

# Uloga medicinske sestre u poboljšanju kvalitete života osoba s dijabetesom tip 2

---

Meter, Ana

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:782488>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-12**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**Ana Meter**

**Utjecaj medicinske sestre na kvalitetu života  
osoba s dijabetesom tip 2**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2019.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**Ana Meter**

**Utjecaj medicinske sestre na kvalitetu života  
osoba s dijabetesom tip 2**

**DIPLOMSKI RAD**

**Zagreb, 2019.**

*Ovaj diplomski rad izrađen je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pri Katedri za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite pod vodstvom izv. prof. dr. sc. Urelije Rodin, prim. dr. med. i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2018./2019.*

## **Popis i objašnjenje kratica**

*ADA – American Diabetes Association*

*BMI –Body mass indeks (Indeks tjelesne mase)*

*DKA – dijabetička ketoacidoza*

*GUK – glukoza u krvi*

*HbA1c – glikolizirani hemoglobin*

*OGTT – Oral Glucose Tolerance test (Oralni test za glukozu)*

*IDF – The International Diabetes Federation*

# SADRŽAJ

1.	ŠEĆERNA BOLEST [Diabetes mellitus] .....	1
1.1.	Dijabetes tip 1 .....	1
1.2.	Dijabetes tip 2 .....	2
1.3.	Gestacijski dijabetes .....	5
1.4.	Komplikacije dijabetesa .....	6
1.5.	Kvaliteta života .....	9
2.	CILJ RADA .....	10
3.	METODE .....	10
4.	ULOGA MEDICINSKE SESTRE U RADU S OBOLJELIMA OD DIJABETESA TIP 2 .....	11
4.1.	Kompetencije medicinske sestre .....	11
4.2.	Uloga patronažne medicinske sestre u zdravstvenoj skrbi dijabetičara .....	11
4.3.	Uloga medicinske sestre u savjetovanju o prehrani .....	13
4.4.	Uloga medicinske sestre u savjetovanju o tjelesnoj aktivnosti .....	14
4.5.	Uloga medicinske sestre u savjetovanju o primjeni terapije .....	16
4.6.	Uloga medicinske sestre u savjetovanju o važnosti samokontrole .....	18
5.	ZAKLJUČAK .....	21
6.	ZAHVALE .....	23
7.	LITERATURA .....	24
8.	ŽIVOTOPIS .....	27

## **SAŽETAK**

### **Utjecaj medicinske sestre na kvalitetu života osoba s dijabetesom tip 2**

**Ana Meter**

Dijabetes je jedna od najvećih globalnih zdravstvenih opasnosti 21. stoljeća. Definiran je kao kronična bolest koja svojom složenošću i zahtjevnim načinom liječenja utječe na cjelokupni život ne samo bolesnika već i njegove obitelji. Kao i svaku drugu kroničnu bolest, dijabetes treba liječiti i kontrolirati od otkrivanja bolesti do kraja života i pri tome raditi na prevenciji, ne samo fizičkih nego i psiholoških i socijalnih rizičnih čimbenika koji utječu na kvalitetu života oboljelih. Promjene nastale otkrivanjem bolesti zahtijevaju od bolesnika i obitelji puno energije, znanja i sposobnosti da bi se prilagodili novonastaloj situaciji. Kvaliteta zbrinjavanja bolesnika prilikom postavljanja dijagnoze te dobra edukacija i podrška bolesniku tijekom prvih nekoliko mjeseci liječenja ima značajan utjecaj na prihvaćanje bolesti i motivaciju za samokontrolu bolesti. U edukaciji bolesnika i obitelji sudjeluje cijeli tim zdravstvenih djelatnika. U ovom radu naglasak stavljamo na medicinsku sestru koja informiranjem i zdravstveno-odgojnim radom može utjecati na stav i budući način ponašanja oboljelih. Sudjelovanje medicinske sestre u zdravstvenom zbrinjavanju osoba s dijabetesom uključuje niz aktivnosti kao što su: mjerenje šećera u krvi, računanje jedinica ugljikohidrata, prilagodba doze inzulina, rješavanje specifičnih problema, razlikovanje hitnih stanja od onih koja nisu hitna. Kontinuirano praćenje i pravovremena intervencija u osoba s dijabetesom utječu na poboljšanje metaboličkih ishoda. Životni izazov za svaku osobu oboljelu od kronične bolesti je usklađivanje načina života s preventivnim i terapijskim mjerama neophodnim za dobru kontrolu nad bolešću. Svaki razvojni stadij donosi nove izazove za postizanje ravnoteže između optimalne kontrole dijabetesa i održavanja dobre kvalitete života. Medicinska sestra svojim informiranjem, savjetovanjem i davanjem podrške doprinosi poboljšanju kvalitete života oboljelih i njihovih obitelji.

Ključne riječi: dijabetes tip 2, kvaliteta života, medicinska sestra

## **SUMMARY**

### **The role of the nurse in improving the quality of life in type 2 diabetes patients**

#### **Ana Meter**

Diabetes is one of the biggest global health hazards of the 21st century. It is defined as a chronic disease that, with its complexity and demanding treatment, affects the entire life of not only the patient but also his family. Like any other chronic illness, diabetes should be treated and controlled from the recognition of the disease to the end of life. Our preventive interventions should be devoted to controlling physical health as well as psychological and social factors which influence quality of life. The changes brought after the recognition of the illness require from the family a lot of energy, knowledge and ability to adapt to the new situation. The quality of patient care at diagnosis and good education and support for the patient during the first few months of treatment have a significant impact on accepting the disease and maintaining the motivation for good self-control of the disease. The entire team of health care professionals is participated in health education of the patient and family. In this paper we focus on the nurse's role in information and health promotion process important for patient's future behaviour and life style. Nurse's task in diabetic patient's health care involves a number of activities such as measuring blood glucose levels, calculating carbohydrate units, adjusting insulin doses, solving specific problems, distinguishing emergencies from non-urgent ones. Continuous monitoring and timely and appropriate intervention in diabetic patients improves metabolic outcomes. A life-changing challenge for any person with chronic illness is to align their lifestyle with the preventive and therapeutic measures necessary for good control of the disease. Each developmental stage brings new challenges to strike a balance between optimal diabetes control and maintaining a good quality of life. The nurse contributes to improving the quality of life of diabetic patients and their families by providing information, counseling and support.

