

## Stupanj razumijevanja značenja pojma dijabetes u populaciji mjesta Postranje

### The degree of understanding of the meaning of the term diabetes in the population of Postranje

Maris Miloslavić<sup>1,2</sup>, Leona Matuško<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Opća bolnica Dubrovnik, Dr. R. Mišetića 2, 20 000 Dubrovnik, Hrvatska

<sup>1</sup>General Hospital Dubrovnik, Dr. R. Mišetića 2, 20 000 Dubrovnik, Croatia

<sup>2</sup>Stručni studij sestrinstva, Sveučilište u Dubrovniku, Branitelja Dubrovnik 29, 20 000 Dubrovnik, Hrvatska

<sup>2</sup>Professional study in nursing, University of Dubrovnik, Branitelja Dubrovnik 29, 20 000 Dubrovnik, Croatia

#### Sažetak

**Uvod:** Dijabetes mellitus (šećerna bolest) kronična je bolest žlijezde gušterače koja nastaje zbog potpunog ili djelomičnog manjka proizvodnje hormona inzulina. Cilj provedenog istraživanja utvrđivanje je stupnja učestalosti dijabetesa u malobrojnoj populaciji, stupnja razumijevanja naziva dijabetes, potrebe pridržavanja propisanih higijensko-dijetetskih metoda liječenja radi poboljšanja metoda prevencije dijabetesa, te temeljem dobivenih rezultata, poboljšanje stupnja razumijevanja uporabe metoda za prevenciju i liječenja od strane sestrijske znanstvene zajednice u malobrojnem naselju (Župa Dubrovačka-Postranje; broj stanovnika 632)

**Metode:** U mjestu Postranje, općina Župa Dubrovačka (Dubrovnik) nastanjena su sveukupno 632 stanovnika u 148 domaćinstava. U istraživanje je uključeno 148 ispitanika (49% žena i 51% muškaraca), tj. 22% ukupnog stanovništva (jedan ispitanik iz svakog domaćinstva). Istraživanje je provedeno od listopada do prosinca 2016. godine. Izrađen je originalni anketni upitnik koji je sadržavao 10 pitanja (zatvoreni tip). Anketa je provedena nasumičnim odabirom, ispunjavanje upitnika je anonimno. Osnovni ključni kriterij bila je starosna dob ispitanika koja je bila veća od 18 godina.

**Rezultati:** U istraživanje je uključeno 148 ispitanika (51% muškaraca; 49% žena); 32 ispitanika (21,6%) starosne su dobi od 18 do 35 godina, 53 ispitanika (35,8%) starosne su dobi od 36 do 45 godina, 36 ispitanika (24,3%) starosne dobi od 46 do 65 godina, a 27 ispitanika (18,3%) starosne dobi preko 65 godina; 52 ispitanika pretela su (35,1%), 96 ispitanika normalne je tjelesne građe (64,8%). U odnosu na poznavanje naziva dijabetes proizlazi da 2 ispitanika misle da je to bolest bubrega (1,3%), 145 ispitanika zna da je to šećerna bolest (97,9%), a 1 ispitanik misli da je to bolest srca (0,6%). U odnosu na postojanje nasljednih čimbenika za razvoj dijabetesa, pokazuje se da kod 112 ispitanika nema nasljedne predispozicije (75,6%), postojanje bolesti kod članova uže obitelji navodi 15 ispitanika (10,1%), a 21 ispitanik navodi postojanje dijabetesa kod članova daljnje obitelji (14,1%). U odnosu na referalne vrijednosti laboratorijskih analiza krvi 73 ispitanika navodi da normalna vrijednost šećera u krvi iznosi manje od 4 mmol (49,3%), više od 4 mmol - 49 ispitanika (33,1%), a više od 8 mmol - 26 ispitanika (17,5%). S obzirom na fizičku aktivnost više od 30 minuta aktivno pokretno je 127 (85,8%) ispitanika, a 21 ispitanik ima manju vremensku aktivnost (14,1%). S obzirom na prehranbene navike i pridržavanje istih prema smjernicama dijetetsko-higijenskih potreba provođenja liječenja vidljivo je da 131 (88,5%) ispitanik svakodnevno uzima voće i povrće, a njih 17 neredovito konzumira navedenu vrste hrane (11,4%). U odnosu na mišljenje ispitanika o mogućnosti zadovoljavajuće regulacije vrijednosti šećera u krvi 87 (58,7%) ispitanika misli kako je to zadovoljavajuće, a 61 (41,2%) ispitanik je mišljenja da navedena metoda nije učinkovita. S obzirom na mišljenje može li dijabetes biti nasljedna bolest: 84 ispitanika ima pozitivno (56,7%), a 64 negativno mišljenje (43,2%).

