vidimo da je od 100 ispitanika najučestaliji tip 2 oblik šećerne bolesti, a tako je i u našoj zemlji najučestaliji. U populacijama bijelaca čini 85%-90% bolesnika, dok u populacijama nebijelaca gotovo svi (najmanje 95%) bolesnici boluju od tog tipa (7). Ispitali smo i znanje dijabetičara o zbrinjavanju rana na stopalu. 63 (63%) odgovara kako zna, a 37 (37%) odgovara kako ne zna zbrinjavati rane na stopalu. Na pitanje „Brinete li osobno za svoja stopala?“ gotovo svi ispitanici odgovaraju da brinu; 93 (93%), a samo 7 (7%) kako ne brinu osobno za svoja stopala, što nam govori da ima ljudi u populaciji koji ne brinu o svom zdravstvenom stanju, iako su u manjini. Pregled stopala liječnika ili medicinske sestre imalo je 62 (62%) ljudi ispitanice populacije, a nije imalo 38 (38%) ispitanika. 38 ljudi je još uvijek velik broj i treba omogućiti osoblju u zdravstvu da više vremena posvete pacijentu, a manje administrativnim problemima. Na ljestvici od jedan do sedam pitali smo ispitanike koliko često su u zadnjih sedam dana pregledali svoja stopala, prali noge, koristili puder, pregledali cipele prije nošenja i namakali noge u vodi. Kod ovih pitanja vidimo pravo šarenilo odgovora. Ispitanici koji ne znaju mnogo o svojoj bolesti komentirali su kako su pitanja bezvezna, a oni koji su više educirani su komentirali kako su pitanja savršena i s razlogom postavljena. 16 (16%) ispitanika je pregledalo stopala jednom, 10 (10%) dvaput, 14 (14%) triput, 13 (13%) četiri puta, 9 (9%) pet puta, 6 (6%) šest puta, 32 (32%) sedam puta (svaki dan) u zadnjih sedam dana. Prema istraživanjima u Općoj bolnici Bjelovar od 90 ispitanika samo 18 pregledava stopala redovito

(1). U ovom istraživanju (u našoj ordinaciji) ipak je bolji rezultat, ali i jedno i drugo je nedovoljno.

Većina ispitanika; njih 70 (70%) sedam puta je opralo noge u zadnjih sedam dana. 68 (68%) ispitanika koristilo je puder jednom, 9 (9%) dvaput, 7 (7%) triput, 5 (5%) četiri puta, 3 (3%) pet puta, isti broj ljudi šest puta i 5 (5%) sedam puta u zadnjih sedam dana. Uspoređujući prijašnja istraživanja ispitanici sve više znaju važnost pudera i krema obzirom da je 2015. godine na području Bjelovara samo 7 ispitanika od 90 koji su bili uključeni u istraživanje odgovorilo da koristi kreme (1).

Samo 23 (23%) ljudi pregledava cipele svakodnevno, a njih 18 (18) je namakalo noge u vodi svaki dan u zadnjih 7 dana. Dobivenim rezultatima možemo zaključiti da ispitanici ne znaju važnost pregledavanja cipela prije nošenja i namakanja nogu u vodi.

