

**Anna Maria Dąbrowska¹, Grzegorz Nowicki¹, Barbara Jurkowska²,
Anna Toruń-Jurkowska¹, Andrzej Prystupa¹, Jerzy S.Tarach¹**

¹Uniwersytet Medyczny w Lublinie

²Instytut Medycyny Wsi, Lublin

OCENA UMIEJĘTNOŚCI SAMOKONTROLI CUKRZYCY WŚRÓD PACJENTÓW Z OBSZARÓW WIEJSKICH

Streszczenie

Cukrzyca, ze względu na odnotowywany w ciągu ostatnich dekad gwałtowny wzrost zapadalności i chorobowości oraz szerokie spektrum powikłań, stanowi bardzo istotny problem kliniczny. Warunkiem skutecznej terapii jest aktywny i odpowiedzialny udział chorego w procesie leczniczym, oparty o prawidłową samokontrolę. Celem oceny umiejętności samokontroli cukrzycy, badaniem ankietowym objęto 79 osób, w tym 53 mieszkańców wsi, z cukrzycą typu 1 i 2, hospitalizowanych w dwóch lubelskich szpitalach w 2013 r. Kwestionariusz ankiety własnego autorstwa obejmował pytania dotyczące: pomiarów glikemii, objawów i przyczyn hiperglikemii oraz hipoglikemii, postępowania w ww. stanach, powikłań cukrzycy i ich zapobiegania, diety oraz wysiłku fizycznego. Każdej prawidłowej odpowiedzi przypisano 1 pkt. Dla potrzeb analiz przyjęto określenia poziomu wiedzy: 71-79 pkt.-znaczna, 55-70 pkt.-zadowalająca, 31-54 pkt.-dostateczna, <31 pkt.-niedostateczna. Większość mieszkańców, zarówno rejonów wiejskich jak i miejskich, miała zadowalającą lub dostateczną wiedzę na temat cukrzycy, a miejsce zamieszkania nie było zmienną różnicującą obie grupy. Natomiast istotnie statystycznie wyższy poziom umiejętności samokontroli cukrzycy miały osoby młodsze, z niższym wskaźnikiem BMI, krótszym wywiadem chorobowym oraz cukrzycą typu 1.

Słowa kluczowe: cukrzyca, samokontrola, wieś, miasto

Wstęp

Cukrzyca to grupa chorób metabolicznych charakteryzująca się hiperglikemią wynikającą z defektu wydzielania i/lub działania insuliny. Przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności i niewydolnością różnych narządów, zwłaszcza oczu, nerek, nerwów, serca i naczyń krwionośnych [Sieradzki 2013]. Ze względu na odnotowywany w ciągu ostatnich dekad gwałtowny wzrost zapadalności i zwiększenie liczby osób chorych na cukrzycę we wszystkich grupach wiekowych oraz szerokie spektrum powikłań, stanowi ona bardzo istotny problem kliniczny. Obecnie szacuje się, że w Polsce liczba chorych przekracza 3 mln, z czego zdiagnozowanych jest tylko ok. 2 mln osób. Natomiast na całym świecie na cukrzycę choruje aż 371 mln ludzi [Drzewoski 2013, Strojek i in. 2013]. Przewiduje się, że w 2030 roku na świecie będzie ok. 552 mln. osób cierpiących na cukrzycę [Strojek i in. 2013]. Warunkiem skutecznej terapii jest aktywny i odpowiedzialny udział chorego w procesie terapeutycznym. Podstawą tej aktywności jest samokontrola, oparta m.in. o wykonywanie pomiarów glikemii, radzenie sobie

z hiper- oraz hipoglikemią, edukację na temat cukrzycy i jej powikłań, odpowiednią aktywność fizyczną oraz przestrzeganie diety cukrzycowej [Chang i in. 2005]. Decyzje podejmowane przez pacjenta mają bezpośrednie przełożenie na rozwój powikłań cukrzycy oraz jakość życia chorych [Kalinowski i in. 2012, Szymborska-Kajaneck i in. 2009]. Jeszcze w latach 40-tych ubiegłego stulecia amerykański diabetolog Elliot Joslin stwierdził, że „Kto więcej wie o cukrzycy, żyje dłużej” [Sieradzki 2013, Trepińska i in. 2004].

