

# Učestalost diabetes mellitusa u Općoj bolnici u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji

## Incidence of diabetes mellitus in regional Hospital in Bjelovarsko-bilogorska County

Tomislav Smiljanić, Zrinka Puharić, Marina Friščić, Tatjana Badrov

Visoka tehnička škola u Bjelovaru, Stručni studij sestринства, Trg Eugena Kvaternika 4, 43000 Bjelovar, Hrvatska  
Technical High School Bjelovar, Professional Degree in Nursing, Trg Eugena Kvaternika 4, 43000 Bjelovar, Croatia

### Sažetak

**Cilj:** Ispitati znanje i stavove bolesnika oboljelih od diabetes mellitusa o bolesti, prehrani, metoda liječenja bolesti i sprečavanju nastanka komplikacija, posebice dijabetičkoga stopala.

**Ispitanici i metode:** Za svrhe istraživanja izrađen je originalni upitnik. Upitnik je sadržavao 19 pitanja. Istraživanje je provedeno od mjeseca svibnja do rujna 2014. godine. U istraživanje je uključeno 100 ispitanika iz Bjelovarsko-bilogorske Županije, različitih dobni skupina, 46 upitnika koje su ispitanici popunjavali osobno, a 44 upitnika ispunjena su uporabom interneta. Statistička analiza učinjena je chi-square testom.

**Rezultati:** 43 ispitanika oboljela su od diabetes mellitusa tipa 1, 45 od tipa 2, 2 osobe imale su oslabljenu toleranciju glukoze. Najčešći simptomi bili su pojačano mokrenje i žeđanje, nagli gubitak tjelesne težine. Samo 10 % ispitanika strogo se pridržavalo pravila prehrane, 33% uopće se ne pridržava, što se očituje vrlo visokim indeksom tjelesne mase. 46 ispitanika ima viši indeks tjelesne mase od predviđenoga. 50 ispitanika liječi se isključivo dnevnim dozama inzulina, 23 oralnim lijekovima, a kombinacijom 15 ispitanika. Kod 19 ispitanika verificira se postojanje nekih kroničnih komplikacija. Najčešće su retinopatija i neuropatija. 16 ispitanika do uključivanja u istraživanje ne zna za mogućnost nastanka komplikacije dijabetičko stopalo te posljedično ne poznaje metode prevencije. Od ostalih osoba koje su upućene u dijabetičko stopalo, najčešće kao mjeru prevencije poduzimaju posebnu njegu i redovite kontrole stopala te pridaju posebnu pozornost tijekom kupovanja što udobnije obuće i čarapa. Od 90 ispitanika 15 osoba izjasnilo se da količina potrošnoga materijala na koju stječe pravo ne pokriva potrebe koje imaju.

**Zaključak:** Danas u svijetu ima oko 380 milijuna ljudi oboljelih od diabetes mellitusa, a pretpostavlja se da će se broj oboljelih do 2035. godine udvostručiti. Tijek bolesti ovisi o bolesnikovu stupnju poznavanja bolesti i nastanka komplikacija te pridržavanja higijensko-dijetetskih metoda liječenja. Komplikacije su češće kod bolesnika koji ne upotrebljavaju higijenskodijetetski režim liječenja.

**Ključne riječi:** Diabetes mellitus • Komplikacije • Higijensko-dijetetske metode • sestринство • Bjelovarsko-bilogorska županija

### Abstract

**Aim:** The aim of the study was to examine the level of knowledge and attitudes of patients with diabetes mellitus towards the disease, diet, mode of regulation of the disease and the necessary methods of prevention of complications, with special emphasis on development of diabetic foot.

**Subjects and Methods:** The survey was conducted with implementation of anonymous questionnaire composed of 19 questions. All the participants have been diagnosed with diabetes mellitus, and they have been habitants of Bjelovarsko-bilogorska County. Investigation was performed during the period of five months, from May to September 2014. The sample consisted of 100 participants. Among them, 46 questionnaires were filled out by them personally and 44 questionnaires were completed with usage of the Internet. Statistical analysis was performed with chi-test.

**Results:** 43 participants had diabetes mellitus type 1, 45 type 2 and 2 had impaired glucose tolerance. The most common symptoms were polyuria, polydipsia and sudden loss of body weight. 10% of participants established the dietary program, 33% were not familiar with methods of treatment. 46 participants have a higher body mass index than expected. 50 participants have been taking daily doses of prescribed insulin, 23 oral drugs only, and 15 participants have been taking the combination. 19 participants developed chronic complications. The most common were retinopathy and neuropathy. 16 participants had never heard of complications named diabetic foot.

