

# Percepcija kvalitete života djece oboljele od dijabetesa

---

Jahaj, Diana

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:366617>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-23**

Repository / Repozitorij:



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SESTRINSTVA

**Diana Jahaj**

**PERCEPCIJA KVALITETE ŽIVOTA DJECE OBOLJELE  
OD DIJABETESA**

**Završni rad**

Split, 2016.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SESTRINSTVA

**Diana Jahaj**

**PERCEPCIJA KVALITETE ŽIVOTA DJECE  
OBOLJELE OD DIJABETESA  
PERCEPTION OF THE QUALITY OF LIFE AMONG  
CHILDREN WITH DIABETES**

**Završni rad/ Bachelor's Thesis**

Mentor:

**Rahela Orlandini, mag. med. techn.**

Split, 2016.

## *Zahvala*

*Željela bih izraziti najiskreniju zahvalnost svojoj mentorici Raheli Orlandini, mag. med. techn. na njezinim naputcima, ohrabrenju, na bezgraničnom entuzijazmu i predanosti. Također se zahvaljujem na pomoći oko odabira teme, sugestijama te na stručnoj pomoći pri izradi ovog rada.*

*Zahvaljujem se medicinskoj sestri Nerini na njenoj pomoći.*

*Mojoj dragoj obitelji i prijateljima zahvaljujem na ljubavi, bezuvjetnoj podršci i neizmjernoj vjeri u moj uspjeh.*

## SADRŽAJ:

1. UVOD .....	1
1.1. GUŠTERAČA .....	2
1.2.1. ANATOMIJA GUŠTERAČE .....	2
1.2.2. FIZIOLOGIJA GUŠTERAČE .....	2
1.2. DIABETES MELLITUS .....	3
1.2.1. GENETIKA I ETIOLOGIJA BOLESTI .....	4
1.2.2. PATOFIZIOLOGIJA DIJABETESA .....	5
1.2.3. KLINIČKA SLIKA .....	6
1.2.4. DIJAGNOZA DIJABETESA .....	6
1.2.5. LIJEČENJE DIJABETESA .....	7
1.2.5.1. INZULINSKA TERAPIJA .....	8
1.2.5.2. DIJETA .....	9
1.2.5.3. TJELESNA AKTIVNOST .....	10
1.2.5.4. ZDRAVSTVENI ODGOJ .....	10
1.2.6. KOMPLIKACIJE DIJABETESA .....	11
1.2.6.1. AKUTNE KOMPLIKACIJE .....	11
1.2.6.2. KASNE KOMPLIKACIJE .....	13
1.2.7. NADZOR BOLESNIKA .....	14
1.2.8. ZDRAVSTVENA NJEGA .....	14
2. CILJ RADA .....	17
3. IZVOR PODATAKA I METODE .....	18
3.1. UZORAK .....	18
3.2. METODE .....	19
3.3. ANALIZA PODATAKA .....	20
4. REZULTATI .....	21

4.1.	TJELESNO FUNKCIONIRANJE.....	23
4.2.	EMOCIONALNO FUNKCIONIRANJE .....	26
4.3.	SOCIJALNO FUNKCIONIRANJE .....	32
4.4.	FUNKCIONIRANJE U ŠKOLI .....	34
4.5.	ŠEĆERNA BOLEST (SIMPTOMI BOLESTI) .....	38
4.6.	LIJEČENJE DIJABETESA .....	44
4.7.	KOMUNIKACIJA.....	47
5.	RASPRAVA.....	50
6.	ZAKLJUČCI .....	52
7.	LITERATURA .....	53
8.	SAŽETAK.....	54
9.	SUMMARY .....	55
10.	ŽIVOTOPIS .....	56

# 1. UVOD

Koncept kvalitete života ovisne o zdravlju opisuje pacijentovu percepciju zdravstvenog statusa i mjeri utjecaj kronične bolesti na tjelesno, socijalno i emocionalno funkcioniranje.

Osobna procjena uključuje cijeli niz karakteristika koje opisuju individualno viđenje kvalitetnog života.

Kvaliteta života ovisi o općem zdravlju, psihološkom statusu, neovisnosti u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, socijalnim odnosima i okruženju. Zdravstveni status je samo dio onoga što ulazi u kategoriju kvalitete života, opisujući tjelesni i emocionalni aspekt.

Kvaliteta života izražava subjektivni osjećaj zadovoljstva ili nezadovoljstva sa funkcioniranjem svih važnijih aspekata zdravlja.

Dijabetes je znatan javnozdravstveni problem. To je kompleksna bolest koja utječe na medicinske, psihičke i socijalne aspekte života. Dijabetes tipa 1 karakteriziran kao autoimuna bolest, jedna je od najčešćih kroničnih bolesti djece i adolescenata. Osnovna karakteristika dijabetesa u djece je njegova ovisnost o inzulinu tj. nužnost inzulinske terapije, i to ne samo za kontrolu bolesti, nego i za preživljavanje. Način na koji se dijabetes liječi u djetinjstvu ima bitnu ulogu u poboljšanju kvalitete života djece i u sprječavanju kasnih komplikacija bolesti.

Na dijabetes tipa 1 otpada 2-5 % od ukupnog broja svih oboljelih od dijabetesa u općoj populaciji djece i odraslih (1).

U RH je registrirano oko 600 djece koja boluju od dijabetesa tipa 1, a godišnje se u prosjeku otkrije 30-tak novih bolesnika. Hrvatska spada u grupu zemalja s visokim rizikom za nastanak dijabetesa tipa 1 (1).

## **1.1. GUŠTERAČA**

### **1.2.1. ANATOMIJA GUŠTERAČE**

„Gušterača, pankreas, je izdužena sivkastosiva žlijezda duga oko 12 do 15 centimetara(2).“

Smještena je u trbušnoj šupljini, ispod želudca, pored početnog dijela tankog crijeva, tj. duodenuma. Leži na stražnjoj trbušnoj stijenci u visini prvog i drugog slabinskog kralješka. Proteže se transverzalno od dvanaesnika do hilusa slezene. Na gušterači razlikujemo glavu gušterače (caputpancreatis), trup (corpuspancreatis) i rep gušterače (caudapancreatis) (2).

„Gušterača je egzokrina i endokrina žlijezda: proizvodi probavni sok koji se izlučuje u dvanaesnik preko izvodne cijevi, a u krv izlučuje dva hormona, inzulin i glukagon (2).“

Egzokrine stanice čine 98 % tkiva. One stvaraju, pohranjuju i u pankreasnom soku izlučuju probavne enzime i elektrolite (bikarbonate). Temeljnu jedinicu egzokrinog dijela čini acinusna žlijezda s izvodnim vodom. Više acinusa čini lobuluse koji formiraju lobuse, a njihovi izvodni kanali anastomoziraju i izljevaju se u glavni pankreatični vod.

Endokrini dio gušterače je manji dio gušterače, a grade ga endokrine stanice: alfa beta i delta koje se grupiraju u Langerhansovim otočićima. Beta stanice Langerhansovih otočića izlučuju inzulin, alfa stanice izlučuju glukagon, D-stanice izlučuju somatostatin (3).

### **1.2.2. FIZIOLOGIJA GUŠTERAČE**

Gušterača je žlijezda koja ima dvije osnovne funkcije:

**EGZOKRINA FUNKCIJA:** probava hrane posredstvom različitih enzima tripsina, kemotripsina, amilaze koja razgrađuje ugljikohidrate, lipaze koja razgrađuje masti i



proteaze koji razgrađuju bjelančevine. Probavni sokovi s enzimima stvoreni u gušterači ulijevaju se u tanko crijevo.

**ENDOKRINA FUNKCIJA:** se očituje u izlučivanju hormona iz Langerhansovih otočića. Beta stanice izlučuju inzulin, a alfa stanice luče glukagon.

Gore navedena dva hormona usklađuju metabolizam ugljikohidrata, tako da glukagon povećava razinu krvnog glukoze u krvi, a inzulin je smanjuje (3).

Najsnažniji poticaj za sekreciju inzulina je porast koncentracije glukoze u krvi. Inzulin je zapravo ključ kojim glukoza ulazi u sve stanice tijela, i omogućuje im da funkcioniraju i žive. Kada tog ključa nema, glukoza ostaje u krvi, u kojoj se sve više taloži, dok se s vremenom dijelom ne izluči kroz mokraću, a stanice nakon što potroše glukozu propadaju. Receptori za inzulin su zastupljeni u mišićima, masnim i jetrenim stanicama, ali ih nema u mozgu, stanicama retine i zametnom epitelu, jer za ulazak glukoze u stanicu oni ne trebaju inzulin. Regulacija lučenja inzulina se odvija negativnom povratnom spregom koja se pokreće prije svega kada se koncentracija glukoze u krvi poveća.

Glukagon se luči kada se koncentracija glukoze u krvi snizi u periodu između obroka. Djeluje suprotno od inzulina, povećava koncentraciju glukoze u krvi. Najizrazitiji učinak ima na stanice jetre. Regulacija lučenja glukagona se odvija negativnom povratnom spregom koja se pokreće kada se koncentracija glukoze u krvi smanji. Pad koncentracije glukoze u krvi, hipoglikemija, vodi povećanom lučenju glukagona. Na porast koncentracije glukoze u krvi osim glukagona djeluju i adrenalin, noradrenalin, kortizol i hormon rasta (4).

## **1.2. DIABETES MELLITUS**

**Diabeinein** (grč.) što znači protjecati. Osnovni znak bolesti je da organizam ne zadržava tekućinu (oboljela osoba mnogo pije i mnogo izlučuje tekućine mokraćom.)

**Melitus** (grč.) znači sladak kao med, što se odnosi na mokraću kojom se izlučuje šećer iz organizma.

Dijabetes tip 1 je klasificiran kao autoimuno oboljenje, što označava stanje u kojem obrambeni sustav napada beta stanice gušterače koje proizvode inzulin što dovodi do nedostatka vlastitog (egzogenog) inzulina.

„To dovodi do poremećaja u metabolizmu ugljikohidrata, masti i bjelančevina s tipičnim kliničkim pojavama u akutnoj i kroničnoj fazi bolesti(1).“

Osnovna obilježja dijabetesa tipa 1 su:

- 1.) Početak brz i jasan
- 2.) Debljina nema utjecaj na nastanak
- 3.) Dob u kojoj se obično javlja je 12-14 god
- 4.) Ovisnost o inzulinu je apsolutna
- 5.) Peroralni antidijabetici su kontraindicirani
- 6.) Liječenje samo dijetom je nedovoljno
- 7.) Postoji sklonost ketoacidozi i hipoglikemiji
- 8.) Klinički simptomi zbog degenerativnih promjena na krvnim žilama se javljaju obično poslije adolescencije.

### **1.2.1. GENETIKA I ETIOLOGIJA BOLESTI**

Iako uzrok još nije razjašnjen, on uključuje kombinaciju genetskih i ekološki uzoraka.

Dijabetes tipa 1 javlja se samo u 1-3 % djece čije su majke, a u 3-5 % djece čiji su očevi bolesni od dijabetesa tipa 1. Ako oba roditelja imaju dijabetes, rizik da će im i dijete oboljeti iznosi oko 30 %. Ono što se u dijabetesu nasljeđuje nije bolest sama po sebi, već sklonost razvoju bolesti (dispozicija) na osnovu autoimunosnog mehanizma.

Ekološki uzroci su: virusi (rubeola, mumps, Coxsackie), toksini i lijekovi (aloksan, streptozotocin, rodenticidi), sastojci hrane (kravlje mlijeko, nitrozamin) i stres.

Bolest se neće očitovati sve dok nije uništeno više od 90 % svih  $\beta$ -stanica gušterače, pa je to proces koji obično traje niz godina, što otvara mogućnost odgađanja ili potpunog sprječavanja pojave bolesti (1).

### **1.2.2. PATOFIZIOLOGIJA DIJABETESA**

„Kolika je uloga i važnost inzulina u čitavom nizu metaboličkih procesa u organizmu vidljivo je iz teškog metaboličkog poremećaja i katabolizma koji se razvijaju u slučaju njegova nedostatka (1).“

Razlozi nastanka hiperglikemije su: smanjena oksidacija glukoze u mišićnom i masnom tkivu, pojačana produkcija glukoze iz aminokiselina aktivacijom glukoneogeneze u jetri i kontinuiran unos glukoze hranom. Kad razina glukoze prijeđe renalni prag izlučivanja uz hiperglikemiju javlja se i glukozurija koja je odgovorna za nastanak nekih klasičnih simptoma. Jaka osmotska diureza razlog je pojavi poliurije, koja dovodi do polidipsije. Ako se u takvoj situaciji ne nadoknadi veliki gubitak tekućine urinom dolazi do dehidracije. Pojava polifagije je odraz nastojanja da se nadoknadi gubitak kalorija koji nastaje zbog glukozurije. S obzirom da se zbog nedostatka inzulina glukoza ne može koristiti kao izvor energije, ovu ulogu preuzimaju masti. Zbog pojačanje oksidacije masnih kiselina stvaraju se velike količine acetyl-koenzima A, acetona, acetonske kiseline i beta-hidroksimaslačne kiseline, koji dovode do jakog zakiseljavanja organizma.

„U normalnim se uvjetima stvorena ketonska tijela iskorištavaju kao izvor energije u mišićima, dok u neliječenog dijabetičara dolazi do brže akumulacije u odnosu prema potrošnji što uzrokuje ketonemiju, acidozu i ketonuriju (1).“

Zbog nedostatka inzulina dolazi do poremećaja u metabolizmu proteina.

„Ovi, u osnovi katabolički procesi razlogom su usporenja rasta, gubitka težine ili čak teške kaheksije koja se vidi u kasno otkrivenih ili loše liječenih bolesnika (1).“

### **1.2.3. KLINIČKA SLIKA**

Glavni simptomi su isti kao i kod odraslih osoba. Obično se pojavljuju u razmaku od nekoliko tjedana:

- Polidipsija (pojačana žeđ)
- Polifagija (pojačana glad)
- Poliurija (učestalo mokrenje)
- Pojava noćne enureze u do tad „suhog“ djeteta
- Nagli gubitak tjelesne težine

„Stalna diureza dovodi do dehidracije koja se očituje suhoćom kože i suznica, crvenilom obraza i upalim očnim jabučicama (1).“

Također se može pojaviti: hiperpneja, mučnina i povraćanje i bol u trbuhu (1).

### **1.2.4. DIJAGNOZA DIJABETESA**

Dijagnoza bolesti se postavlja na temelju:

- Anamneze (osobna, obiteljska)
- Kliničke slike (karakteristični simptomi bolesti)
- Laboratorijskih pretraga (SE, KKS, DKS, GUK, OGTT-test, A<sub>1</sub>C hemoglobin) (5).

Dijagnozu dijabetesa će potvrditi izrazito visoka glikemija s mogućim razvojem acidoze i prisutnost inzulinskih protutijela (5).

Medicinska sestra važan je član zdravstvenog tima koji sudjeluje u dijagnosticiranju dijabetesa. Medicinska sestra priprema bolesnika, fizički i psihički, radi izvođenja dijagnostičkih postupaka. Bolesniku i njegovim roditeljima treba objasniti zahvate i važnost postupaka te objasniti ponašanje prije i za vrijeme izvođenja dijagnostičkih postupaka. Medicinska sestra dostavlja materijal do laboratorija, raspreda pribor te odgovarajuće zbrinjava bolesnika poslije provedenog dijagnostičkog postupka (6).

## LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA (7):

- 1.) GLUKOZA U PLAZMI MJERENA NATAŠTE - provodi se nakon osam sati gladovanja, obično ujutro natašte. Koncentracija do 6.0 mmol/L smatra se normalnom. Dijagnoza se postavlja ako ovaj test dva različita dana pokazuje koncentraciju glukoze u plazmi od 7.0 mmol/L ili više i ako je glukoza u krvi u bilo koje vrijeme tijekom dana veća od 11.1 mmol/L.
  
- 2.) OGTT-TEST (test tolerancije glukoze) –koncentracija glukoze se mjeri natašte (12 sati nakon posljednjeg obroka) i dva sata nakon opterećenja glukozom. Daje se 75 g glukoze otopljene u 300 ml vode. Uzroci krvi se uzimaju svakih pola sata do sata (30 min, 1 h, 1 h i 30 min i 2 h). Ako su vrijednosti gluk-a od 6.4 do 11 mmol/L govori se o oštećenoj toleranciji glukoze. Vrijednosti više od 11.1 mmol/L dokazuju dijabetes.
  
- 3.) ODREĐIVANJE GLIKOLIZIRANOG( A<sub>1</sub>C) HEMOGLOBINA – određivanje količine glukoze koja je vezana za hemoglobin eritrocita. Normalne vrijednosti su do 7.0 %. Ovom metodom s može izračunati prosjek kretnje razine GUK-a u prethodnih 8 do 12 tjedana.

### **1.2.5. LIJEČENJE DIJABETESA**

„Glavni i osnovni cilj liječenja dijabetesa tipa 1 jest postizanje i održavanje koncentracije glukoze u krvi blizu granica normalnih vrijednosti (1).“

„Na taj bi način trebalo na minimum smanjiti opasnost od nastanka akutnih komplikacija bolesti (hipoglikemije i ketoacidoze) te kroničnih komplikacija čiji je razvoj zasigurno uvjetovan lošom regulacijom bolesti (1).“

Osnovno načelo liječenja dijabetesa je da bolesnik i njegovi roditelji budu upoznati sa bolešću kako bi mogli aktivno sudjelovati u liječenju. U liječenju šećerne bolesti neophodan je multidisciplinarni pristup. Važno je cijeli život prilagoditi prevenciji

povećanju glukoze u organizmu. Liječenje se provodi inzulinskom terapijom, dijetom, tjelesnom aktivnošću i zdravstvenim odgojem.

#### **1.2.5.1. INZULINSKA TERAPIJA**

Inzulin je neophodan za preživljavanje i glavno uporište u terapiji dijabetesa tipa 1. Intenzivirano liječenje inzulinom i stroga kontrola koncentracije u krvi značajno usporava pojavu većih komplikacija šećerne bolesti (nefropatija, neuropatija).

Ukupna dnevna doza inzulina u pubertetu iznosi 0,6-0,8 jedinica/kg, od čega 1/3 otpada na inzulin kratkog djelovanja, a oko 2/3 na inzulin intermedijarnog ili dugog djelovanja. U pubertetu su potrebe za inzulinom veće i ukupna doza nerijetko prelazi 1 jedinicu/kg tjelesne težine. Ove povećane potrebe za inzulinom u pubertetu rezultat su djelovanja povećanih količina spolnih hormona, ubrzanog rasta i emocionalne nestabilnosti (1).

„Doza inzulina može se mijenjati temeljem mjerenja koncentracije glukoze u krvi i urinu koja se provode nekoliko puta na dan, a najčešće prije svakog glavnog obroka (1).“

Intenziviranom inzulinskom terapijom nastoji se što vjernije oponašati izlučivanje inzulina kakvo je u zdravih osoba.

Intenzivno liječenje se sastoji od tri ili više inzulinskih injekcija dnevno ili korištenja inzulinskih pumpi. Pored toga bi pacijent tijekom dana trebao napraviti četiri ili više mjerenja koncentracije glukoze u krvi.

Inzulin je bjelančevina i ne može se uzimati peroralno jer bi je probavni sokovi uništili. Učinkovitost inzulina postiže se parenteralnom aplikacijom, najčešće pod kožu ili u mišić, gdje se postupno resorbira kroz kapilare, ili izravno u venu (posebni pripravci!).

Vrijeme i učestalost davanja inzulinskih injekcija ovisi o nizu faktora, kao što su vrsta inzulina, količina i vrsta hrane koja se uzima te kolika je tjelesna aktivnost pacijenta. Tako na primjer, uzimanje hrane podiže koncentraciju glukoze u krvi, dok vježbanje i alkohol utječu na pad te koncentracije (1).

### 1.2.5.2. DIJETA

„Prehrana djeteta s dijabetesom mora bit takva da uz održavanje normalne težine omogući normalan rast i razvoj djeteta (1).“

To je normalna, ali kontrolirana i ravnomjerno raspoređena prehrana za dijete određene dobi, izbjegavajući koncentrirani šećer u obliku slatkiša (bomboni, čokolada, kolači, slatka pića i slatko voće).

Broj potrebnih kalorija računa se iz formule (1):

- Kalorije na dan =  $1000 \times (100 \times \text{dob u godinama})$   
ili
- Kalorije na kg tjelesne težine na dan =  $90 - (3 \times \text{dob u godinama})$

Planiranje obroka provodi se uz pomoć ADA tablica (planiranje obroka s popisom za međusobnu zamjenu namirnica). U ovom sistemu namirnice su podijeljene prema sastavu u 6 skupina (1):

- 1) Mlijeko i zamjene
- 2) Povrće A i B i zamjene
- 3) Voće i zamjene
- 4) Kruh i zamjene
- 5) Meso i zamjene
- 6) Masnoće i zamjene

„Dijeta je obično sastavljena tako da sadržava oko 15 % energetske izvora iz bjelančevina, 50 – 55 % iz ugljikohidrata i 30 – 35 % iz masti (1).“

Preporučuje se da dijete ima 5 - 6 obroka, uz 3 glavna da dobije još dva do tri manja obroka, s time da se obroci nastoje uzimati svaki dan u približno isto vrijeme.

„Prije napornog rada ili tjelovježbe preporučuje se uzimanje dopunskog obroka (obično 10-15 g ugljikohidrata) (1).“

### **1.2.5.3. TJELESNA AKTIVNOST**

„Tjelesna je aktivnost jedna od vrlo vrijednih mjera u liječenju i regulaciji šećerne bolesti, pa se s toga potiče u djece dijabetičara (1).“

Tjelesna aktivnost pomaže da se uz pomoć inzulina glukoza brže i lakše iskorištava u stanicama.

„Tjelesna aktivnost koja je u skladu s dobi, spolom i mogućnostima bolesnika važna je ne samo za njegovo tjelesno već i psihičko zdravlje (1).“

Kod planiranje tjelesne aktivnosti preporučuje se (1):

- Da svakog dana bude približno jednake jačine i da se provodi u približno slično vrijeme
- Ako se radi o aktivnosti koja se ne provodi svakodnevno i ako se radi o većem tjelesnom naporu, treba za svakih 30 – 45 minuta uzeti dodatnih 10 – 15 g UH
- Bolesnik kod sebe mora uvijek imati nekoliko kockica šećera koje treba uzeti ako se jave znakovi hipoglikemije

Ako je bolest dobro kontrolirana dozvoljene su različite vrste tjelesne aktivnosti (1):

- Sobna gimnastika
- Pješaćenje i trčanje
- Individualni sportovi (tenis, stolni tenis, plivanje...)
- Momčadski sportovi (odbojka, košarka, rukomet, nogomet...)

Sportovi koji se ne preporučuju su (1):

- Ronjenje
- Padobranstvo
- Automobilizam

### **1.2.5.4. ZDRAVSTVENI ODGOJ**

Edukacija roditelja i djece jedna je od osnova za postizanje dobre kontrole dijabetičara (1).



To je kontinuirani proces koji počinje već tijekom prve hospitalizacije kad se bolest otkrije i nastavlja se na redovnim kontrolama i u savjetovašću za djecu dijabetičare.

Važno je što prije i što bolje emocionalno prilagođavanje cijele obitelji na novootkrivenu bolest jer je opće poznato da se kod bolje i brže adaptiranih i educiranih roditelja i djece postiže mnogo bolja regulacija bolesti.

Potrebna je uska suradnja i međusobno povjerenje između zdravstvenih djelatnika, bolesnika i roditelja.

„Dobro upućeni roditelji i djeca sposobni su sami riješiti najveći dio problema koji su vezani za bolest. Dobro poznavanje bolesti od strane roditelja i djece je osnova regulacije ove kronične bolesti (1).“

## **1.2.6. KOMPLIKACIJE DIJABETESA**

Dijabetes pogoršava sve patološke procese u organizmu, pa tako ubrzava i razvoj komplikacija. Za medicinsku sestru važno je da zna prepoznati simptome i znakove koji se kod bolesnika javljaju uslijed komplikacija.

Najvažnija metoda/postupak prevencije nastanka komplikacija šećerne bolesti je kvalitetna edukacija bolesnika.

Komplikacije dijabetesa mogu biti akutne i kronične (5).

### **1.2.6.1. AKUTNE KOMPLIKACIJE**

HIPOGLIKEMIJA–najčešća komplikacija koja se javlja u liječenju dijabetesa tipa 1. Nastaje zbog nerazmjera količine inzulina u krvi u odnosu na koncentraciju glukoze i tjelesnu aktivnost.

Neki od uzroka su (8):

- Osoba ne jede, a uzima inzulin

- Uzimanje prevelikih doza inzulina
- Fizički napor
- Pogreške u dijeti

Stanje hipoglikemije potvrđuje nalaz glukoze u krvi koji iznosi manje od 2,5 mmol/L. Dijete koje je u hipoglikemiji možemo prepoznati po ovim simptomima: drhtanje, nemir, nervoza, tahikardija, glad, znojenje, glavobolja, smetnje vida, smušenost, otežan govor, letargija, konvulzije i koma. Liječi se davanjem djetetu jednostavnih šećera (šećer rastopljen u vodi, voćni sokovi, med, groždice.. ) koji djeluju nakon 10-15 minuta, te u težoj hipoglikemiji davanje glukagona intramuskularno (8).

ACETONURIJA – upućuje na nedostatak inzulina koji se javlja u toku interkurentnih infekcija. Za vrijeme infekcije se ne treba mijenjati doza inzulina, nego uz česte kontrole glik-a u krvi i glik-a i acetona u urinu dodaje supkutano kristalni inzulin (količina od 10 % od ukupne dnevne doze inzulina) svakih tri do pet sati dok se ne izgubi ketonurija. Treba unositi dostatne količine tekućine (često davanje malih količina tekućine). Aceton u urinu se također može pojaviti uz hipoglikemiju i negativan nalaz glukoze u krvi, u ovakvim situacijama kao terapija daju se ugljikohidrati, te je davanje inzulina u ovakvom stanju opasno po život (1).

HIPERGLIKEMIJA (DIJABETIČKA KETOACIDOZA) – je povišena koncentracija glukoze u krvi. Uzroci nastanka su:

- Apsolutan ili relativan nedostatak inzulina
- Izostanak terapije inzulinom (dijete jede ali ne uzima inzulin)
- Nepridržavanje dijete
- Neliječeni dijabetes
- Infekcije
- Stres i traume

Stanje hiperglikemije potvrđuje visoka glikemija, glukozurija, ketonemija, ketonurija i metabolička acidoza. Dijete koje je u hiperglikemiji možemo prepoznati po ovim simptomima: žeđ, suha usta, učestalo mokrenje, dehidracija, povraćanje, bol u trbuhu, pomućenje svijesti, zamućen vid, usporen rad srca, stalna glad, umor, pospanost.

Liječi se aplikacijom inzulina (daje se 0,1 jedinica kristalnog inzulina/kg tjelesne težine intravenski („u bolusu“), a zatim se nastavlja sa kontinuiranom infuzijom 0,1 jedinica/kg tjelesne težine na sat), korekcijom acidoze i ketoze, rehidracijom i nadoknadom kalija (1).

**HIPEROSMOLARNA DIJABETIČKA KOMA** – rijetko se javlja u djece, a vezana je uz vrlo visok mortalitet do 50 %. Očituje se izraženom hiperglikemijom, hiperosmolarnošću, dehidracijom i suženjem svijest, bez kliničkih laboratorijskih znakova teže acidoze. Terapija je ista kao i kod dijabetičke ketoacidoze (rehidracija se provodi sporije kako bi se izbjegle nagle osmotske promjene) (1).

**SOMOGYJEV FENOMEN** – je komplikacija inzulinske terapije koja se javlja u slučaju kroničnog predoziranja inzulinom kada periodi hiperglikemije slijede periode hipoglikemije (1).

„Liječi se postepenim smanjivanjem doze inzulina (1).“

#### **1.2.6.2. KASNE KOMPLIKACIJE**

##### **MAKROANGIPATIJE:**

- Koronarne bolesti (angina pectoris, infarkt miokarda)
- Cerebrovaskularne bolesti (CVI)
- Periferne vaskularne bolesti (dijabetičko stopalo i gangrena)

##### **MIKROANGIOPATIJE:**

- Retinopatija (oštećenje mrežnice oka)
- Nefropatija (oštećenje bubrega)
- Neuropatija (oštećenje živaca) (1)

### **1.2.7. NADZOR BOLESNIKA**

- Mjerenje koncentracije glukoze u kući (prije svakog obroka i noću između 3 i 5 h)
- Mjerenje tjelesne visine i težine
- 2 x godišnje kontrolirati razinu triglicerida i kolesterola u krvi
- 1/2 x godišnje pregledati očnu pozadinu (kod bolesnika kod kojih bolest traje duže od 3-5 god)
- 1 x godišnje kontrolirati koncentraciju TSH, T3, T4 (1)

### **1.2.8. ZDRAVSTVENA NJEGA**

Proces zdravstvene njege označava pristup u otkrivanju i rješavanju problema iz područja zdravstvene njege, koji je utemeljen na znanju. Proces zdravstvene njege je logičan, racionalan, sustavan te zahtjeva intervencije medicinske sestre (9).

U procesu zdravstvene njege razlikujemo 4 osnovne faze:

- 1) Utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom (sestrinska anamneza strukturirana putem obrazaca zdravstvenog funkcioniranja i status bolesnika)
- 2) Planiranje zdravstvene njege (utvrđivanje prioriteta, definiranje ciljeva i planiranje intervencija)
- 3) Provođenje zdravstvene njege (validacija plana, analiza uvjeta za njegovo provođenje i kritička realizacija planiranog)
- 4) Evaluacija zdravstvene njege (neprestano se izmjenjuje s ostalim fazama od samoga početka skrbi za pacijenta pa do njena kraja) (9).

Sestrinske dijagnoze predstavljaju osnovu u radu medicinskih sestara.

Moguće sestrinske dijagnoze su:

- 1) VR za hiperglikemiju
- 2) VR za hipoglikemiju
- 3) VR za oštećenje tkiva u/s svakodnevnom primjenom inzulina
- 4) Strah u/s komplikacijama osnovne bolesti 2° hipoglikemija, hiperglikemija

- 5) Bol u/s aplikacijom inzulina
- 6) Umor u/s kroničnom bolesti 2° dijabetes mellitus
- 7) Neupućenost u održavanje osobne higijene kože i sluznica u/s nedostatkom volje
- 8) Neupućenost u inzulinsku terapiju u/s nedostatkom specifičnih znanja što se očituje nemogućnošću samostalne aplikacije inzulina
- 9) Neupućenost o samokontroli dijabetesa u/s nedostatkom specifičnih znanja što se očituje nemogućnošću samostalnog određivanja glukoze u krvi (10).