Celem niniejszej pracy jest ocena umiejętności samokontroli cukrzycy, w tym wiedzy na temat choroby, wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

Material i metody

Badaniem ankietowym objęto 79 pacjentów, w tym 53 mieszkańców wsi, z cukrzycą typu 1 i 2, hospitalizowanych w 2 lubelskich szpitalach w maju i czerwcu 2013 r. Opis cech społeczno-demograficznych badanych osób przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Charakterystyka ankietowanej grupy pacjentów z cukrzycą

Czynniki społeczno-demograficzne		n	%
Płeć	Kobiety	46	58,23
	Mężczyźni	33	41,77
Miejsce zamieszkania	Wieś	53	67,09
	Miasto	26	32,91
Wykształcenie	Podstawowe	21	26,58
	Średnie	38	48,10
	Wyższe	20	25,32
Typ cukrzycy	Typ 1	24	30,38
	Typ 2	55	69,62
Czas choroby	Choruje do 5 lat	28	35,44
	Choruje od 6 do 15 lat	29	36,71
	Choruje powyżej 15 lat	22	27,85
Ocena glikemii na czczo	Glikemia w normie	34	43,04
	Glikemia powyżej normy	45	56,96
BMI	Norma	26	32,91
	Nadwaga	22	37,85
	Otyłość	31	39,24

Do oceny umiejętności samokontroli, w tym wiedzy na temat cukrzycy, zastosowano kwestionariusz ankiety własnego autorstwa, obejmujący pytania dotyczące: pomiarów glikemii, objawów i przyczyn hiperglikemii oraz hipoglikemii, postępowania w ww. stanach, powikłań cukrzycy, higieniczno-pielęgnacyjnych zasad zapobiegania stopie cukrzycowej, stosowania diety i wpływu alkoholu oraz roli wysiłku fizycznego. Każdej prawidłowej odpo-

wiedzi przypisano 1 pkt, za nieprawidłową odpowiedź lub jej brak przyznano 0 pkt. Maksymalnie respondent mógł uzyskać 79 pkt. Dla potrzeb analiz przyjęto określenia poziomu wiedzy:

- 71-79 pkt.- wiedza znaczna,
- 55-70 pkt.- wiedza zadowalająca,
- 31-54 pkt.- wiedza dostateczna,
- <31 pkt.- wiedza niedostateczna.

Ponadto ankieta zawierała część metryczkową, obejmującą dane demograficzne. Badanym wykonano także pomiary antropometryczne celem obliczenia wskaźnika Body Mass Index (BMI) oraz oznaczono glikemię na czczo.

Oceniane parametry mierzalne przedstawiono przy pomocy wartości średniej i odchylenia standardowego (SD), a niemierzalne- przy pomocy odsetka (%) i liczności (n). Zgodność rozkładu zmiennych analizowano w grupach z rozkładem normalnym przy użyciu testu Kołmogorowa-Smirnowa i Lillieforsa oraz testu W Shapiro-Wilka. W przypadku, gdy założenie normalności nie było spełnione, stosowano testy nieparametryczne. Do porównania wyników między dwoma grupami wykorzystano test U Manna-Whitneya. Natomiast porównania wielu niezależnych grup wykonywano za pomocą testu rang Kruskala-Wallisa. Do porównania podgrup, powstałych z podziału badanej grupy pod względem określonych kryteriów, wykorzystano test nieparametryczny chi-kwadrat (χ^2). Korelacje uzyskanych wyników badano przy użyciu współczynnika korelacji rang Spearmana. Do obliczeń statystycznych wykorzystano oprogramowanie STATISTICA v. 10.0 (StatSoft). W analizie uzyskanych danych przyjęto glikemię < 110mg/dl jako prawidłowy poziom glukozy na czczo.

Wyniki

W ogólnej analizie wiedzy na temat samokontroli cukrzycy w badanej grupie osób, średnia punktów wynosiła $43,55 \pm 13,69$, co odpowiadało wiedzy dostatecznej, żaden z badanych pacjentów nie uzyskał wyniku na poziomie znacznym, a 14 osób (17,7%) miało wiedzę niedostateczną.

Wśród mieszkańców rejonów wiejskich: 24,5% osób (n=13) miało wiedzę zadowalającą ($61,07 \pm 2,69$ pkt.), 54,8% (n=29) - dostateczną ($40,24 \pm 6,66$ pkt.), a 20,7% (n=11) - niedostateczną ($24,00 \pm 5,31$ pkt.). Wyniki te były nieznacznie gorsze od uzyskanych przez mieszkańców miasta: 30,77%- wiedza zadowalająca ($61,12 \pm 2,64$ pkt.), 57,70%- wiedza dostateczna ($44,40 \pm 4,69$ pkt.) oraz 11,53%- wiedza niedostateczna ($20,33 \pm 2,30$ pkt.), choć nie wykazano istotności statystycznej. Wyniki uzyskane wśród mieszkańców rejonów wiejskich w porównaniu do pacjentów mieszkających w mieście oraz na tle całej grupy ankietowanych przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Poziom wiedzy na temat samokontroli cukrzycy