Na pitanje „Hodate li ikada bos?“ 38 (38%) ispitanika odgovara rijetko, 34 (34%) nikada, a 28 (28%) odgovara kako često hoda bosonog. Dijabetičari zbog neuropatije nemaju osjet u stopalima i stoga je za njih opasno hodati bosonog jer je vrlo vjerojatno da će stati na nešto i tada dolazi do ozljeda ili rana koje kod njih sporo zarastaju. 87 (87%) ispitanika iz naše ordinacije nije nikad imalo rane na stopalima, a samo 13 (13%) je imalo rane na stopalima. Od 13 (13%) ovih ispitanika koji su imali rane na stopalima 7 (7%) je rane tretiralo kod obiteljskog liječnika, 3 (3%) sam kod kuće, 1 (1%) u bolnici i 2 (2%) nije poduzimalo ništa, a prirodnim lijekovima ih nije tretirao nitko. Dijabetička neuropatija je značajan rizični čimbenik za razvoj dijabetičkog stopala i posljedične amputacije donjih ekstremiteta od kojih se njih otprilike 40-60% provede kod dijabetičara, a više od 85% posljedica je dijabetičkog stopala koje je progrediralo do duboke infekcije i gangrene. Kroničnu bolest ima 49 (49%) ispitanika, a 51 (51%) nema nikakvu kroničnu bolest. Od 49 (49%) ljudi koji navode da imaju kroničnu bolest, navode kao istu: hipertenzija, hiperlipidemija, lumboischialgia, alergije, psorijaza, astma, vrtoglavica, depresija, kardiomiopatije, moždani udar, Chronova bolest, glaukom, neurološke smetnje i problemi s štitnjačom. Ispitanici koji imaju neku od navedenih kroničnih bolesti većina navode da ih ta bolest ne sprječava u brizi za stopala; njih 45 (45%), a 4 (4%) ispitanika navodi da ih njihova kronična bolest koju imaju osim dijabetesa sprječava u brizi za stopala. Iz dobivenih rezultata možemo vidjeti kako još postoji dobar dio populacije koji nije dovoljno educiran o svojoj bolesti. Neki ne žele surađivati u liječenju zbog dvojbi o korisnosti liječenja ili nekakvim nuspojavama lijekova, neki se jednostavno boje svoje bolesti (ne mogu je prihvatiti) ili oni koji nemaju priliku za bolju edukaciju. Muškarci i žene jednako su svjesni da moraju voditi brigu o svojim stopalima

ako imaju dijabetes. Što se tiče životnih navika gotovo jednako su odgovorni, osim što više muškaraca konzumira redovito alkohol u odnosu na žene. Dakle, možemo prihvatiti hipotezu da se žene s dijabetesom bolje brinu o svom zdravlju od muškaraca.

Medicinska sestra prvostupnica može uvelike tome doprinijeti u ordinaciji obiteljskog liječnika. Dobra informiranost i suradnja pacijenta sa medicinskim osobljem može samo pozitivno utjecati na pacijentovo stanje i olakšati i pacijentu i obitelji cjelokupnu situaciju. Trebalo bi češće organizirati savjetovališta i edukacije pacijenata o njihovoj bolesti i omogućiti im korisne i poželjne informacije „na dohvat ruke“.

6. ZAKLJUČAK

U Republici Hrvatskoj svjedoci smo velikog broja porasta dijabetičara. Šećerna bolest nalazi se među 10 vodećih uzroka smrti u Hrvatskoj i velik je javnozdravstveni problem. Održavati „dobru fazu“ dijabetesa nije lak posao. Zahtijeva pun angažman medicinskog osoblja i suradljivost dobro educiranog i motiviranog bolesnika koji će redovito provoditi samokontrole glikemije pa čak i suradnje njegove obitelji. Ispitali smo znanje pacijenata u našoj ordinaciji i vidjeli kako velik broj ljudi ne surađuje. Rijetko se javljaju za kontrole, neredovito piju terapiju, ne znaju o komplikacijama svoje bolesti pa ih ne mogu ni spriječiti. Između ostalog, potrebno je poboljšati komunikaciju između PZZ i SZZ i omogućiti pacijentu da bez previše napora i na vrijeme odradi redovite kontrole. Medicinska sestra prvostupnica u ordinaciji obiteljskog liječnika može educirati pacijenta i obitelj i na vrijeme reagirati na novonastale probleme. Sestri u takvoj ordinaciji potrebno je omogućiti vrijeme za pozivanje pacijenata na kontrole, održavanje skupnih edukacija pacijenata o bolesti te ukazivanja važnosti znanja o navedenoj medicinskoj problematici. Ljudi koji brinu o svom zdravlju najprije se javljaju obiteljskom liječniku i u njega imaju najviše povjerenja. Kako pomoći čovjeku koji osobno ne brine o svojim stopalima ili nijednom u sedam dana ne pregleda svoja stopala ili cipele prije nošenja. Medicinska sestra prvostupnica u ordinaciji obiteljskog liječnika treba poticati pacijente da češće dolaze u ordinaciju, doslovno tražiti da se izuju i pokažu svoja stopala nama. Nisu svjesni ako dođe do dijabetičkog stopala da će vrlo vjerojatno doći i do amputacije stopala. Dijabetičarima treba naglasiti da se jave ako uoče nekakve promjene, svakodnevno provjeravaju GUK, pregledavaju stopala, brinu o načinu prehrane i svakodnevnim fizičkim aktivnostima. Dijabetičar biti nije lako, ali ako pacijenti surađuju s medicinskim osobljem mogu si znatno poboljšati kvalitetu života.