Keywords: type 2 diabetes, quality of life, nurse



## **1. ŠEĆERNA BOLEST [Diabetes mellitus]**

Šećerna bolest [diabetes mellitus] kronični je metabolički poremećaj koji dovodi do hiperglikemije zbog apsolutnog ili relativnog manjka lučenja inzulina, inzulinske rezistencije ili povećanog stvaranja glukoze. Oboljevaju i mladi i stari neovisno o dobi i spolu. Prema Međunarodnoj dijabetičkoj federaciji (engl. International Diabetes Federation, IDF), u svijetu je 415 milijuna osoba oboljelih od dijabetesa, a procjenjuje da će do 2040. godine biti 642 milijuna oboljelih. Gotovo polovica (46,5 %) odraslih osoba koje boluju od dijabetesa još uvijek nema postavljenu dijagnozu. Liječenje dijabetesa i njegovih komplikacija čini 12 % svjetskih troškova za zdravstvo, oko 673 milijarde dolara. (1) U Hrvatskoj se prema Hrvatskom zdravstveno-statističkom ljetopisu za 2017. godinu na rang ljestvici uzroka smrtnosti dijabetes nalazi na četvrtome mjestu, a najvažnija kasna komplikacija dijabetesa – kardiovaskularna bolest je na prvome mjestu. Samo prije pet godina dijabetes je među vodećim uzrocima smrti u Hrvatskoj bio na osmom mjestu. (2) Zbog svoje učestalosti i ozbiljnih komplikacija koje uzrokuje predstavlja jedan od vodećih javnozdravstvenih problema značajnih za čitavu populaciju i stoga osobitu pažnju treba posvetiti prevenciji, ranom otkrivanju i pravovremenom liječenju. Najčešća podjela dijabetesa je u 3 kategorije: dijabetes tip 1, dijabetes tip 2 i gestacijski dijabetes.

Kako je svrha ovoga rada prikazati ulogu medicinske sestre u unaprjeđenju kvalitete života oboljelih od dijabetesa tip 2, detaljnije su prikazani: njegovi uzroci, učestalost, postupci liječenja, uz razmatranje uloge medicinske sestre u kontinuiranom praćenju bolesnika i radu s njima i njihovim obiteljima.

### **1.1. Dijabetes tip 1**

Dijabetes tip 1 nastaje kada gušterača smanji ili u potpunosti prestane proizvoditi inzulin te je potreban njegov nadomjestak doživotnim unosom u tijelo putem injekcije. Obično nastaje iznenada i dosta dramatično. Neki od faktora rizika nastanka su: dijabetes u obitelji, genetika, upale i drugi utjecaji iz okoliša. Vrlo je važno

pravovremeno prepoznati simptome kako bi se što prije krenulo s terapijom i kako bi se spriječilo daljnje napredovanje i pojava komplikacija bolesti. Neki od najizraženijih simptoma:

- učestalo mokrenje
- prekomjerna žeđ i suhoća usta
- izraziti umor/nedostatak energije
- stalna glad
- nagli gubitak težine
- smetnje vida
- ponavljane infekcije

Dijabetes tip 1 zahtjeva kontinuiranu medicinsku skrb, multidisciplinarni pristup liječenju, koji uz medicinsko osoblje mora uključiti psihologa i dijetetičara te aktivnu samokontrolu oboljelog kako bi se izbjegle akutne komplikacije te istovremeno smanjio rizik od pojave kroničnih komplikacija. Prvi korak u liječenju predstavlja edukacija pacijenata o svim aspektima života s ovom bolešću. Dobrom regulacijom glikemije dugoročno se preveniraju ili odgađaju kronične komplikacije.

## **1.2. Dijabetes tip 2**

Najučestaliji je oblik bolesti koji većinom zahvaća stariju populaciju, ali se zapaža i sve učestalija pojava u mlađoj životnoj dobi. Dijabetes tip 2 nema jedinstveni uzrok, ali postoji niz čimbenika koji zajedno povećavaju rizik obolijevanja. Potencijalna mogućnost obolijevanja ovisi o kombinaciji nasljednih i čimbenika iz okoline [dob, pretilost, smanjena tjelesna aktivnost, svakodnevno izlaganje stresu te obiteljska anamneza koja ima jači intenzitet rizika nastanka nego kod dijabetesa tip 1]. Neki izvori

kažu da je gotovo 100 postotni rizik nastanka dijabetesa tip 2 kod jednojajčanih blizanaca, a ako oba roditelja imaju dijabetes tip 2, rizik da će ga i dijete imati je oko 40%. Bolest često prolazi kao nedijagnosticirana dulje vremensko razdoblje budući da ne uzrokuje ozbiljne simptome za razliku od dijabetesa tip 1. Otprilike u polovice bolesnika nema izraženih simptoma bolesti sve do razvoja kroničnih komplikacija, što otežava postavljanje dijagnoze i onemogućuje pravodoban tretman. (3) Najvažnije razlike između nastanka dijabetesa tip 1 i dijabetesa tip 2 možemo grupirati u one koje procjenjujemo temeljem anamneze i fizikalnog pregleda i one koje su temeljene na laboratorijskim pretragama.

*Tablica 1. Diferencijalna dijagnoza dijabetesa tip 1 i tip 2*

Dijabetes tip 1	Dijabetes tip 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolesnici obično nisu pretili (iako je gotovo 1/4 novootkrivenih bolesnika prekomjerne tjelesne težine)</li> <li>• Početak bolesti u djetinjstvu, vrhunac incidencije kod polaska u školu i u pubertetu, rijedak nakon 20. god.</li> <li>• Početak bolesti obično brz, uz razvoj tipičnih simptoma</li> <li>• Gubitak tjelesne težine uoči dijagnoze</li> <li>• Obiteljska anamneza pozitivna u oko 5% slučajeva</li> <li>• Niske koncentracije endogenog inzulina</li> <li>• Niske koncentracije C-peptida</li> <li>• Pozitivna antitijela na inzulin i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolesnici su pretili/prekomjerne tjelesne težine</li> <li>• Od puberteta, odrasla dob</li> <li>• Polagan početak bolesti, obično asimptomatski ili su simptomi blagi i dugo traju</li> <li>• Obično nema gubitka na tjelesnoj težini</li> <li>• Obiteljska anamneza pozitivna u 74-100% bolesnika (rođak u prvom ili drugom koljenu s dijabetesom)</li> <li>• Visoke koncentracije endogenog inzulina</li> <li>• Visoke koncentracije C-peptida</li> <li>• Negativna antitijela</li> </ul>

pankreasne antigene\*\*

- Visoke koncentracije ketona kod dijagnoze (25-40% novootkrivenih bolesnika ima DKA)
- Obavezno liječenje inzulinom
- Moguće udružene autoimunosne bolesti

- Niske razine ketona (<33% novootkrivenih bolesnika ima ketonuriju, 5-25% ima DKA)
- Liječenje dijetom, oralnim hipoglikemicima i/ili inzulinom
- Nema udruženih autoimunosnih bolesti

*Preuzeto: Dumić, M. i Špehar Uroić, A. (2010). Šećerna bolest u adolescenata. Medicus, 19 (1\_Adolescencija\_2), 27-34. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/60002>*

Iako bolest dugo vremena nastaje neprimjetno, a simptomi se javljaju u već razvijenoj fazi, „pozitivna“ strana dijabetesa jest da je to bolest koja se u većini slučajeva može držati pod kontrolom što uvelike ovisi o tome podržava li se oboljela osoba određenog režima prehrane, preporučene tjelesne aktivnosti [tjelovježbe], redovite kontrole šećera u krvi i redovite terapije inzulinom. Specifičnost dijabetesa jest da oboljeli u velikoj mjeri mogu kontrolirati vlastito stanje i utjecati na regulaciju metaboličkih procesa i daljnji razvoj bolesti. (3) Kako bi se bolest pravovremeno počela liječiti postoje preporuke za provođenje probira (skrininga) na dijabetes tip 2 za osobe pod rizikom.

