OLGA DĄBSKA^{1, A–D}, DOROTA ŻOŁNIERCZUK-KIELISZEK^{2, A, C, E, F}

Poziom wiedzy na temat cukrzycy – badanie ankietowe studentów wybranych szkół wyższych z Lublina

The Level of Knowledge About Diabetes: Survey Based on the Group of Students from Selected Universities in Lublin

¹ Zakład Patologii i Rehabilitacji Mowy, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin

² Katedra Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin

A – koncepcja i projekt badania; B – gromadzenie i/lub zestawianie danych; C – analiza i interpretacja danych;
D – napisanie artykułu; E – krytyczne zrecenzowanie artykułu; F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Streszczenie

Wprowadzenie. Cukrzyca to choroba cywilizacyjna, którą ze względu na masowość występowania WHO uznało za chorobę XXI wieku. Jako jedyna niezakaźna choroba jest ponadto uważana za epidemię i jedno z głównych zagrożeń dla zdrowia i życia ludności. Cukrzyca to choroba społeczna, która dotyczy obecnie 10,6% ludności w Polsce, a odsetek diabetyków szybko się zwiększa. Dane zawarte w *IDF Diabetes Atlas Seventh Edition 2015* informują, że na cukrzycę cierpi 415 mln ludzi na świecie, z czego 59,8 mln w Europie. Szacuje się, że do 2040 r. liczba diabetyków w skali globu zwiększy się do 642 mln, a w Europie do 71,1 mln.

Cel pracy. Określenie poziomu wiedzy studentów na temat cukrzycy oraz analiza zależności między czynnikami socjodemograficznymi (płeć, rodzaj wykonywanej pracy, miejsce pobytu i zamieszkania, stan odżywienia, stan cywilny, przypadki cukrzycy w rodzinie, rodzaj uczelni) a wiedzą diabetologiczną studentów.

Materiał i metody. Badanie zrealizowano w okresie od października do grudnia 2014 r. wśród 150 studentów następujących uczelni: Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Politechniki Lubelskiej, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. Wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, a narzędziem badawczym były: Krótki Test Wiedzy o Cukrzycy DKT Ośrodka Kształcenia i Badań w Michigan, „Test wiedzy o cukrzycy” i autorski kwestionariusz ankiety zawierający pytania o dane socjodemograficzne. Dane analizowano z użyciem programu STATISTICA 10.

Wyniki. Respondenci uzyskali znacznie lepsze wyniki w „Teście wiedzy o cukrzycy” niż w DKT. Średnia poprawnych odpowiedzi z obu testów wyniosła 69%. Stwierdzono występowanie istotnej zależności między płcią a poziomem wiedzy diabetologicznej badanych ($p = 0,05$). Większą wiedzą na temat cukrzycy wykazały się kobiety. Istotnie szerszy zakres wiedzy ($p = 0,02$) mieli mieszkańcy miast. Zaobserwowano bardzo istotną zależność statystyczną między uczelnią, na której studiują badani, a poziomem wiedzy ($p = 0,0009$). Studenci Uniwersytetu Medycznego w Lublinie uzyskali istotnie lepsze wyniki niż respondenci z pozostałych uczelni.

Wnioski. Poziom wiedzy diabetologicznej studentów jest niezadowalający. W związku z narastającym problemem zaburzeń cukrzycowych jest konieczne popularyzowanie informacji o cukrzycy w społeczeństwie (*Piel. Zdr. Publ.* 2016, 6, 4, 285–293).

Słowa kluczowe: wiedza, studenci, cukrzyca, diabetologia, informacje.

Abstract

Background. Diabetes is a civilization disease declared by the World Health Organisation a disease of the 21st century due to the mass character of its occurrence. As the only non-infectious disease, diabetes is regarded as epidemic and one of the major threats to health and life of the population. Diabetes is a social disease which now affects 10.6% of the Polish population. The data contained in the *IDF Diabetes Atlas 7th Edition 2015* report that 415 million people in the world suffer from diabetes, whereof 59.8 million in Europe.

Objectives. The aim of the study was to determine students' knowledge about diabetes and analyze the relationship between socio-demographic factors (gender, type of work, permanent place of residence, BMI, marital status, cases of diabetes in a family, type of a university) and the diabetes knowledge.

