



ANALIZA ZADOVOLJSTVA TERAPIJOM OSOBA SA TIPOM 2 DIJABETESA

ANALYSIS OF TREATMENT SATISFACTION AMONG PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Ivana Babić¹, Ljiljana Lukić^{1,2}

¹ Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, Beograd, Srbija

² Klinički centar Srbije, Klinika za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, Beograd, Srbija

Correspondence: iwana993@gmail.com

Abstract

Introduction: Treatment of diabetes is complex and includes lifestyle intervention and pharmacological management. Treatment satisfaction is a significant factor in improving health care. Special importance is given to diabetes because of its need for lifelong therapy.

Aim: To determine the influence of certain socio-demographic and clinical factors on treatment satisfaction of patients with type 2 diabetes.

Material and methods: A cross sectional study was conducted among 40 consecutive outpatients. Data was collected through two questionnaires. The first questionnaire consisted of socio-demographic and clinical data. The second one was a standardized Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQs).

Results: Of the studied patients, the majority were women (52,5%), patients in their sixties (55%), patients who only finished high school (55%), patients who were using insulin and OAD (50%), as well as patients who have developed chronic diabetic complications (80%). It was observed that treatment satisfaction among patients who have had diabetes for longer than twenty years was significantly lower than among those who have been treated for diabetes for less than ten years ($4,30 \pm 0,77$ vs. $4,99 \pm 0,63$, $p = 0,046$). Patients who were taking tablets were significantly more satisfied with treatment ($5,35 \pm 0,38$, $p < 0,001$). Patients without any diabetic complication were significantly more satisfied with the treatment than those who have developed at least one diabetic complication ($5,19 \pm 0,87$ vs. $4,59 \pm 0,57$, $p = 0,023$). Multiple regression analysis revealed that elementary education ($p = 0,037$), insulin ($p < 0,001$) and any diabetic complication ($p = 0,007$) were independently associated with lower treatment satisfaction.

Conclusion: Using DTSQ we noticed important socio-demographic and clinical factors that influence the satisfaction with the current therapy. Low educational level, insulin, having any diabetic complication and diabetes duration were associated with lower treatment satisfaction. Having identified this vulnerable group, we must place emphasis on the need of providing additional attention and assistance to these patients, in order to improve their health and clinical outcome.

Keywords:

diabetes mellitus,
treatment satisfaction,
DTSQ



Sažetak

Uvod: Dijabetes je jedno od najčešćih hroničnih nezaraznih oboljenja i predstavlja veliki javno-zdravstveni problem. Lečenje dijabetesa je kompleksno i obuhvata nemedikamentnu i medikamentnu terapiju. Zadovoljstvo pacijenata terapijom važan je faktor u poboljšanju kvaliteta zdravstvene zaštite. Poseban značaj pridaje se dijabetesu, upravo zbog njegovog celoživotnog lečenja.

Cilj: Utvrditi uticaj određenih socio-demografskih i kliničkih faktora na zadovoljstvo terapijom pacijenata sa tipom 2 dijabetesa.

Materijal i metode: Sprovedena je studija preseka 40 konsekutivnih pacijenata lečenih u tercijarnoj zdravstvenoj ustanovi. Neophodni podaci prikupljeni su kroz dva upitnika. Prvi upitnik obuhvatao je socio-demografske i kliničke podatke. Drugi upitnik predstavljao je standardizovani Upitnik o zadovoljstvu terapijom pacijenata sa dijabetesom (DTSQs).

Rezultati: Od ukupno 40 učesnika, većinu su činile žene (52,5%), pacijenti u sedmoj deceniji života (55%), pacijenti sa završenom samo srednjom školom (55%), pacijenti na kombinovanoj terapiji insulinom i tabletama (50%), kao i oni sa razvijenim hroničnim komplikacijama (80%). Uočeno je da je zadovoljstvo pacijenata koji dijabetes imaju duže od dvadeset godina značajno niže u odnosu na one koji se leče ne duže od deset godina ($4,30 \pm 0,77$ vs. $4,99 \pm 0,63$, $p = 0,046$). Korišćenje tableta bilo je povezano sa značajno većim nivoom zadovoljstva terapijom ($5,35 \pm 0,38$, $p < 0,001$). Pacijenti sa odsustvom komplikacija dijabetesa bili su zadovoljniji terapijom u odnosu na one kod kojih je bila razvijena barem jedna komplikacija ($5,19 \pm 0,87$ vs. $4,59 \pm 0,57$, $p = 0,023$). Multipla regresivna analiza pokazala je da osmogodišnje obrazovanje ($p = 0,037$), terapija insulinom ($p < 0,001$) i prisustvo komplikacija dijabetesa ($p = 0,007$) nezavisno utiču na niže zadovoljstvo terapijom.