*Tablica 2. Preporuke ADA-e za provođenje skrininga na dijabetes tip 2*

Kriterij:

• Prekomjerna tjelesna težina (BMI > 85. percentile za dob i spol, tjelesna težina s obzirom na visinu > 85. percentile ili tjelesna težina > 120% od idealne tjelesne težine)

• Ako bolesnik s rizikom od razvoja dijabetesa mellitusa tipa 2 ne zadovoljava sve kriterije, za odluku o

- Pozitivna obiteljska anamneza (osoba s dijabetesom mellitusom tip 2 u prvom ili drugom koljenu)
- Rasa/etnička pripadnost (američki Crnci, američki Indijanci, Hispanci, Azijci)
- Znakovi inzulinske rezistencije (akantoza nigrikans, hipertenzija, dislipidemija, PCOS)
- Znakovi inzulinske rezistencije (akantoza nigrikans, hipertenzija, dislipidemija, PCOS)
- Početak traganja za dijabetesom mellitusom tipa 2: s 10 godina ili s početkom puberteta ako pubertet počne ranije
- Frekvencija testiranja: svake 2 godine
- Način testiranja: mjerenje razine glukoze u plazmi natašte

provođenju testiranja potrebna je klinička procjena.

*Preuzeto: Dumić, M. i Špehar Uroić, A. (2010). Šećerna bolest u adolescenata. Medicus, 19 (1\_Adolescencija\_2), 27-34. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/60002>*

### 1.3. Gestacijski dijabetes

Pojavljuje se u trudnoći kod žena koje prije trudnoće nisu imale dijabetes. Incidencija je 2–5% na 100 trudnica, a obično nestaje nakon porođaja. Najčešće se pojavljuje u drugom tromjesečju trudnoće zbog inzulinske rezistencije. Međutim žene koje su imale trudnički dijabetes imaju povećan rizik za nastanak dijabetesa tip 2 u kasnijoj životnoj dobi. U svrhu ranog uočavanja Svjetska zdravstvena organizacija preporuča uporabu

testa opterećenja glukozom OGTT između 24. i 32. tjedna trudnoće. Test opterećenja glukozom izvodi se tako da se uzorak krvi ispitanice uzme na početku testa dok je ispitanica natašte. Ispitanica zatim popije točno 75 grama glukoze otopljene u vodi, a uzorci krvi uzimaju se 1 sat te 2 sata nakon uzimanja glukoze.

#### 1.4. Komplikacije dijabetesa

Jedna od temeljnih značajki šećerne bolesti jest razvoj kroničnih komplikacija koje smanjuju kvalitetu života i skraćuju životni vijek oboljelih. (4) O razmjeru problema svjedoči i podatak da svakih šest sekunda u svijetu jedna osoba umre zbog komplikacija dijabetesa. (4) Vjerojatnost pojava određene komplikacije ponajprije ovisi o duljini samog trajanja bolesti te o razini glikemije. Ovisno o vremenu nastanka podijeljene su na akutne i kronične komplikacije.

- Akutne: izazvane hipoglikemijom [niska razina glukoze u krvi] i hiperglikemijom [visoka razina glukoze u krvi]. Nastaju naglo, mogu ozbiljno narušiti zdravlje, u pravilu se liječe u bolnici i po izlječenju najčešće ne ostavljaju posljedice.

1. Hipoglikemija je najčešća komplikacija kod dijabetičara na inzulinskoj terapiji koja može imati potencijalno štetan učinak na osobu s dijabetesom i zato nije moguće izdvojiti jedinstvenu numeričku definiciju. Hipoglikemija se klinički manifestira kada je razina GUK-a  $<3.9$  mmol/L. Do hipoglikemije obično dolazi zbog prevelike doze inzulina, premalog unosa hrane u organizam ili naporne fizičke aktivnosti. (5)

Neki od prepoznatljivih simptoma hipoglikemije su:

- drhtanje
- znojenje
- anksioznost
- vrtoglavica

- iznenadna jaka glad
- palpitacije
- smetnje vida
- umor i pospanost
- glavobolja
- razdražljivost.



Slika 1. Simptomi hipoglikemije

Izvor: <https://images.app.goo.gl/bFcP9rcYp11x8AxVA>

Hipoglikemije se uglavnom ponavljaju u određenim situacijama i stoga ih je najčešće moguće prevenirati. Pri tome je najvažnija edukacija o faktorima rizika te o važnosti prepoznavanja ranih simptoma propisnog zbrinjavanja hipoglikemije.

2. Hiperglikemija je visoka razina GUK-a  $>11$  mmol/L u krvi.

Simptomi hiperglikemije su:

- drhtavica
- pojačano znojenje
- anksioznost
- vrtoglavica

- jako lupanje srca
- oslabljen vid
- slabost, umor
- glavobolja.

### Symptoms of Hyperglycemia



Slika 2. Simptomi hiperglikemije

Izvor: <https://images.app.goo.gl/rTRv9fhixfRtkm5WA>

Još neki od predstavnika ove skupine su: hipoglikemijska koma, ketoacidoza, hiperosmolarno stanje i hiperosmolarna nekrotička koma. Najveći problem predstavljaju u nerazvijenim zemljama svijeta zbog nedostupnosti inzulinske terapije što rezultira učestalim komplikacijama i povećanim mortalitetu.

- Kronične: dijelimo na vaskularne i nevaskularne.

Vaskularne komplikacije dijele se na mikrovaskularne i makrovaskularne. Odlikuje ih spora progresija tijekom dugog niza godina te proporcionalna povezanost stupnja oboljenja s vremenom trajanja bolesti do dijagnosticiranja oboljenja. Najčešće mikrovaskularne komplikacije su: nefropatija, neuropatija, retinopatija, a makrovaskularne: aterosklerotska bolest velikih krvnih žila i kao poseban entitet dijabetičko stopalo koje je posljedica i neuropatije i promjena na krvnim žilama.



Nevaskularne komplikacije su: gastrointestinalne, genitourinarne, infekcije, katarakta, glaukom te dermatološke komplikacije. (6)

Sav trud usmjeren na postizanje dobre regulacije šećera u krvi posvećen je sprječavanju ili barem usporavanju nastanka kroničnih komplikacija bolesti.