Material and Methods. The study was conducted between October and December 2014, on a group of 150 students from different universities of Lublin: Medical University, Lublin University of Technology, Maria Curie-Skłodowska University. The research was conducted by means of a survey method. Michigan's Development and Research Center's DKT Short Diabetes Knowledge Test, Diabetes Knowledge Test and original questionnaire were used as research tools. Data were analyzed with STATISTICA 10.

Results. Respondents scored better in the Diabetes Knowledge Test than in the DKT. The average score of the both tests was 69%. We observed the correlation between sex of the respondents and their diabetic knowledge level ($p = 0.05$). Women had better knowledge of the subject. Respondents living in the city scored better ($p = 0.02$). A correlation between respondents' place of study and their knowledge level was observed ($p = 0.0009$). Students of the Medical University scored significantly better results.

Conclusions. The research has shown that students' knowledge of diabetes is unsatisfactory. Due to the growing problem of diabetic disorders it is necessary to popularize the information about diabetes (Piel. Zdr. Publ. 2016, 6, 4, 285–293).

Key words: knowledge, students, diabetes, diabetology, information.

Współczesny świat bardzo się zmienił. Z powodu rozpowszechnienia w skali całego globu chorób, których występowanie wiąże się z postępowym cywilizacyjnym i wynikającymi z niego następstwami (siedzący tryb życia, mała aktywność fizyczna, stres, niewłaściwa dieta, nieumiarkowanie w spożyciu używek, starzenie się społeczeństwa, otyłość, podwyższone BMI, zanieczyszczenie środowiska), nadano im nazwę choroby cywilizacyjne [1].

Głównym przykładem chorób cywilizacyjnych jest cukrzyca, którą ze względu na masowość występowania Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uznała za chorobę XXI wieku. Znaczna ekspansja zachorowalności oraz predykcja zwiększenia liczby chorych w przyszłości powoduje, że cukrzycę postrzega się jako jedną z głównych przyczyn zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi [2].

Cukrzyca to choroba społeczna, która dotyczy obecnie 10,6% ludności w Polsce, a odsetek diabetyków znacząco się zwiększa. Dane zawarte w *IDF Diabetes Atlas Seventh Edition 2015* informują, że na cukrzycę cierpi 415 mln ludzi na świecie, z czego 59,8 mln w Europie. Szacuje się, że do 2040 r. liczba diabetyków w skali globu zwiększy się do 642 mln, a w Europie do 71,1 mln [3]. Epidemia cukrzycy dotyczy także naszego kraju. Polska ze względu na procentową liczbę chorych na cukrzycę zajęła 52. miejsce wśród 55 krajów europejskich. W naszym kraju żyje 3,082 mln diabetyków, z których 29% (czyli 1,105 mln osób) nie jest świadomych swojej choroby. Największy odsetek Polaków chorych na cukrzycę i u których rozpoznano stan przedcukrzycowy występuje w województwie lubelskim, co stanowi 26,1% mieszkańców Lubelszczyzny [4].

Zgodnie z definicją WHO cukrzycę rozpatruje się jako grupę chorób metabolicznych, charakteryzującą się zbyt dużym stężeniem glukozy we krwi powstałym z powodu nieprawidłowego wytwarzania bądź działania insuliny wydzielanej przez ko-

mórki β wysp trzustkowych. Długotrwały stan hiperglikemii skutkuje zaburzeniem czynności lub niewydolnością wielu narządów, m.in.: nerwów, oczu, nerek, serca, naczyń krwionośnych [5].

Pojawienie się cukrzycy zależy od wielu czynników, ale głównie wiąże się z postępowym cywilizacyjnym i wynikającymi z niego następstwami. Wśród czynników ryzyka cukrzycy typu 2 Polskie Towarzystwo Diabetologiczne (PTD) podkreśla rolę: uwarunkowań genetycznych, nadmiernej masy ciała z $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$, zbyt dużego obwodu talii (ponad 94 cm dla mężczyzn i ponad 80 cm dla kobiet), siedzącego trybu życia, wysokiego ciśnienia krwi, występujących wcześniej przypadków zawału mięśnia sercowego lub udaru mózgu, nieprawidłowej wartości glikemii na czczo albo niewłaściwej tolerancji glukozy, cukrzycy ciężarnych – duże stężenie glukozy we krwi w czasie ciąży lub urodzenie dziecka o masie $> 4 \text{ kg}$ [6].