**Conclusion:** Today, there are about 380 million people with diabetes mellitus in the world, and it is assumed that the incidence will double till 2035. The course of the disease differs individually in each patient and depends on the habits and usage of methods of control and regulation of the disease. Complications develop more often in patients with poor knowledge of the disease.

**Keywords:** diabetes mellitus • Complications • dietetic methods • nursing • Bjelovarsko-bilogorska County

Received September 17<sup>th</sup> 2014;

Accepted March 26<sup>th</sup> 2015;

**Autor za korespondenciju/Corresponding author:** Zrinka Puharić, Visoka tehnička škola Bjelovar, Trg Eugena Kvaternika 4, 43000 Bjelovar, Croatia • Mob: +385 91 7981653  
• E-mail: zpuharic@vtsbj.hr

### Uvod/Introduction

Diabetes mellitus [DM] kronična je bolest koja nema točno verificiranu etiologiju. Broj bolesnika u svijetu eksponencijalno raste te je danas jedna od bolesti s najvećom incidencijom. Bez učinkovitih metoda prevencije i kontrole bolesti, incidencija će biti u stalnom porastu.

Istraživanje koje je provela Internacionalna dijabetička udruga [engl. *International Diabetes Federation - IDF*] procjenjuje da u svijetu ima 7.2 milijuna ljudi koji boluju ili su pod povećanim rizikom za nastanak bolesti [1]. Zahvaljujući stalnim poboljšanjima terapijskih metoda, životni je ti-

jek produžen, a bolesnici imaju normalan život. Američka udruga šećerne bolesti klasificira četiri osnovna tipa bolesti:

- gestacijski tip;
- diabetes mellitus tip 1;
- diabetes mellitus tip 2;
- ostali tipovi (smanjena tolerancija na glukozu, što je preddiabetičko stanje).

DM je kronični poremećaj metabolizma koji nastaje kada gušterača ne može proizvesti hormon inzulin ili ga ne proizvodi dovoljno, ili kada gušterača proizvodi dovoljno, ali su stanice postale rezistentne na njega te ga ne iskorištavaju dovoljno. Inzulin omogućuje glukozu da iz krvi uđe u mišiće i ostale stanice i koristi ga kao energiju. Kod osoba koje boluju od DM-a glukoza ne ulazi u stanice, nego se nakuplja u krvi (hiperglikemija) [1]. Povišena razina glukoze u krvi štetno djeluje na krvne žile i živce, te nastaju komplikacije.

Dijagnoza šećerne bolesti postavlja se na temelju izmjerenih vrijednosti glukoze u krvi ili OGTT testa [engl. *Oral Glucose Tolerance Test*]. Normalne vrijednosti glukoze u kapilarnoj krvi ili venskoj plazmi natašte su 6,1 mmol/l, a 120 min nakon konzumiranja 75 g. glukoze u 2 dl vode per os (OGTT) u kapilarnoj krvi 8,9 mmol/l, a u venskoj plazmi 7,8 mmol/l.

Sigurni znakovi postojanja DM-a :

**A]** Ako je u dva različita mjerenja glukoza u krvi veća od 11,1 mmol/l te postoje klasični simptomi DM-a (poliurija, polifagija, polidipsija) ili ako je u dva navrata glukoza natašte veća od 7,8 mmol/l.

**B]** Ako je glukoza u krvi veća od 11,1 mmol/l 120 min nakon 75 g. glukoze otopljene u 1,5-2 dl vode (OGTT), granične su vrijednosti ako je nakon OGTT-a glukoza između 7,8 i 11,1 mmol/l [3]. **[slika 1]**

## Diabetes mellitus tip 1

Iz još nepoznatih razloga, prirodni obrambeni sustav organizma uništava beta-stanice gušterače te organizam ostaje bez inzulina. Tako glukoza ne može ući u stanice te je život ugrožen. Bolest pogađa najčešće djecu i adolescente, ali sve se češće pojavljuje i u starijih osoba. Simptomi: uče-

stalo mokrenje (poliurija), pojačano žeđanje i suhoća usta (polidipsija), pojačano gladovanje (polifagija), nagli gubitak tjelesne težine, nedostatak energije, umor, usporeno zarastanje rana, česte promjene raspoloženja, mentalna smućenost, oslabljen vid. Osobe sa T1DM mogu živjeti normalnim životom. Potrebno je liječenje kombinacijom obvezne dnevne doze inzulina, redovitim mjerenjem glukoze u krvi, zdravom prehranom i redovitim fizičkim aktivnostima [1].