Ocena poziomu wiedzy	Ogółem			Mieszkańcy wsi			Mieszkańcy miasta		
	Średnia	Mediana	SD	Średnia	Mediana	SD	Średnia	Mediana	SD
Zadowalająca	61,09	61,00	2,60	61,07	61,00	2,69	61,12	62,00	2,64
Dostateczna	41,65	43,00	6,39	40,24	40,00	6,66	44,40	44,00	4,96
Niedostateczna	23,21	24,50	4,99	24,00	26,00	5,31	20,33	19,00	2,30

Analizując poziom glikemii na czczo w dniu wypełniania ankiet należy stwierdzić, że zdecydowana większość badanych miała nieprawidłowy poziom glikemii (56,96%), czyli powyżej 110 mg/dl. Średni wynik stężenia glukozy na czczo w całej badanej grupie wynosił $134,73 \pm 52,88$ mg/dl, natomiast wśród mieszkańców rejonów wiejskich- $124,81 \pm 43,17$ mg/dl, a wśród osób mieszkających w mieście- $154,96 \pm 60,45$ mg/dl.

Zaobserwowano nieznamienne statystycznie zależność pomiędzy stanem wiedzy, a stężeniem glukozy na czczo- pacjenci z poziomem wiedzy zadowalającym mieli niższe wartości porannej glikemii niż chorzy z wiedzą dostateczną i niedostateczną- odpowiednio mediana: 120,0 mg/dl, 122,5 mg/dl, 127,5 mg/dl ($p=0,899$, $H=0,219$). Natomiast osoby młodsze, z niższym wskaźnikiem BMI, krótszym wywiadem chorobowym w kierunku cukrzycy oraz cukrzycą typu 1, miały istotnie statystycznie wyższy poziom umiejętności samokontroli cukrzycy ($p<0,05$). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między poziomem wiedzy badanych osób z cukrzycą, a płcią i wykształceniem.

Zdaniem większości respondentów, prawidłowa glikemia na czczo wynosi 70-110 mg/dl (65,82%), a osoba chora na cukrzycę powinna codziennie kontrolować glikemię (62,03%). Za najczęstszą przyczynę hiperglikemii, która głównie manifestuje się: nadmiernym pragnieniem- polidypsją (83,54%) i zwiększona ilością oddawanego moczu- poliurią (67,09%), a także suchością w jamie ustnej (63,29%) i nadmierną sennością (63,29%), uważano: zbyt obfity w węglowodany posiłek (77,22%) i za małą aktywność fizyczną (56,22%). Jako właściwe postępowanie w ww. sytuacji podawano: kontrolę glikemii (46,84%) i dostrzyknięcie dawki insuliny (41,77%). Natomiast za główną przyczynę hipoglikemii uważano za mały posiłek lub jego brak po podaniu insuliny (75,95%) oraz za duży wysiłek fizyczny (63,29%). W tej sytuacji, zdaniem ankietowanych, należy skontrolować glikemię (62,03%) i wypis coś słodkiego (60,76%). Jako potrawy wskazane w diecie cukrzycowej zaznaczano: pieczywo ciemne (96,2%), warzywa (91,14%), drób (87,34%), ryby (84,81%) i kasze (78,48%). 88,61% badanych pacjentów uważało, że utrzymanie prawidłowej glikemii jest główną korzyścią, wynikającą z przestrzegania diety cukrzycowej. Niewiele mniej, bo 83,54% chorych wskazało także jako korzyść, utrzymanie prawidłowej masy ciała. W opinii ankietowanych pacjentów z cukrzycą, alkohol uważany jest za przyczynę uszkodzenia narządów wewnętrznych (70,89%) i wzrostu ciśnienia tętniczego (67,09%). Może także spowodować wystąpienie hipoglikemii (58,23%). Wśród zasad higieny stóp badani najczęściej wymieniali: dbanie o ich czystość i suchość (91,14%) oraz mycie w letniej wodzie (77,22%). Jako istotny element samokontroli wskazywali również wysiłek fizyczny, który zmniejsza poziom cukru we krwi (88,61%) oraz pozwala na redukcję masy ciała (74,68%). Głównymi późnymi powikłaniami cukrzycy, wg. respondentów są powikłania oczne- retinopatia (83,54%) i nerkowe- nefropatia (69,62%). Szczegółowe wyniki w zakresie znajomości zasad samokontroli cukrzycy, w tym wiedzy na temat choroby, przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Wyniki oceny poziomu samokontroli, w tym wiedzy na temat cukrzycy, w badanej grupie osób