Duże znaczenie w pojawieniu się cukrzycy odgrywa wiek. Według Amerykańskiego Towarzystwa Diabetologicznego (ADA) ryzyko rozwoju cukrzycy typu 2 zwiększa się wraz z wiekiem, a w szczególności po 45. r.ż. [7]. Istnieje udowodniona zależność między otyłością a cukrzycą – wśród osób chorujących na cukrzycę typu 2 około 90% ma nadwagę. Nadmierna masa ciała nawet siedmiokrotnie zwiększa prawdopodobieństwo rozwoju cukrzycy typu 2 [8, 9]. W przypadku osób prowadzących siedzący tryb życia ryzyko rozwoju insulinooporności jest zwiększone o 33–50% w porównaniu z osobami aktywnymi fizycznie [10].

W etiologii cukrzycy typu 1 ważną rolę odgrywają czynniki genetyczne i autoimmunologiczne. Cukrzyca występuje wśród osób o genetycznej predyspozycji do tej choroby na skutek spotęgowania przez czynniki środowiska zaburzeń mechanizmu odpornościowego, co prowadzi do niszczenia komórek β trzustki. Istotne znaczenie w procesie niszczenia komórek trzustkowych mają m.in.:

nadmiar tkanki tłuszczowej, niedobór witaminy D, wczesne spożywanie mleka krowiego, zakażenia wirusowe, np. świnka, cytomegalia, różyczka. Cukrzyca rozwija się ponadto jako skutek istniejącej choroby genetycznej, m.in. mukowiscydozy, zespołu Cushinga, akromegalii, dla których typowe jest zaburzenie wydzielania insuliny lub insulinooporność. Schorzenia te wpływają na produkcję glukozy oraz jej nietolerancję, prowadząc do rozwoju cukrzycy [11–13]. Rozwojowi cukrzycy typu 1 sprzyja zanieczyszczenie środowiska. Europejskie Towarzystwo Badań nad Cukrzycą (EASD) dowodzi, że ryzyko rozwoju cukrzycy jest większe o 15–42% wśród osób pochodzących z obszarów o silnie zanieczyszczonym powietrzu. Zauważalny jest ponadto wpływ substancji toksycznych oraz metali ciężkich, takich jak żelazo, ołów, kadm, na rozwój tej choroby [14].

Cukrzyca stanowi zagrożenie społeczne, ekonomiczne, polityczne ludności i systemów opieki zdrowotnej. Chorobę uważa się za czołowy problem współczesnej medycyny. Przewodniczący Międzynarodowej Federacji Diabetologicznej (IDF) Pierre Lefebvre skomentował tempo rozwoju cukrzycy słowami: „Okręt Titanic już żegluje, góra lodowa czeka – jeśli nie zmieni kursu, katastrofa nieunikniona” [15].

Kluczową zmienną kreującą przekonania oraz zachowania zdrowotne ludności jest posiadana wiedza. W związku z tym głównym celem przeprowadzonego badania była ocena wiedzy diabetologicznej studentów oraz analiza znajomości tematu w zależności od czynników socjodemograficznych, takich jak: płeć, rodzaj wykonywanej pracy, miejsce pobytu i zamieszkania, wartość wskaźnika BMI, stan cywilny, przypadki cukrzycy w rodzinie, rodzaj uczelni, na której studiuje.

Material i metody

Badaniem objęto 150 studentów studiujących na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie (UM), Politechnice Lubelskiej (PL) i Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej (UMCS). Liczba ankietowanych z poszczególnych uczelni wynosiła odpowiednio po 50 osób. Zastosowano kwotowy dobór do próby badanej. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy. Badanie przeprowadzono w okresie od października do grudnia 2014 r. i wzięło w nim udział 76 mężczyzn i 74 kobiety w wieku 19–30 lat. Mężczyźni stanowili 50,67% badanej grupy, a kobiety 49,33% (wartość SD wyniosła 1,41). Średnia arytmetyczna wieku badanych to 23,01 lata, a odchylenie standardowe 1,99. W badanej grupie 42% osób ($n = 62$) pochodziło ze wsi, 31% ($n = 47$) z miasta do 100 tys. miesz-