#### Abstract

**Introduction:** Diabetes mellitus (diabetes mellitus) is a chronic disease of the pancreas, which is due to complete or partial lack of production of the hormone insulin. The aim of the study is to determine the degree of incidence of diabetes in the sparse population, level of understanding pertinent to diabetes, necessity adherence to prescribed hygienic and dietetic treatment methods in order to improve methods of prevention of diabetes, and based on the results obtained to improve the level of understanding of methods for the use of prevention and treatment by the nursing scientific community in a small village [Parish Župa Dubrovačka- Postranje; population 632].

**Methods:** In place Postranje municipality, Parish of Župa Dubrovačka (Dubrovnik) housed a total of 632 inhabitants, in 148 households. The study included 148 respondents [49% women and 51% men], ie. 22% of the total population (one respondent from each household). The study was done in the period from october to december 2016. The original questionnaire was made for the survey, containing 10 questions (closed type). The survey was randomly conducted, and filling out the questionnaire was anonymous. Basic inclusion factor was the age of the respondents which had to be above 18 years.

**Results:** The study included 148 subjects [51% men; 49% of women], 32 patients (21.6%) aged 18-35 years, 53 subjects (35.8%) aged 36-45 years, 36 subjects (24.3%) aged 46 to 65 years and 27 patients (18.3%) aged over 65 years; 52 patients were obese (35.1%), 96 subjects had a normal body weight (64.8%). In relation to knowledge of diabetes - results showed that two of the respondents think that this is a disease of the kidney (1.3%), 145 respondents know that this is diabetes mellitus (97.9%) and 1 respondent thought that this heart disease (0.6%). In relation to the existence of hereditary factors for developing diabetes, results showed that 112 respondents had no hereditary predisposition (75.6%), 15 of participants had the existence of this disease among family members (10.1%) and 21 respondents knew for the existence of diabetes among further family members (14.1%). In relation to the reference values of laboratory blood analysis, results showed that 73 respondents stated that the normal value of blood sugar is lower than 4 mmol (49.3%), more than 4 mmol 49 respondents (33.1%), and more than 8 mmol 26 respondents (17.5%). Regarding to physical activity results showed that 127 respondents (85.8%) were active more than 30 minutes, and 21 (14.1%) respondents have less time activity. Toward the eating habits and adherence to the guidelines of the dietary and hygienic necessity of conducting treatment results showed that 131 (88.5%) respondents take fruits and vegetables daily, and 17 (11.4%) of them irregularly consume that type of food. Regarding to the opinion of the respondents the possibility of satisfactory regulation of blood glucose, results showed that the 87 (58.7%) patients that find this satisfactory and 61 of them had the opinion that the afore mentioned method is not effective (41.2%). Compared to opinion on whether diabetes can be hereditary, 84 (56.7%) respondents have a positive and 64 (43.2%) negative opinions.

**Zaključak:** U budućnosti potrebno je učiniti dodatna istraživanja koja će uključiti veći broj ispitanika i mjesta.

**Ključne riječi:** dijabetes • komplikacije • medicinske sestre/tehničari • edukacija

**Kratki naslov:** Dijabetes i male populacije

**Conclusion:** In the future, it is necessary to perform additional researches which could include a larger number of subjects and small places.