## Diabetes mellitus tip 2

Nastaje kod 90% bolesnika s DM-om. Do hiperglikemije dolazi zbog starosti, bolesti ili kao posljedica uzimanja lijekova. Dolazi do propadanja velikog broja beta-stanica u gušterači te se smanjuje količina inzulina, što nije dovoljno za normalnu funkciju organizma. Iz još nepoznatih razloga može doći do promjene strukture inzulina, koji se ne može vezati za receptore u stanicama ili se receptori mijenjaju, pa nema vezanja inzulina. Mehanizam se naziva inzulinskom rezistencijom [5].

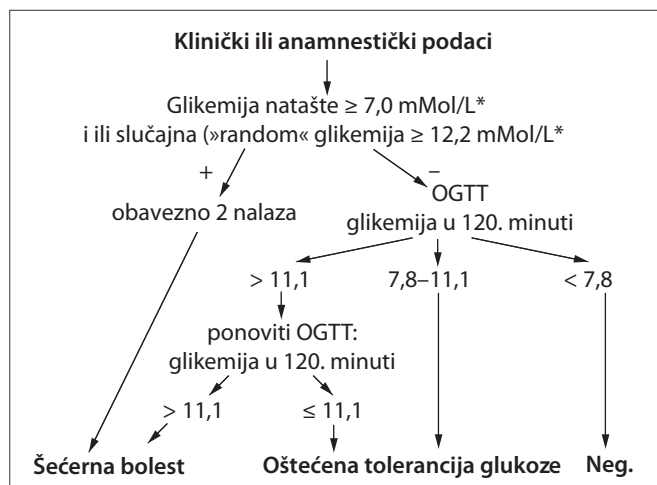
Simptomi T2DM blagi su i razvijaju se dugo i polako. Većina oboljelih za DM sazna nakon nekoliko godina, kada se počinju razvijati komplikacije. Postoje faktori rizika za nastanak bolesti: pretilost, loša prehrana, fizička neaktivnost, nasljedni faktori, starija životna dob, visoka razina glukoze u krvi tijekom trudnoće. Za razliku od tipa 1, tip 2 nije ovisan o inzulinu. U slučaju dijagnosticiranja bolesti u ranoj fazi ili s blažim simptomima, bolest se može regulirati zdravom prehranom, fizičkim aktivnostima i oralnim lijekovima. Međutim, ako se vrijednost glukoze ne uspije dobro regulirati, postoji potreba za liječenjem inzulinom [3].

Gestacijski diabetes mellitus [GDM] prvi se puta dijagnosticira tijekom trudnoće. Najčešće se javlja u drugom tromjesečju, i to zbog pojačane potrebe za inzulinom, ili je funkcija inzulina oslabljena zbog hormona koje luči placenta. Zbog pojačane potrebe za inzulinom, oslabljene beta stanice mogu početi proizvoditi nekompatibilan inzulin sa stanicama te nastaje rezistencija na inzulin. Gestacijski diabetes mellitus javlja se u 3-8% trudnica te uzrokuje povećanje tjelesne težine i čeda (makrosomija), što može uzrokovati teškoće tijekom porođaja. Povećan je stupanj rizika nastanka preeklampsije (stanje povišenoga krvnoga tlaka kod trudnice, koje ugrožava i narušava zdravlje majke i čeda). GDM nakon porođaja nestaje, međutim, kod žene ostaje velik rizik ponovnog nastanka bolesti u sljedećoj trudnoći i rizik za nastanka DM-a tip-a 2 tijekom života. Djeca koju su rodile majke koje su imale GDM, imaju veći rizik za nastanak DM-a i pretilosti [6].

Granične su vrijednosti glukoze za GDM: 5,1 mmol/l. Za dijagnosticiranje GDM-a obavlja se OGTT test te se glukoza mjeri poslije jednog i dva sata. Granične su vrijednosti: poslije jednog sata 10,0 mmol/l, a poslije dva sata 8,5 mmol/l [6]. Žene oboljele od GDM-a trebaju redovito kontrolirati razinu glukoze u krvi kako bi se smanjio rizik nastanka komplikacija.