kańców, 27% ($n = 41$) z miasta powyżej 100 tys. mieszkańców. Ponad połowa ankietowanych (53,33%, $n = 80$) w czasie przeprowadzania badania nie pracowała, 29,33% ($n = 44$) studentów wykonywało pracę fizyczną, a 17,33% ($n = 26$) umysłową. Niemalże połowa (49,33%, $n = 74$) respondentów w czasie przeprowadzania badania mieszkała w akademiku. Pozostali ankietowani studenci mieszkali na stacji (24%, $n = 36$), w samodzielnym mieszkaniu (16%, $n = 24$) lub domu rodzinnym (10,66%, $n = 16$). Prawie 80% ($n = 119$) respondentów było stanu wolnego. Większość badanych (82%, $n = 123$) uważała swój styl życia za zdrowy, tylko 9,33% ($n = 14$) za niesprzyjający zdrowiu, a 8,66% ($n = 13$) nie potrafiło go ocenić. Ponad jedna piąta (21,3%, $n = 32$) ankietowanych wskazała na przypadki cukrzycy w swojej rodzinie.

Przeprowadzając badania, posłużono się metodą sondażu diagnostycznego, techniką ankietową. Narzędziem badawczym były standaryzowane kwestionariusze ankiety. Pierwszym z nich był Krótki Test Wiedzy o Cukrzycy DKT Ośrodka Kształcenia i Badań w Michigan pochodzący ze strony internetowej Centrum Badań i Szkoleń na Temat Cukrzycy w Michigan (MDRTC) (<http://www.med.umich.edu/borc/profs/survey.html#dkt>), przetłumaczony przez wykwalifikowanego tłumacza języka angielskiego i poddany ocenie sędziów kompetentnych. Test zawierał 23 pytania, z których wykorzystano 14. Wybrane pytania dotyczyły: diety cukrzycowej, sposobów kontroli wyrównania zaburzeń metabolicznych w cukrzycy, wpływu aktywności fizycznej, infekcji oraz poszczególnych składników pokarmowych na stężenie glukozy we krwi, objawów cukrzycy i powikłań tej choroby. Drugim był natomiast „Test wiedzy o cukrzycy” autorstwa Ryszarda Swobody zawierający 17 pytań sprawdzających znajomość informacji z zakresu m.in. typów cukrzycy, czynników predysponujących do rozwoju choroby, insuliny, terapii diabetologicznej, badań kontrolnych i aktywności fizycznej osób chorych na cukrzycę. Do kwestionariusza ankiety dołączono autorską metryczkę zawierającą pytania o czynniki socjodemograficzne. Autorzy wybierając narzędzia badawcze, pragnęli, aby stanowiły kwintesencję wytycznych prawidłowej terapii cukrzycowej obejmującej wiedzę na temat: choroby, roli diety, aktywności fizycznej i samokontroli glikemii. W obu zastosowanych narzędziach, które doskonale się uzupełniają, można znaleźć pytania dotyczące wyżej wymienionych kwestii. Dokonano zestawienia uzyskanych wyników w celu dogłębnego przeanalizowania przedmiotu badań, jakim była wiedza diabetologiczna studentów.

Analizę statystyczną zebranych danych przeprowadzono z użyciem oprogramowania STATISTICA 10. Posłużono się testem *U* Manna-Whit-

neya z wykorzystaniem testu Z dla dwóch grup zmiennych niezależnych, a dla więcej niż dwóch grup zmiennych – testem Kruskala-Wallisa. Za poziom istotności przyjęto wartość 0,05 [16]. Zmienną zależną był poziom wiedzy studentów, a zmiennymi niezależnymi czynniki socjodemograficzne, takie jak: płeć, rodzaj wykonywanej pracy, miejsce pobytu i pochodzenia, stan cywilny, rodzaj uczelni oraz czynniki medyczne: samoocena stylu życia, przypadki cukrzycy w rodzinie, wartość wskaźnika BMI badanych.

Wyniki

Respondenci uzyskali znacznie lepsze wyniki w „Teście wiedzy o cukrzycy” (średnia arytmetyczna poprawnych odpowiedzi wyniosła 76%) niż w DKT (średnia arytmetyczna poprawnych odpowiedzi była równa 55%). Średnia arytmetyczna poprawnych odpowiedzi z obu testów osiągnęła wartość 69%. Analiza zebranego materiału daje obraz niskiego poziomu wiedzy diabetologicznej młodzieży studiującej na lubelskich uczelniach wyższych.