„Uloga medicinske sestre je pomoć pojedincu, bolesnom ili zdravom, u obavljanju onih aktivnosti koje doprinose zdravlju, oporavku (ili mirnoj smrti), a koje bi obavljao samostalno kada bi imao potrebnu snagu, volju ili znanje (9)“

V. Henderson

Najvažnija uloga medicinske sestre je edukacija bolesnika i njegove uže obitelji.

Intervencije medicinske sestre su:

- Educirati o bolesti (preporučiti literaturu, časopise...)
- Educirati o samostalnoj primjeni terapije (vrste inzulina, djelovanje, način pohranjivanja, vrijeme i mjesto aplikacije)
- Educirati o vještinama samozbrinjavanja u skladu s ciljevima liječenja kao što je samostalno mjerenje vrijednosti glukoze u krvi i urinu, uz vođenje dnevnika samokontrole
- Educirati o akutnim komplikacijama (prepoznavanje simptoma i pružanje samopomoći)
- Educirati o važnosti tjelesne aktivnosti, usklađivanje sa terapijom i prehranom
- Educirati o načinima sprječavanja komplikacija (pridržavanjem savjeta i održavanje svakodnevne higijene mogu uvelike usporiti ili prevenirati pojavu kasnih komplikacija)

- Educirati o važnosti osobne i oralne higijene, higijene okoline i pribora za primjenu inzulina.
- Educirati o pravilnoj prehrani prema preporučenim dnevnim kalorijskim potrebama i terapijskim ciljevima
- Educirati o promjeni načina života i prihvaćanju novi zdravstvenih navika kao što su redoviti obroci, redovita tjelesna aktivnost, redovitost zdravstvenog nadzora, samokontrola simptoma bolesti
- Zdravstveno prosvjeđivanje cijele obitelji u cilju pružanja podrške i razumijevanja stanja bolesnika (6).

## **2. CILJ RADA**

Cilj istraživanja je dobiti podatke o kvaliteti života djece oboljele od dijabetesa, odnosno istražiti percepciju kvalitete života djece oboljele od dijabetesa i to sa medicinskog, psihološkog, socijalnog i tjelesnog stajališta.

Istražiti s kojim problemima i poteškoćama se oboljela djeca najčešće susreću.

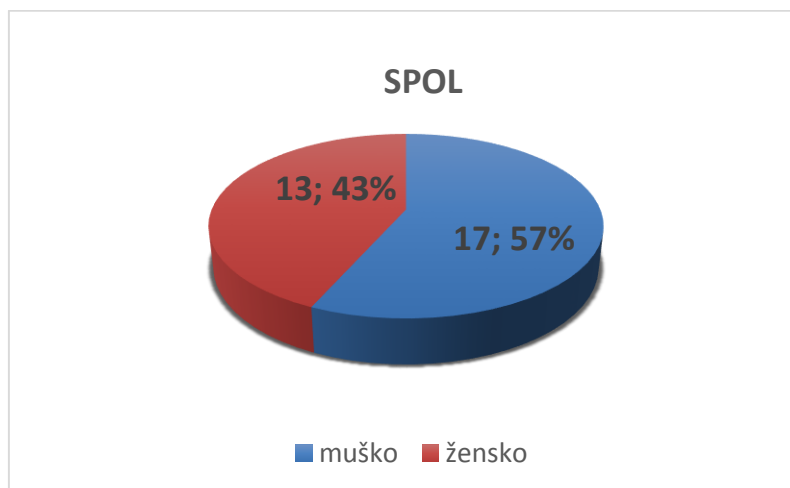
Specifični cilj je utvrditi najprimjerenije načine za podizanje kvalitete života djece oboljele od dijabetesa.

### 3. IZVOR PODATAKA I METODE

#### 3.1. UZORAK

U istraživanju je sudjelovalo 30 ispitanika, roditelja djece na ambulantnom liječenju u Kliničkom bolničkom centru Split.

U istraživačkom uzorku bilo je 17 (17; 57 %) dječaka i 13 (13; 43 %) djevojčica, što je prikazano slikom 1.

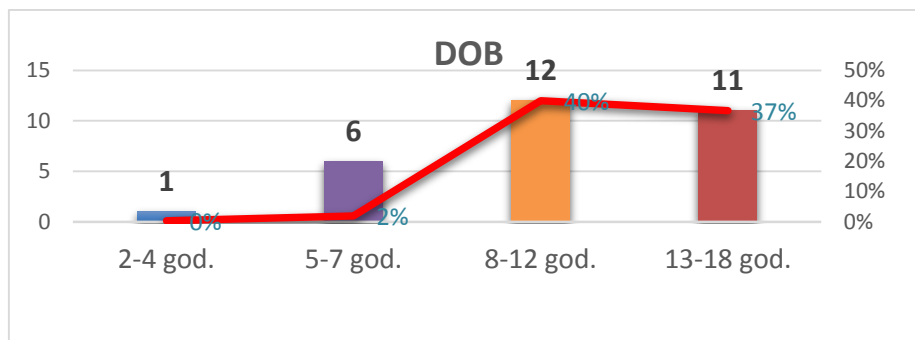


Slika 1. Spolna struktura djece oboljele od dijabetesa

Prema dobnoj strukturi 77 % istraživačkog uzorka je starije od 7 godina, a 2 % mlađe od 7 godina.

Prosječna dob ukupnog uzorka je  $11 \pm 3,92$  godina s tim da se raspon kreće od 2-18 godina (slika 2).





Slika 2. Dobna struktura oboljele djece od dijabetesa

### 3.2. METODE

Istraživanje se provodilo tijekom polovice studenog i prosinca 2015. god. na način jednokratnog anketiranja ispitanika/roditelja o njihovoj percepciji kvalitete života.

Istraživanje je provedeno uz odobrenje Etičkog povjerenstva KBC-a Split (Klasa: 500-03/15-01/25, Ur.br.: 2181-147-01/06/J.B.-15-2).

Anketu je ispunjavala studentica sestrištva, nakon pristanka roditelja.

Objašnjeno im je da je istraživanje dio završnog rada studentice sestrištva te su bili informirani o cilju istraživanja, nakon čega bi dobrovoljno pristali da sudjeluju u njemu. Vrijeme potrebno za ispunjavanje cjelokupnog upitnika trajalo je od 10-15 minuta.

U istraživanju je korišten upitnik o percepciji kvalitete života djece s dijabetesom koji je napravljen u suradnji s mentoricom.

Upitnici su rangirani i posebno prilagođeni određenoj dobi oboljele djece. Tako imamo anketne upitnike za djecu od 2-4 godine, 5-7 godina, 8-12 godina i anketne upitnike za tinejdžere (13-18 godina).

Upitnik se sastoji od kategorije o općim podacima, kategorije o subjektivnoj procjeni kvalitete života i zdravlja te od 7 ostalih kategorija prema kojima se procjenjuje kvaliteta života (tjelesno funkcioniranje, emocionalno funkcioniranje, socijalno funkcioniranje, funkcioniranje u školi, simptomi šećerne bolesti, liječenje i komunikacija).

Svaka kategorija sadrži određeni broj pitanja (3-14 pitanja), a na svako pitanje ponuđeno je alternativno 5 odgovora:

- 0- Nikada
- 1- Gotovo nikada
- 2- Ponekad
- 3- Često
- 4- Gotovo uvijek

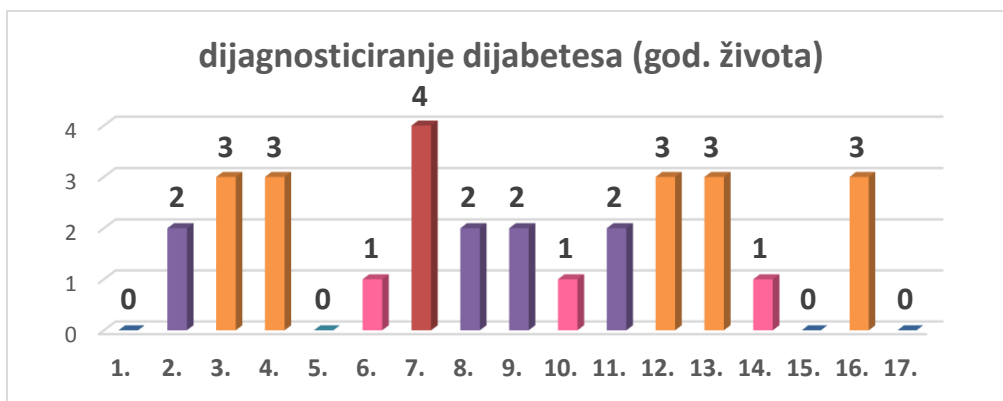
### **3.3. ANALIZA PODATAKA**

Statistička analiza uključivala je distribuciju frekvencije, mjere centralne tendencije (aritmetička sredina) s određivanjem mjere raspršenja rezultata (standardna devijacija). Za analizu podataka korištena je deskriptivna statistika.

## 4. REZULTATI

Dobiveni rezultati pokazuju da su sva djeca oboljela od dijabetesa tipa 1.

Kod većine djece bolest je otkrivena uglavnom poslije 2 godine života (97 %). Prosječna dob dijagnosticiranja bolesti je  $9,0 \pm 4,19$  godina (slika 3).

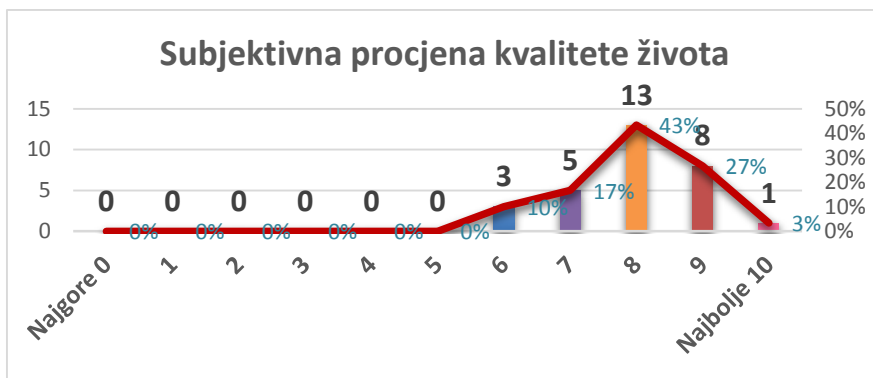


Slika 3. Dob dijagnosticiranja bolesti

Samo 3 % roditelja je ocijenilo kvalitetu života svoje djece sa 10/10, dok ih je 27 % ocijenilo kvalitetu života svoje djece sa 9/10.

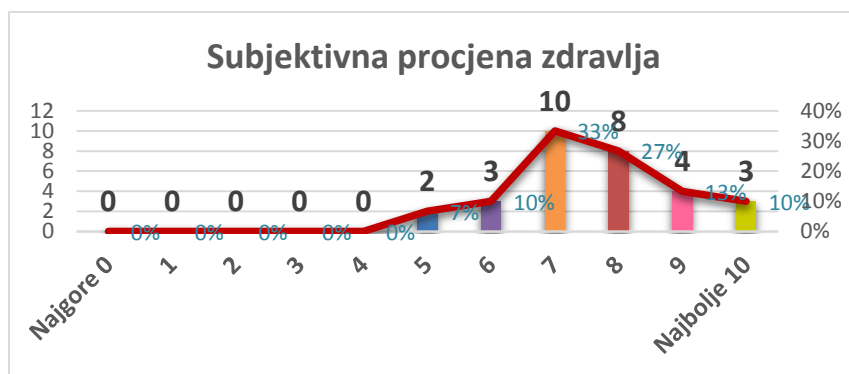
Prosječna ocjena kojom su procijenili kvalitetu života je  $8,0 \pm 0,96$ .

Zanimljivo je kako niti jedan ispitanik nije procijenio kvalitetu života djece sa manje od 6/10 (slika 4).



Slika 4. Subjektivna procjena kvalitete života oboljele djece

Udio ispitanika od 10 % je procijenilo zdravlje svoje djece s 10/10. Prosječna ocjena kojom su ispitanici ocijenili zdravlje svoje djece je  $8,0 \pm 1,38$ . Niti jedan ispitanik nije ocijenio zdravlje svoje djece sa manje od 5/10 (slika 5).

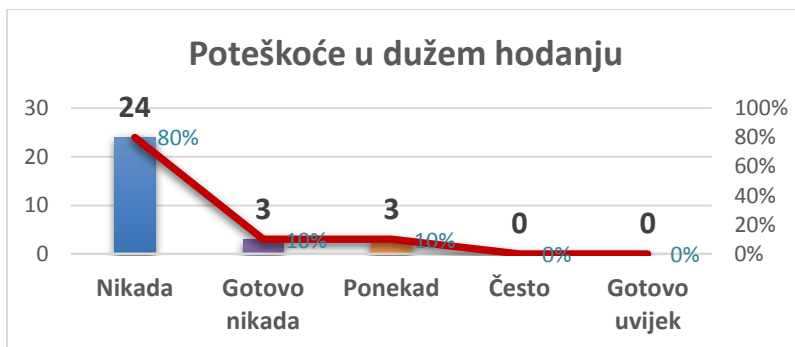


Slika 5. Subjektivna procjena zdravlja djece

Dobiveni rezultati će se prikazati kroz 7 navedenih kategorija (tjelesno funkcioniranje, emocionalno funkcioniranje, socijalno funkcioniranje, funkcioniranje u školi, simptomi šećerne bolesti, liječenje i komunikacija).

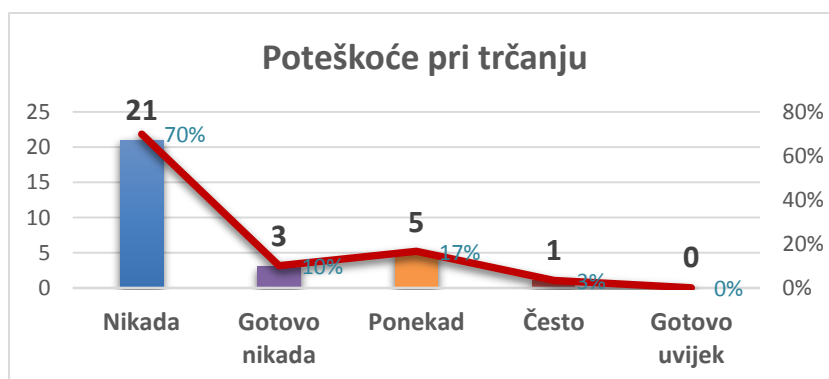
## 4.1. TJELESNO FUNKCIONIRANJE

Što se tiče tjelesnog aspekta, 10 % ispitanika je potvrdilo da njihova djeca imaju poteškoće koje se javljaju kod dužeg hodanja, dok su ostali (90 %) naveli da njihova djeca nemaju takve poteškoće, što je prikazano na slici 6.