Lp.	Zachowania samokontrolne	Kategoria	n	%
1.	<i>Częstość wykonywania pomiarów glikemii na czczo</i>	Codziennie	49	62,03
		Kilka razy w tygodniu	27	34,18
		Raz w tygodniu	3	3,80
		Raz w miesiącu	2	2,53
2.	<i>Prawidłowa wartość glikemii na czczo u osoby chorej na cukrzycę</i>	Mniej niż 140 mg/dl (7,8 mmol/l)	18	22,78
		Mniej niż 160 mg/dl (8,9 mmol/l)	3	3,80
		70 - 110 mg/dl (3,9-6,1 mmol/l)	52	65,82
		110-140 mg/dl (6,1-7,8 mmol/l)	8	10,13
3.	<i>Przyczyny hiperglikemii</i>	Za mała dawka insuliny lub jej pominięcie	31	39,24
		Za mała aktywność fizyczna	45	56,22
		Zbyt obfity w węglowodany posiłek	61	77,22
		Dodatkowa choroba (ból, gorączka, infekcja)	32	10,51
4.	<i>Objawy hiperglikemii</i>	Nadmierne pragnienie	66	83,54
		Zwiększona ilość oddawanego moczu	53	67,09
		Suchość w jamie ustnej	50	63,29
		Utrata apetytu	14	17,72
		Bóle brzucha, nudności, wymioty	16	20,25
		Senność	50	63,29
		Inne	0	0
5.	<i>Postępowanie podczas wystąpienia objawów hiperglikemii</i>	Picie osolonej wody	4	5,06
		Sprawdzenie poziomu glikemii we krwi	37	46,84
		Wstrzyknięcie dodatkowej dawki insuliny	33	41,77
		Kontakt z lekarzem	31	39,24
		Informowanie członków rodziny o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia śpiączki	27	34,18
		Wezwanie karetki pogotowia	15	18,99
		Inne	0	0
6.	<i>Przyczyny hipoglikemii</i>	Zbyt mały posiłek lub jego brak po podaniu insuliny	60	75,95
		Za duża dawka insuliny	41	51,90
		Zbyt duży wysiłek fizyczny	50	63,29
		Spożycie alkoholu	21	26,58
		Nieregularne przyjmowanie zalecanych leków	25	31,65
		Inne	0	0

7.	<i>Postępowanie podczas wystąpienia objawów hipoglikemii</i>	Spożycie kilku łyżeczek cukru	25	31,65
		Picie słodkich napojów	48	60,76
		Zjedzenie słodczy	36	45,57
		Spożycie cukru	21	26,58
		Pomiar poziomu glikemii	49	62,03
		Zjedzenie kanapki	43	54,43
		Kontakt z lekarzem	13	16,46
		Wezwanie karetki pogotowia	6	7,59
		Inne	0	0
8.	<i>Późne powikłania cukrzycy</i>	Choroby oczu (retinopatia)	66	83,54
		Zmiany w nerkach (nefropatia)	55	69,62
		Choroba niedokrwienna serca	44	55,70
		Choroby naczyniowe mózgu	33	41,77
		Miażdżyca tętnic	48	60,76
		Kardiomiopatia cukrzycowa	15	18,99
		Zaburzenia czucia bólu i temperatury	28	35,44
		Zespół stopy cukrzycowej	53	67,09
		Zmiany skórne: świąd, owrzodzenia	28	35,44
9.	<i>Zasady higieniczno-pielegnacyjne stóp osoby chorej na cukrzycę</i>	Dbanie o to, by stopy były czyste i suche	72	91,14
		Mycie stóp w letniej wodzie	61	77,22
		Stosowanie balsamów natłuszczających, których nie wciera się pomiędzy palce	37	46,84
		Nie wskazane jest chodzenie boso	48	60,76
		Noszenie wygodnego, skózanego obuwia	56	70,89
		Noszenie bawełnianych, dobrze dopasowanych skarpet	39	49,37
		Regularne spacerowanie, co poprawia ukrwienie i unerwienie stóp	42	53,16
		Codziennie oglądanie stóp	53	67,09
		Zwracanie uwagi na mogące wystąpić skaleczenia i siniaki	48	60,76
		Obcinanie paznokci „na prosto” a nie „na okrągło”	48	60,76