Zaključak: Koristeći DTSQ upitnik uočili smo važne socio-demografske i kliničke faktore koji utiču na zadovoljstvo pacijenata trenutnom terapijom. Nizak obrazovni nivo, terapija insulinom, prisustvo komplikacija dijabetesa i dužina trajanja dijabetesa značajno su povezani sa nižim terapijskim zadovoljstvom. Identifikovanjem ove vulnerabilne grupe, stavlja se akcenat na potrebu pružanja dodatne pažnje i pomoći ovoj grupi osoba sa dijabetesom, u cilju poboljšanja njihovog zdravstvenog stanja.

Ključne reči:

dijabetes melitus,
zadovoljstvo terapijom,
DTSQ

Uvod

Dijabetes melitus je jedno od najčešćih hroničnih nezaraznih oboljenja i predstavlja veliki javno-zdravstveni problem. Činjenica je da trenutno u svetu, svaka jedanaesta osoba (starija od 18 godina) ima neki tip dijabetesa (ukupno 415 miliona obolelih), a ono što više zabrinjava je da bi taj broj do 2040.-e godine mogao biti uvećan na 642 miliona (1).

U Srbiji od dijabetesa boluje preko 700.000 ljudi, oko 9% ukupnog stanovništva, što našu zemlju svrstava među vodeće zemlje sa ovim problemom (1). Broj osoba sa tipom 2 dijabetesa (T2D) je mnogostruko veći (95%) u odnosu na osobe sa tipom 1 dijabetesa (1). Zabrinjavajući podatak je da, prema procenama domaćih stručnjaka i rezultatima međunarodnih studija, više od polovine osoba sa T2D nema postavljenu dijagnozu i ne zna za svoju bolest (2,3,4).

Dijabetes melitus je hronični poremećaj metabolizma ugljenih hidrata, masti i proteina uzrokovan poremećajima u produkciji insulina na nivou pankreasa i/ili rezistencijom perifernih tkiva i organa na već prethodno stvoreni insulin. Ukoliko se ne leči i kontroliše dijabetes melitus dovodi do disfunkcije mnogih tkiva i organa, kao i razvoja brojnih mikrovaskularnih (neuropatija, retinopatija, nefropatija) i makrovaskularnih (kardiovaskularne bole-

sti) komplikacija.

T2D kao hronično oboljenje, zahteva doživotno i kompleksno lečenje koje obuhvata primenu nemedikamentne i medikamentne terapije. Cilj svakog oblika terapije je postizanje optimalne glikoregulacije, kao i kontrola krvnog pritiska i dislipidemije, koje su često udružene sa T2D. U okviru nemedikamentne terapije pacijentima se savetuje promena načina ishrane i povećanje fizičke aktivnosti u skladu sa njihovim godinama i zdravstvenim mogućnostima. Ipak, mali je broj onih koji primenjuju isključivo ovaj oblik terapije. Medikamentna terapija podrazumeva primenu oralnih antidijabetika, insulina i često kombinovanu terapiju (insulin i terapija oralnim antidijabeticima). Studije koje su se bavile kliničkom efikasnošću različitih oblika terapije ukazale su na bitna pitanja poput kvaliteta života pacijenata, ishoda lečenja i zadovoljstva terapijom (5,6,7). Važnost proučavanja zadovoljstva terapijom već je uočena. Brojne zdravstvene ustanove uvrstile su ocenu zadovoljstva pacijenata kao važan faktor u različitim projektima sa ciljem poboljšanja zdravstvene zaštite i usluge (8,9). Kvalitet zdravstvene zaštite se ocenjuje na osnovu tri jednako važna parametra: struktura, proces i ishod. Zadovoljstvo terapijom svrstava se u „proces“ i ima važan uticaj na ishod lečenja (9). Utvrđeno je da veći nivo zadovoljstva terapijom korelira sa većom komplikacijom, nižim nivoom hemoglobina A1c (HbA1c) i nižom

telesnom masom, ukazujući da zadovoljstvo terapijom i te kako utiče na sam ishod lečenja (9,10). Zbog svoje prirode, toka, neophodnih životnih promena, dijabetes umnogome utiče na kvalitet života. Terapija i zadovoljstvo istom je važan faktor u održavanju psihičkog, fizičkog i socijalnog blagostanja kao bitnih parametara u proceni kvaliteta života.

Cilj ovog rada je bio da utvrdi različite faktore koji nezavisno jedni od drugih doprinose zadovoljstvu terapijom. Među potencijalne faktore uvršteni su socio-demografski podaci, dužina trajanja dijabetesa, vrsta terapije i prisustvo hroničnih (mikro i makrovaskularnih) komplikacija dijabetesa.