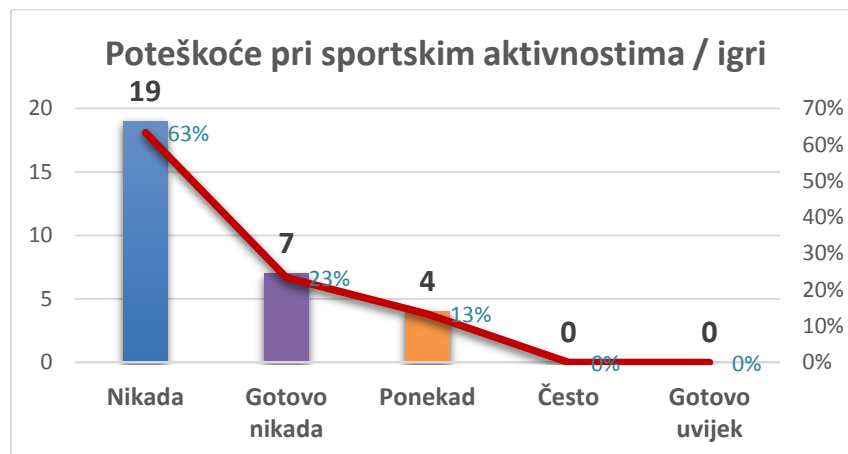
Slika 6. Poteškoće u dužem hodanju

Iz rezultata prikazanih na slici 7 uočavamo kako je 20 % ispitanika potvrdilo da se kod njihove djece ponekad/često javljaju poteškoće pri trčanju.



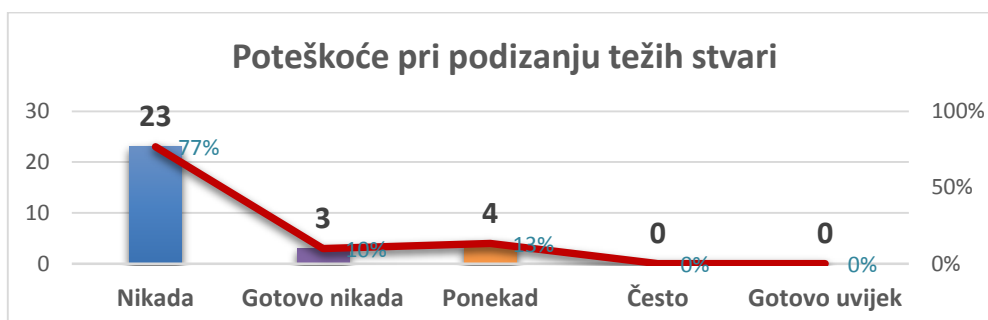
Slika 7. Poteškoće u trčanju

Udio od 13 % ispitanika je izjavilo kako njihova djeca ponekad imaju poteškoće pri sportskim aktivnostima/igri, što možemo vidjeti na slici 8.



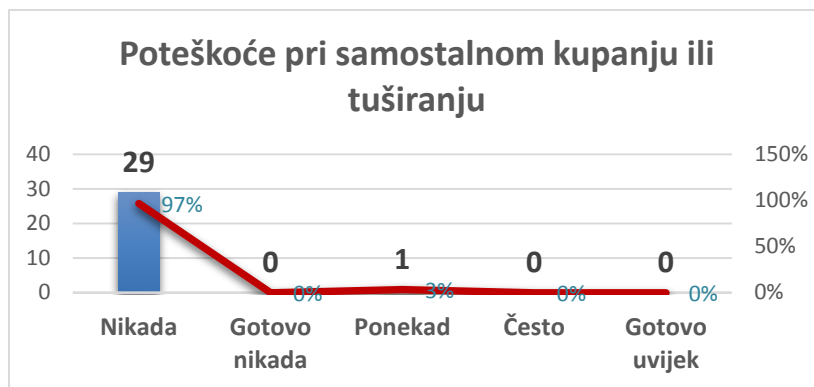
.Slika 8. Poteškoće pri sportskim aktivnostima /igri

Manji broj ispitanika (13 %) je navelo da se kod njihove djece ponekad javljaju poteškoće pri dizanju težih stvari (slika 9).



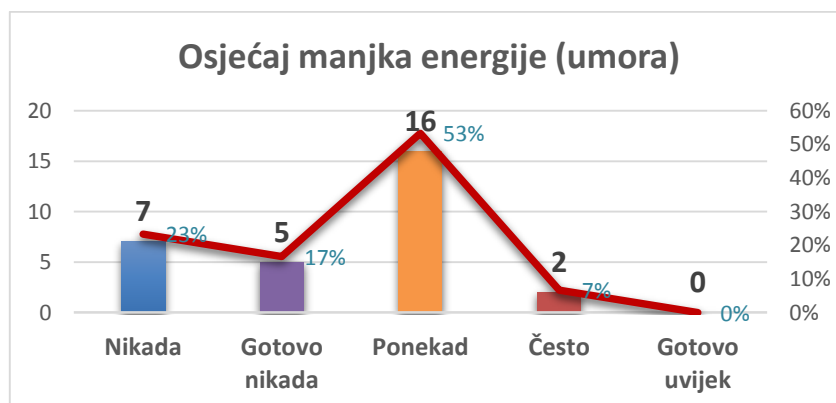
.Slika 9. Poteškoće pri dizanju težih stvari

Iz rezultata na slici 10 uočavamo kako je samo 1 ispitanik (3 %) naveo da njegovo dijete ima poteškoće pri samostalnom kupanju ili tuširanju.



Slika 10. Poteškoće pri samostalnom kupanju ili tuširanju

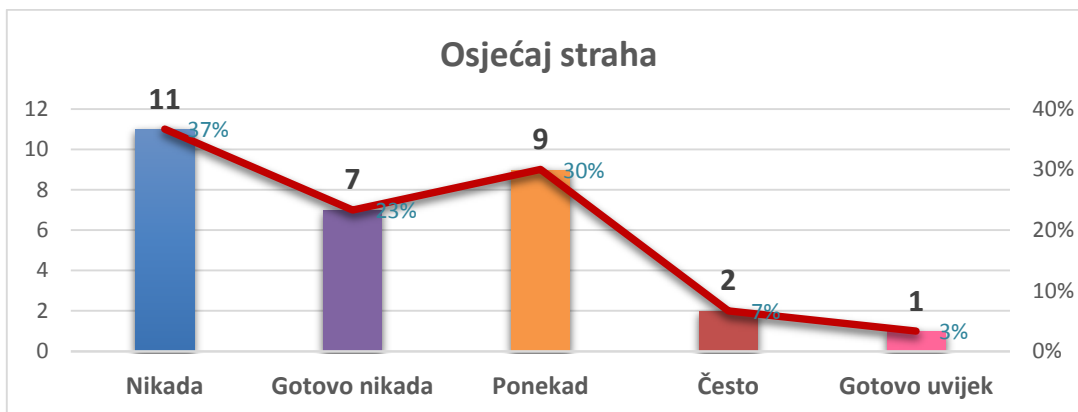
Slika 11 prikazuje kako je čak 60 % ispitanika izjavilo da njihova djeca osjećaju nedostatak energije (umor).



Slika 11. Osjećaj manjka energije

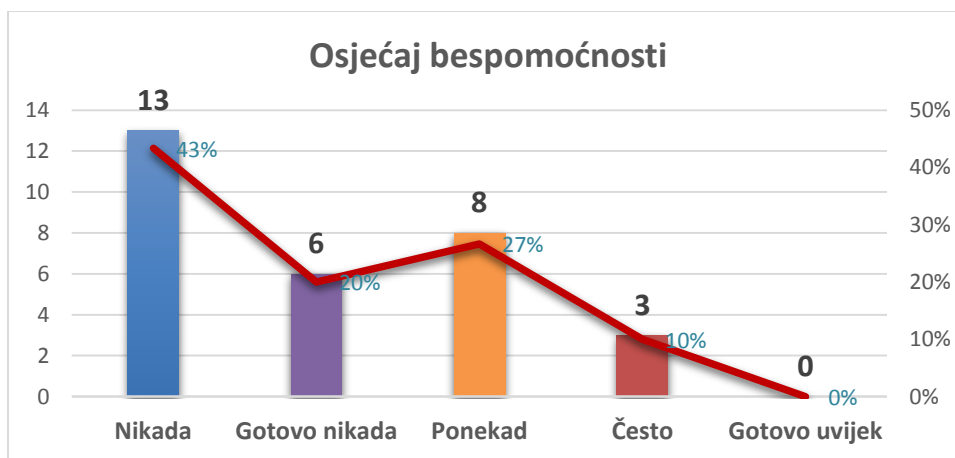
## 4.2. EMOCIONALNO FUNKCIONIRANJE

Iz slike 12 možemo uočiti kako je 40 % ispitanika navelo da njihova djeca osjećaju strah.



Slika 12. Osjećaj straha

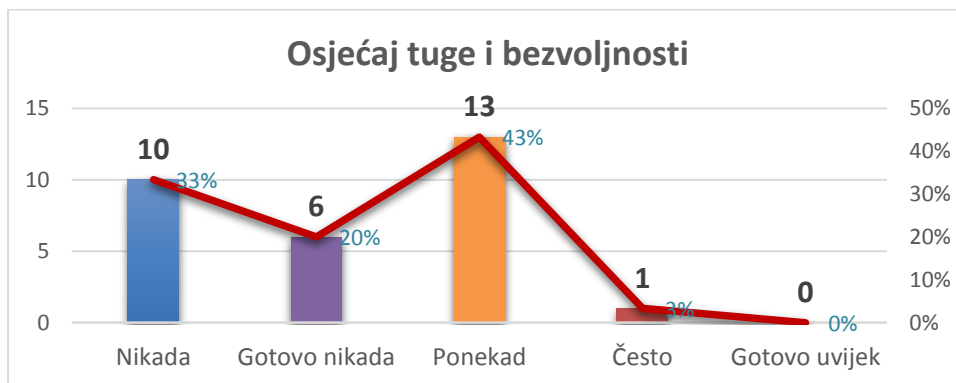
Iz rezultata prikazanih na slici 13 uočavamo kako je 37 % ispitanika izjavilo da se njihova djeca ponekad ili često osjećaju bespomoćno, dok je ostatak ispitanika to negirao (63 %).



Slika 13. Osjećaj bespomoćnosti

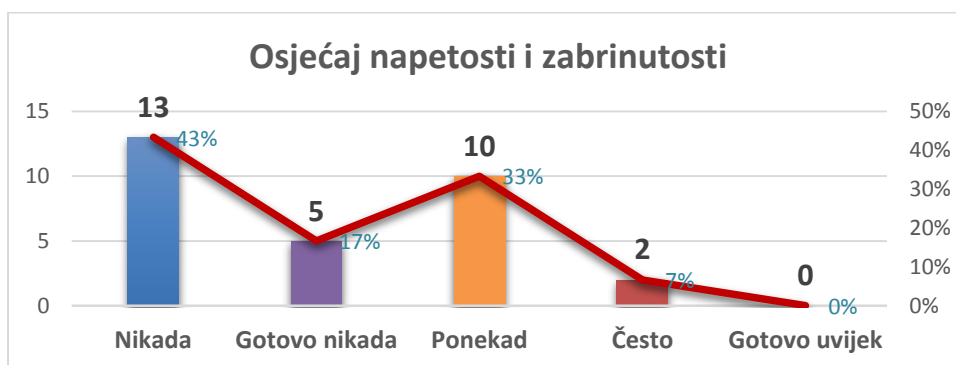


Slika 14 prikazuje da je 46 % ispitanika izjavilo kako se njihova djeca ponekad/često osjećaju tužno ili bezvoljno.



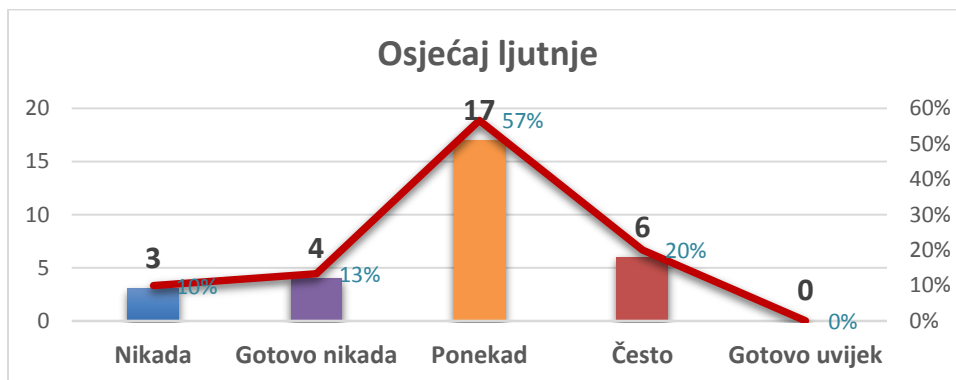
Slika 14. Osjećaj tuge i bezvoljnosti

Udio od 40 % ispitanika je potvrdilo da se njihova djeca ponekad/često osjećaju napeto i zabrinuto (slika 15).



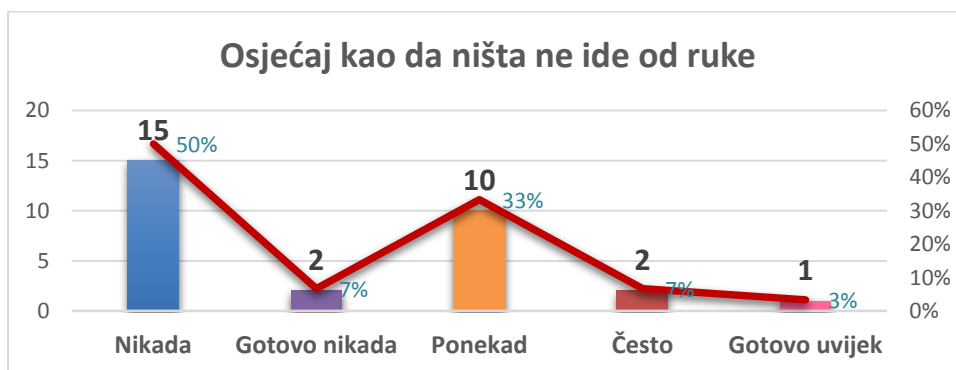
Slika 15. Osjećaj napetosti i zabrinutosti

Iz rezultata prikazanih na slici 16 uočavamo da je veći broj ispitanika (77 %) potvrdilo kako njihova djeca ponekad/često osjećaju ljutnju.



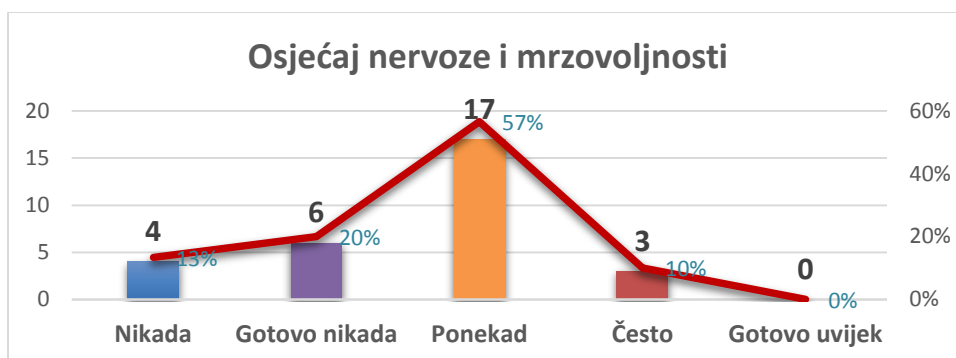
Slika 16. Osjećaju ljutnje

Slika 17 pokazuje da 13 (43 %) ispitanika izjavilo kako njihova djeca imaju osjećaj kao im ništa ne ide od ruke.