7. LITERATURA

1. Visoka tehnička škola u Bjelovaru. Smiljanić T, Puharić Z, Friščić M, Badrov T. Učestalost diabetes mellitusa u Općoj bolnici u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. 2015.
Dostupno na:
http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=202511 (14.2.2017.)
2. Metelko Ž, Brkljačić Crkvenčić N. Prevencija dijabetičkog stopala. 2013.
Dostupno na:
http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=178266 (10.02.2017.)
3. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Škola narodnog zdravlja „A. Štampar“). Obitelj i zdravlje. 1995; 91-92
4. Broz Lj, Budisavljević M, Franković S. Zdravstvena njega 3, Njega internističkih bolesnika. Školska knjiga. Zagreb; 2007; 178-210
5. Vrhovac B. i suradnici. Interna medicina. Naprijed. Zagreb; 1991; 1323-1328
6. Franković S. i suradnici. Zdravstvena njega odraslih. Medicinska naklada. Zagreb; 2010; 424-453
7. Poljičanin T, Metelko Ž. Epidemiologija šećerne bolesti u Hrvatskoj i svijetu. Šećerna bolest. 2009;15:82-94.
8. Professor Guillausseau P.J, DIABETOPick. 2011. 47.
9. Slika dostupna na:
https://www.google.hr/search?q=piramida+zdrave+prehrane+slike&biw=1280&bih=691&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjM7paKv73SAhUBkxQKHe-QDScQ_AUIBigB#imgsrc=0dBaoIUvN-k4tM: (04.03.2017.)

8. OZNAKE I KRATICE

DM-diabetes mellitus

GUK-glukoza u krvi

HbA1c-glikolizirani hemoglobin

PZZ-primarna zdravstvena zaštita

SZZ-sekundarna zdravstvena zaštita

9. SAŽETAK

Javnozdravstveni značaj zbrinjavanja dijabetičkog stopala u ordinaciji obiteljske medicine

Uvod:

Diabetes mellitus je kronična bolest koja nema točno verificiranu etiologiju. Broj bolesnika u svijetu svakim danom sve više raste pa je tako danas dijabetes jedno od bolesti s najvećom incidencijom. Bez učinkovitih metoda prevencije i kontrole bolesti, incidencija će biti stalno u porastu. Dijabetičko stopalo je najčešća kronična komplikacija šećerne bolesti koja ovisi o trajanju i uspješnosti liječenja šećerne bolesti.

Cilj rada:

Cilj rada je posebno konstruiranom anketom, anonimno ispitati znanje i mogućnost zbrinjavanja javnozdravstvenog problema dijabetičkog stopala u ordinaciji liječnika obiteljske medicine i prikazati podatke deskriptivnim i analitičkim statističkim metodama i naglasiti javnozdravstveni značaj tog važnog područja medicine. Prikazati će se kako i na koji način medicinska sestra prvostupnica može doprinijeti boljem razumijevanju stanovništva, osobito populacije s dijagnozom dijabetesa o navedenoj medicinskoj problematici.

Ispitanici i metode rada:

Anonimnom anketom sastavljenom od 27 pitanja ispitali smo dijabetičare u ordinaciji liječnika obiteljske medicine. U istraživanju je sudjelovalo 100 ispitanika u dobi od 10 do 90 godina.

Rezultati:

Ljudi koji surađuju s medicinskim osobljem i redovito dolaze na kontrole više su educirani o svojoj bolesti i u boljoj su fazi bolesti. Oni koji ne dolaze na kontrole, ne surađuju i ne vode brigu o svom zdravlju u lošijem su stanju i prisutne su i ostale kronične bolesti i komplikacije dijabetesa.

Zaključak:

Za sprječavanje komplikacija dijabetesa i nastanka novih kroničnih bolesti potrebna je potpuna suradnja pacijenta i njegove obitelji s cijelim timom medicinskog osoblja.