**Keywords:** diabetes • complications • nurses • education

**Running head:** Diabetes and small populations

Received at February 10<sup>th</sup> 2016;

Accept at October 18<sup>th</sup> 2018;

**Autor za korespondenciju/Corresponding author:** Leona Matusko, Professional study in nursing, University of Dubrovnik, Branitelja Dubrovnika 29, 20 000 Dubrovnik, Croatia • E-mail: leonamatusko@yahoo.com • GSM: +385989172376

## Uvod/Introduction

Dijabetes mellitus (šećerna bolest) kronična je bolest žlijezde gušterače koja nastaje zbog potpunog ili djelomičnog manjka proizvodnje hormona inzulina ili proizvedeni hormoni inzulina nisu dostatno djelotvorni za fiziološku kontrolu vrijednosti šećera u krvi. Rizični čimbenici za nastanak dijabetesa jesu: genetska predispozicija, bolesti gušterače, pretilost, alkoholizam, ciroza jetara, virusne bolesti, trudnoća, fizičke i duševne traume, lijekovi i sl. Za održavanje normalne vrijednosti šećera u krvi (4.6–6.4 mmol) važna je pravilna i redovita prehrana, svakodnevna odgovarajuća fizička aktivnost, redovna kontrola kod medicinskih djelatnika.

Šećerna bolest nalazi se na osmom mjestu među uzrocima smrti u Republici Hrvatskoj. Procjenjuje se da u RH od dijabetesa boluje oko 400 000 osoba. Prema podacima Centralnog zdravstvenog informacijskog sustava [CEZIH] u RH u 2012. godini dijabetes je verificiran u 234 457 odraslih osoba, a postoje znanstvene indicije da kod 40% oboljelih od dijabetesa tipa 2, bolest nije dijagnosticirana.

Recentno provedena studija pokazuje da 27% odraslih osoba s visokim rizikom za nastanak šećerne bolesti nikada ne kontrolira vrijednosti šećera u krvi, a 73% oboljelih od šećerne bolesti nezadovoljavajuće kontrolira vrijednosti šećera u krvi. Navedeni podaci ukazuju na to da kod 56% oboljelih od šećerne bolesti tipa 2 nastaju kronične komplikacije šećerne bolesti.

U 2013. godini u Republici Hrvatskoj bilo je 214 107 osoba kod kojih je verificirano postojanje dijabetesa (92% tip 2, 7% tip 1, dok je 1% drugih tipova dijabetesa). Oralnim hipoglikemicima liječi se 54% bolesnika, oralnim hipoglikemicima u kombinaciji s inzulinom 26%, inzulinom 16%, dok se 4% bolesnika liječi dijetetsko-higijenskim metodama. Provođenje Nacionalnog programa zdravstvene zaštite osoba sa šećernom bolešću u RH od 2007. do 2013. godine smanjena je pojavnost komplikacija dijabetesa (sljepoća za 35,51%, amputacije nogu za 20,56%, infarkt srca za 1,21% te moždanog udara za 15,76%) [6].

Za liječenje šećerne bolesti u 2009. godini u RH utrošeno je 2,5 milijarde kuna, što predstavlja 11,5 posto ukupnih troškova liječenja u zdravstvenom sustavu. Najveći dio troškova odnosi se na liječenje komplikacija, dok je na lijekove potrošeno 8,8%.

Prema podacima CroDiab registra tijekom 2012. godine sveukupno je registrirano 115 149 bolesnika. Regulacija šećerne bolesti bila je zadovoljavajuća u 27% ispitanika, granično zadovoljavajuća u 36%, a loša u 37% ispitanika. Prema istom izvoru 84% prijavljenih u registru patološki je pretilo (ITM $\geq$ 25 kg/m<sup>2</sup>), a 41% ih je pretilo [ITM $\geq$ 30 kg/m<sup>2</sup>].