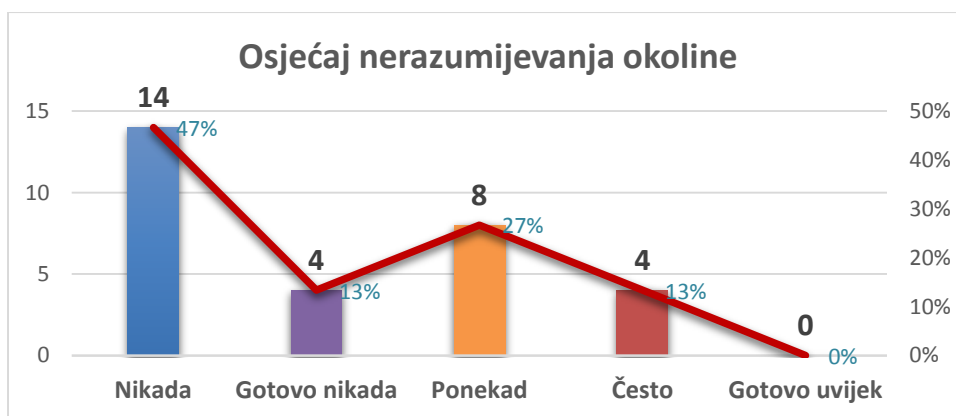
Slika 17. Osjećaj kao da ništa ne ide od ruke

Veći broj ispitanika, čak njih 60 % je potvrdilo da se njihova djeca ponekad ili često osjećaju nervozno ili mrzovoljno što nam prikazuje slika 18.



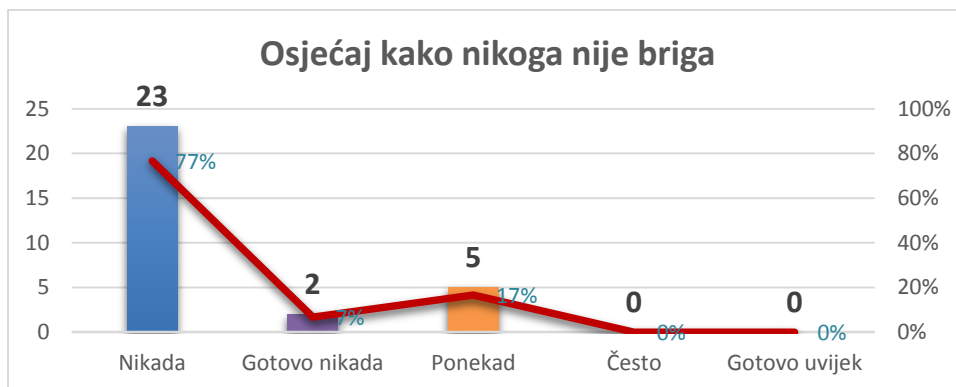
Slika 18. Osjećaj nervoze i mrzovoljnosti

Iz dobivenih rezultata možemo uočiti da je čak 12 (40 %) ispitanika reklo kako njihova djeca imaju osjećaj da ih nitko ne razumije (slika 19).



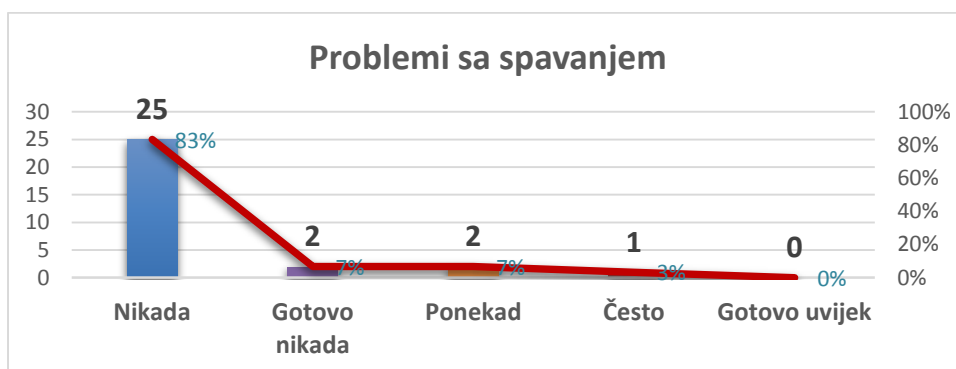
Slika 19. Osjećaj nerazumijevanja okoline

Slika 20 prikazuje da je 5 (17 %) ispitanika izjavilo kako njihova djeca ponekad imaju osjećaj da nikoga nije briga za njih.



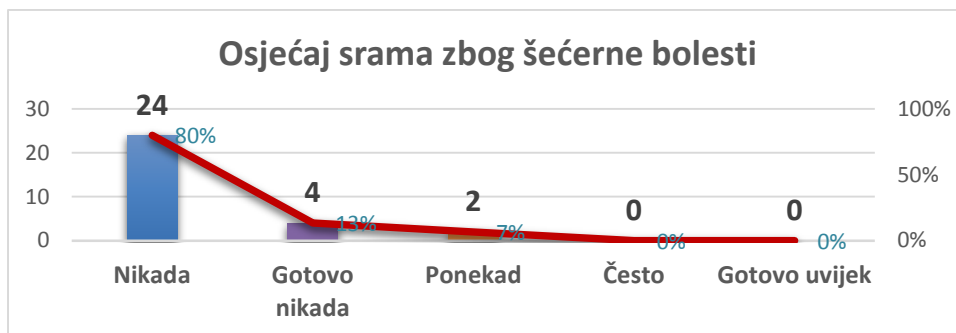
Slika 20. Osjećaj kako nikoga nije briga

Udio od 10 % ispitanika je naveo kako njihova djeca imaju problema sa spavanjem, što možemo vidjeti na slici 21.



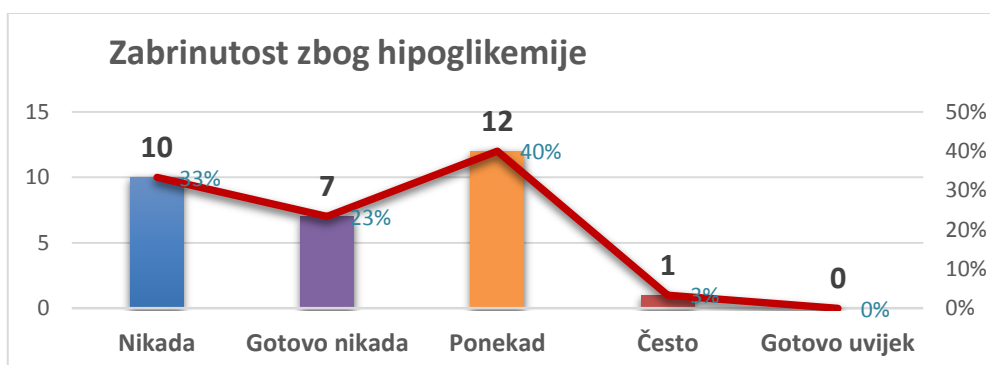
Slika 21. Problemi sa spavanjem

Slika 22 prikazuje da je 7 % ispitanika potvrdilo kako se njihova djeca ponekad srame toga što imaju šećernu bolest.



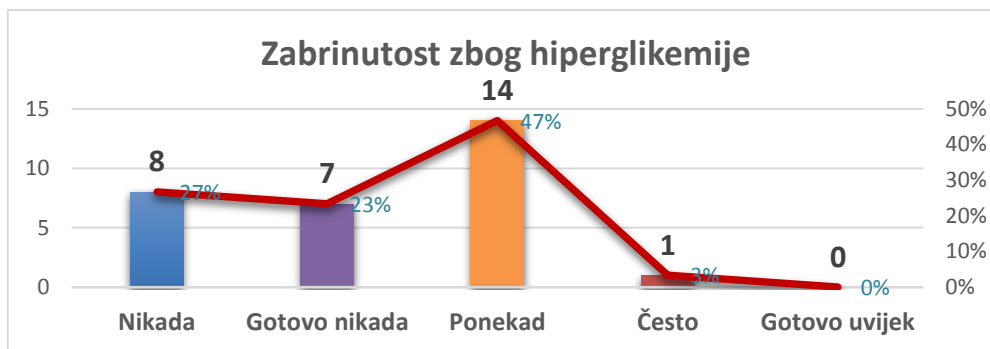
Slika 22. Osjećaj srama zbog šećerne bolesti

Dobiveni rezultati pokazuju da je 43 % ispitanika reklo kako su njihova djeca ponekad/često zabrinuta da ne bi išli u hipoglikemiju (slika 23).



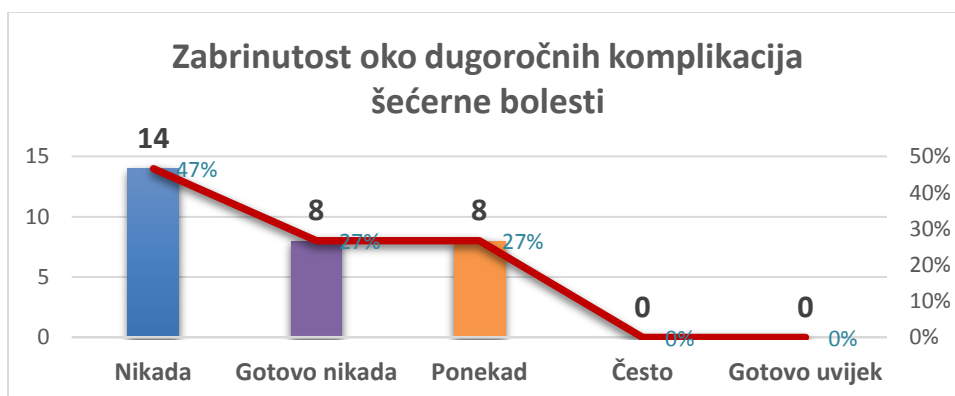
Slika 23. Zabrinutost zbog hipoglikemije

Na slici 24 uočavamo da je pola ispitanika (50 %) izjavilo kako su njihova djeca ponekad/često zabrinuta zbog hiperglikemije.



Slika 24. Zabrinutost zbog hiperglikemije

Iz dobivenih rezultata uočava se da je 27 % ispitanika potvrdilo kako su njihova djeca ponekad zabrinuta zbog dugoročnih komplikacija, što prikazuje slika 25.



Slika 25. Zabrinutost oko dugoročnih komplikacija

### 4.3. SOCIJALNO FUNKCIONIRANJE

Udio od 10 % ispitanika je navelo kako njihova djeca imaju probleme u slaganju s drugom djecom, što možemo vidjeti na slici 26.

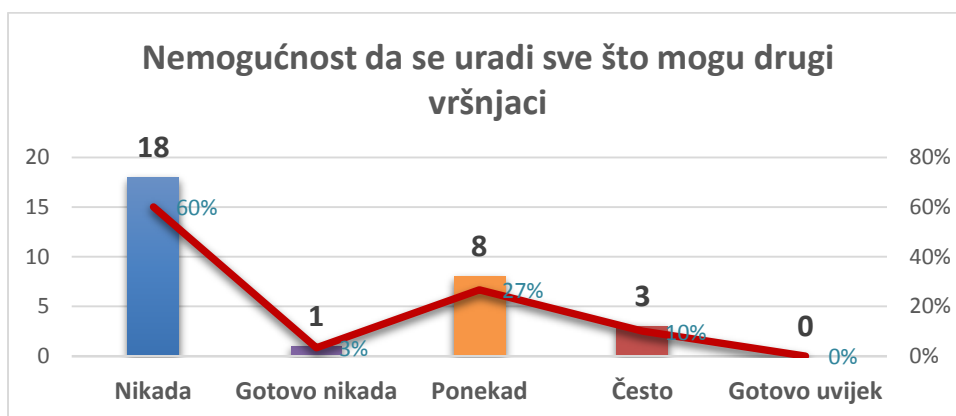


Slika 26. Problemi u slaganju s vršnjacima

Svi ispitanici (100 %) su potvrdili kako se njihova djeca nikada nisu našli u situaciji da druga djeca ne žele biti njihovi prijatelji.

Svi ispitanici su potvrdili da njihovu djecu nikada drugi vršnjaci ne zafrkavaju.

Slika 27 pokazuje da 11 (37 %) ispitanika smatra kako njihova djeca ne mogu raditi sve što mogu drugi vršnjaci.



Slika 27. Nemogućnost da se uradi sve što mogu drugi vršnjaci

Svi ispitanici su naveli da šećerna bolest njihovu djecu ne ograničava u društvenim aktivnostima (posjete prijateljima, bliskoj rodbini ili susjedima).

Također su svi ispitanici potvrdila kako bolest njihove djece (dijabetes) nikada ne plaši druge ljude.

Dobiveni rezultati pokazuju da je samo 6 % ispitanika potvrdilo kako se njihova djeca osjećaju izolirano od drugih vršnjaka, što možemo vidjeti na slici 28.

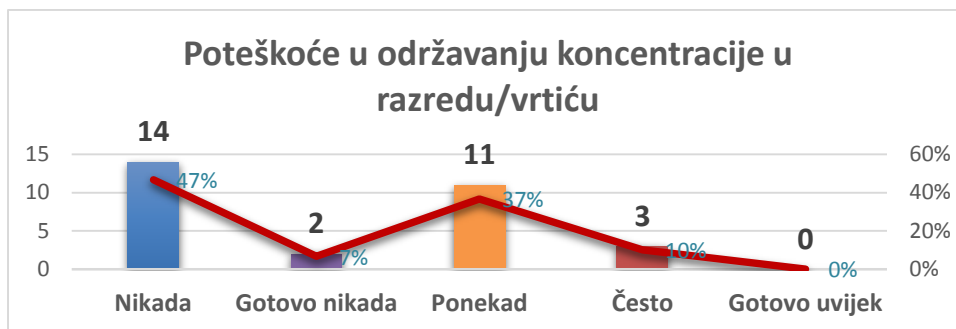


Slika 28. Osjećaj izoliranosti od drugih vršnjaka

#### 4.4. FUNKCIONIRANJE U ŠKOLI

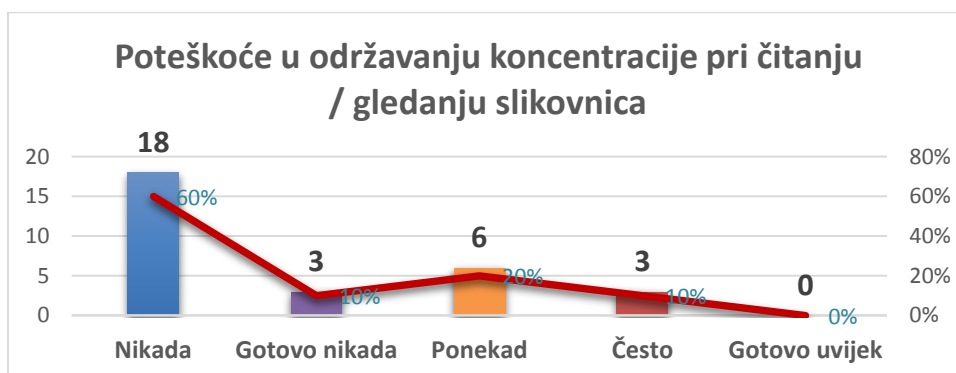
Udio od 47 % ispitanika je potvrdilo da njihova djeca imaju poteškoće u održavanju koncentracije u razredu/vrtiću koje se javljaju ponekad ili često, što je prikazano na slici 29.





Slika 29. Poteškoće u održavanju koncentracije u razredu/vrtiću

Iz dobivenih rezultata na slici 30 uočavamo daje 30 % ispitanika izjavilo kako njihova djeca imaju poteškoće u održavanju koncentracije prilikom čitanja/gledanja slikovnica.