Materijal i metode

Izbor ispitanika

Sproveli smo studiju preseka u kojoj je uključeno 40 konsekutivnih pacijenata sa T2D, lečenih ambulantno na Klinici za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog centra Srbije, u periodu od oktobra 2016-te do januara 2017-te godine. U istraživanju je učestvovalo 19 muškaraca starosti od 48 do 78 ($63,47 \pm 7,6$) godina, i 21 žena starosti od 46 do 76 ($62,52 \pm 8,17$) godina. Neophodni podaci prikupljeni su kroz dva upitnika. Svi pacijenti (100%) pristali su da budu deo studije, što su potvrdili svojim potpisom na svakom od upitnika. Prvi upitnik obuhvatao je socio-demografske i kliničke podatke (**Prilog I**).

KLINIKA ZA ENDOKRINOLOGIJU, DIJABETES I BOLESTI METABOLIZMA

Dr Subotića br.13, 11000 Beograd

Socio-demografski i klinički upitnik

Molimo Vas da zaokružite jedan od ponuđenih brojeva ili upišete traženi podatak

1. Pol

1. M
2. Ž

2. Godina rođenja

3. Školska sprema

1. Osnovna škola
2. Srednja škola
3. Viša škola
4. Visoka škola

4. Dužina trajanja dijabetesa (godine)

5. Terapija

1. Režim ishrane
2. Tablete
3. Tablete i insulin
4. Insulin

6. Hronične komplikacije dijabetesa

1. Bez komplikacija
2. Retinopatija
3. Nefropatija
4. Neuropatija
5. Kardiovaskularne bolesti

Saglasan/na sam da podaci iz upitnika budu korišćeni u naučno-istraživačke svrhe.

Datum

Izjavu dao/la

ime i prezime

potpis

Ovaj upitnik se sastojao od šest pitanja koja su se ticala pola, starosti, dužine trajanja dijabetesa, školske spreme, terapije iprisustva hroničnih komplikacija dijabetesa. U okviru terapije obuhvaćena je nemedikamentna medikamentna (tablete, tablete i insulin, insulin). U komplikacije svrstane su: mikrovaskularne (retinopatija, neu-

ropatija, nefropatija) i makrovaskularne (kardiovaskularne bolesti) komplikacije. Podaci o zadovoljstvu terapijom prikupljeni su na osnovu standardizovanog i često korišćenog istoimenog Upitnika o zadovoljstvu terapijom za dijabetes (engl. *Diabetes Therapy Satisfactory Questionnaire*, DTSQs) (10) (**Prilog II**).

KLINIKA ZA ENDOKRINOLOGIJU, DIJABETES I BOLESTI METABOLIZMA
Dr Subotića br.13, 11000 Beograd

Upitnik o zadovoljstvu terapijom: DTSQs

Pitanja koja slede tiču se terapije za dijabetes (uključujući insulin, tablete i/ili režim ishrane) i vašeg iskustva u proteklih nekoliko nedelja. Molimo da odgovorite na svako pitanje tako što ćete zaokružiti jedan broj na svakoj od skala.

1. Koliko ste zadovoljni svojom sadašnjom terapijom?

veoma zadovoljan/na 6 5 4 3 2 1 0 veoma nezadovoljan/na

2. Koliko često u poslednje vreme osećate da su Vam vrednosti šećera u krvi neprihvatljivo visoke?

veći deo vremena 6 5 4 3 2 1 0 nikada

3. Koliko često u poslednje vreme osećate da su Vam vrednosti šećera u krvi neprihvatljivo niske?

veći deo vremena 6 5 4 3 2 1 0 nikada

4. Koliko je po Vašem mišljenju Vaša terapija bila praktična/jednostavna u poslednje vreme?

vrlo praktična 6 5 4 3 2 1 0 vrlo nepraktična

5. Koliko je po Vašem mišljenju, Vaša terapija bila prilagodljiva u poslednje vreme?

veoma prilagodljiva 6 5 4 3 2 1 0 veoma neprilagodljiva

6. U kojoj meri ste zadovoljni time koliko dobro razumete svoj dijabetes?

veoma zadovoljan/na 6 5 4 3 2 1 0 veoma nezadovoljan/na

7. Da li biste ovaj oblik terapije ocenili pozitivno u razgovoru sa nekim drugim ko ima dijabetes sličan Vašem?

da, svakao bih 6 5 4 3 2 1 0 ne, nikako ne bih terapiju

ocenio/la pozitivno

ocenio/la pozitivno

8. Koliko biste bili zadovoljni da nastavite sa oblikom terapije koji sada imate?

veoma zadovoljan/na 6 5 4 3 2 1 0 veoma nezadovoljan/na

Molimo da proverite da li ste na svakoj od skala zaokružili jedan broj.

Saglasan/na sam da podaci iz upitnika budu korišćeni u naučno-istraživačke svrhe.