## 1.5. Kvaliteta života

O kvaliteti života postoji niz definicija, teorija i upitnika kojima se ona određuje. Definicija kvalitete života (QOL) prema WHO definirana je kao „percepcija pojedinca o vlastitom položaju života u kontekstu kulturološkog i vrijednosnog sustava u kojem žive te u odnosu na vlastite ciljeve, očekivanja, standard i brige; to je široko obuhvatan koncept na koji utječu fizičko zdravlje, psihološko stanje, osobna uvjerenja, socijalni odnosi i veze s istaknutim okolišnim značajkama pojedinca.“ (7) Na kvalitetu života utječu objektivni elementi poput ekonomski, društvenih i političkih faktora, ali također i subjektivna percepcija te procjena materijalnog, društvenog i emocionalnog blagostanja. (8) Aktivno sudjelovanje u komunikacijskim i interakcijskim procesima te razmjena u fizičkom i društvenom okruženju važni su preduvjeti za kvalitetan život. Najznačajnija povezanost subjektivnih i objektivnih pokazatelja najizraženija je kada čovjekove osnovne životne potrebe nisu zadovoljene. Postoji niz raznih upitnika za mjerenje kvalitete života pojedinca, a jedan od najpoznatijih upitnika je Medical Outcomes Study 36-Item Short Form (SF-36) od Ware-a i suradnika. Upitnik služi za ocjenu općeg stanja zdravlja, a podijeljen je u dvije skupine: jedna je vezana za fizičko zdravlje, druga za mentalno zdravlje.

Obzirom da od dijabetesa tip 2 boluje velik dio populacije te je on ujedno postao dijelom njihova svakodnevnog života, postavlja se pitanje kvalitete života istih u svakodnevnim okolnostima. Kvaliteta života oboljelih postaje nezadovoljavajuća napredovanjem osnovne bolesti, a osobito pojavom i progresijom komplikacija. Prisutnost čak i blagih komplikacija dijabetesa tip 2 ima značajan utjecaj na kvalitetu života bolesnika. (9)

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je utvrditi kojim postupcima u zdravstvenoj zaštiti oboljelih od dijabetesa tip 2 može medicinska sestra doprinijeti očuvanju i/ili poboljšanju kvalitete njihova života.

## **3. METODE**

U preglednom radu je prikazana uloga medicinske sestre u radu s oboljelima od dijabetesa tip 2 i njihovim obiteljima: informiranju, savjetovanju, provođenju preventivnih postupaka za sprječavanje i/ili usporavanje komplikacija u oboljelih od dijabetesa tip 2.

## **4. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U RADU S OBOLJELIMA OD DIJABETESA TIP 2**

### **4.1. Kompetencije medicinske sestre**

Teoretičarka sestrinstva Virginia Henderson definira najkorišteniju, međunarodnu definiciju, prihvaćenu od ICN-a još 1960. godine koja kaže da je rad medicinske sestre pomoć pojedincu bolesnom ili zdravom, u obavljanju aktivnosti koje doprinose zdravlju ili oporavku (ili mirnoj smrti), a koje bi obavljao samostalno, kada bi imao potrebnu snagu, volju ili znanje. Pomoć treba pružiti na način koji će doprinijeti što bržem postizanju njegove samostalnosti. Medicinske sestre kao nositelji zdravstvene njege sudjeluju u skrbi za bolesnike, procjeni i stvaranju međuljudskih odnosa sa bolesnikom, ali i njegovom obitelji, a sve u okviru svojih kompetencija koje su u skladu s razinom obrazovanja. Najbolji primjer prikladnih kompetencija navela je Slava Šepec u svojoj knjizi „Kompetencije medicinskih sestara opće zdravstvene njege“, a one uključuju:

- Znanje, razumijevanje, prosudba
- Osobne karakteristike, stavovi, razvijenost međuljudskih odnosa
- Vještine: kognitivne, tehničke, psihomotorne, komunikacijske. (10)

Pružajući zdravstvenu njegu medicinska sestra treba imati na umu da kvaliteta života ovisi o subjektivnoj procjeni pojedinca, znači da je individualna i ne može se izravno vezivati s bolešću od koje osoba boluje. (10) Jedan od načina intervencije medicinskih sestara jest edukacija oboljelih s naglaskom na specifičnosti zbrinjavanja bolesti u tom razdoblju.

### **4.2. Uloga patronažne medicinske sestre u zdravstvenoj skrbi dijabetičara**

Njezina uloga najviše se očituje u daljnjoj edukaciji i skrbi za oboljelog nakon postavljene dijagnoze dijabetesa. Preventivne mjere patronažne zaštite odnose se na poboljšanje kvaliteta života oboljelih, informiranje i edukaciju pacijenata i njegove

obitelji o mogućnostima njihovog sprečavanja i nastanka. Patronažne sestre te mjere provode individualnim zdravstvenim savjetovanjem kroz kućne posjete i radom u malim grupama bolesnika oboljelih od dijabetesa. Putem tih mjera provodi se procjena zdravstvenog, socijalnog i psihološkog stanja bolesnika, edukacije bolesnika i pridržavanje uputa i propisane terapije od strane liječnika. Edukacije se odnosi i na članove bolesnikove obitelji u svrhu samog provođenja postupaka važnih za održavanje zdravstvenoga stanja i poboljšanja tijeka same bolesti.

**Primarna prevencija** se provodi kroz rad sa zdravom populacijom s ciljem promicanja zdravlja i postizanja pozitivnog zdravstvenog ponašanja i stavova prema očuvanju zdravlja (tjelesna aktivnost, regulacija tjelesne težine, promjena načina ishrane, isključivanje štetnih navika kao što su pušenje, alkohol, sjedenje pred televizorom).

**Sekundarna prevencija** nastoji pravodobno prepoznati i otkriti rizike koji dovode do neravnoteže i oštećenja zdravlja te već nastala oštećenja (rano otkrivanje bolesti, pravilno terapijsko vođenje bolesti što uključuje poduku i kontrolu u primjeni terapije, redovitu kontrolu, promjenu prehrambenih navika, tjelesna aktivnost, higijenske mjere, socijalnu zdravstvenu zaštitu, psihološku podršku).

**Tercijarna prevencija** se provodi u svrhu ponovnog uspostavljanja ravnoteže i odlaganje ili izostavljanje kasnih komplikacija (edukacija bolesnika, samokontrola, samostalno vođenje terapije, detekcija eventualnih komplikacija, psihološka potpora).  
(6)

Oboljelima od dijabetesa, patronažne sestre mjere razinu šećera u krvi, educiraju ih o osnovnim značajkama bolesti, važnosti samokontrole glikemije, pravilne prehrane, uzimanja propisane terapije, komplikacijama koje se mogu razviti (akutnim i kroničnim). Za uspješno provođenje mjera i aktivnosti te praćenje zdravstvenog stanja populacije neophodna je suradnja patronažne sestre, prvenstveno, sa općom-obiteljskom medicinom, a po potrebi i drugim zdravstvenim, ali i nezdravstvenim djelatnicama kao što su socijalni radnici, u svrhu pomoći u rješavanju potreba za nekim od oblika socijalne skrbi (pomoć u kući i sl.).

Kod osoba s dijabetesom postoji povećan rizik za pojavu problema sa stopalima (dijabetičko stopalo), stoga patronažna sestra mora upozoriti oboljelog na važnost kontrole stopala, provjeravanja osjeta dodira u stopalima, njege stopala i vježba za stopala. Radi bolje kontrole, patronažna sestra dužna je pregledati dnevnik samokontrole oboljelog, izmjeriti mu tjelesnu težinu, krvni tlak te ga podsjetiti na važnost pregleda očiju (koji je dovoljno napraviti jedanput godišnje) te neurološki pregled. Intervencije patronažne sestre osim već ranije spomenutih savjeta, ponajviše uključuju edukaciju o njezi tijela s posebnim naglascima na higijenu kože, vlasišta, usne šupljine, noktiju i spolovila. (6) Dobrom regulacijom šećera u krvi moguće je odgoditi ili zaustaviti napredovanje kroničnih komplikacija.