10.	<i>Produkty zalecane w diecie cukrzycowej</i>	Pieczywo ciemne	76	96,20
		Pieczywo jasne	3	3,80
		Nabiał i jego przetwory	37	46,84
		Jaja	17	21,51
		Drób	69	87,34
		Cielęcina	52	65,82
		Wołowina	32	40,51
		Wieprzowina	4	5,06
		Ryby i przetwory rybne	67	84,81
		Tłuszcze roślinne	60	75,95
		Tłuszcze zwierzęce	1	1,27
		Ciasta, słodczyce	1	1,27
		Warzywa	72	91,14
		Owoce	50	63,29
		Kasze	62	78,48
		Makarony	7	8,86
11.	<i>Wpływ alkoholu na organizm cukrzyka</i>	Powoduje hipoglikemie	46	58,23
		Może wywołać kwasicę ketonową	28	35,44
		Alkohol wpływa na wzrost ciśnienia tętniczego krwi	53	67,09
		Może prowadzić do uszkodzenia serca, wątroby i trzustki	56	70,89
		Może powodować otyłość	19	24,05
		Inne	0	0
12.	<i>Korzyści z przestrzegania diety cukrzycowej</i>	Utrzymanie prawidłowej masy ciała	66	83,54
		Utrzymanie poziomu glikemii w granicach normy	70	88,61
		Zmniejsza stężenie cholesterolu całkowitego	51	64,56
		Obniża ciśnienie tętnicze krwi	47	59,49
		Zapobiega późnym powikłaniom cukrzycy	61	77,22
		Inne	0	0
13.	<i>Wpływ wysiłku fizycznego na organizm cukrzyka</i>	Zmniejsza poziom cukru we krwi	70	88,61
		Zwiększa wydolność fizyczną i sprawność	52	65,82
		Zmniejsza zapotrzebowanie na insulinę	45	56,96
		Obniża ciśnienie tętnicze krwi	27	34,18
		Zmniejsza ryzyko wystąpienia powikłań cukrzycy	42	53,16
		Pozwala zrzucić nadwagę bądź utrzymać prawidłową masę ciała	59	74,68
		Inne	0	0

*Badany mógł wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

Podsumowanie

Leczenie cukrzycy jest kompleksowe i obejmuje: farmakoterapię oraz edukację terapeutyczną, leczenie dietetyczne i wysiłek fizyczny. Postępowanie nefarmakologiczne ma takie samo znaczenie jak regularne stosowanie leków [Sieradzki 2013]. Każdy chory powinien nauczyć się samodzielnej obserwacji objawów cukrzycy i rozpoznawania zmian w jej codziennym przebiegu. Systematyczna kontrola glikemii z zapisywaniem wyników w dzienniczku samokontroli, odpowiednia korekta dawki insuliny- w przypadku stosowania insulinoterapii i prawidłowe jej podanie, właściwy dobór posiłków i aktywności fizycznej oraz zabiegi higieniczne, są elementami skutecznej samokontroli, wpływającymi na poprawę jakości życia chorego z cukrzycą [Kalinowski i in. 2012]. Odpowiednia samokontrola pozwala także na samodzielną ocenę wpływu trybu życia oraz dodatkowych chorób na stężenie glukozy we krwi [Bernas i in. 2004, Long i in. 2012].

Powszechnie wiadomo, że istnieje ścisła zależność pomiędzy stopniem wiedzy o cukrzycy oraz umiejętnością wykorzystania jej w praktyce, a kontrolą metaboliczną i rozwojem przewlekłych powikłań. Niezbędna jest dobra współpraca między lekarzem a wyedukowanym pacjentem, którzy są partnerami w procesie leczenia [Trepieńska i in. 2004, Long i in. 2012, Szymborska-Kajanek i in. 2009]. Dlatego też w terapii cukrzycy wypracowano koncepcję leczenia zespołowego, według której wyszkolony pacjent jest pełnoprawnym członkiem zespołu leczącego, złożonego z wielu specjalistów, a jego propozycje są w pełni uwzględniane w całości programu leczniczego [Sieradzki 2013].

W badaniach przeprowadzonych, zarówno w Polsce jak i w Szwecji, wśród mieszkańców obszarów wiejskich, wykazano, że zaledwie około połowy pacjentów z cukrzycą prowadzi samokontrolę stężenia glukozy we krwi [Kurda i in. 2003, Malec i in. 2008, Ovhed i in. 2000]. Może to wynikać z bariery finansowej, z niedostatecznej edukacji i niezrozumienia potrzeby wykonywania takich oznaczeń lub braku umiejętności interpretacji ich wyników, czy też bariery psychologicznej związanej z nakłuciem palca [Malec i in. 2008]. Dlatego tak ważna jest ocena stanu poziomu wiedzy pacjentów na temat ich choroby, jej objawów i konsekwencji z nią związanych oraz odpowiednia edukacja i wsparcie pacjenta w procesie leczenia. Ponadto edukacja chorych z cukrzycą powinna być procesem ciągłym i powtarzanym celem utrwalenia zdobytych wiadomości i podawania nowych [Kalinowski i in. 2012].