Slika 30. Poteškoće u održavanju koncentracije pri čitanju/gledanju slikovnica

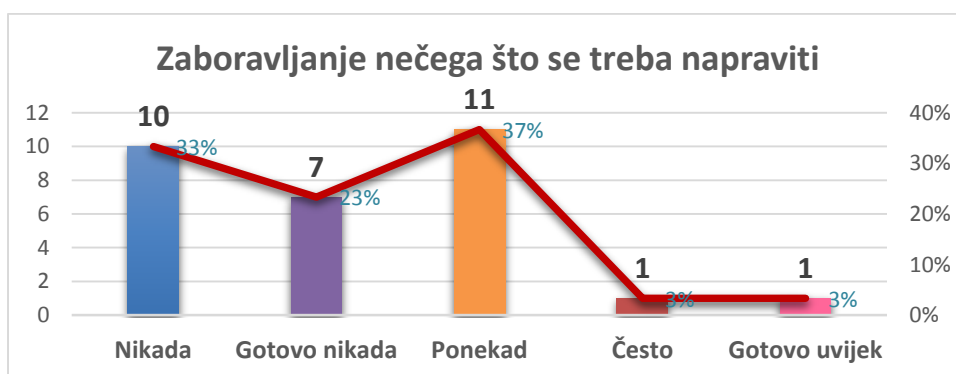
Manji broj ispitanika (6 %) je izjavio kako njihova djeca imaju poteškoće u razumijevanju onoga što pročitaju/vide (slika 31).



Slika 31. Poteškoće u razumijevanju pročitano/videno

Svi ispitanici (100 %) su naveli kako njihova djeca nikad nemaju poteškoće s pisanjem/crtanjem, također su svi ispitanici potvrdili kako djeca nikad nemaju poteškoće u izražavanju (pričanju).

Udio od 40 % ispitanika je potvrdilo da njihova djeca ponekad/često zaboravljaju napraviti neke stvari, dok je ostatak ispitanika to negirao, što je prikazano na slici 32.



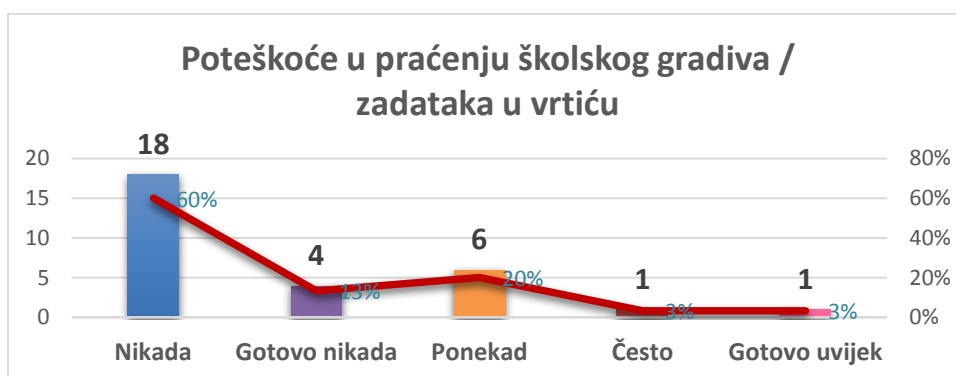
Slika 32. Zaboravljanje nečega što se treba napraviti

Udio od 16 % ispitanika je izjavilo da njihova djeca imaju poteškoće u razmišljanju i/ili rješavanju zadataka, što je prikazano na slici 33.



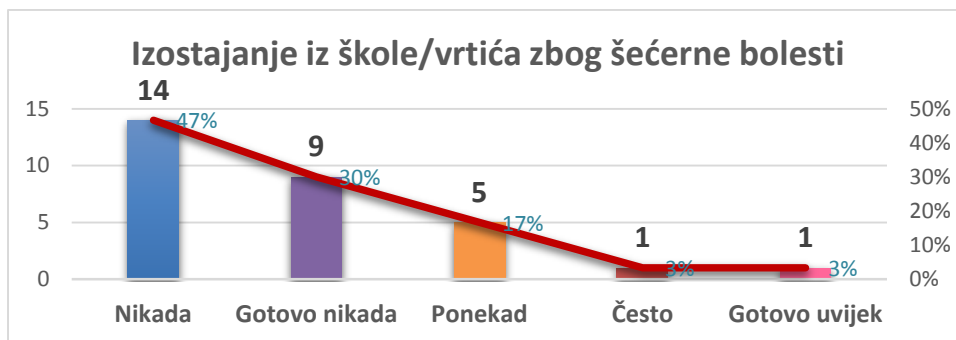
Slika 33. Poteškoće u razmišljanju i/ili rješavanju zadataka

Prema procjeni ispitanika (roditelja) 23 % djece ima poteškoće u praćenju školskog gradiva/zadataka u vrtiću, prikazano na slici 34.



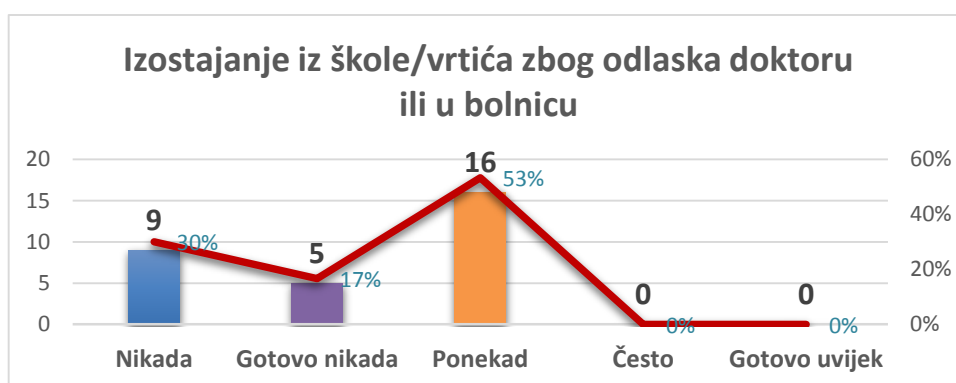
Slika 34. Poteškoće u praćenju školskog gradiva/zadataka u vrtiću

Slika 35 prikazuje da je 23 % ispitanika potvrdilo kako njihova djeca izostaju iz škole kad se ne osjećaju dobro (zbog šećerne bolesti).



Slika 35. Izostajanje iz škole/vrtića zbog šećerne bolesti

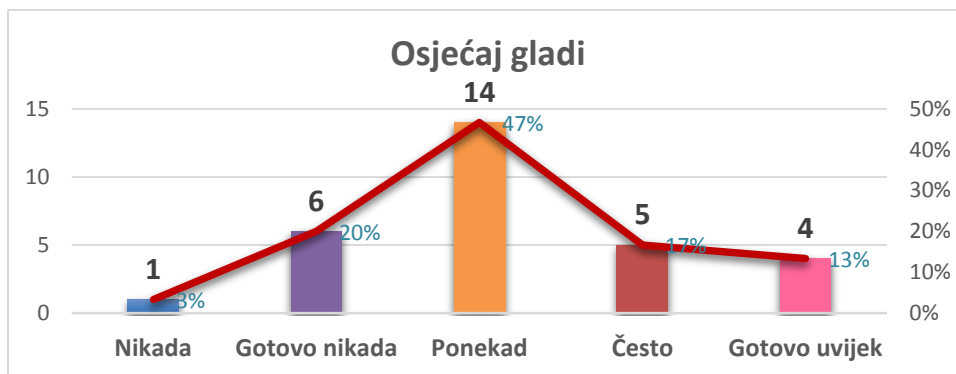
Više od pola ispitanika (53 %) izjavilo je kako njihova djeca ponekad izostaju iz škole jer moraju ići kod doktora ili u bolnicu što je prikazano na slici 36.



Slika 36. Izostajanje iz škole/vrtića zbog odlaska doktoru ili u bolnicu

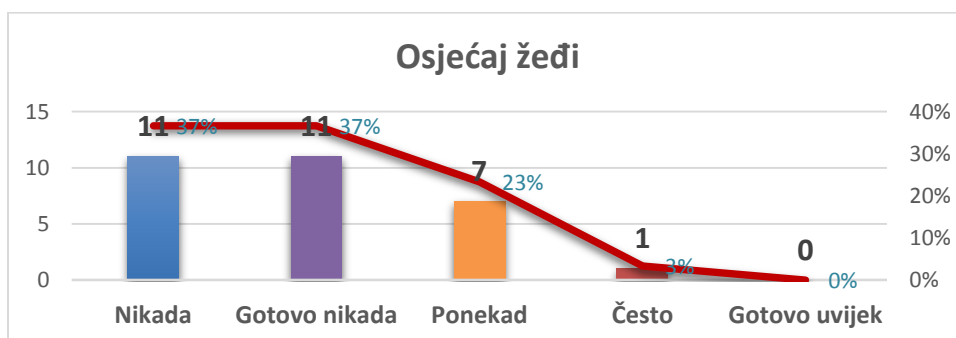
#### 4.5. ŠEĆERNA BOLEST (SIMPTOMI BOLESTI)

Veći broj ispitanika (77 %) je potvrdilo kako njihova djeca osjećaju glad (ponekad, često ili gotovo uvijek), što je prikazano na slici 37.



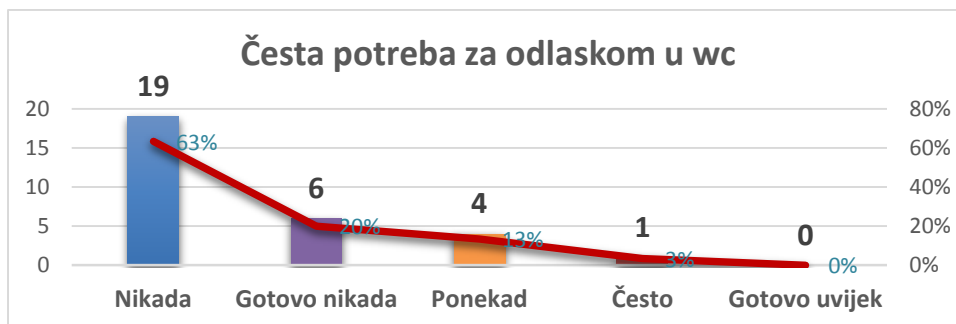
Slika 37. Osjećaj gladi

Prema rezultatima prikazanim na slici 38 možemo uočiti da je 24 % ispitanika reklo kako njihova djeca osjećaju žeđ ponekad ili često.



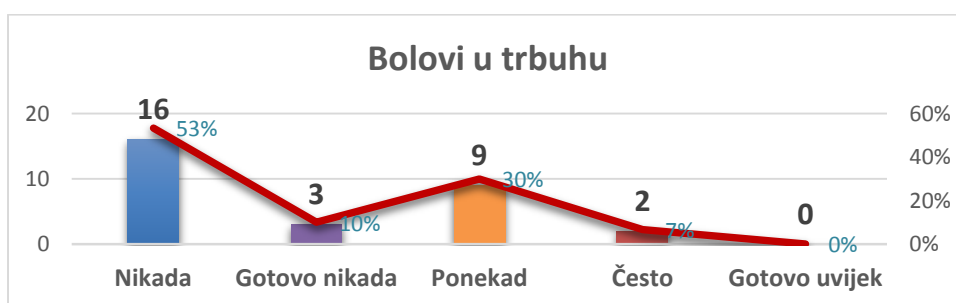
Slika 38. Osjećaj žeđi

Manji broj ispitanika (16 %) je izjavilo kako njihova djeca imaju čestu potrebu za odlaskom na wc što je vidljivo na slici 39.



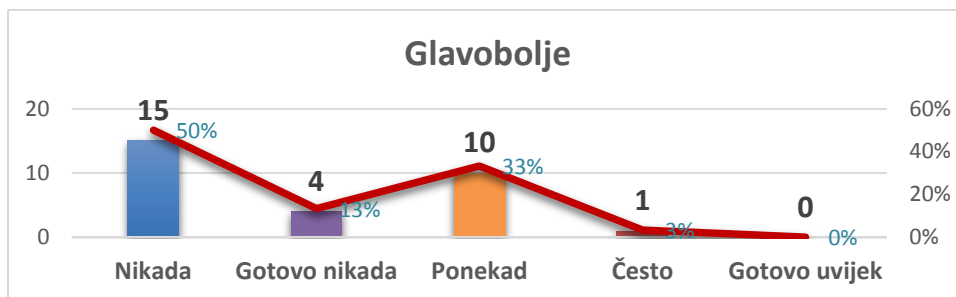
Slika 39. Česta potreba za odlaskom u wc

Slika 40 prikazuje da 37 % ispitanika navelo kako njihova djeca ponekad ili često imaju bolove u trbuhu.



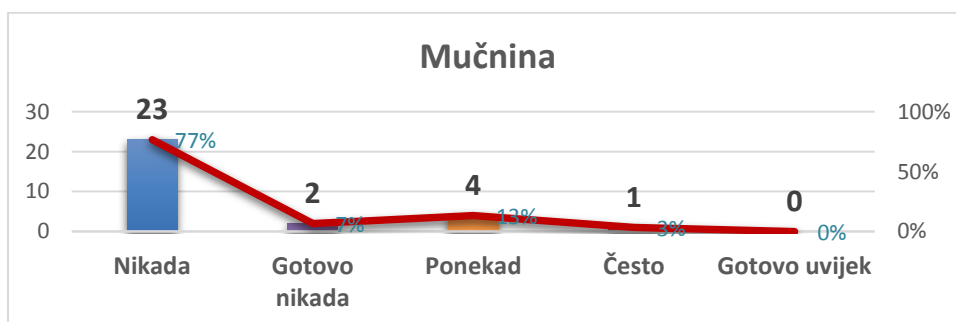
Slika 40. Bolovi u trbuhu

Prema dobivenim rezultatima prikazanim na slici 41 uočavamo da je 35 % ispitanika reklo kako njihova djeca imaju glavobolje koje se javljaju ponekad ili često.



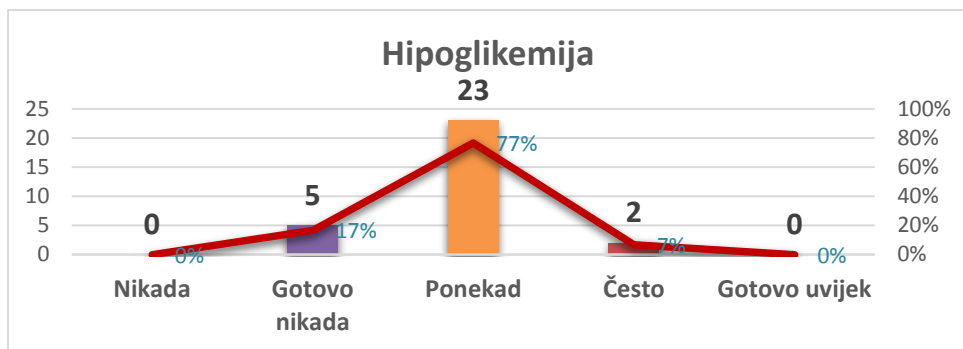
Slika 41. Pojava glavobolja

Na slici 42 uočavamo da je samo 5 (16 %) ispitanika izjavilo kako se kod njihove djece javlja mučnina.