## Ostali tipovi DM

Ovoj skupini pripadaju smanjena tolerancija glukoze (engl. *Impaired Glucose Tolerance IGT*) i povišena glukoza natašte (engl. *Impaired Fasting Glucose IFG*). Smanjena tolerancija glukoze definira se kao povišena razina glukoze u



**SLIKA [1]** Patofiziologija DM. [Preuzeto iz T. Poljičanin, Ž. Metelko: „Epidemiologija šećerne bolesti u Hrvatskoj i svijetu“] [4].

krvi nakon obroka, a povišena glukoza natašte kao veća razina glukoze u krvi nakon gladovanja (natašte). To su stanja sive zone, gdje osoba ima povišenu razinu glukoze, ali ne toliko povišenu kao osoba koja boluje od DM-a. Naziva se i preddijabetičkim stanje. Uz promjenu životnoga stila, zdravu prehranu i fizičke aktivnosti mogu se izbjeći daljnje komplikacije.

## Liječenje

Glavni cilj liječenja održavanje je razine glukoze u krvi u normalnim vrijednostima (od 3,5 do 6,1 mmol/l). To je najbolja metoda da se spriječi nastanak komplikacija [7]. DM je kronična bolest i potrebno je doživotno uzimati terapiju i kontrolirati laboratorijske vrijednosti glukoze u krvi (iznimka je GDM).

Lijekovi i metode koje su danas u uporabi za svrhe liječenja DM-a jesu: inzulin, oralni hipoglikemici, samokontrola, tjelesna aktivnost, pravilna prehrana. Inzulin je bjelanjčevina hormon sastavljen od 51 aminokiseline poredane u 2 lanca. Stvaraju ga beta-stanice Langerhansovih otoka u gušterači. Terapijski inzulin donedavno se dobivao isključivo iz životinjske gušterače (svinje ili goveda) jer je sintetiziranje hormona bilo neekonomično. Međutim, napretkom tehnologije u današnjoj primjeni uglavnom inzulinu nisu više životinjskoga podrijetla, nego je riječ o humanim inzulinima dobitvenima procesom genetskog inženjerstva [8]. **[Tablica 1]**

**TABLICA [1]** Lijekovi dostupni u RH za liječenje DM-a [preuzeto iz T. Poljičanin, Ž. Metelko: „Epidemiologija šećerne bolesti u Hrvatskoj i svijetu“] [4].

Vrsta inzulina	pH	Djelovanje u satima		
		početak	maksimum	završetak
<b>Ultrakratkodjelujući inzulini</b>				
Humalog inzulin	7	5–15 min	1/2–1	2–4
Novorapid	7	5–15 min	1/2–1	2–4
Apidra	7	5–15 min	1/2–1	2–4
<b>Kratkodjelujući inzulini</b>				
Actrapid HM	7	1/4–1	2–4	4–6
Humulin R	7	1/4–1	2–4	4–6
<b>Srednjedugodjelujući (intermedijarni) inzulini</b>				
Insulatard HM (više nije u uporabi)	7	1–2	5–9	12–16
Humulin N	7	1–2	5–9	12–16
<b>Inzulini s bifazičnim djelovanjem</b>				
Humulin M3	7	1/2–3/4	2–12	12–16
<b>Inzulinski analozi s bifazičnim djelovanjem</b>				
NovoMix 30	7	5–15 min	2–6	6–8
NovoMix 50	7	5–15 min	2–6	6–8
Humalog Mix 25	7	5–15 min	2–6	6–8
Humalog Mix 50	7	5–15 min	2–6	6–8
<b>Dugodjelujući inzulini i analozi</b>				
Inzulin Glargin	5,4	2	nema	18–24
Inzulin Detemir	7	2	nema	14–18

## Inzulinska pumpa

Inzulinska pumpa sastoji se od spremnika u kojem se nalazi inzulin te plastične cjevčice putem koje se inzulin unosi u potkožno tkivo. Prednost je inzulinske pumpe što se jednom postavljena igla ne mora mijenjati tri dana. Mehaniizam djelovanja: kontinuiranu isporuku malih doza inzulina brzog djelovanja tijekom dana i noći [10].