Datum

Izjavu dao/la

ime i prezime

potpis

DTSQs Prof Clare Brandley 9/93. Serbian for Serbia, 31.7.13. Health Psychology Research Unit, University of London

Ovaj upitnik je ocenjen od strane Svetske zdravstvene organizacije (engl. *World Health Organization*, WHO) i Međunarodne asocijacije za dijabetes (engl. *International Diabetes Federation*, IDF) kao koristan u dobijanju podataka o ishodima u lečenju dijabetesa, uključujući i zadovoljstvo terapijom(11). Upitnik se sastoji od osam pitanja gradiranih na sedmocifreoj Likert-ovoj skali. Šest od osam pitanja (1,4-8.) direktno se ticalo ličnog i subjektivnog stava i iskustva pacijenta. Svaki odgovor gradiran je na skali od 0 do 6, gde 0 predstavlja najniži nivo zadovoljstva, dok 6 označava apsolutno zadovoljstvo. Srednja vrednost zbira odgovora na ovih šest pitanja predstavlja ukupno zadovoljstvo terapijom (opseg od 0-6). Drugo pitanje ocenjuje utisak o učestalosti hiperglikemije, dok se treće bavi hipoglikemijom. Oba ova pitanja, kao i prethodna gradiraju se na sedmocifreoj skali. Razlika se javlja u tumačenju rezultata. U oba slučaja vrednost 0 ukazuje na to da se neprihvatljivo visoke/niske vrednosti glikemije ne javljaju, dok 6 znači da su hiper/hipoglikemija prisutne konstantno. U konačnom tumačenju rezultata, dobijene vrednosti na drugo i treće pitanje tretiraju se nezavisno, kako od ukupnog skora, tako i nezavisno jedan od drugog.

Statistička analiza

U obradi podataka koristili smo program SPSS (*IBM SPSS version 24*). Korišćene metode deskriptivne statistike bile su aritmetička sredina, interval varijacije i standardna devijacija. Od metoda analitičke statistike koristili smo Studentov t test za nezavisne uzorke za procenu značajnosti razlike, X^2 test i jednofaktorsku numeričku analizu varijanse. Statistički značajni parametri dalje su testirani u multivarijabilnoj linearnoj regresiji.

Rezultati

Zadovoljstvo terapijom na nivou svih pacijenata obuhvaćenih studijom ($n = 40$) bilo je $4,70 \pm 0,67$. Učestalost javljanja neprihvatljivo visokih vrednosti glikemije bila je $1,72 \pm 0,85$ (na skali od 0 do 6), dok je učesta-

log hipoglikemija i mala nešto niži skor, $1,02 \pm 0,53$.

U istraživanju je učestvovalo 47,5% muškaraca ($n = 19$). Njihovo zadovoljstvo terapijom (DTSQ skor) iznosilo je $4,82 \pm 0,50$. Žene su činile 52,5% ispitanika ($n = 21$). DTSQ skor, u njihovom slučaju, iznosio je $4,61 \pm 0,80$ (**Tabela 1**). Iako je uočeno niže zadovoljstvo terapijom kod žena, razlika nije bila tolika da bi bila smatrana statistički značajnom ($p = 0,344$). Nije uočena statistički značajna razlika u učestalosti samoprocenjene hiperglikemije ($p = 0,168$) i hipoglikemije ($p = 0,435$) među polovima.

Prosečna starost svih pacijenata bila je 63 godine (od 46 do 78 godina). U odnosu na godine starosti pacijenti su svrstani u četiri grupe. DTSQ skor za prvu grupu (od 40 do 49 godina) iznosio je $4,72 \pm 0,25$, za drugu grupu (od 50 do 59 godina) $5,19 \pm 0,54$, treću (od 60 do 69 godina) $4,61 \pm 0,75$, dok je četvrta grupa (od 70 do 79 godina) imala najniži DTSQ skor, $4,45 \pm 0,47$ (**Tabela 1**). Najniži nivo zadovoljstva terapijom iskazali su pacijenti u osmoj deceniji života, dok je najveće zadovoljstvo prisutno među pacijentima u šestoj deceniji. Ipak, nije uočena statistički značajna razlika u zadovoljstvu terapijom među ovim grupama, ($p = 0,138$). Takođe, statistički značajne razlike nije bilo ni kada je u pitanju učestalost hiperglikemije ($p = 0,335$), tj. hipoglikemije ($p = 0,414$), u odnosu na godine starosti ispitanika.