W analizowanej grupie chorych zamieszkujących obszary wiejskie, ponad połowa osób miała wiedzę dostateczną na temat cukrzycy, ale aż 1/5 ankietowanych wiedziała niewiele na temat własnej choroby. Należy także zauważyć, że żaden z pacjentów nie uzyskał wyniku odpowiadającego wiedzy na poziomie znacznym. Z dotychczas przeprowadzonych badań wynika, że za stan wiedzy o chorobie odpowiada w dużej mierze personel medyczny, w tym głównie diabetolodzy, pielęgniarki i lekarze rodzinni, odpowiednio: 61,5%; 33,8% i 26,1% [Latański i in. 2002]. Tylko ok. 10% chorych w czasie hospitalizacji uzyskuje niezbędne informacje na temat cukrzycy i jej leczenia, pomimo zgłaszania niedostatecznego zasobu wiedzy w tym zakresie i chęci jej poszerzenia [Franciosi in. 2001, Marcinkowska i in. 1999]. Stąd też istnieje konieczność zbierania informacji na temat umiejętności radzenia sobie z chorobą celem udzielania chorym odpowiedniego w tym zakresie wsparcia.

Badania przeprowadzone przez Szurkowską i wsp. [Szurkowska i in. 2002] oraz Schiel i wsp. [Schiel i in. 1999] wskazują, że pacjenci z terenów wiejskich osiągają gorsze wyniki parametrów wyrównania cukrzycy, niż pacjenci zamieszkujący miasta [Malec i in. 2008]. W badanej grupie chorych, zarówno mieszkających na wsi jak i w mieście, nie oceniano związku między poziomem HbA1C a poziomem wiedzy na temat cukrzycy, natomiast zaobserwowano dodatnią korelację pomiędzy poziomem wiedzy, a stężeniem glikemii porannej. Choć badana grupa pacjentów z obszarów wiejskich charakteryzowała się niższą glikemią na czczo niż pacjenci mieszkający w mieście ($124,81 \pm 43,17$ mg/dl vs $154,96 \pm 60,45$ mg/dl), to należy jednak zauważyć, że większość badanych (56,96%) miała nieprawidłowy poranny poziom glikemii, czyli powyżej 110 mg/dl. Z drugiej strony, ok. 2/3 ankietowanych wskazało prawidłowy wynik docelowy glikemii na czczo, czyli znało docelowe wartości prawidłowego stężenia glukozy we krwi.

Charakterystycznymi objawami cukrzycy są: wielomocz (poliuria), wzmożone pragnienie (polidypsja), osłabienie i senność spowodowane odwodnieniem, rzadziej- chudnięcie, skłonność do ropnych zakażeń skóry i dróg moczowo-płciowych [Sieradzki 2013]. Z badania przeprowadzonego przez Latałskiego i wsp. [Latałski i in. 2002] wśród pacjentów z cukrzycą typu 1 i typu 2 wynika, że 39,2% chorych nie zna mechanizmów prowadzących do rozwoju choroby, a większość chorujących nie jest w stanie wymienić typowych objawów hiper- i hipoglikemii oraz powikłań przewlekłych cukrzycy. Ponadto 1/3 pacjentów nie zna zasad diety cukrzycowej. Podobne wyniki uzyskali Karłowicz i wsp. [Karłowicz i in. 2010], gdyż zaledwie 37% badanych osób miało wiedzę na temat hiperglikemii. Z kolei z badania przeprowadzonego przez Kalinowskiego i wsp. wśród 140 osób z rozpoznaną cukrzycą [Kalinowski i in. 2012] wynika, że nieco więcej, bo ok. 50% badanych posiada właściwą wiedzę na temat hiperglikemii, zaś 25% badanych nie zna przyczyn hipoglikemii, a tylko 31% za jej przyczynę uważa zbyt dużą dawkę insuliny lub zbyt małą ilość pożywienia.

W ankietowanej grupie pacjentów, mieszkańców wsi i miasta, żaden chory nie potrafił wymienić wszystkich typowych objawów cukrzycy, 2/3 ankietowanych znało przyczyny mogące prowadzić do hiperglikemii, a połowa badanych wiedziała, jak postępować w takiej sytuacji. Większość chorych, tj. ok. 2/3 osób znało przyczyny hipoglikemii, ale tylko ok. 60% umiało właściwie zachować się w przypadku spadku poziomu cukru we krwi. Ponadto większość badanych osób znała podstawowe zasady diety cukrzycowej, choć tylko nieco ponad połowa ankietowanych wskazywała alkohol jako potencjalną przyczynę hipoglikemii. Ponad 3/4 chorych było świadoma wpływu wysiłku fizycznego na poziom glikemii i kontrolę cukrzycy.