## Oralni hipoglikemizantni lijekovi

Koriste se u liječenju DM-a tipa 2, kada se uz prehranu i fizičke aktivnosti ne može postići zadovoljavajuća regulacija glikemije. Postoji niz skupina oralnih hipoglikemizantnih lijekova (OHL) te se nerijetko kombiniraju radi bolje regulacije glikemije [11]. U RH se na tržištu nalazi šest skupina lijekova za reguliranje glikemije **[tablica 2]**

**TABLICA [2]** Oralni hipoglikemizantni lijekovi [11].

Skupina	Očekivani pad HbA <sub>1c</sub>	Lijek	Doza (mg)
Sulfonilureja	1–2%	glibenklamid (mikronizirani)	1,75–14
		glikvidon	15–120
		gliklazid	40–320
		gliklazid MR	30–120
		glimepirid	1–8
Meglitinidi	0,5–1,5%	repaglinid	0,5–16
Bigvanidi	1–2%	metformin	500–3000
Inhibitori α-glukozidaze	0,5–0,8%	akarboza	50–300
		Tiazolidinedioni	0,5–1,4%
Inhibitori DPP-4	0,5–0,8%	sitagliptin	100

Bolesnici s DM-om koji su na terapiji OHL-a ili na OHL-u u kombinaciji s inzulinom dovoljno je da glikemiju kontroliraju jedanput na dan. Bolesnici koji imaju tzv. pojačanu inzulinsku terapiju moraju razinu glukoze mjeriti prije svakog obroka. Sve rezultate mjerenja, zajedno s događajima bitnima za tumačenje (npr. tjelesna aktivnost, prehlade, odstupanja od prehrane) treba bilježiti u dnevnik samokontrole. Uredno vođen dnevnik daje mogućnost lakše analize uspješnosti liječenja i kontrole bolesti te dijabetolog lakše može korigirati terapiju.

## Prehrana

Prehrana je glavna čimbenik skrbi za bolesnike s DM-om. Dijeta za bolesnike s DM-om podijeljena je po jedinicama radi lakše kontrole energetske vrijednosti konzumirane hrane. Hrana je podijeljena u šest skupina: kruh i zamjene, povrće, voće, mlijeko i zamjene, meso i zamjene, masnoće i zamjene. Trebalo bi konzumirati najmanje tri obroka dnevno, a preporučena kalorijska vrijednost određuje se prema indeksu tjelesne mase (ITM) od 1000–2700 kcal. Česte su zablude da voćni sokovi, na kojima piše „bez šećera“ ne sadržavaju šećere, ali oni sadržavaju prirodne šećere i dijabetičari ne bi smjeli piti više od 1 dcl dnevno [12].

## Komplikacije

Osobe oboljele od DM-a imaju visok rizik od mnogobrojnih za život opasnih komplikacija. Održavanje i reguliranje glukoze i kolesterola u krvi te krvnoga tlaka u normalni može znatno pomoći te spriječiti razvoj komplikacija.

Komplikacije se dijele na akutne (dijabetička ketoacidoza, hipoglikemija, dijabetička koma) i kronične (vaskularne-mikroangiopatije: dijabetička retinopatija, dijabetička nefropatija, makroangiopatije: koronarne bolesti, periferne vaskularne bolesti, cerebrovaskularne bolesti, neuropatije) [13].

## Zakonska prava osoba oboljelih od diabetesa mellitusa

Prava bolesnika s DM-om, regulirana su pravilnikom o ortopedskim i drugim pomagalicama. Bolesnici imaju pravo na štrcaljke s integriranom iglom, ovisno o dozi imaju pravo na 100-200 komada u razdoblju od 3 mjeseca. Inzulinski injektor za davanje inzulina, jedan za svaku vrstu inzulina, propisuje se na rok od godinu dana, igle za injektor od 100 do 300 komada za 3 mjeseca, set za brzo očitavanje količine glukoze u krvi propisuje se jedan u svakih 5 godina. Dijagnostičke trakice za kontrolu glukoze u urinu ako osoba uzima 1 dozu inzulina: 50 komada / 1 g. 2 doze inzulina ili više; u djece do 7 godina 300 kom/1 g.; od 7 g. do 18. g. 200 kom/1 g.; a svi ostali 50 kom/ jedanput godišnje. Propisuju se i trakice za aparat za mjerenje glukoze u krvi i lancete za vađenje krvi, ovisno o dozi inzulina. Inzulin se propisuje: 1 doza inzulina, 90 kom/3 mj.; 2 doze 180 kom/3 mjesečno; 3 doze, 275 kom/3 mjesečno; 4 doze, 375 kom/3 mjesečno. Iznimka su maloljetna djeca i bolesnici s loše reguliranom glikemijom - 500 kom/3 mjeseca. Osobe na oralnim hipoglikemicima dobivaju 50 komada/3 mjeseca. Potrošni materijal za inzulinsku pumpu, igle, kateteri i spremnik za inzulin - daju se 30 komada/3 mjeseca. Baterija - 1 paket svaka 3 mjeseca, a svake godine ostvaruju se prava na 1 pojas za inzulinsku pumpu oko struka i 3 zaštitne navlake [14].