Przeprowadzona analiza pozwoliła stwierdzić, że kobiety charakteryzowały się większą wiedzą na temat cukrzycy w porównaniu z mężczyznami. Różnice były istotne statystycznie ($p = 0,05$) w przypadku testu DKT. W ocenie wiedzy diabetologicznej z użyciem „Testu wiedzy o cukrzycy”

nie stwierdzono istotnych różnic między grupami ($p = 0,39$) (tab. 1).

Analiza statystyczna wykazała istotne różnice między miejscem pochodzenia respondentów a poziomem wiedzy diabetologicznej w przypadku DKT ($p = 0,02$). Istotnie lepszą znajomością tematu wykazały się osoby pochodzące z miast. Nie stwierdzono istotnych różnic w badaniach przeprowadzonych z wykorzystaniem „Testu wiedzy o cukrzycy” ($p = 0,99$) (tab. 2).

Analiza pokazała bardzo istotną statystycznie różnicę między uczelnią, na której studiują badani, a poziomem wiedzy w przypadku badania z użyciem DKT ($p = 0,0009$). Studenci Uniwersytetu Medycznego w Lublinie charakteryzowali się największą wiedzą na temat cukrzycy. W przypadku drugiego testu nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie ($p = 0,11$) (tab. 3).

Bardzo istotne statystyczne różnice występowały między samooceną stylu życia a wynikami badań uzyskanymi za pomocą „Testu wiedzy o cukrzycy” ($p = 0,001$). Osoby oceniające swój styl życia jako zdrowy wykazywały większą wiedzę diabetologiczną. W przypadku drugiego testu nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie ($p = 0,41$) (tab. 4).

Zebrany materiał badawczy oraz jego analiza pozwalają stwierdzić, że rodzaj wykonywanej pracy nie różnicował poziomu wiedzy respondentów (DKT: $p = 0,35$; „Test wiedzy o cukrzycy”: $p = 0,16$). Młodzież mająca w rodzinie osoby chore

Tabela 1. Porównanie wyników „Testu wiedzy o cukrzycy” i DKT w zależności od płci badanych

Table 1. Comparison of the “Diabetes Knowledge Test” and DKT results according to the gender of the respondents

Poziom wiedzy zbadany z użyciem:	Płeć				Test <i>U</i> Manna-Whitneya	
	kobieta n = 74		mężczyzna n = 76			
	Me	SD	Me	SD	Z	p
DKT	20	1,98	21	1,62	1,977921	0,05
„Testu wiedzy o cukrzycy”	8	2,97	8	2,90	-0,864404	0,39

Tabela 2. Porównanie wyników „Testu wiedzy o cukrzycy” i DKT w zależności od miejsca pochodzenia respondentów

Table 2. Comparison of the “Diabetes Knowledge Test” and DKT results according to the permanent place of residence of the respondents

Poziom wiedzy zbadany z użyciem:	Miejsce pochodzenia						Test Kruskala-Wallisa	
	wieś n = 62		miasto do 100 tys. mieszkańców n = 47		miasto mające 100 tys. mieszkańców lub więcej n = 41			
	Me	SD	Me	SD	Me	SD	H	p
DKT	21	2,03	20	1,64	20	1,55	8,290570	0,02
„Testu wiedzy o cukrzycy”	8	3,17	8	2,65	6	2,82	0,0132236	0,99

Tabela 3. Porównanie wyników „Testu wiedzy o cukrzycy” i DKT w zależności od uczelni, na której studiują badani**Table 3.** Comparison of the “Diabetes Knowledge Test” and DKT results according to the university

Poziom wiedzy zbadany z użyciem:	Uczelnia						Test Kruskala-Wallisa	
	UM n = 50		UMCS n = 50		PL n = 50			
	Me	SD	Me	SD	Me	SD	H	p
DKT	20	1,97	21	1,47	21	1,77	14,13702	0,0009
„Testu wiedzy o cukrzycy”	9	3,11	8	2,29	7	3,18	4,374909	0,11

Tabela 4. Porównanie wyników „Testu wiedzy o cukrzycy” i DKT w zależności od samooceny stylu życia respondentów**Table 4.** Comparison of the “Diabetes Knowledge Test” and DKT results according to self-evaluation of the respondents’ lifestyle