Ključne riječi: dijabetes, dijabetičko stopalo, samokontrola, komplikacije, edukacija

10. SUMMARY

The public health significance of diabetic foot care at Family medicine's ambulance

Introduction:

Diabetes mellitus is a chronic disease that has no exact etiology verified. The number of patients around the world every day increases rapidly and diabetes becomes one of the diseases with the highest incidence. Without effective methods to prevent and control disease, the incidence will be steadily increasing. Diabetic foot is the most common chronic complication of diabetes that depends on the duration and effectiveness of the treatment.

Research problem:

The objective of the research is to test the knowledge and treatment options of diabetic foot in a Family medicine's ambulance. In that purpose, the anonymous questionnaire is used. The data results are processed by descriptive and analytical statistical methods, aiming to emphasize the public health significance of this important field of medicine. The other important objective is to show how a nurse bachelor can contribute to a better understanding of the population with possible medical issues, especially the patients diagnosed with diabetes.

Respondents and methods:

The anonymous questionnaire is composed of 27 questions. It is used to examine diabetics in the Family medicine's ambulance. In the research participated 100 respondents aged 10-90 years.

Results:

Patients who cooperate with medical staff and regularly do the control examinations are more educated about their disease and keep their condition under control. Those patients who do not cooperate and do not take care of their health are in a worse condition and have several chronic diseases and complications of diabetes.

Conclusion:

To prevent complications of diabetes and the development of new chronic diseases, it is necessary for the patient and his family to achieve the full cooperation with a whole medical team.

Keywords: diabetes, diabetic foot, self-control, complications, education

11. PRILOZI

Anketni upitnik

Molimo Vas da odgovorite na nekoliko pitanja vezanih uz „dijabetičko stopalo“..Hvala

1. Koliko imate godina? _____
2. Kojeg ste spola? A) muško b) žensko
3. Bračno stanje a) u braku, b) rastavljen c) živimo odvojeno d) izvanbračna zajednica
e) udovac f) nemam partnera
4. Živi u a) gradu b) na selu
5. Zaposlen sam a) da b) ne
6. Završio sam a) manje od osnovne škole b) osnovnu školu c) srednju školu
d) višu/visoku školu
7. Pušite li? A) da b) ne
8. Ako pušite, koliko cigareta dnevno a) manje od 5 b) 5-10 c) 10-20 d) više od 20
9. Pijete li alkohol? A) da b) ne
10. Imate li podršku obitelji u njezi stopala? A) da b) ne
11. Da li Vam članovi obitelji pomažu u njezi stopala ? a) da b) ne
12. Da li znate da morate s obzirom na dijagnozu, posebno brinuti o stopalima) a) da b) ne
13. Tko Vam je najvažniji izvor informacija o njezi stopala? A) prijatelji i rođaci b) ljudi s
dijabetesom c) tv, radio, Internet d) liječnik/sestra e) članovi obitelji
14. Imam dijabetes a) tip 1 b) tip 2 c) ne znam
15. Znam kako zbrinjavati rane na stopalu a) da b) ne
16. Osobno brinem za svoja stopala a) da b) ne
17. Da li Vam je ikada stopala pogledao liječnik ili med.sestra ? a) da b) ne
18. U zadnjih 7 dana koliko ste puta pregledavali svoja stopala? 1 2 3 4 5 6 7
19. U zadnjih 7 dana koliko ste puta prali noge? 1 2 3 4 5 6 7
20. U zadnjih 7 dana, koliko ste puta koristili puder radi suhoće stopala? 1 2 3 4 5 6 7
21. U zadnjih 7 dana, koliko ste puta pregledali cipele prije nošenja? 1 2 3 4 5 6 7
22. U zadnjih 7 dana, koliko ste puta namakali noge u vodi? 1 2 3 4 5 6 7
23. Hodate li ikada bos? A) često b) rijetko c) nikada
24. Jeste li ikada imali rane na stopalima? A) da b) ne
25. Ako jeste, kako ste ih tretirali? A) kod obiteljskog liječnika b) sam kod kuće c) u bolnici
d) prirodnim lijekovima e) nisam poduzimao ništa