## Medicinska sestra u dijabetološkoj ambulanti

Važno je educirati pacijenta o prehrani, načinu uzimanja terapije i samokontroli bolesti. Važno je napomenuti pacijentu da mora uzimati tri glavna obroka na dan, objasniti skupine namirnica i kako koje utječu na povećanje glukoze u krvi. Ovisno o ordiniranoj terapiji, treba objasniti na koji način terapija djeluje i kako se uzima. Ako je inzulinska terapija, sestra mora educirati pacijenta na koji će si način davati terapiju. Potrebno je educirati pacijenta o pravilnom namještanju količine inzulina koju si daje. Inzulin se daje u potkožno tkivo te je važno objasniti pacijentu gdje se smije aplicirati. Ne smije se aplicirati uvijek na isto mjesto te bi se mjesto uboda trebalo što češće mijenjati da ne nastane lipodistrofija (propadanje masnoga tkiva oko mjesta uboda). Inzulin koji se svakodnevno koristi mora se čuvati na sobnoj temperaturi, a svi ostali čuvaju se u hladnjaku na 2 – 8 °C. Edukacija samokontrole odnosi se na edukaciju o uporabi uređaja koji mjeri glukozu u krvi. Svaki novootkriveni dijabetičar stječe pravo na aparat za mjerenje glukoze i lancete. Važno je da medicinska sestra educira pacijenta za pravilno rukovanje aparatom, da ne bi došlo do lažnih

rezultata. Također, jako je važno pranje ruku prije uboda, da ne bi došlo do lažnih rezultata. Uz mnoge aparate dolazi sistem za ubadanje, malen aparat veličine olovke u koji se umeće lanceta, te on pritiskom na gumb vrši ubod dovoljno dubok da probije epitel, a da opet ne ubode preduboko. Isto tako, važno je redovito mijenjanje lanceta da ne dođe do lažnih rezultata ili upalnih reakcija na mjestu uboda. U aparat se umeću trakice i na označeno mjesto na trakice se nanese kapljica krvi, a za nekoliko sekunda aparat pokazuje trenutnu razinu glukoze. Važnost je vođenja dnevnika samokontrole kako bi na sljedećoj kontroli dijabetolog brže i lakše mogao steći uvid u regulaciju glukoze i uspjehnost liječenja te je li potrebno mijenjati terapiju.

## Ispitanici i metode/Subjects and Methods

Istraživanje je provedeno anonimnim upitnikom koji sadržava 19 pitanja. Svi uključeni ispitanici imaju mjesto boravka u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. Ispitanici su bili svih starosnih dobi. U pet mjeseci, od početka svibnja do kraja rujna 2014. godine, prikupljeno je 46 upitnika koje su ispitanici popunjavali osobno i 44 upitnika koji su popunjeni uporabom interneta. [Prilog 1]

## Rezultati / Results

U istraživanje je uključeno 90 ispitanika, 46 (51%) bile su žene, 44 (49%) muškarci. Tip 2 DM-a imalo je 45 ispitanika (50.0%), 43 ispitanika (47.7%) imalo je tip 1, a 2 ispitanika (2.3%) imalo je dijagnosticiran jedan od ostalih specifičnih tipova DM-a, [oštećenje tolerancije na glukozu]. Nijedan ispitanik nije imao GDM. Od 90 ispitanika, 17 ih je slučajno otkrilo da ima DM. 52 ispitanika navode pretjeranu žeđ (polidipsija) kao najčešći simptom. 13 ispitanika imalo je simptome umora, 9 je osjećalo pojačanu glad (polifagija). 4 ispitanika navode stres kao okidač nastanka DM-a. 37 ispitanika ima učestalo mokrenje (poliurija). 2 ispitanika navode postojanje vrtoglavica, a 4 ispitanika zamućenje vida. 2 osobe navode postojanje parestezija i svrbeža u nogama i rukama. 25 osoba navodi znatan gubitak tjelesne težine. Sporo zarastanje rana i miris acetona u zadahu je primijetila samo po jedna osoba. 52 osobe nisu imale nikoga u obitelji koji je prije njih bolovao od DM-a, dok je njih 36 reklo da već u obitelji ima oboljelih od DM-a.