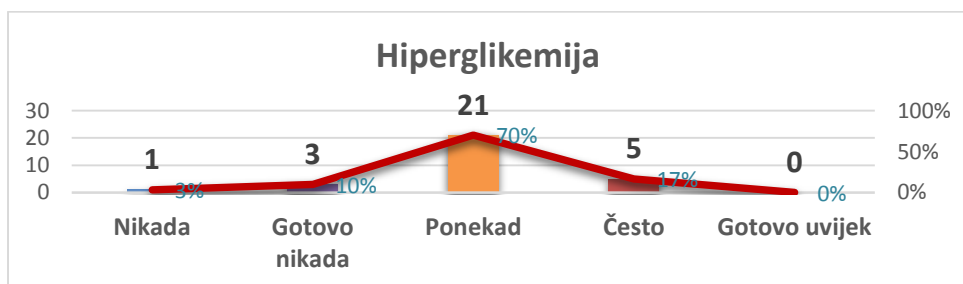
Slika 42. Pojava mučnine

Iz dobivenih rezultata prikazanih na slici 43 uočavamo da je velik broj ispitanika (77 %) potvrdio kako njihova djeca ponekad idu u hipoglikemiju. Zanimljivo je kako je samo 5 (17 %) ispitanika reklo da njihova djeca „gotovo nikad“ ne idu u hipoglikemiju.



Slika 43. Pojava hipoglikemije

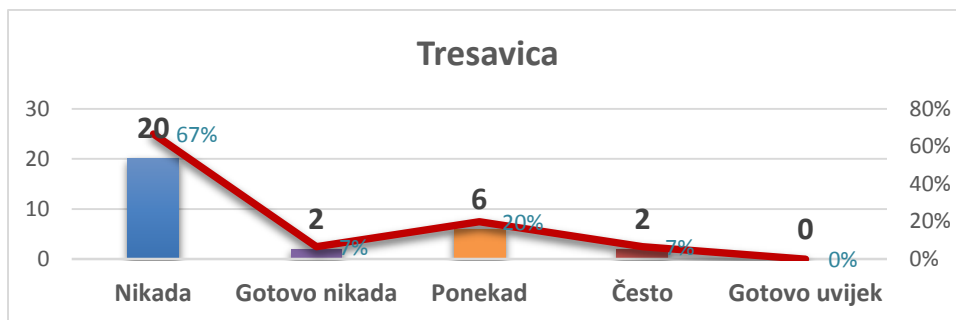
Velik broj ispitanika (70 %) je potvrdilo da njihova djeca ponekad idu u hiperglikemiju, dok ih je 17 % potvrdilo da se to događa često, što prikazuje slika 44.



Slika 44. Pojava hiperglikemije

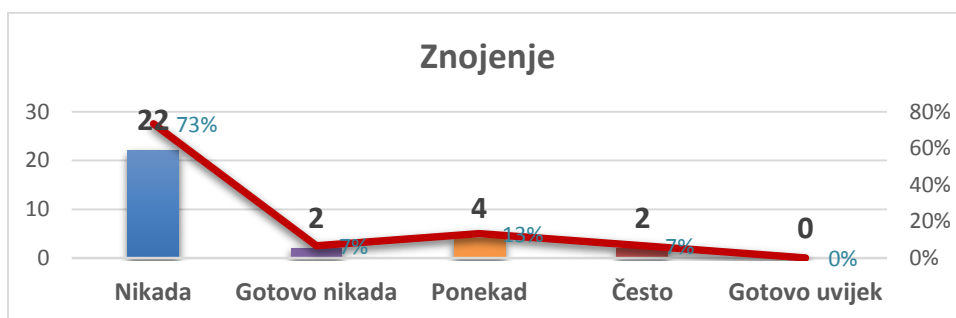
Prema procjeni roditelja, 27 % ih je potvrdilo kako se kod njihove djece javlja tresavica, što je prikazano na slici 45.





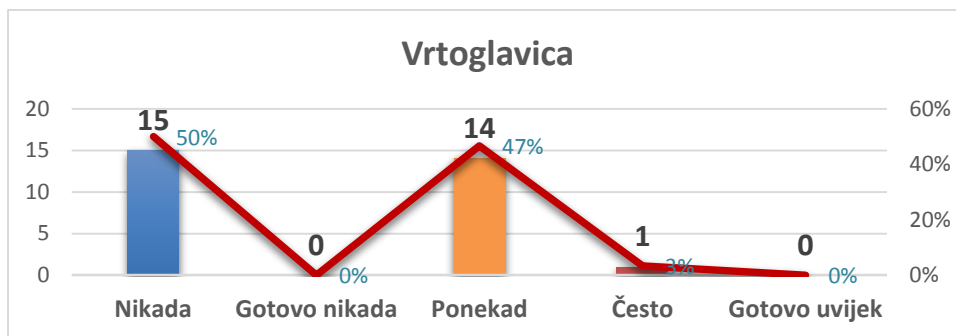
Slika 45. Pojava tresavice

Slika 46 prikazuje da je 20 % ispitanika navelo kako se kod njihove djece pojavljuje pretjerano znojenje.



Slika 46. Pojava znojenja

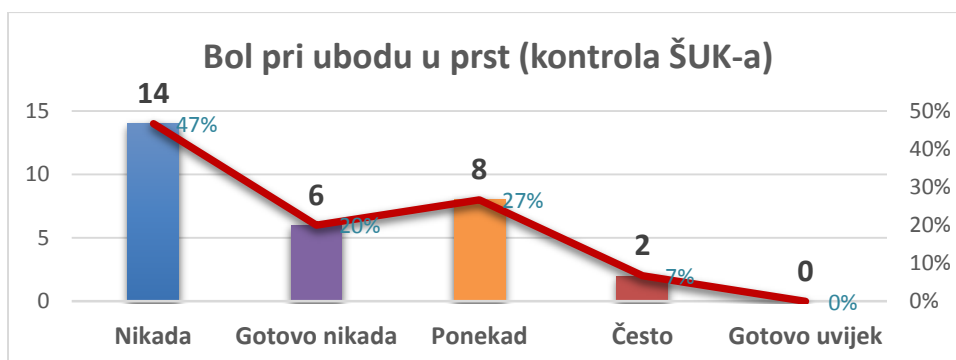
Čak je pola ispitanika (50 %) potvrdilo da se kod njihove djece javlja vrtoglavica i to 47 % je reklo da je to ponekad, dok se 3 % izjasnilo da se vrtoglavica često javlja, što potvrđuje slika 47.



Slika 47. Pojava vrtoglavice

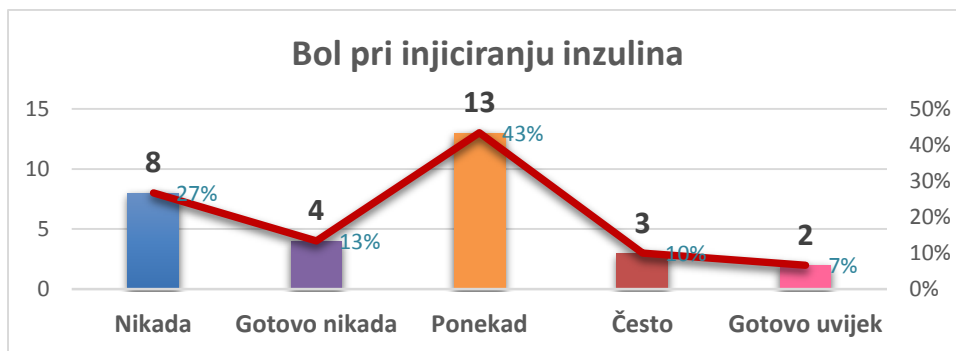
#### 4.6. LIJEČENJE DIJABETESA

Iz dobivenih rezultata prikazanih na slici 48 uočavamo da je samo 34 % ispitanika potvrdilo kako se kod njihove djece javlja bol pri ubodu u prst (mjerjenje koncentracije glukoze u krvi). No, zanimljivo je kako je jako velik broj ispitanika, čak 66 % izjavilo da se kod njihove djece ne javlja bol.



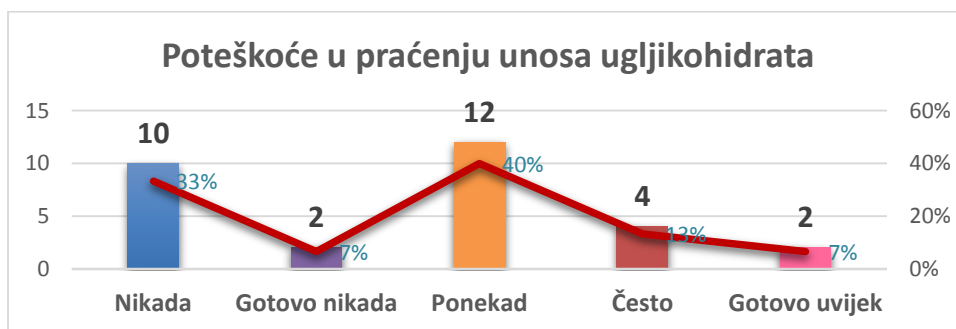
Slika 48. Pojava boli pri ubodu u prst (kontrola ŠUK-a)

Vezano za pojavu boli pri injeciranju inzulina iz slike 49 može se uočiti da je 60 % ispitanika potvrdilo kako njihova djeca osjećaju bol.



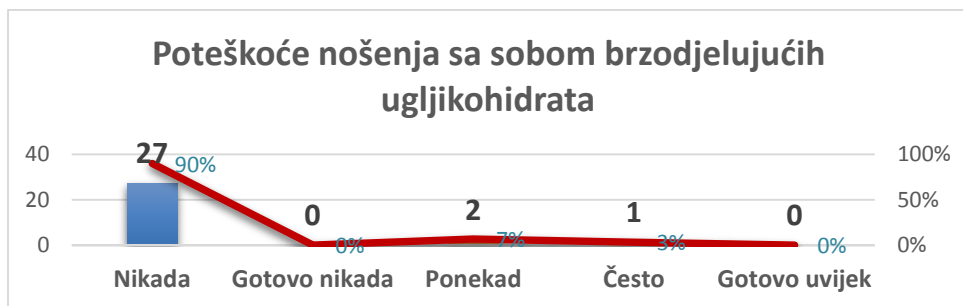
Slika 49. Bol pri injiciranju inzulina

Slika 50 prikazuje da je 60 % ispitanika potvrdilo kako njihova djeca imaju poteškoće u praćenju unosu ugljikohidrata.



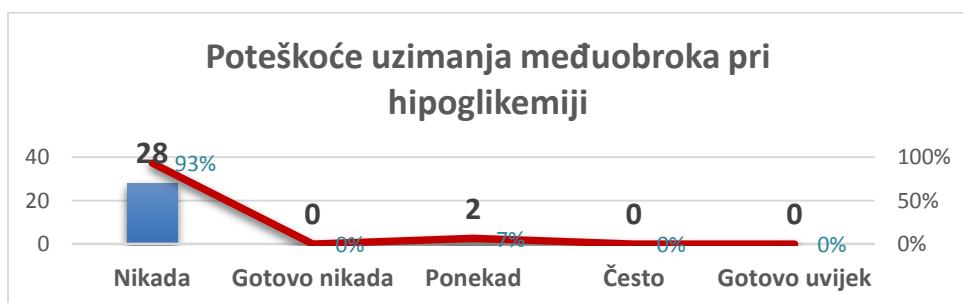
Slika 50. Poteškoće u praćenju unosa ugljikohidrata

Slika 51 prikazuje da prema procjeni roditelja samo 10 % oboljele djece ima poteškoće pri nošenju sa sobom brzodjelujućih ugljikohidrata.



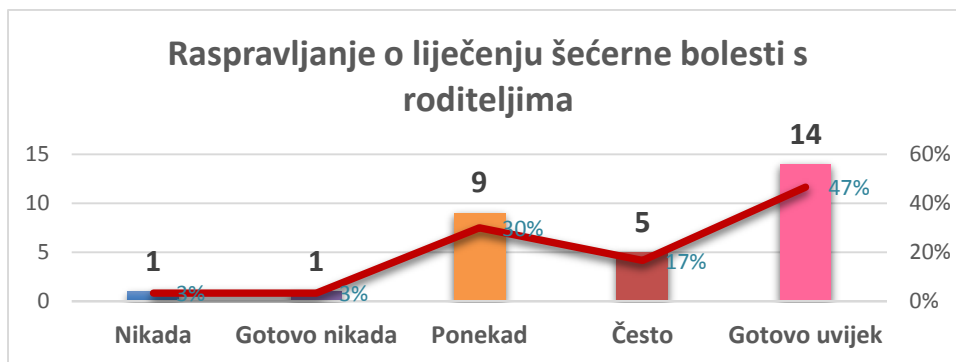
Slika 51. Poteškoće nošenja sa sobom brzodjelujućih UH

Samo 7 % ispitanika je reklo da je njihovoj djeci teško uzeti međuobrok kada idu u hipoglikemiju, dok ostali nemaju takve poteškoće, što prikazuje slika 52.



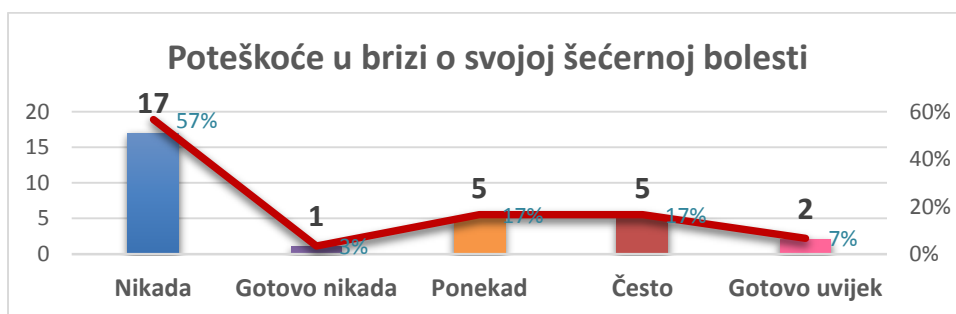
Slika 52. Poteškoće uzimanja međuobroka pri hipoglikemiji

Udio od 47 % ispitanika je potvrdilo da „gotovo uvijek“ sa svojom djecom raspravljaju o njegovom/njenom liječenju šećerne bolesti, dok ih je 6 % reklo da „nikad“ i „gotovo nikada“ ne raspravljaju o liječenju bolesti, što potvrđuje slika 53.



Slika 53. Raspravljanje o liječenju šećerne bolesti

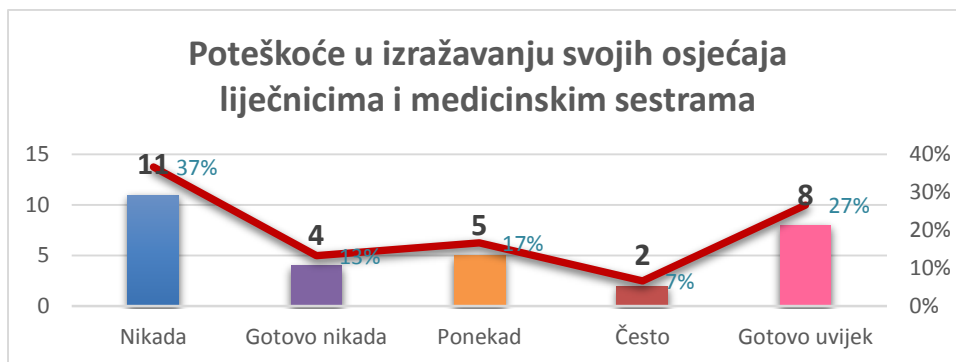
Čak 41 % ispitanika je izjavilo da je njihovoj djeci teško učiniti sve što treba za brigu o šećernoj bolesti (slika 54).