Cilj je provedenog istraživanja istražiti učestalost dijabetesa u malobrojnoj populaciji, stupanj razumijevanja naziva dijabetes, potrebu pridržavanja propisanih higijensko-dijetetskih metoda liječenja radi poboljšanja provođenja metoda prevencije nastanka dijabetesa te temeljem dobivenih rezultata poboljšati stupanj razumijevanja metoda za uporabu prevencije i liječenja od strane sestriinske znanstvene zajednice.

## Metoda / Method

Za svrhe istraživanja izrađen je originalni anketni upitnik koji je sadržavao 10 pitanja (zatvoreni tip) [Prilog 1].

Istraživanje je provedeno u mjestu Postranje, općina Župa Dubrovačka (Dubrovnik), gdje su nastanjena sveukupno 632 stanovnika, i to u 148 domaćinstava. U istraživanje je uključeno 148 ispitanika (49% žena i 51% muškaraca), tj. 22% ukupnog stanovništva (jedan ispitanik iz svakog domaćinstva). Istraživanje je provedeno od listopada do prosinca 2016. godine. Anketa je provedena nasumičnim odabirom, ispunjavanje upitnika bilo je anonimno. Osnovni uključni kriterij bila je starosna dob ispitanika veća od 18 godina.

## Rezultati / Results

U istraživanje je uključeno 148 ispitanika (51% muškaraca; 49% žena), u dobi od 18 do 35 godina bila su 32 ispitanika (21,6%), u dobi od 36 do 45 godina bila su 53 ispitanika (35,8%), 36 ispitanika (24,3%) bilo je u dobi od 46 do 65 godina, a 27 ispitanika (18,3%) u dobi preko 65 godina. Pretila su bila 52 ispitanika (35,1%), a 96 (64,8%) ispitanika bilo je normalne tjelesne građe. U odnosu na poznavanje naziva dijabetes proizlazi da 2 ispitanika misle da je to bolest bubrega (1,3%), da je to šećerna bolest zna 145 (97,9%) ispitanika, a 1 (0,6%) ispitanik misli da je to bolest srca. U odnosu na postojanje nasljednih čimbenika za razvoj dijabe-

tesa proizlazi da kod 112 (75,6%) ispitanika nema nasljedne predispozicije, postojanje šećerne bolesti kod članova uže obitelji navodi 15 (10,1%) ispitanika, a 21 (14,1%) ispitanik navodi postojanje dijabetesa kod članova daljnje obitelji. U odnosu na referentne vrijednosti laboratorijskih analiza krvi, vidimo da je kod 73 (49,3%) ispitanika normalna vrijednost šećera u krvi manja od 4 mmol, viša od 4 mmol kod 49 ispitanika (33,1%), a viša od 8 mmol kod 26 ispitanika (17,5%). Rezultati u odnosu na fizičku aktivnost pokazuju da je 127 ispitanika (85,8%) aktivno više od 30 minuta, a 21 ispitanik ima manju vremensku aktivnost (14,1%). Što se prehrambenih navika tiče te pridržavanja istih prema smjernicama dijetetsko-higijenskih potreba provođenja liječenja, proizlazi da 131 ispitanik (88,5%) svakodnevno uzima voće i povrće, a njih 17 neredovito konzumira navedenu vrstu hrane (11,4%). U odnosu na mišljenje ispitanika o mogućnosti zadovoljavajuće regulacije vrijednosti šećera u krvi, 87 (58,7%) ispitanika misli da je to zadovoljavajuće, a 61 (41,2%) ispitanik misli da navedena metoda nije učinkovita. Može li dijabetes biti nasljedna bolest, 84 (56,7%) ispitanika ima pozitivno, a 64 (43,2%) negativno mišljenje.

## Rasprava / Discussion

Analizom rezultata priložene ankete vidimo da je većina ispitanika (97,9%) upoznata sa značenjem naziva bolesti (diabetes mellitus), također vidimo da 56,6% ispitanika tvrdi da je dijabetes nasljedna bolest, 58,7% njih smatra da se može regulirati prehranom. Iz ankete vidimo da su ispitanici većinom normalne tjelesne građe (64,8%) i da se bave tjelesnom aktivnošću minimalno pola sata dnevno (85,8%).