26. Imate li neku kroničnu bolest? A) da, koju _____ b) ne

27. Da li Vas ta bolest sprječava u brizi za stopala? A) da b) ne

Kontingencijska tablica

ν	.995	.99	.975	.95	.90	.10	.05	.025	.01	.005
1	0.000	0.000	0.001	0.004	0.016	2.706	3.843	5.025	6.637	7.882
2	0.010	0.020	0.051	0.103	0.211	4.605	5.992	7.378	9.210	10.597
3	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584	6.251	7.815	9.348	11.344	12.837
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	7.779	9.488	11.143	13.277	14.860
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610	9.236	11.070	12.832	15.085	16.748
6	0.676	0.872	1.237	1.635	2.204	10.645	12.592	14.440	16.812	18.548
7	0.989	1.239	1.690	2.167	2.833	12.017	14.067	16.012	18.474	20.276
8	1.344	1.646	2.180	2.733	3.490	13.362	15.507	17.534	20.090	21.954
9	1.735	2.088	2.700	3.325	4.168	14.684	16.919	19.022	21.665	23.587
10	2.156	2.558	3.247	3.940	4.865	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188
11	2.603	3.053	3.816	4.575	5.578	17.275	19.675	21.920	24.724	26.755
12	3.074	3.571	4.404	5.226	6.304	18.549	21.026	23.337	26.217	28.300
13	3.565	4.107	5.009	5.892	7.041	19.812	22.362	24.735	27.687	29.817
14	4.075	4.660	5.629	6.571	7.790	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319
15	4.600	5.229	6.262	7.261	8.547	22.307	24.996	27.488	30.577	32.799
16	5.142	5.812	6.908	7.962	9.312	23.542	26.296	28.845	32.000	34.267
17	5.697	6.407	7.564	8.682	10.085	24.769	27.587	30.190	33.408	35.716
18	6.265	7.015	8.231	9.390	10.865	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156
19	6.843	7.632	8.906	10.117	11.651	27.203	30.143	32.852	36.190	38.580
20	7.434	8.260	9.591	10.851	12.443	28.412	31.410	34.170	37.566	39.997
21	8.033	8.897	10.283	11.591	13.240	29.615	32.670	35.478	38.930	41.399
22	8.643	9.542	10.982	12.338	14.042	30.813	33.924	36.781	40.289	42.796
23	9.260	10.195	11.688	13.090	14.848	32.007	35.172	38.075	41.637	44.179
24	9.886	10.856	12.401	13.848	15.659	33.196	36.415	39.364	42.980	45.558
25	10.519	11.523	13.120	14.611	16.473	34.381	37.652	40.646	44.313	46.925
26	11.160	12.198	13.844	15.379	17.292	35.563	38.885	41.923	45.642	48.290
27	11.807	12.878	14.573	16.151	18.114	36.741	40.113	43.194	46.962	49.642
28	12.461	13.565	15.308	16.928	18.939	37.916	41.337	44.461	48.278	50.993
29	13.120	14.256	16.147	17.708	19.768	39.087	42.557	45.772	49.586	52.333
30	13.787	14.954	16.791	18.493	20.599	40.256	43.773	46.979	50.892	53.672
31	14.457	15.655	17.538	19.280	21.433	41.422	44.985	48.231	52.190	55.000
32	15.134	16.362	18.291	20.072	22.271	42.585	46.194	49.480	53.486	56.328
33	15.814	17.073	19.046	20.866	23.110	43.745	47.400	50.724	54.774	57.646
34	16.501	17.789	19.806	21.664	23.952	44.903	48.602	51.966	56.061	58.964
35	17.191	18.508	20.569	22.465	24.796	46.059	49.802	53.203	57.340	60.272
36	17.887	19.233	21.336	23.269	25.643	47.212	50.998	54.437	58.619	61.581
37	18.584	19.960	22.105	24.075	26.492	48.363	52.192	55.667	59.891	62.880
38	19.289	20.691	22.878	24.884	27.343	49.513	53.384	56.896	61.162	64.181
39	19.994	21.425	23.654	25.695	28.196	50.660	54.572	58.119	62.426	65.473
40	20.706	22.164	24.433	26.509	29.050	51.805	55.758	59.342	63.691	66.766

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>10.03.2017.</u>	IVANA ORBAN	Ivana Orban

Prema Odluci Visoke tehničke škole u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Visoke tehničke škole u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

IVANA ORBAN

ime i prezime studenta/ice

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 10.03.2017.

Ivana Orban
potpis studenta/ice