Slika 54. Poteškoće u brizi o svojoj šećernoj bolesti

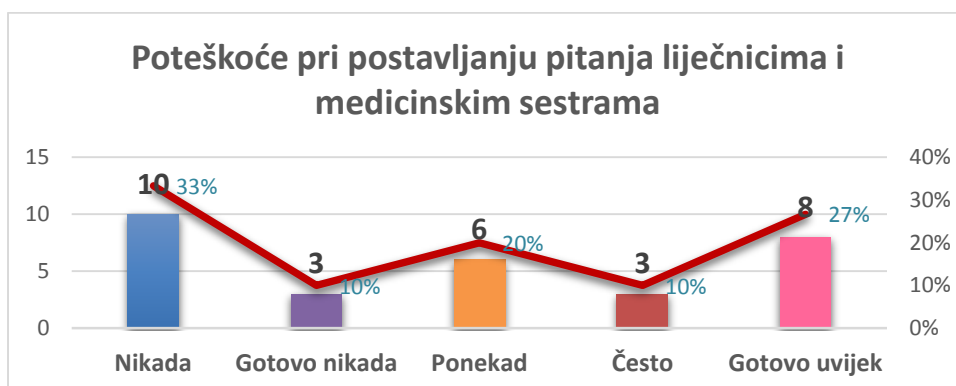
#### 4.7. KOMUNIKACIJA

Iz dobivenih rezultata prikazanih na slici 55 uočavamo da je 51 % ispitanika potvrdilo kako njihova djeca imaju poteškoće u izražavanju svojih osjećaja liječnicima i medicinskim sestrama.



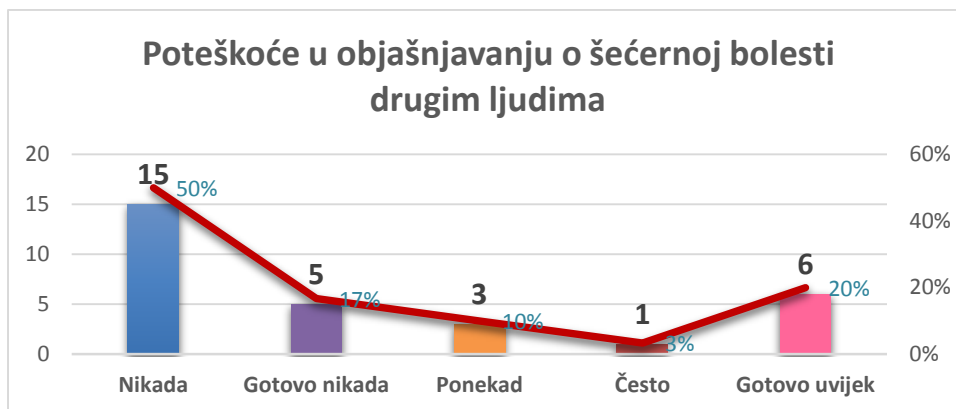
Slika 55. Poteškoće u izražavanju svojih osjećaja liječnicima i medicinskim sestrama

Prema procjeni roditelja, čak 57 % ima poteškoće pri postavljanju pitanja liječnicima i medicinskim sestrama (slika 56).



Slika 56. Poteškoće pri postavljanju pitanja liječnicima i med. sestrama

Iz dobivenih rezultata prikazanih na slici 57 uočavamo da je 33 % ispitanika navelo kako je njihovoj djeci teško drugima objasniti svoju bolest.



Slika 57. Poteškoće u objašnjavanju o šećernoj bolesti

## 5. RASPRAVA

Prema procjeni roditelja prosječna ocjena kvalitete života je 8/10, a najmanja ocjena s kojom su ispitanici ocijenili kvalitetu života je 6/10. No prema dobivenim rezultatima uočili smo da bolest ipak pridonosi padu kvalitete života u određenim domenama. Da dijabetes utječe na kvalitetu života potvrđuje i istraživanje koje je provedeno u Australiji, iz kojeg možemo uočiti da su osobe bez dijabetesa bolje ocijenile kvalitetu života nego bolesnici sa dijabetesom (11).

Rezultati istraživanja pokazali su da djeca oboljela od dijabetesa nisu ograničena u tjelesnom funkcioniranju te mogu obavljati sve fizičke aktivnosti. Istraživanje, *Multidimensional study on quality of life in children with type 1 diabetes*, provedeno u Italiji također je potvrdilo da dijabetes ne ograničava djecu u njihovom tjelesnom funkcioniranju (12). No, zbunjuje dobiveni podatak kako se prema procjeni roditelja u 60 % djece javlja nedostatak energije, tj. umor, što je usko vezano za tjelesno funkcioniranje.

Dijabetes je doveo do promjene psihičkog stanja kod djece, tj. poteškoće u emocionalnom funkcioniranju jer bolest od oboljelih zahtjeva svakodnevnu odgovornost i brigu za svoje zdravlje i to uz dana u dan do kraja života. Tako vidimo kako 77 % djece osjeća ljutnju zbog bolesti, dok ih je 60 % nervozno ili mrzovoljno, 43 % ih je zabrinuto da ne bi išli u hipoglikemiju, dok ih je 50 % zabrinuto zbog hiperglikemije. Studija provedena u Italiji je imala iste rezultate kao i naša studija, tj. prema procjeni roditelja kvaliteta života je pogoršana u emocionalnom funkcioniranju (12).

Dokazano je da dijabetes ne ograničava djecu u socijalnom funkcioniranju. Jedina poteškoća koja se javlja prema procjeni roditelja je ta da 37 % njih smatra kako njihova djeca ne mogu raditi sve stvari koje rade zdrava djeca.

Prema dobivenim rezultatima uočavamo da dijabetes ograničava djecu u njihovom funkcioniranju u školi, prema procjeni roditelja 47 % djece ima poteškoće u održavanju koncentracije u školi/vrtiću, 40 % ih ima poteškoće u obavljanju svojih obveza, tj. zaboravljaju, dok njih 53 % izostaje iz škole zbog odlaska kod doktora (kontrole).



Prema procjeni roditelja u 77 % djece javlja glad, kod 50 % se javlja vrtoglavica, u većini slučajeva kao simptomi hipoglikemije. Kod 83 % djece se javlja hipoglikemija, a kod 87 % hiperglikemija. Simptomi su u velikoj mjeri određeni ponašanjem pojedinca. Simptomi se mogu relativno kontrolirati pravilnom prehranom, vježbom, davanjem inzulina i svakodnevnim praćenjem razine glukoze u krvi.

Poteškoće s kojima se djeca susreću prilikom liječenja šećerne bolesti prema procjeni roditelja su bol prilikom uzimanja (injiciranja) terapije (inzulina) koja se javljaju u 60 % djece. Poteškoće u praćenju unosa UH koje se javljaju u 60 % djece te poteškoće pri brizi za šećernu bolest koje se javljaju u 41 % djece.

Prema dobivenim rezultatima možemo uočiti kako 51 % djece ima poteškoće u izražavanju osjećaja liječnicima i medicinskim sestrama, dok ih 57 % ima poteškoće pri postavljanju pitanja liječniku i medicinskim sestrama.

## 6. ZAKLJUČCI

Temeljem rezultata provedenog istraživanja, moguće je zaključiti sljedeće:

1. Dijabetes je kronična neizlječiva bolest koja utječe na mnoge aspekte života pojedinca. Djeca oboljela od dijabetesa vanjskim se izgledom ne razlikuju se od zdrave djece, sposobni su za rad i punovrijedni članovi obiteljske i društvene zajednice.
2. Dijabetes je bolest s vrlo jakim utjecajem na djecu i njihove roditelje.
3. Šećerna bolest kod djece ima negativan utjecaj ponajviše na emocionalno funkcioniranje, funkcioniranje u školi i u komunikaciji te u ovim područjima medicinska sestra svojim radom može pridonijeti u poboljšanju kvalitete života.
4. Šećerna bolest ne ograničava djecu u fizičkim i društvenim aktivnostima.
5. Oboljela djeca moraju se nositi sa složenim i zahtjevnim dnevnim režimom liječenja koji ima negativan učinak na kvalitetu života gdje medicinska sestra ima važnu ulogu prilikom edukacije djece i roditelja vezane za šećernu bolest.
6. Cilj u liječenju djece oboljelih od dijabetesa je regulacija nivoa glukoze, postizanje zadovoljavajuće metaboličke kontrole i obezbjeđivanje što bolje kvalitete života.
7. Daljnja istraživanja koja bi se mogla provoditi trebala bi biti usmjerena na kvalitetu života roditelja čija djeca boluju od dijabetesa, te razlika u kvaliteti života između djece sa inzulinskom pumpom i djece koja inzulin primaju putem pen štrcaljki.

## 7. LITERATURA

1. Mardešić D. i suradnici, Pedijatrija, Zagreb: Školska knjiga; 2003.
2. Krmpotić- Nemanić J. i Marušić A., Anatomija čovjeka 2, Zagreb: Medicinska naklada; 2007.
3. Cybermed [Internet]. Cybermed klikom do zdravlja; [cited 2016 Jan. 15]. Available from:[http://www.cybermed.hr/centri\\_a\\_z/rak\\_gusterace/anatomija\\_i\\_fiziologija\\_gusterace](http://www.cybermed.hr/centri_a_z/rak_gusterace/anatomija_i_fiziologija_gusterace)
4. Medicina [Internet] Medicina Zdravstveni portal; [cited 2016 Jan 9]. Available from:<http://zdravlje.eu/2011/02/28/fiziologija-endokrinog-pankreas/>
5. Broz Lj., Budisavljević M., Franković S., Zdravstvena njega 3., Zagreb: Školska knjiga; 2007.
6. Špehar B, Maćešić B. Patronažna zdravstvena zaštita osoba oboljelih od šećerne bolesti. Sestrinski glasnik [Internet]. 2013. Studeni. [cited 2016 Jan 2]. Available from: <http://hrcak.srce.hr/111150>
7. Pavlić-Renar I. Šećerna bolest – rano otkrivanje, prevencija i liječenje: Dijagnostika i liječenje šećerne bolesti tipa 1. Medix [Internet] 2009. Veljača. [cited\_2015\_Dec\_28]. Available from: [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=102528](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=102528)
8. Obireter V. Od simptoma do dijagnoze u pedijatriji, Zagreb: Medicinska naklada; 1999.
9. Fučkar G., Proces zdravstvene njege, Zagreb: Medicinski fakultet sveučilišta u Zagrebu; 1992.
10. HKMS, Sestrinske dijagnoze 2, Zagreb: HKMS; 2013.
11. South Australian department of health, Population Research and Outcome studies. Quality of Life among People with Diabetes, 2004; 20014-14
12. Ausili E, Tabacco F, Focarelli B, Padua L, Crea F, et al. Multidimensional study on quality of life in children with type 1 diabetes. 2007;11:249-255

## 8. SAŽETAK

Kvaliteta života ovisi o općem zdravlju, psihološkom statusu, neovisnosti u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, socijalnim odnosima i okruženju. Zdravstveni status je samo dio onoga što ulazi u kategoriju kvalitete života, opisujući tjelesni i emocionalni aspekt.

U istraživanju je korišten upitnik o percepciji kvalitete života djece s dijabetesom. Upitnici su rangirani i posebno prilagođeni određenoj dobi oboljele djece. Upitnik se sastoji od kategorije o općim podacima, kategorije o subjektivnoj procjeni kvalitete života i zdravlja, te od 7 ostalih kategorija prema kojima se procjenjuje kvaliteta života (tjelesno funkcioniranje, emocionalno funkcioniranje, socijalno funkcioniranje, funkcioniranje u školi, simptomi šećerne bolesti, liječenje i komunikacija).

Sva djeca su oboljela od dijabetesa tipa 1. Kod većine djece bolest je otkrivena uglavnom poslije 2 godine života (97 %). Prosječna dob dijagnosticiranja bolesti je 9 godina. Prosječna ocjena kojom su ocijenili kvalitetu života je 8/10, a najmanja ocjena je 6/10. Prosječna ocjena kojom su ispitanici ocijenili zdravlje je 8/10, dok je najmanja ocjena 5/10. Prema procjeni roditelja u 60 % djece se javlja nedostatak energije, tj. umor, 77 % djece osjeća ljutnju zbog bolesti, dok ih je 60 % nervozno ili mrzovoljno, 43 % ih je zabrinuto da ne bi išli u hipoglikemiju, dok ih je 50 % zabrinuto zbog hiperglikemije, 47 % djece ima poteškoće u održavanju koncentracije u školi/vrtiću, 53 % ih izostaje iz škole zbog odlaska kod doktora. Kod 77 % djece javlja glad, u 50 % se javlja vrtoglavica, te se kod 83 % djece se javlja hipoglikemija, a kod 87 % hiperglikemija. Bol prilikom uzimanja terapije (inzulina) se javlja u 60 % djece.

Dijabetes je bolest s vrlo jakim utjecajem na djecu i njihove roditelje. Uočili smo da bolest ima negativan utjecaj ponajviše na emocionalno funkcioniranje, funkcioniranje u školi i u komunikaciji, ali bolest ne ograničava djecu u fizičkim i društvenim aktivnostima.

Oboljela djeca moraju se nositi sa složenim i zahtjevnim dnevnim režimom liječenja koji ima negativan učinak na kvalitetu života.

## 9. SUMMARY

Quality of life depends on general health, psychological status, and independence in performing activities of daily living, social relationships and environment. Health status is only a part of quality of life, describing the physical and emotional aspects.

The study used a questionnaire assessing the quality of life of children with diabetes. Questionnaires were ranked and specially adapted to affected children of certain age. The questionnaire consists of general data, subjective evaluation of quality of life and health, and seven other categories used to estimate the quality of life (physical functioning, emotional functioning, social functioning, and functioning in the school, symptoms of diabetes, treatment and communication).

All children were diagnosed with type 1 diabetes. In most patients the disease has been detected after 2 years of age (97 %). The average age of diagnosing diabetes was 9. The average score of the quality of living was 8/10, and the lowest was 6/10. The respondents assessed health with average score of 8/10, while the lowest score was 5/10. According to the parents' assessment lack of energy occurred in 60 % of children, i.e. fatigue, 77 % of children felt angry with themselves for being ill, while 60 % were nervous or ill-tempered, 43 % of children were worried that they would experience the episode of hypoglycaemia, while 50 % were worried about hyperglycaemia, 47 % of children had difficulties in maintaining concentration at school / kindergarten, 53 % were absent from school for seeing the doctor. Hunger occurred in 77 % of children, dizziness in 50 %, and hypoglycaemia in 83 % and hyperglycaemia in 87 %. Pain when taking therapy (insulin) occurred in 60 % of children.

Diabetes strongly affects children and their parents. The study established negative impact mostly on emotional functioning, functioning in school, and in communication, but it did not limit the children in physical and social activities. The sick children have to deal with complex and demanding daily regimen for treatment with negative effect on the quality of life.

## 10. ŽIVOTOPIS

### Osobni podaci:

**Ime i prezime:** Diana Jahaj

**Datum i mjesto rođenja:** 26.12.1993., Prizren

**Adresa:** Kralja Zvonimira 17, Imotski

**Mobitel:** 0912279142

**E-mail:** [diana.jahaj@gmail.com](mailto:diana.jahaj@gmail.com)

### Obrazovanje:

2000-2008.g. Osnovna škola, Imotski.

2008-2012.g. Srednja zdravstvena škola, Split

Smjer: medicinska sestra

2012.g. Sveučilišni odjel zdravstvenih studija

Preddiplomski sveučilišni studij, Split

Smjer: sestrinstvo

### Vještine:

**Rad na računalu:** aktivno koristi računalo, poznavanje rada na MS Office paketu

**Strani jezici:** Engleski (aktivno), Albanski (aktivno)