Wiadomo, że hiperglikemia przyczynia się do rozwoju powikłań cukrzycy [Chang i in. 2005]. Za najczęstsze późne powikłania cukrzycy chorzy uważają retinopatię i nefropatię [Kalinowski i in. 2012]. Retinopatia cukrzycowa stanowi główną przyczynę utraty wzroku wśród pacjentów z cukrzycą. O konieczności badania dna oka wie od 36 do 50% chorych [Kalinowski i in. 2012, Krysoń-Serafin i in. 2005]. Natomiast nefropatia cukrzycowa jest jedną z głównych przyczyn niewydolności nerek [Kalinowski i in. 2012]. Wyniki badań wskazują, że ok. 42% chorych ma wiedzę na temat tego powikłania [Kalinowski i in. 2012]. W badanej grupie chorych z cukrzycą, mieszkających na wsi i w mieście uzyskano zbliżone wyniki, większość osób zaznaczała zarówno retinopatię jak

i nefropatię jako główne przewlekłe powikłania cukrzycy. Natomiast należy dodać, że tylko 55,7% ankietowanych widziało związek pomiędzy cukrzycą a rozwojem choroby niedokrwiennej serca, a 35,44% wskazywało polineuropatię jako możliwe powikłanie nieprawidłowej kontroli glikemii.

W profilaktyce rozwoju stopy cukrzycowej, poza odpowiednią kontrolą glikemii, niezwykle ważna jest znajomość zasad pielęgnacji stóp. Od 48 do 85% leczonych z powodu cukrzycy posiada dostateczną wiedzę na temat tego powikłania [Kalinowski i in. 2012, Krysoń-Serafin i in. 2005]. Ponadto z badania przeprowadzonego przez Malec i wsp. [Malec i in. 2008] wynika, że zaledwie 35% pacjentów z cukrzycą mieszkających na wsi prowadzi samokontrolę stóp i jest to wynik znacznie gorszy od uzyskanego przez pacjentów z terenów wiejskich w USA (77%) [Bell i wsp. 2005]. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że główną przyczyną tego stanu jest niedostateczna edukacja i brak świadomości osób leczonych z powodu cukrzycy. Wśród aktualnie ankietowanych pacjentów ze środowisk wiejskich i miejskich, nie badano częstości samokontroli stóp. Natomiast uzyskane wyniki wskazują, że ponad 90% pacjentów ma świadomość konieczności dbania o czystość i suchość stóp, ale tylko ok. 70% wie, że w profilaktyce stopy cukrzycowej należy nosić wygodne obuwie i codziennie oglądać swoje stopy, a 60,76% zna zasady prawidłowego obcinania paznokci.

Wnioski

Większość mieszkańców, zarówno rejonów wiejskich jak i miejskich, miała wiedzę dotyczącą cukrzycy na poziomie zadowalającym lub dostatecznym, a miejsce zamieszkania nie było zmienną różnicującą obie grupy. Żaden z ankietowanych nie osiągnął jednak wyniku na poziomie znacznym, a ok. 17% miało wiedzę niedostateczną. Biorąc pod uwagę fakt, iż nieprawidłowe wyrównanie cukrzycy wpływa na rozwój powikłań, a postępowanie nefarmakologiczne, w tym odpowiednia samokontrola, jest tak samo ważne jak farmakoterapia, należy dążyć do poprawy umiejętności samokontroli cukrzycy, zarówno wśród mieszkańców rejonów wiejskich, jak i osób żyjących w miastach.

Piśmiennictwo

1. Bell R.A., Arcury T.A., Snively B.M., Smith S.L., Stafford J.M., Dohanish R., Quandt S.A., 2005: Diabetes foot self-care practices in a rural, triethnic population. *Diabetes Educ.* 31(1): 75-83.
2. Bernas M., Łaz R., Tatoń J., 2004: Praktyka samokontroli poziomu glukozy we krwi i innych wskaźników optymalizacji leczenia cukrzycy. *Przew. Lek.* 4: 98-103.
3. Chang H.Y., Chiou C.J., Lin M.C., Lin S.H., Tai T.Y., 2005: A population study of the self-care behaviors and their associated factors of diabetes in Taiwan: results from the 2001 National Health Interview Survey in Taiwan. *Prev. Med.* 40(3): 344-348.
4. Drzewoski J., 2013: Wstęp. W: *Racjonalne podstawy stosowania doustnych leków przeciwcukrzycowych*. Termedia, Poznań 2013: 11-12.
5. Franciosi M., Pellegrini F., De Berardis G., Belfiglio M., Cavaliere D., Di Nardo B., Greenfield S., Kaplan S.H., Sacco M., Tognoni G., Valentini M., Nicolucci A.; QuED Study Group. 2001: The impact of blood glucose self-monitoring on metabolic control and quality of live in type 2 diabetic