Poziom wiedzy zbadany z użyciem:	Styl życia				Test <i>U</i> Manna-Whitneya	
	zdrowy n = 123		niezdrowy/nie potrafię go ocenić n = 27			
	Me	SD	Me	SD	Z	p
DKT	21	1,76	19	2,12	-0,830622	0,41
„Testu wiedzy o cukrzycy”	8	6,05	8	5,95	3,248822	0,001

Tabela 5. Porównanie odsetka poprawnych odpowiedzi dotyczących rozróżniania produktów spożywczych o największej zawartości węglowodanów i tłuszczów w zależności od uczelni**Table 5.** Comparison of the percentage of correct answers regarding the highest content of carbohydrate and fat in food according to the university

Odsetek poprawnych odpowiedzi w pytaniu (odpowiedź prawidłową oznaczono *)	UM	UMCS	PL	Ogółem
W którym z poniższych produktów jest największa zawartość węglowodanów? (masło orzechowe, żółty ser, pieczony ziemniak, pieczony kurczak*)	30%	8%	16%	18%
W którym z poniższych produktów jest największa zawartość tłuszczu? (kukurydza, miód, mleko o obniżonej zawartości tłuszczu*, sok pomarańczowy)	46%	4%	24%	25%

na cukrzycę nie wykazała się wyższym poziomem wiedzy na temat tej choroby niż ankietowani bez obciążenia rodzinnego cukrzycą (DKT: $p = 0,86$; „Test wiedzy o cukrzycy”: $p = 0,71$). Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy między sytuacją mieszkaniową (DKT: $p = 0,83$; „Test wiedzy o cukrzycy”: $p = 0,55$), stanem cywilnym (DKT: $p = 0,68$; „Test wiedzy o cukrzycy”: $p = 0,58$), wartością wskaźnika BMI (DKT: $p = 0,68$; „Test wiedzy o cukrzycy”: $p = 0,53$) badanych studentów a wiedzą diabetologiczną.

Pierwszym stosowanym w badaniu narzędziem był Krótki Test Wiedzy o Cukrzycy DKT Ośrodka Kształcenia i Badań w Michigan. Część pytań w tym teście dotyczyła odżywiania diabetyka i wpływu poszczególnych składników pokarmowych na stężenie glukozy we krwi. Prawidłową definicję diety cukrzycowej podało 74% ($n = 111$) ankietowanych. Zadziwiające jest, że najlepszą wiedzę z tego zakresu mieli studenci UMCS – 98% ($n = 49$) spośród nich udzieliło poprawnej odpowiedzi, uznając dietę cukrzycową za zdrową dla

większości ludzi. Pozostali badani określili dietę cukrzycową jako zawierającą zbyt dużo węglowodanów (18%, $n = 27$), o zbyt dużej ilości białka (7%, $n = 10$), stosowaną przez większość Polaków (1%, $n = 2$).

Następnie badano umiejętność rozróżniania produktów spożywczych o największej zawartości węglowodanów i tłuszczów. Poprawnej oceny produktów pod kątem wymienionych składników dokonało niewielu studentów (odpowiednio 27 i 37 ankietowanych) (tab. 5).

Analiza odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące wpływu diety niskotłuszczowej na ryzyko zachorowania na choroby: układu nerwowego, nerek, serca, oczu pokazała, że 88% ($n = 125$) badanych miało świadomość wpływu takiej diety zwłaszcza na zmniejszenie prawdopodobieństwa rozwoju chorób serca. Analizie poddano wiedzę ankietowanych na temat rodzaju żywności dozwolonej w cukrzycy. Tylko 7% ($n = 11$) badanych udzieliło poprawnej odpowiedzi, że jest to żywność zawierająca mniej niż 20 kalorii w jednej

porcji. Zdecydowana większość utożsamiała rodzaj żywności dozwolonej w cukrzycy z pojęciami: żywność dietetyczna (49%, $n = 73$), niskosłodzona (33%, $n = 49$), bez dodatku cukru (11%, $n = 17$).

W DKT były także zawarte pytania dotyczące wpływu spożycia niesłodzonego soku owocowego na stężenie glukozy we krwi. Niewiele ponad połowa ($n = 81$) studentów wskazała poprawną odpowiedź, że po spożyciu takiego soku dojdzie do podniesienia stężenia glukozy we krwi. W pytaniu o produkty, jakich nie powinien spożywać diabe-tyk, ankietowani wykazali się niedostateczną wiedzą. Tylko jedna piąta ($n = 29$) udzieliła prawidłowej odpowiedzi, wskazując na dietetyczne napoje bezalkoholowe. Odsetek poprawnych odpowiedzi na powyższe pytania przedstawiono w tabeli 6.