Samo 10% (9 ispitanika) ispitanika strogo kontrolira način prehrane, 11% (10 ispitanika) uopće ne kontrolira prehranu. 20 ispitanika (22%) osoba ne kontrolira što jede, nego samo pazi na količinu unesene hrane i broj obroka. 51 osoba (57%) nastoji paziti na prehranu. 33 osobe (37%) od svih ispitanika ne bavi se nikakvim fizičkim aktivnostima, dok se 57 (63%) ispitanika aktivno bavi pojačanim tjelesnim aktivnostima (duge šetnje, trčanje, biciklizam, poljoprivredne djelatnosti i sl.). 10 (17%) ispitanika je aktivno više od 2 sata dnevno, od 1 do 2 sata dnevno aktivan je 21 ispitanik (37%), a manje od 1 sat dnevno 26 ispitanika (46%).

Najčešća upotrebljavana metoda terapije je inzulin. 50 ispitanika (55.5%) liječi se inzulinom, a 23 ispitanika (25.5%) oralnim hipoglikemicima. Kombinacijom inzulina i oralnih hipoglikemika liječi se 15 ispitanika (16.6%) i samo 2 ispi-

tanika (2.3%) regulira glikemiju uz korekciju životnih navika. 30 (33,3%) ispitanika ima vrijednost HbA1c 6.5 ili manje. Njih 29 (32.2%) ima HbA1c vrijednosti od 6.5 do 7.5, a 23 (25.5%) ispitanika ima veći od 7.5, što upozorava na lošiju regulaciju glikemije. 8 (8.8%) ispitanika ne zna kolika je zadnja izmjerena vrijednost HbA1c.

Na kontrolne preglede dijabetologa najmanje jedanput na mjesec odlaze dva ispitanika, a jedanput na godinu 26 ispitanika, 2 do 3 puta 39 ispitanika, dok 23 ispitanika idu samo prema potrebi.

Od 90 ispitanika 9 ih navodi postojanje retinopatije, 2 su preboljela infarkt miokarda. Lipodistrofija i nefropatija verificirana je kod dva ispitanika. 74 ispitanika znaju što je komplikacija dijabetičko stopalo, 28 ispitanika navodi uporabu posebnih metoda za njegu stopala, 18 ispitanika redovito pregledava stopala radi ranog otkrivanja novonastalih rana ili žuljeva, a 7 ispitanika redovito upotrebljava kreme. 15 ispitanika kupuje anatomske cipele. 10 ispitanika nastoji spriječiti nastanak komplikacija metodom regulacije GUK-a, 5 ispitanika redovito ide k pedikeru, a 2 ispitanika masiraju stopala. 16 ispitanika uopće nije upoznato s pojmom dijabetičko stopalo niti s mogućnostima i mehanizmima nastanka komplikacija.

75 ispitanika uvijek ima dovoljno potrošnog materijala i terapijskih sredstava za kontrolu bolesti. 15 ispitanika navodi da potrošni materijal na koji imaju zakonsko pravo nije dostatan te da moraju kupovati dodatna sredstva. 14 ispitanika izjasnilo se da im količina trakica za mjerenje glukoze u krvi na koje imaju zakonsko pravo nije dostatna.

## Rasprava/Discussion

Diabetes mellitus kronična je nezarazna bolest, čija incidencija sve više raste. Sve češće obolijevaju mlađi ljudi, no životni vijek maksimalno je produljen i prerana smrtnost

svedena je na minimum. Danas u svijetu ima oko 380 milijuna ljudi oboljelih od DM-a, a pretpostavlja se da će se broj oboljelih do 2035. godine udvostručiti. Zadaća je medicinske sestre u liječenju bolesnika s DM-om značajna. Potrebno je da pacijenta informira i educira o bolesti, terapijskim mogućnostima, metodama samokontrole bolesti, o mogućnostima i opasnostima nastanka komplikacija, metodom prevencije nastanka komplikacija, te posljedično mora povećati stupanj kvalitete života kod bolesnika s DM-om.