Uzimajući u obzir obrazovni nivo, pacijenti su ponovo deljeni u četiri grupe. Prvu grupu činili su pacijenti sa završenom isključivo osnovnom školom ($n = 3$). Njihov DTSQ skor iznosio je $4,48 \pm 0,68$. Pacijenti sa završenom samo srednjom školom ($n = 22$), iskazali su nešto veći nivo zadovoljstva, $4,59 \pm 0,59$. Treća grupa, pacijenti sa završenom višom školom, ($n = 6$) imala je najveći DTSQ skor, $5,44 \pm 0,37$. Pacijenti sa završenom visokom školom činili su četvrtu grupu ($n = 9$). Njihov DTSQ skor iznosio je $4,78 \pm 1,00$. Nivo obrazovanja značajno utiče na nivo zadovoljstva terapijom, ($p = 0,025$) (**Tabela 1**). Obrazovni nivo, međutim, nije imao značajnog uticaja na učestalost samoprocenjene hiperglikemije ($p = 0,102$), odnosno hipoglikemije ($p = 0,221$).

Tabela 1. Odnos između socio-demografskih faktora i zadovoljstva terapijom

Varijable	N	%	DTSQ (srednja vrednost \pm SD)	p vrednost
Pol				
muški	19	47,5	$4,82 \pm 0,50$	0,344
ženski	21	52,5	$4,61 \pm 0,80$	
Starost				
40-49	3	7,5	$4,72 \pm 0,25$	0,138
50-59	8	20	$5,19 \pm 0,54$	
60-69	22	55	$4,61 \pm 0,75$	
70-79	7	17,5	$4,45 \pm 0,47$	
Obrazovanje				
osnovna škola	3	7,5	$4,78 \pm 1,00$	0,025
srednja škola	22	55	$4,59 \pm 0,59$	
viša škola	6	15	$5,44 \pm 0,37$	
visoka škola	9	22,5	$4,48 \pm 0,68$	

$p < 0,05$ je smatrano statistički značajno

Prosečno trajanje dijabetesa među ispitanicima iznosilo je $14,25 \pm 8,11$ godina. Dijabetes kraće od 10 godina imalo je 42,5% ispitanika ($n = 17$), između 10 i 20 godina 40% ($n = 16$), dok je dijabetes duže od 20 godina (između 20 i 30 godina) imalo 17,5% ($n = 7$). Najniži nivo zadovoljstva prisutan je kod grupe pacijenata sa njenim najdužim trajanjem (DTSQ = $4,30 \pm 0,77$), dok je najveće zadovoljstvo terapijom iskazala grupa koja dijabetes ima ne više od 10 godina (DTSQ = $4,99 \pm 0,63$). Među grupama prisutna je statistički značajna razlika u zadovoljstvu terapijom ($p = 0,046$) (Tabela 2). Statistički značajna razlika u učestalosti neprihvatljivo visokih ($p = 0,413$), odnosno niskih vrednosti glikemije ($p = 0,495$), u odnosu na dužinu trajanja dijabetesa, nije uočena.

Velika većina pacijenata, 80% ($n = 32$) imala je neki oblik hronične komplikacije izazvane dijabetesom. Njihov DTSQ skor iznosio je $4,59 \pm 0,57$. Preostalih 20% ($n = 8$), koji su odgovorili negativno na pitanje prisustva komplikacija, iskazalo je značajno veći nivo zadovoljstva. DTSQ skor $5,19 \pm 0,87$ ($p = 0,023$) (Tabela 2). Među pacijentima sa komplikacijama dijabetesa, 70% ($n = 21$) ima razvijene dve ili više komplikacije. Kada je u pitanju neuropatija, koja je ujedno i komplikacija koja se najčešće javlja, uočeno je postojanje značajne razlike u zadovoljstvu terapijom

među pacijentima sa i bez ove komplikacije (DTSQ = $4,48 \pm 0,52$ vs. DTSQ = $4,93 \pm 0,75$; $p = 0,033$) (Tabela 2). Po učestalosti na drugom mestu nalazi se retinopatija. Pacijenti sa ovom komplikacijom imali su DTSQ skor $4,45 \pm 0,62$ u odnosu na pacijente bez retinopatije, čiji je nivo zadovoljstva iznosio $4,95 \pm 0,65$. Prisutna je statistički značajna razlika ($p = 0,018$) (Tabela 2). Pacijenti sa nefropatijom imali su DTSQ vrednost $4,13 \pm 0,25$, dok je zadovoljstvo terapijom među pacijentima bez nefropatije iznosilo $4,79 \pm 0,68$. Pacijenti bez nefropatije iskazali su značajnije veći nivo zadovoljstva terapijom ($p = 0,040$) (Tabela 2). Kardiovaskularne bolesti pokazale su se kao važan faktor u zadovoljstvu terapijom. DTSQ skor pacijenata bez ove komplikacije bio je statistički značajno veći, u odnosu na pacijente koji su razvili ovaj oblik makrovaskularne komplikacije ($5,05 \pm 0,72$ vs. $4,52 \pm 0,58$; $p = 0,017$) (Tabela 2). Prisustvo hroničnih dijabetičnih komplikacija nije se pokazalo kao statistički značajan doprinoseći faktor u učestalosti hiper- i hipoglikemije ($p = 0,108$; $p = 0,122$). Pojedinačno posmatrano, nijedna komplikacija dijabetesa nije značajno uticala na učestalost hiper- odnosno hipoglikemije (neuropatija $p = 0,089$, $p = 0,101$; nefropatija $p = 0,321$, $p = 0,389$; retinopatija $p = 0,221$, $p = 0,307$; kardiovaskularne bolesti $p = 0,077$, $p = 0,091$).