#### **4.3. Uloga medicinske sestre u savjetovanju o prehrani**

To uključuje savjetovanje o promjeni prehrambenih navika. Pacijentu oboljelom od dijabetesa medicinska sestra pokazat će izradu jelovnika te ga samostalno osposobiti za provođenje dijetalne prehrane. Broj obroka u danu ovisi o načinu liječenja i vrsti šećerne bolesti, ali postoje neke opće smjernice:

- Liječenje dijetom i oralnim lijekovima – 5-6 obroka dnevno
- Liječenje bazal oralnom terapijom – 3-5 obroka dnevno
- Liječenje pred miješanim inzulinskim analogima ili bazal bolus inzulinom - 3 obroka dnevno. (6)

Izračun kalorijskog unosa ovisi o indeksu tjelesne mase i stvarne tjelesne težine te koliko jedinica iz pojedine skupine namirnica osoba svakodnevno mora unijeti kako bi se postigla uravnotežena zastupljenost svih tvari u organizmu. Pravilna prehrana sastavni je dio liječenja i upravljanja šećernom bolešću, pod pojam pravilne prehrane spada spoznaja o tome što unosimo u organizam hranom. Spoznaju o sastavu makronutrijenata (ugljikohidrata, masti i proteina) te kako oni utječu na razinu glukoze u krvi, kao i kolika im je kalorijska vrijednost, odnosno koliko nas oni debljaju. Osim što je važna za zdravlje cjelokupnog organizma, bitan je čimbenik za prevenciju i

usporavanje razvoja komplikacija bolesti. Svi oboljeli moraju znati raspoznati masti, ugljikohidrate i bjelančevine u namirnicama. (11) Preporučena dijetalna prehrana kod dijabetičara zapravo je pravilna prehrana i ne razlikuje se znatno od prehrane zdravih osoba. Potrebno je smanjiti unos masti u organizam, a potpuno izbaciti hranu bogatu kolesterolom. Unos bjelančevina zadovoljava najveći dio potrebe organizma. (11) Preporuča se svakodnevno uzimanje mliječnih proizvoda (jogurt, sir) i nemasnog mesa. Alkoholna pića treba izbjegavati potpuno, pogotovo u kombinaciji s peroralnim antidijabeticima. Posve je zabranjeno jesti koncentrirane ugljikohidrate [kolači, čokolade, šećer]. Za zamjenu rafiniranih i dodanih šećera postoje umjetna sladila [Natren, Saharin, Stevia] koja dijabetičaru omogućuju nesmetano konzumiranje slatkih pića. Najveći nedostatak, i samim time najštetniji, je nedostatak osnovnih, baznih minerala poput kalija, kalcija, magnezija i natrija. (12) Medicinska sestra stalno mora upozoravati oboljelog na moguće komplikacije i pogoršanje bolesti ako se ne pridržava preporučene dijetalne prehrane, te joj je za cilj pomoći mu da svoje sadašnje stanje shvati ozbiljno. Svaki dijetalni plan i jelovnik su napravljeni individualno, ne postoji jedinstveni za sve oboljele. Postoje samo načela, preporuke i dobri primjeri koji služe lakšem snalaženju. Trebamo ozbiljno uzeti pojam o važnosti hrane i povećati pozornost na proces prehrane. (12)

#### **4.4. Uloga medicinske sestre u savjetovanju o tjelesnoj aktivnosti**

Nadalje, važno je educirati oboljele o potrebi provođenja tjelesne aktivnosti. Tjelesna aktivnost je sastavni dio svakodnevnog života pojedinca te podrazumijeva niz aktivnosti kao što su bavljenje sportom, rekreacijske aktivnosti, ali i svakodnevno hodanje, trčanje te obavljanje kućanskih poslova. Tjelesna je aktivnost nužna za održavanje odgovarajuće razine glukoze u krvi i održavanje cjelokupnog zdravlja osoba s dijabetesom. (13) Vrlo je važno biti svjestan koliki je utjecaj tjelesne težine na kvalitetu regulacije bolesti te stoga održavati tjelesnu težinu prihvatljivom za dob i tip bolesti. Preporuke za tjelesnu aktivnost i mjere opreza određuju se prema

zdravstvenom statusu pojedinca i njegovim individualnim karakteristikama. Od vrsta vježbanja koje se preporučuju kod dijabetesa tip 2 naglasak je na:

- Hodanju
- Tai-Chi-u
- Vježbama snage i otpora
- Vježbe relaksacije i istezanja
- Plivanju
- Vožnja sobnog bicikla. (14)

Sve osobe oboljele od dijabetesa trebale bi u aerobnoj tjelesnoj aktivnosti (hodanje, trčanje, vožnja bicikla, plivanje) provesti barem 150 minuta tjedno podijeljenih u 5 dana u tjednu. Intenzitet vježbanja bi trebao biti umjeren, osoba osjeća određeni napor: dolazi do porasta frekvencije srca te ubrzanog i produbljenog disanja, ali važno je da osoba još uvijek može voditi razgovor prilikom obavljanja aktivnosti.

Osobe s dijabetesom mogu provoditi sve oblike tjelovježbe, ali uz povećani oprez. Tjelesna aktivnost utječe na regulaciju glukoze u krvi kod dijabetesa tipa 2, utječe na smanjenje tjelesne mase, koja je ključna kod ovog tipa dijabetesa, povećava osjetljivost na inzulin, smanjuje kardiovaskularne rizike te općenito popravlja opće stanje organizma i na kraju samu kvalitetu života oboljelog. Redovita tjelesna aktivnost također je važna u prevenciji dijabetesa i može odgoditi pojavu bolesti. (13) Važno je naglasiti kako su blagodati vježbanja u metabolizmu bolesnika s dijabetesom tip 2 najveće ako ih se provodi u ranoj fazi bolesti. Nema sumnje da je tjelesna aktivnost jedan od tri oblika terapije, tj. uz medikamentozno liječenje i prilagođenu prehranu, tjelesna aktivnost uvijek mora biti uključena u liječenju oboljelih od dijabetesa. Redovita tjelesna aktivnost može smanjiti razinu šećera u krvi koristeći glukozu kao supstrat za proizvodnju energije, povećati učinak inzulina te time poboljšati kontrolu glikemije, smanjiti rizik od srčanožilnih bolesti, doprinijeti redukciji tjelesne mase i poboljšati raspoloženje. (14)