Prema dobivenim rezultatima proizlazi da su stanovnici Pustranja u dostatnom obimu upoznati s osnovnim značajkama prevencije i liječenja dijabetesa, no s obzirom na to da je dijabetes globalna prijetnja zdravlju te je incidencija u stalnom porastu, potrebno je provesti, odnosno povećati obim edukacije u općoj populaciji, ali i u sestrinskoj zajednici. Poboljšanje edukacije o metodama prevencije nastanka akutnih i kroničnih komplikacija dijabetesa koje su u domeni MS-a/MT-a značajna je i to posebice zbog važnosti ispravne prehrane, životnih navika (zabrana pušenja i sl.) te održavanja adekvatne tjelesne aktivnosti i sl.

## Edukacija medicinskih sestara/tehničara

Edukacija je značajan čimbenik za tijek liječenja i kontrolu šećerne bolesti. MS-ovi/MT-ovi moraju znati da psihološka potpora pacijentu u vrijeme postavljanja dijagnoze značajno utječe na prihvaćanje bolesti i uspješnost edukacije i liječenja. Edukacija se može provoditi sa svakim bolesnikom pojedinačno, u skupinama, sredstvima javnog priopćavanja, u klubovima dijabetičara i sl.

Edukacija je kontinuirani proces koji je potrebno planirati, provoditi te pripremiti bolesnike na provođenje. Edukacijski program uključuje upoznavanje s osnovama bolesti, uvježbavanje vještina potrebnih za kontrolu bolesti (davanje inzulina, mjerenje koncentracije šećera u krvi pomoću aparata za kućnu uporabu, određivanje vrijednosti šećera i

## PRILOG [1]

### Originalni anketni upitnik

#### 1. SPOL: M / Ž

#### 2. STAROSNA DOB:

- a) 18 – 35
- b) 36 – 45
- c) 46 – 65
- d) preko 65

#### 3. KAKVA JE VAŠA TJELESNA GRAĐA:

- a) pretilost
- b) uhranjenost
- c) normalna tjelesna težina

#### 4. DIJABETES JE DRUGI NAZIV ZA:

- a) bolest bubrega
- b) šećernu bolest
- c) bolest srca

#### 5. BOLUJE LI NETKO OD VAŠE RODBINE OD DIJABETESA:

- a) NE
- b) DA- bliža rodbina
- c) DA- šira rodbina

#### 6. KOLIKA JE NORMALNA VRIJEDNOST ŠEĆERA U KRVI:

- a) manje od 4 mmol
- b) više od 4 mmol
- c) više od 8 mmol

#### 7. KREĆETE LI SE NAJMANJE 30 MINUTA DNEVNO:

- a) DA
- b) NE

#### 8. KOLIKO ČESTO JEDETE VOĆE ILI POVRĆE:

- a) DA- svaki dan
- b) NE- svaki dan

#### 9. MOŽE LI SE DIJABETES REGULIRATI PRAVILNOM PREHRANOM:

- a) DA
- b) NE

#### 10. MOŽE LI SE DIJABETES NASLIJEDITI:

- a) DA
- b) NE

ketona u mokraći, upute o pravilnoj prehrani i sastavljanju jelovnika te provođenje planirane tjelesne aktivnosti).

Nadalje, edukacijski program mora sadržavati stjecanje znanja o ponašanju u specifičnim situacijama, kao što su hipoglikemija ili hiperglikemija. Proces se edukacije u početku sastoji od davanja uputa o samoj bolesti, simptomima i liječenju. Bolesnik mora naučiti kako da u svakodnevnom životu kontrolira prehranu, sastavlja jelovnik te kako se određuje zadovoljavajući unos hrane dostatne kalorijske vrijednosti.