## Literatura/References

- [1] International Diabetes Federation: Diabetes atlas 6 ed. 2013.
- [2] Keros P, Andreis I, Gamulin M. Anatomija i fiziologija: Gušterača. Školska knjiga, Zagreb 2004.
- [3] Majstorović Z. Sestrinstvo u zajednici: Poremećena razina glukoze natašte. Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2007.
- [4] Poljičanin T, Metelko Ž. Epidemiologija šećerne bolesti u Hrvatskoj i svijetu. Medix 2009;(80):82-88.
- [5] Zajačić Ratković V. Racionalno liječenje dijabetesa tipa 2. Medicus 2002;(11):79-85.
- [6] Đelimir J, Ivanišević M, Juras J, Herman M. Dijagnoza hiperglikemije u trudnoći. Gynaecol Perinatol 2010; 19:86-89.
- [7] Živković R. Klinička farmakologija: Lijekovi za liječenje šećerne bolesti. Medicinska naklada, Zagreb, 2000.
- [8] Iljac A, Metelko Ž. Inzulinska terapija u šećerne bolesti. Medix 2009;(80):116-120.
- [9] Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B. Interna medicina. Naklada Ljevak, Zagreb, 2008.
- [10] Škabić V, Milanović M, Cvjetković N. Inzulinska pumpa u liječenju od šećerne bolesti tipa. Pediatr Croat 2008;52:1.
- [11] Zajačić Ratković V. Oralni hipoglikemizantni lijekovi u liječenju šećerne bolesti. Medix 2009;80:107-113.
- [12] Prešek M, Jakir A. Izračun prehrane u terapiji šećerne bolesti. Medix 2009; 80:177-184.
- [13] Živković R. Interna medicina; Značajne bolesti i poremećaji endokrinog sustava. Medicinska naklada, Zagreb, 2001.
- [14] Pravilnik o ortopedskim i drugim pomagalicama. NN 7/2012
- [15] Liberati Čizmek AM. Inzulinska terapija - kada, kako i zašto; Zagrebačko dijabetičko društvo, 5. kolovoza 2013. [available at: <http://www.zadi.hr/WEB/index.php/dijabetes/tip2/33-inzulinska-terapija-kada-kako-i-zašto>, retrieved at 4.10.2014.).

## Prilog [1]

### Upitnik:

1. Spol:            M        Ž
2. Dob: \_\_\_\_\_
3. Težina: \_\_\_\_\_ kg
4. Visina: \_\_\_\_\_ cm
5. Prvi simptomi bolesti bili su: \_\_\_\_\_
6. Koji tip DM-a imate:
  - a) Tip1
  - b) Tip2
  - c) Ostalo \_\_\_\_\_
7. Je li tko u obitelji prije Vas bolovao od DM-a:
  - a) Da
  - b) Ne

8. Koju terapiju uzimate za liječenje DM-a:

- a) inzulin
- b) oralne lijekove
- c) inzulin i oralne lijekove
- d) životne navike
- e) Kombinacija navedenog
- f) ostalo \_\_\_\_\_

9. Koliko redovito idete na kontrole k svom dijabetologu:

- a) 1 × mjesečno
- b) 1 × godišnje
- c) 2–3 × godišnje
- d) prema potrebi

10. Posljednje mjereni Hb<sub>A<sub>1c</sub></sub>:

- a) < 6,5
- b) 6,5–7,5
- c) > 7,5

11. Kako kontrolirate svoju prehranu:

- a) jedem isto sve kao i prije
- b) isto kao i prije samo u manjoj količini
- c) pazim što jedem, iako se zalomi ono što ne bi trebalo
- d) strogo kontroliram i pazim ono što jedem

12. Imate li sportskih aktivnosti ili se bavite nekim sportom

- a) Ne
- b) Da, kojim

13. Koliko dnevno vremena provedete u sportskoj aktivnosti:

- a) < 1 sata dnevno
- b) 1–2h dnevno
- c) > 2 h dnevno
- d) Ne bavim se sportskim aktivnostima

14. Zna li za izraz „dijabetičko stopalo“:

- a) Da
- b) Ne

15. Što poduzimate da biste spriječili pojavu dijabetičkoga stopala (liječite promjenu na koži, poput kurjeg oka, žuljeva, rane, krvarenja ili edema nogu ): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

16. Strahujete li od nekih kroničnih komplikacija DM-a:

- a) Da
- b) Ne

17. Imate li neku od kroničnih komplikacija DM-a:

- a) Ne
- b) Da \_\_\_\_\_

18. Imate li sav potreban materijal za kontrolu i regulaciju DM-a:

- a) Da
- b) Ne \_\_\_\_\_