Uloga medicinske sestre je da sukladno dobi i tjelesnim mogućnostima pacijenta, savjetuje koji bi oblik tjelesne aktivnosti za njega bio najprikladniji. Vježbe fleksibilnosti i ravnoteže važne su za starije odrasle osobe s dijabetesom. Ograničena pokretljivost zglobova često je prisutna. Istezanje povećava raspon pokreta oko zglobova i fleksibilnost, ali ne utječe na kontrolu glikemije. Trening ravnoteže može smanjiti rizik od pada poboljšavajući ravnotežu i hod, čak i kada je prisutna periferna neuropatija. Interventne grupne intervencije (trening otpora i ravnoteže, tai chi-u) mogu smanjiti pad za 28% -29%. Prednosti alternativnog treninga poput joga i tai chija manje su utvrđene, iako joga može promovirati poboljšanje kontrole glikemije, razine lipida i sastava tijela kod odraslih s dijabetesom tipa 2. Tai chi trening može poboljšati kontrolu glikemije, ravnotežu, neuropatske simptome i neke dimenzije kvalitete života kod odraslih s dijabetesom. U osoba s rizikom za razvoj dijabetesa tipa 2 dugotrajno sjedenje povezano je s lošijom kontrolom glikemije. Dugo sjedenje prekinuto kratkim ( $\leq 5$  min) stajanjem svakih 20–30 minuta ili hodom od 15 minuta poboljšava glikemijsku kontrolu. Poželjno je nakon obroka 3 minute laganog hoda ili jednostavne tjelesne aktivnosti kao otpor na tjelesnu težinu.

Mjerenjem GUK-a i drugim pretragama, ali uz primjenu ostalih preporučenih mjera (dijetni režim) moguće je utvrditi koliko je pacijent u tome uspješan te ga poticati u daljnjim aktivnostima. Osobito je važna edukacija mladih o uspostavi navika u prehrani i tjelesnoj aktivnosti kada se može programirati dugoročna regulacija energetske ravnoteže. Intervencije sa sjedištem u zajednici mogu doprijeti do obitelji i potaknuti fizičku aktivnost unutar i izvan nje.

#### **4.5. Uloga medicinske sestre u savjetovanju o primjeni terapije**

U liječenju dijabetesa tip 2 prvenstveno se primjenjuju oralni antidijabetici. Najčešće se koriste u kombinaciji s određenom dijetom i tjelovježbom kada razina glukoze u krvi bolesnika nije zadovoljavajuće regulirana iako njegova gušterača još luči određene količine inzulina. Svaki lijek ima određenu funkciju djelovanja i ovisno o tome dijele se u nekoliko skupina.



1. Betacitotropni- preparati sulfonilureje. Njihova zadaća je poticati gušteraču da izluči sve količine uskladištenog inzulina i time smanjuju stvaranje glukoze te povećava broj inzulinskih receptora.
2. Bigvanidi- smanjuju apetit, usporavaju transport glukoze u crijevima, smanjuju sintezu glukoze te povećavaju iskorištavanje glukoze u stanicama.
3. Inhibitori alfa glukozidaze- usporavaju apsorpciju ugljikohidrata iz crijeva.
4. Tiazolidindioni [glitazoni]- lijekovi koji poboljšavaju osjetljivost na inzulin u mišićima, jetri i masnom tkivu te smanjuju proizvodnju glukoze u jetri. Imaju snažan hipoglikemijski učinak, a ne povećavaju mogućnost za razvoj hipoglikemije.
5. Glinidi- skupina antidijabetika kojima je glavna funkcija da stimuliraju lučenje inzulina.
6. Derivati sulfonilureje [SU]- lijekovi koji stimuliraju otpuštanje inzulina iz beta stanica gušterače.
7. Inhibitori enzima dipeptidil-peptidaze 4 [DPP-4]- lijekovi koji potiču otpuštanje inzulina i snižavaju koncentraciju glukagona ovisno o koncentraciji glukoze u plazmi.
8. Najnovija skupina lijekova su inhibitori suprijenosnika natrija i glukoze 2 [engl. sodium-glucose cotransporter 2 – SGLT2]. Ovi lijekovi povećavaju izlučivanje glukoze urinom, snižavajući povišene koncentracije glukoze u plazmi. (15)

Zadaća medicinske sestre je podučiti bolesnika o vremenu uzimanja terapije ovisno o odredbi liječnika, provjeriti je li upoznat s neželjenim reakcijama na lijek da bi ih mogao pravovremeno prepoznati, upoznati članove obitelji s istim, te u slučaju njihove pojave obavijestiti liječnika kako bi se napravila potrebna prilagodba doze ili vrste lijeka. Medicinska sestra u kontaktu s pacijentom i obitelji može uočiti rizične čimbenike vezane uz pravilnu primjenu terapije te savjetovanjem i u suradnji s liječnikom pokušati smanjiti rizike u liječenju. (16)

Veliku ulogu u zbrinjavanju oboljelih od dijabetesa ima patronažna sestra koja organizira klubove za kronične bolesnike i savjetovališta putem kojih osobe ostvaruju

kontakt sa stručnim zdravstvenim osobama i dolaze do stručnih informacija vezanih za svoje zdravlje. Savjesnim i odgovornim obavljanjem svakodnevnih zadataka medicinska sestra znatno smanjuje pojavu komplikacija kod primjene inzulina, nastanka dijabetičkog stopala, te znatno povećava stupanj kvalitete života osoba s dijabetesom. Patronažne sestre također pomažu u uspostavi komunikacije i suradnje s drugim službama i udrugama važnim za rješavanje zdravstvenog i socijalnog stanja pacijenta na razini primarne, sekundarne i tercijarne prevencije.

#### **4.6. Uloga medicinske sestre u savjetovanju o važnosti samokontrole**

Suvremeni pristup u liječenju dijabetesa je svakako aktivno uključivanje pacijenta usvajanju zdravijih životnih navika poput pravilne prehrane, tjelesne aktivnosti i provođenjem samokontrole glukoze u krvi. Svrha provođenja samokontrole glikemije je postizanje dobre metaboličke regulacije te posljedično utjecaj na razvoj akutnih i kroničnih komplikacija šećerne bolesti i kvalitetu života bolesnika. (17) Samokontrola glikemije osigurava bolesniku evaluaciju vlastitog odgovora na terapiju i pokazuje jesu li postignuti zadani glikemijski ciljevi. Rezultati samokontrole glikemije mogu poslužiti za prilagodbu terapijske sheme. Kako često provoditi samokontrolu glikemije i koji obrazac provođenja samokontrole primijeniti u svakodnevnom životu ovisi ne samo o vrsti preporučene terapijske sheme već i o savjetu liječnika, zato je od iznimne važnosti pravodobna i pravilna edukacija bolesnika o svim aspektima samokontrole od strane medicinskih sestara. (17)

##### *Smjernice za samokontrolu glikemije*

Sukladno IDF-ovim smjernicama za samokontrolu glikemije oboljelih od dijabetesa tipa 2, učestalost i vrijeme provođenja samokontrole glikemije treba individualizirati prema posebnim potrebama i ciljevima bolesnika te očekivanjima liječnika. Barem jedno mjerenje glikemije natašte na dan bilo bi poželjno za bolesnike s dijabetesom tipa 2 liječene oralnim hipoglikemicima. Za bolesnike koji se koriste inzulinskom crpkom ili intenziviranom inzulinskom terapijom (bazalni + prandijalni + korektivni inzulin) poželjno je mjeriti glikemiju 4 puta na dan. Za bolesnike koji se liječe

inzulinom jednom dnevnom dozom poželjno je jedanput na dan provjeriti glikemiju, za one liječene s 2 dnevne doze inzulina preporučljivo je mjerenje glikemije 2 puta na dan, a za one liječene s 3 dnevne doze inzulina 3 puta na dan preporučljivo je provođenje samokontrole glikemije. (1)