Od posebne je važnosti educirati bolesnika o potrebi provođenja svakodnevne tjelovježbe. Tjelesna aktivnost potiče bolje iskorištavanje glukoze u mišićnim stanicama što posljedično smanjuje potrebu za glukozom. Budući da tjelesna aktivnost može dovesti do pojave hipoglikemije, bolesnik mora biti educiran za prepoznavanje stanja hipoglikemije te o potrebi i vrstama provođenja odgovarajućih metoda.

U budućnosti potrebno je učiniti dodatna istraživanja koja će uključiti veći broj ispitanika i mjesta, te usporediti dobivene rezultate s rezultatima provedene studije, posebice

radi poboljšanja stupnja uporabe metoda prevencije u lokalnim populacijama.

## Rasprava / Discussion

Prema dobivenim rezultatima vidi se da su stanovnici Postranja u dostatnom obimu upoznati s osnovnim značajkama prevencije i liječenja dijabetesa, no s obzirom na to da je dijabetes globalna prijetnja zdravlju te je incidencija u stalnom porastu, postoji potreba za provođenjem tj. povećanjem edukacije u općoj populaciji, ali i u sestrinskoj zajednici. Poboljšanja edukacije o metodama prevencije nastanka akutnih i kroničnih komplikacija dijabetesa koje su u domeni MS-a/MT-a bitna je i to posebice zbog važnosti ispravne prehrane, životnih navika (zabrana pušenja i sl.) te održavanja adekvatne tjelesne aktivnosti.

## Zahvala/Acknowledgement

We want to thank Narcis Hudorovic, MD.PhD for assistance with IMRaD technique, methodology, and for the comments which greatly improved the manuscript

## Literatura / References

- [1] Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2013. godinu. Zagreb. 2014 Dostupno na: [http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/05/Ljetopis\\_2013\\_.pdf](http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/05/Ljetopis_2013_.pdf) (24.11.2015)
- [2] Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalni program zdravstvene zaštite osoba sa šećernom bolesti 2015. - 2020. Zagreb; 2015.
- [3] CroDiab. Epidemiološki podaci o šećernoj bolesti (Diabetes mellitus) za Hrvatsku u 2014.g. Available at: <file:///C:/Users/Gabi/Downloads/Epidemiolo%C5%A1ki%20podaci%20o%20%C5%A1e%C4%87ernoj%20bolesti%20u%20Hrvatskoj%202014..pdf> (30.11.2015.). Retrieved at January 2017.
- [4] Međunarodna dijabetička federacija. Available at: <http://www.idf.org/worlddiabetesday>. Retrieved at January 2017
- [5] Svjetska zdravstvena organizacija. Dijabetes publikacije. Available at: <http://www.who.int/diabetes/publications/en/>. Retrieved at January 2017
- [6] Ministarstvo zdravlja. Nacionalni programi. Available at: [http://www.zdravlje.hr/programi\\_i\\_projekti/nacionalni\\_programi](http://www.zdravlje.hr/programi_i_projekti/nacionalni_programi). Retrieved at January 2017.
- [7] Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 34 2011; (Suppl 1):S62-S69
- [8] American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Patients with Diabetes - 2010. *Diabetes Care* 33 2010;(Suppl.1):S11-S61
- [9] Himsworth HP. Diabetes mellitus: its differentiation in to insulin sensitive and insulin-insensitive types. *Lancet* 1936; 1 : 127-30.
- [10] Hara H, Egusa G, Yamakido M, Kawate R. The high prevalence of diabetes mellitus and hyperinsulinemia among the Japanese-Americans living in Hawaii and Los Angeles. *Diabetes Res Clin Pract* 1994 ; 24 Suppl:S37-42.
- [11] Davis ED. Role of the diabetes nurse educator in improving patient education. *Diabetes Educ* 1990;16(1):36-8.
- [12] Ellis SE, Speroff T, Dittus RS, Brown A, Pichert JW, Elasy TA. Diabetes patient education: meta-analysis and meta-regression. *Patient Educ Couns* 2004;52(1):97-105.