Tabela 2. Odnos između kliničkih faktora i zadovoljstva terapijom

Varijable	N	%	DTSQ (srednja vrednost \pm SD)	p vrednost
Dužina trajanja D2T (godine)				
do 10	17	42,5	$4,99 \pm 0,63$	0,046
od 11 do 20	16	40	$4,58 \pm 0,59$	
od 21 do 30	7	17,5	$4,31 \pm 0,77$	
Terapija				
režim ishrane	0	0	/	<0,001
tablete	13	32,5	$5,35 \pm 0,38$	
insulin i tablete	20	50	$4,60 \pm 0,38$	
insulin	7	17,5	$3,83 \pm 0,63$	
Hronične komplikacije				
Bez komplikacija	8	20	$5,19 \pm 0,87$	0,023
Sa komplikacijama	32	80	$4,59 \pm 0,57$	
Retinopatija				
da	19	47,5	$4,45 \pm 0,62$	0,018
ne	21	52,5	$4,94 \pm 0,65$	
Neuropatija				
da	20	50	$4,48 \pm 0,52$	0,033
ne	20	50	$4,93 \pm 0,75$	
Nefropatija				
da	5	12,5	$4,13 \pm 0,25$	0,040
ne	35	87,5	$4,79 \pm 0,68$	
KVS tegobe				
da	26	12,5	$4,52 \pm 0,58$	0,017
ne	14	87,5	$5,05 \pm 0,72$	

$p < 0,05$ je smatrano statistički značajno

U pogledu terapije, isključivo oralne antidijabetike (tablete) primalo je 32,5% pacijenata ($n = 13$). Njihovo zadovoljstvo terapijom iznosilo je $5,35 \pm 0,38$. Insulin, kao jedini vid terapije primalo je 17,5% pacijenata ($n = 7$). Njihov DTSQ skor bio je $3,83 \pm 0,63$. Na kombinovanoj terapiji, (insulin i tablete) bilo je 50% pacijenata ($n = 20$). Nivo zadovoljstva kod ove grupe ljudi iznosio je $4,60 \pm 0,38$. Ustanovljeno je postojanje visoko statistički značajne razlike u DTSQ skoru tj. zadovoljstvu terapijom u odnosu na različite terapijske modalitete ($p < 0,001$) (Tabela 2). Kada je u pitanju učestalost neprihvatljivo visokih tj. niskih vrednosti glikemije u odnosu na vid terapije, nije uočena statistički značajna razlika ni u jednom od ova dva stanja ($p = 0,079$; $p = 0,102$).

Multiplom linearnom regresivnom analizom ispitali smo odnos između svih statistički značajnih parametara i DTSQ skora. Rezultati su pokazali da je nivo zadovoljstva ispitanika sa isključivo osmogodišnjim obrazovanjem (Adj. β -1,76, $p = 0,037$) bilo niže u odnosu na zadovoljstvo terapijom pacijenata sa više od osam godina školovanja. Pacijenti sa prisutnom barem jednom komplikacijom dijabetesa (Adj. β -2,86, $p < 0,05$), kao i pacijenti na insulinu (Adj. β -4,46, $p < 0,001$) iskazali su značajnije niži nivo zadovoljstva terapijom (Tabela 3).

Tabela 3. Multipla linearna regresija za vezu između zadovoljstva terapijom i obrazovanja, vrste terapije i komplikacija dijabetesa

Parametri	β	p vrednost
Obrazovanje (osmogodišnje vs. više od osmogodišnjeg)	-1,76	0,037
Terapija (insulin vs. ostalo)	-4,46	<0,001
Komplikacije (da vs. ne)	-2,86	<0,05

Rezultati su prikazani kao standardizovana vrednost β koeficijenta

$p < 0,05$ je smatrano statistički značajno

Diskusija

Zadovoljstvo pacijenata se smatra jednom od glavnih komponenata kvalitetne zdravstvene zaštite. Vodeći se time, jasno je da je određivanje nivoa zadovoljstva pacijenata važan način njenog poboljšanja.