*Tablica 3. Dnevni primjer provođenja samokontrole glikemije*

**Dnevni primjer provođenja samokontrole glikemije**

	NATAŠTE	2 SATA POSLIJE DORUČKA	PRIJE RUČKA	2 SATA POSLIJE RUČKA	PRIJE VEČERE	2 SATA POSLIJE VEČERE	PRIJE SPAVANJA
<b>PONEDJELJAK</b>	X	X	X	X	X	X	X
<b>UTORAK</b>	X	X					
<b>SRIJEDA</b>			X	X			
<b>ČETVRTAK</b>					X	X	
<b>PETAK</b>	X						X
<b>SUBOTA</b>	X				X		
<b>NEDJELJA</b>	X		X		X		

*Preuzeto: Kokić S, Prašek M, Ravlić Renar I, Rahelić D, Pavić E, Jandrić Balen M, i sur. Hrvatske smjernice za liječenje šećerne bolesti tipa 2. Medix[Internet]. 2011 studeni [pristupljeno 27.8.2019.] Dostupno na: <http://www.hljik.hr/Portals/0/Medix%20-%20Suplement%2008-34-smjernice-DM2.pdf>*

Oboljelog treba educirati kako dobivene rezultate interpretirati i kako voditi dnevnik samokontrole. Dnevnik daje odličan uvid liječniku u kretanje razine glukoze u krvi u vašem svakodnevnom životu pa je nezamjenjiv u prilagodbi terapije. Prilikom odabira glukometra važno je savjetovati se s liječnikom i medicinskom sestrom jer će vam oni pomoći odabrati glukometar koji vam najbolje odgovara, imajući u vidu vašu terapiju, specifičnosti vašeg načina života i eventualne prateće bolesti. Isto tako medicinska sestra pokazati će vam kako pravilno koristiti glukometar te će vas savjetovati koliko često i kada ga trebate koristiti.

### **Postupak mjerenje glukoze u krvi pomoću glukometra:**

- oprati ruke sapunom i toplom vodom (ako se dezinficira ubodno mjesto alkoholom, ubodno mjesto je potrebno dobro osušiti)
- pripremiti lancetar sa novom lancetom. Uporaba već korištene lancete može uzrokovati više boli na mjestu primjene
- pripremiti glukometar s odgovarajućim test-trakama, pritom ako je potrebno kodirati glukometar, to svakako treba ispravno napraviti jer u suprotnom rezultat može biti pogrešan.
- koristeći lancetar formirati kapljicu krvi bez prejakog istiskivanja krvi, ako ubod nije bio dovoljno dubok i dobije se premala kapljicu krvi ponoviti postupak. Ako ima problema u dobivanju kapljice krvi iz prsta, ugrijati prste s toplom vodom ili međusobnim trljanjem dlanova
- aplicirati kapljicu krvi na test-trakicu
- nakon odbrojavanja aparata od 5 sekundi, rezultat se učitava na ekranu aparata.

(18)

Vrlo je važno da pacijent u svakom trenutku ima potporu medicinske sestre i članova obitelji, kako bi socijalna komponenta zdravlja ostala nepromijenjena.

## 5. ZAKLJUČAK

Dijabetes tip 2 jedna je od najčešćih bolesti starije životne dobi s tendencijom porasta u cijelome svijetu. Kod mnogih bolesnika bolest često biva dugo vremena neprimijećena, a utječe na svakodnevno obavljanje dnevnih aktivnosti i može znatno narušiti kvalitetu života oboljelog. Sprječavanje nastanka, a ukoliko isto nije moguće onda rano uočavanje i sprječavanje napredovanja čitavog niza komplikacija su najvažnije mjere u očuvanju kvalitete života oboljelih. Njihovo provođenje najviše ovisi o samom bolesniku, ali značajnu ulogu ima i podrška obitelji i drugih osoba u neposrednom životnom i radnom okruženju.

Edukacija bolesnika i obitelji jedna je od brojnih intervencija koju provode medicinske sestre s ciljem postizanja što veće samostalnosti bolesnika i omogućavanje što bolje kvalitete života. Budući da je bolest često povezana s nepravilnom prehranom i tjelesnom neaktivnošću nije dovoljno samo medikamentozno liječenje nego promjena načina života. Medicinska sestra može pomoći pacijentu i obitelji u izradi plana prehrane, informiranju o izračunu kalorijskih potreba i unosu pojedinih namirnica, u savjetovanju o tjelesnoj aktivnosti prema zdravstvenim mogućnostima pacijenta. U proces liječenja je uključen cijeli tim stručnjaka, a značajna uloga medicinske sestre bi bila u informiranju i savjetovanju pacijenta i članova obitelji. Edukacija pacijenata uključuje savjetovanje o redovitoj i kontinuiranoj primjeni terapije, a ne samo do faze poboljšanja nalaza vitalnih funkcija. Medicinska sestra treba educirati pacijenta kako pomoći samom sebi i kako redovno provoditi mjerenje šećera u krvi s glukometrom. Iznimno je važno uredno vođenje dnevnika samokontrole u koji se upisuju rezultati mjerenja glukoze u krvi i mokraći, ketona u mokraći. Pravilno vođenje dnevnika samokontrole jedan je od važnijih pokazatelja motivacije pacijenta za izlječenjem. Bolesniku je potrebno demonstrirati, naučiti ga i zatim provjeriti usvojeno znanje o tehnici određivanja razine glukoze u krvi. Potrebno je osobi napomenuti da postoje čimbenici koji utječu na razinu glukoze u krvi, kao što su alkohol, primjena lijekova, bolest. Promjena načina života i dnevne rutine zahtjeva psihičku pripremljenost bolesnika, odlučnost za provođenje plana liječenja. Pri informiranju i savjetovanju treba uzeti u

obzir pacijentove socijalno-ekonomske i intelektualne sposobnosti, da mu se na razumljiv način objasni zdravstveno stanje te važnost samokontrole u prevenciji komplikacija bolesti. Važno je da medicinska sestra svakom bolesniku pristupi na individualan način s ciljem što bržeg i boljeg prilagođavanja na novonastalu situaciju. Ali isto tako, važno je i zdravstveno-odgojno djelovati i na članove obitelji ili druge bliske osobe koje će dati podršku oboljelom, jer je u provođenju nekih mjera obuhvaćena cijela obitelj. Iako se broj obroka specifično određuje za oboljelu osobu, najčešće su namirnice u pripremi glavnih dnevnih obroka za cijelu obitelj iste pri čemu se mora paziti na njihovu kalorijsku i nutritivnu vrijednost. Najveća podrška oboljelom je ukoliko se i ostali članovi obitelji priključe u suzbijanju štetnih prehrambenih navika. Oboljeli od dijabetesa tip 2 su najčešće osobe starije životne dobi. Prigodom patronažnih posjeta medicinska sestra je u odnosu na ostale članove tima u najboljoj prilici i mogućnosti za uključivanje užih članova obitelji i susjedstva u pružanju pomoći i podrške oboljelima.