- patients: an urgent need for better education strategies. *Diabetes Care* 24(11): 1870-1877.
6. Kalinowski P, Bojakowska U, Kowalska M, 2012: Ocena wiedzy pacjentów o powikłaniach cukrzycy. *Med. Og. Nauk Zdr.* 18(4): 302-307.
 7. Karłowicz A, Korzon-Burakowska A, Skuratowicz-Kubica A, Kunicka K, Świerblewska E, Burakowska I, 2010: Poziom wiedzy na temat zespołu stopy cukrzycowej u chorych na cukrzycę typu 2. *Diabet. Prakt.* 11: 109-117.
 8. Krysoń-Serafin M, Jankowiak B, Krajewska-Kułak E, Sierakowska M, Popławska E, 2005: Ocena wiedzy pacjentów na temat cukrzycy typu 2 jako niezbędnego elementu terapii. *Diabet. Prakt.* 6: 7-14.
 9. Kurda A, Duda M, 2003: Ocena jakości opieki nad chorym na cukrzycę typu 2 w warunkach Poradni Rodzinnej na terenach gmin rolniczych. *Probl. Med. Rodz.* 5: 21-26.
 10. Latański M, Skórzyńska H, Pacian A, 2002: The demand for health education among patients with diabetes. *Ann. Univ. Mariae Curie Skłodowska Med.* 57(1): 579-588.
 11. Long A.F, Gambling T, 2012: Enhancing health literacy and behavioural change within a tele-care education and support intervention for people with type 2 diabetes. *Health Expect.* 15(3): 267-282.
 12. Malec K, Mołęda P, Homa K, Stefański A, Raczyński A, Majkowska L, 2008: Opieka diabetologiczna i samokontrola u chorych na cukrzycę typu 2 zamieszkujących gminę rolniczą w województwie zachodniopomorskim. *Pol. Arch. Med. Wewn.* 118(1-2): 29-34.
 13. Marcinkowska M, Pobłocka-Molińska M, Wierusz-Wysocka B, 1999: Poziom edukacji zdrowotnej w opinii chorych na cukrzycę z terenu województwa poznańskiego. *Diabet. Pol.* 6: 96-101.
 14. Ovhed I, Johansson E, Odeberg H, Rastam L, 2000: A comparison of two different team models for treatment of diabetes mellitus in primary care. *Scand. J. Caring. Sci.* 14: 253-258.
 15. Schiel R, Hoffmann A, Müller U, 1999: Quality of diabetes care in patients living in a rural area of Germany. Results of a Population-Based study – The ZEUVIN trial. *Med. Klin.* 94: 127-132.
 16. Sieradzki J, 2013: Cukrzyca i zespół metaboliczny. W: *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych 2013. Medycyna praktyczna*, Kraków 2013: 1353-1362.
 17. Strojek K, Czuoryniak L, Małecki M, Gumprecht J, Jarosz-Chobot P, Franek E, Grzeszczak W, Szelachowska M, Wender-Ożegowska E, Wolnik B, Zozulińska-Ziółkiewicz D, 2013: Cukrzyca- ukryta pandemia. Sytuacja w Polsce. Edycja 2013. Wydawnictwo: Razem zmieniamy cukrzycę, PTD, Koalicja na rzecz walki z cukrzycą, Novo Nordisc.
 18. Szurkowska M, Pyrzyk B, Nazim A, Pach D, Gilis-Januszewska A, Szybiński Z, 2002: Ocena jakości leczenia chorych na cukrzycę typu 2 w populacji wielkomiejskiej i w populacji wiejskiej. *Diabet. Pol.* 9: 103-109.
 19. Szymborska-Kajane A, Psurek A, Hese R, Strojek K, 2009: Self-monitoring of blood glucose in treatment of type 2 diabetes. *Diabetes Res. Clin. Pract. Suppl* 1: S49-52.
 20. Trepińska M, Brzeska B, Wierusz Wysocka B, 2004: Ocena prowadzenia samokontroli glikemii i ciśnienia tętniczego krwi u chorych z zaawansowaną nefropatią cukrzycową. *Diab. Dośw. i Klin.* 4: 273-277.