Sprovedeno istraživanje pokazalo je da veliki broj kako socio-demografskih tako i kliničkih faktora utiče na zadovoljstvo terapijom. Nivo obrazovanja pokazao se kao značajan faktor. Pacijenti sa višom i visokom školom (DTSQ skor: $5,44 \pm 0,37$ i $4,77 \pm 1,00$) bili su zadovoljniji terapijom u odnosu na ispitanike sa isključivo osmogodišnjim obrazovanjem ($4,48 \pm 0,68$, $p = 0,025$). Do istog zaključka došli su i naučnici studije sprovedene u Italiji (13). Obrazovni nivo u korelaciji je sa većim primanjima, boljim životnim standardom i boljim prilikama. Sve to zajedno može reflektovati niži nivo zadovoljstva životom, pod čije okrilje takvi ispitanici mogu svrstati i zadovoljstvo terapijom. Dužina trajanja dijabetesa, takođe se pokazala kao bitan prediktor zadovoljstva. Pacijenti koji su na

terapiji preko dvadeset godina imali su značajnije niži DTSQ skor od onih ispitanika koji se leče ne duže od deset godina. To se može pripisati samoj patogenezi bolesti i fiziološkom procesu starenja. Svi ispitanici imaju T2D. Njegova najveća incidenca javljanja jeste posle 40-e godine života. Pacijenti koji su već duže od dve decenije na terapiji, već su u godinama kada pored ove mogu imati niz drugih hroničnih nezaznih bolesti koje iscrpljuju organizam. Takođe, činjenica da se dijabetes ne može izlečiti već samo kontrolisati, dodatno obeshrabruje pacijente i može dovesti do pada zadovoljstva datom terapijom. Zanimljivo je da naše istraživanje nije pokazalo značajan uticaj godina života na zadovoljstvo terapijom, iako je to bio slučaj sa dužinom trajanja bolesti. To se može objasniti činjenicom da nije bilo velike oscilacije u starosti među ispitanicima. Većina pacijenata bila je u sedmoj deceniji života ili starija (72,5%). Do istih zaključaka došli su i istraživači u Italiji i SAD-u (13,14).

Kada je u pitanju terapijski modalitet, najveći nivo zadovoljstva imali su pacijenti čija je terapija obuhvatala isključivo tablete, jednostavniji terapijski režim. Slično kao u drugim studijama (15), i naši pacijenti koji su primali insulin kao jedinu terapiju, imali su značajnije niži nivo zadovoljstva u odnosu na sve ostale modalitete ($3,83 \pm 0,63$, $p < 0,001$). Ovo se može pripisati stavu da je jednostavnije i praktičnije popiti tabletu nego ubrizgati sebi injekciju kao i utisak da prelazak na insulin ukazuje na opadanje zdravlja i pogoršanje bolesti. Zadovoljstvo pacijenata koji nisu imali makrovaskularnih ili mikrovaskularnih komplikacija, bilo je značajnije veće u odnosu na pacijente sa barem jednom razvijenom komplikacijom (DTSQ skor: $5,19 \pm 0,87$ vs. $4,59 \pm 0,57$, $p < 0,023$). Do istih zaključaka došli su i naučnici u Saudijskoj Arabiji tokom istraživanja o zadovoljstvu terapijom dijabetičara u jednoj gradskoj bolnici (16). Čak 70% naših ispitanika imalo je razvijene dve ili više komplikacije. Najzastupljenija bila je neuropatija. Najniži nivo zadovoljstva uočen je kod pacijenata sa nefropatijom, kojih je ujedno bilo i najmanje (DTSQ skor: $4,13 \pm 0,25$). Svaki oblik komplikacije pojedinačno, imao je značajan doprinos u zadovoljstvu pacijenata. Multivarijantna analiza potvrdila je da je niži nivo zadovoljstva terapijom značajno povezan sa uzimanjem insulina, bilo kojim oblikom komplikacije dijabetesa i školovanjem ne dužem od osam godina. Kada je u pitanju hiper- i hipoglikemija, kako socio-demografski tako i klinički faktori nisu imali značajan uticaj na samoprocenjenu učestalost neprihvatljivo visokih odnosno niskih vrednosti glikemije. Isti zaključci uočeni su i u drugim studijama (15).

Prednost ove studije je u tome što je uspela da izdvoji određene socio-demografske i kliničke faktore koji utiču na zadovoljstvo pacijenata. Na taj način ukazala je na određenu vulnerabilnu grupu koja postoji unutar populacije koja boluje od dijabetesa. Ta saznanja mogu pomoći lekarima na svim nivoima zdravstvene zaštite u boljem razumevanju potreba i problema te grupacije. Sa druge strane, podaci su prikupljeni popunjavanjem upitnika od strane pacijenata, te s toga odgovori umnogome mogu

zavisiti od njihovog subjektivnog stava, a ne objektivne i klinički potvrđene dijagnoze. Međutim, opsežna studija sprovedena u Italiji, bazirana na upitnicima koje su popunjavali pacijenti, istorijama bolesti i razgovorima sa samim lekarima, iznela je slične zaključke. Prema rezultatima te studije, insulinska terapija iprisustvo komplikacijadijabetesa bile su značajno povezane sa nižim vrednostima DTSQ skora tj.zadovoljstva terapijom (13).