## 6. ZAHVALE

- *Ponajprije zahvaljujem dragom Bogu na brojnim blagoslovima koji mi uljepšavaju i olakšavaju život, a tako i na ovom prelijepom iskustvu stečenom za vrijeme studija.*
- *Zahvaljujem svojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Ureliji Rodin, prim. dr. med. na ukazanom povjerenju i pruženoj pomoći tijekom izrade diplomskog rada.*
- *Zahvaljujem kolegicama i kolegama koji su mi bili potpora svakoga dana.*
- *Na kraju zahvaljujem svojoj obitelji na strpljenju, razumijevanju, pomoći i podršci tijekom studija.*
- *Zahvaljujem dečku Antoniu koji je vjerovao u mene i veselio se svakom mom uspjehu i njegovim roditeljima koji su svako loše iskustvo tijekom studija pretvorili u dobro i poučno.*

*Najveću zaslugu za ono što sam postigla pripisujem baki i didi, koji su uvijek bili TU uz mene, bez obzira da li se radilo o teškim ili sretnim trenucima i bez kojih sve ovo što sam do sada postigla ne bi bilo moguće.*

*Mom najdražem didi kojem posvećujem ovaj diplomski rad.*

## 7. LITERATURA

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [internet]. Brussels: International Diabetes Federation; 2015. Dostupno na: <https://www.idf.org/> [pristupljeno 11.08.2019.]
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2017. godinu. Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2019/03/Ljetopis\\_2017.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2019/03/Ljetopis_2017.pdf) [pristupljeno: 12.09.2019.]
3. Petričić, A. i Vulić-Prtorić, A. (2009). NEKI PREDIKTORI SUOČAVANJA S DIJABETESOM TIPA 1 I TIPA 2. *Društvena istraživanja*, 18 (1-2 (99-100)), 47-65. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/37044> [pristupljeno 11.08.2019.]
4. Klobučar Majanović, S. (2018). Dijabetes i debljina – začarani krug. *Medicus*, 27(1 Debljina i ...), 33-38. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/199416> [pristupljeno 11.08.2019.]
5. Šimunić N. Uloga medicinske sestre u edukaciji roditelja djece s novootkrivenim diabetesom mellitusom tip 1 [Internet]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2018 [pristupljeno 11.08.2019.] Dostupno na: <https://repositorij.mef.unizg.hr/islandora/object/mef%3A2001/datastream/PDF/view>
6. Valenčak S. Uloga patronažne sestre u prevenciji i liječenju šećerne bolesti [Internet]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2017 [pristupljeno 11.08.2019.] Dostupno na: <https://repositorij.mef.unizg.hr/islandora/object/mef%3A1644/datastream/PDF/view>
7. WHO | WHOQOL: Measuring Quality of Life. WHO. 2014;
8. Desić A. Kvaliteta života slijepih i slabovidnih osoba [Internet]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2017 [pristupljeno 11.08.2019.] Dostupno na: <https://repositorij.mef.unizg.hr/islandora/object/mef%3A1594/datastream/PDF/view>



9. Vukmanić D. Kvaliteta života osoba sa šećernom bolešću TIP 2 [Internet]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2015 [pristupljeno 11.08.2019.] Dostupno na: <https://repozitorij.mef.unizg.hr/islandora/object/mef%3A663/datastream/PDF/view>
10. Šepec S. Kompetencije medicinskih sestara opće zdravstvene njege [Internet]. Zagreb: HKMS; 2011 [pristupljeno 11.08.2019.] Dostupno na: [http://www.hkms.hr/data/1316431477\\_292\\_mala\\_kompetencije\\_18062011\\_kompletno.pdf](http://www.hkms.hr/data/1316431477_292_mala_kompetencije_18062011_kompletno.pdf)
11. Ivanišević, K., Vuković, Z. i Mančinković, D. (2014). Sestrinska edukacija o pravilnoj prehrani osoba oboljelih od šećerne bolesti. *Sestrinski glasnik*, 19 (2), 109-115. [pristupljeno 11.08.2019.] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/124516>
12. Nešić M. Dijabetes pod kontrolom. Đakovo. 2017.
13. Šulevski P, Kocijan I. Važnost vježbanja kod oboljelih od dijabetesa. *J. appl. health sci.* [Internet]. 2019[pristupljeno 11.08.2019.]; 5(1): 113-119 Dostupno na: [file:///C:/Users/Marina/Downloads/009\\_JAHS\\_11\\_Vaznost\\_vjezbanja\\_kod\\_oboljelih\\_od\\_dijabetesa.pdf](file:///C:/Users/Marina/Downloads/009_JAHS_11_Vaznost_vjezbanja_kod_oboljelih_od_dijabetesa.pdf)
14. Pavić E, Bival S. Tjelesna aktivnost, prehrana i šećerna bolest. Issuu, Inc. Slatki život dijabetes. [Internet]. 2018[pristupljeno 12.08.2019.] Dostupno na: [https://issuu.com/hsdu/docs/dijabetes\\_6-2017\\_23817d83077122](https://issuu.com/hsdu/docs/dijabetes_6-2017_23817d83077122)
15. Ostović Ž. Sestrinska skrb bolesnika sa šećernom bolesti na inzulinskoj terapiji. Bjelovar: Visoka tehnička škola u Bjelovaru; 2016. [pristupljeno 27.08.2019.] Dostupno na: <https://repozitorij.vub.hr/islandora/object/vtsbj:98/preview>
16. Mojsović Z. i sur. Sestrinstvo u zajednici: priručnik za studij sestrinstva. Zagreb: Visoka zdravstvena škola. 2004.
17. Kokić S, Prašek M, Ravlić Renar I, Rahelić D, Pavić E, Jandrić Balen M, i sur. Hrvatske smjernice za liječenje šećerne bolesti tipa 2. Medix[Internet]. 2011 studeni [pristupljeno 27.8.2019.] Dostupno na: <http://www.hljik.hr/Portals/0/Medix%20-%20Supplement%2008-34-smjernice-DM2.pdf>

18. Walker R., Rodgers J., Dijabetes: Praktičan vodič za skrb o vašoj bolesti, Znanje, 2005.

## 8. ŽIVOTOPIS

Ana Meter rođena je 8. rujna 1995. godine u Virovitici gdje je pohađala osnovnu školu „Ivana Brlić-Mažuranić“ i gimnaziju „Petar Preradović“. Nakon srednjoškolskog obrazovanja upisuje trogodišnji studij sestrinstva na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu, a potom diplomski studij sestrinstva na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Tijekom obrazovanja sudjelovala je na brojnim kongresima i skupovima kao aktivni i pasivni član. Želja joj je zaposliti se u bolnici u rodnome gradu te nastaviti daljnje obrazovanje kao medicinske sestre, a potom jednoga dana upisati i završiti doktorski studij.