Zaključak

Dijabetes melitus je hronično oboljenje epidemij-skog karaktera. Terapija je kompleksna i zahteva nemedikamentni i medikamentni pristup. Nemedikamentni

pristup podrazumeva promenu načina života, što se pre svega odnosi na ishranu i fizičku aktivnost. Medikamentnu terapiju čine oralni antidijabetici, insulin ili kombinovana terapija (insulin i oralni antidijabetici). Koristeći Upitnik o zadovoljstvu terapijom za dijabetes (DTSQ) uočili smo važne socio-demografske i kliničke faktore koji utiču na zadovoljstvo pacijenata trenutnom terapijom. Nizak obrazovni nivo, insulin, prisustvo komplikacija dijabetesa, kao i dužina trajanja dijabetesa značajno su povezani sa nižim zadovoljstvom terapijom. Identifikovanjem grupe obolelih od dijabetesa koji su u nezavidnijem položaju u odnosu na ostale, stavlja se akcenat na potrebu dodatnog pružanja pažnje i pomoći ovoj osetljivoj grupi, u poboljšanju njihovog zdravstvenog stanja.

References

1. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas - 7th edition [Internet]. IDF diabetes atlas - Key messages. [cited 2017Feb14]. Available from: <http://www.diabetesatlas.org/key-messages.html>
2. Yliharsila H, Lindstrom J, Eriksson JG et al. Prevalence of Diabetes and impaired glucose regulation in 45- to 64-year-old individuals in three areas of Finland. *Diabet Med* 2005; 22:88-91.
3. Ford ES. Risks for all-cause mortality, cardiovascular disease, and diabetes associated with the metabolic syndrome: a summary of the evidence. *Diabetes Care* 2005; 28:1769-1778.
4. McEwan P, Williams JE, Griffiths A et al. Evaluating the performance of the Framingham risk equations in a population with diabetes. *Diabet Med* 2004; 21:318-323.
5. Ken W, Koopmanshap MA, Stolk RP et al. Health-related quality of life and treatment satisfaction in Dutch patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 2002;25:458-463.
6. Blone L, Dey J, Tesa MA et al. Defining and measuring quality of diabetes care, *Prim Care* , 1999;26:841-855.
7. Greenfield S, Kaplan SH, Kahn R et al. Profiling care provided by different groups of physicians: effects of patient casemix (bias) and physicianlevel clustering on quality assessment results, *Ann Intern Med* , 2002;136:111-121.
8. McCormick D, Himmelstein DU, Woolhandler S et al. Relationship between low qualityofcare scores and HMO's subsequent public disclosure of qualityofcare scores, *J Am Med Assoc* , 2002;288:1484-1490.
9. Finkel MI. The importance of measuring patient satisfaction, *Empl Benefits J* , 1997; 22:12-15.
10. Bradley C. The Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire: DTSQ. In: Bradley C, editor. *Handbook of Psychology and Diabetes: a guide to psychological measurement in diabetes research and practice*. Chur, Switzerland: Harwood Academic Publishers; 1994. p.111-132
11. Bradley C, Lewis KS. Measures of psychological wellbeing and treatment satisfaction developed from the responses of people with tablettreated diabetes, *Diabet Med* , 1990;7:445-451.
12. Bradly C, Gamsu DS. Guidelines for encouraging psychological wellbeing: report of a working group of the World Health Organization Regional Office for Europe and International Diabetes Federation Europe Region St Vincent Declaration Action Programme for Diabetes, *Diabet Med* , 1994;11:510-557.
13. Nicolucci A, Cucinotta F, Squatrito S et al. Clinical and socioeconomic correlates of quality of life and treatment satisfaction in patients with type 2 diabetes, *Nutr Metab Cardiovasc Dis* , 2009; 19:45-53.
14. Narayan KM, Gregg EW, FagotCampagna A et al. Relationship between quality of diabetes care and patient satisfaction, *J Natl Med Assoc* , 2003;95:64-70.
15. Aya Biderman, Enav Noff, Stewart B Harris et al. Treatment satisfaction of diabetic patients: what are the contributing factors? *Fam Pract* ,2009; 26 (2):102-108.
16. Al-Aujan S, Al-Aqeel S, Al-Harbi A et al. Patients' satisfaction with diabetes medications in one hospital, Saudi Arabia. *Patient Prefer Adherence* , 2012; 6:735-740