Na pytanie dotyczące czasu, w ciągu którego HbA1c (hemoglobina glikowana) określa przeciętne stężenie glukozy we krwi, 45% ($n = 68$) ankietowanych odpowiedziało prawidłowo, że dotyczy to ostatnich 6–10 tygodni. Badania wykazały, że za najlepszą metodę oznaczania stężenia glukozy we krwi znaczna część studentów (85%, $n = 128$) uważała zgodnie z prawdą badanie krwi.

Pytania zawarte w DKT dotyczyły także wpływu ćwiczeń fizycznych na stężenie glukozy we krwi u osoby z dobrze wyrównaną cukrzycą. Aż 80% ($n = 119$) respondentów reprezentowało prawidłową opinię, że po wykonywaniu ćwiczeń fizycznych u takiej osoby dojdzie do obniżenia stężenia glukozy. Studenci byli także pytani o wpływ zakażeń na stęże-

nie glukozy we krwi u diabetyka. W większości (67%, $n = 100$) udzielili poprawnej odpowiedzi, twierdząc, że stan ten prawdopodobnie spowoduje zmniejszenie poziomu cukru. Tylko 9% ($n = 14$) badanych uważało, że na skutek infekcji nie dojdzie do żadnych zmian w stężeniu glukozy we krwi pacjentów.

W DKT pytano także o najlepszy sposób dbania o stopy przez chorych na cukrzycę, jakim jest codzienne ich mycie i staranne oglądanie. Odpowiedzi respondentów na to pytanie przedstawiono w tabeli 7.

Respondenci pytani o objaw drętwienia i mrowienia uznali go w większości poprawnie (84%, $n = 125$) za przejaw obwodowej neuropatii cukrzycowej. Pozostała część badanych uważała, że wymienione wyżej objawy są wynikiem: choroby nerek (7%, $n = 11$), choroby wątroby (6%, $n = 9$), choroby oczu (3%, $n = 5$). Najwyższym poziomem wiedzy w tym pytaniu wykazali się przedstawiciele UM. Ostatnie pytanie w DKT polegało na wskazaniu schorzenia nienależącego do powikłań cukrzycowych. Aż 92% ($n = 138$) studentów odpowiedziało poprawnie i nie wskazało chorób płuc jako powikłań cukrzycowych.

Drugim narzędziem, za pomocą którego badano poziom wiedzy diabetologicznej lubelskich studentów był „Test wiedzy o cukrzycy”. Pierwsze zawarte w nim pytanie dotyczyło znajomości typów cukrzycy. Studenci wykazali się dość dobrą wiedzą na ten temat, ponieważ aż 95% ($n = 142$) badanych wiedziało o typie 1 cukrzycy, 90% ($n = 135$) o ty-

Tabela 6. Porównanie odsetka poprawnych odpowiedzi dotyczących wpływu spożywanych produktów na stężenie glukozy we krwi w zależności od uczelni

Table 6. Comparison of the percentage of correct answers regarding the impact of consumed food on blood glucose level according to the university

Odsetek poprawnych odpowiedzi w pytaniu (odpowiedź prawidłową oznaczono *)	UM	UMCS	PL	Ogółem
Jak spożycie niesłodzonego soku owocowego wpływa na stężenie glukozy we krwi? (podnosi stężenie glukozy*, nie ma wpływu na stężenie glukozy, obniża stężenie glukozy)	52%	64%	44%	53%
Którego z poniższych produktów nie powinno się spożywać w celu zwiększenia stężenia glukozy we krwi u osoby chorej na cukrzycę? (3 twardych cukierków, 1 filiżanki chudego mleka, 1 filiżanki dietetycznego napoju alkoholowego*, pół filiżanki soku pomarańczowego)	34%	9%	18%	20%

Tabela 7. Najlepszy sposób dbania o stopy przez osoby chore na cukrzycę w opinii badanej młodzieży

Table 7. The best way to take care of feet by people suffering from diabetes according to young people

Odpowiedzi badanych studentów na pytanie: Jaki jest najlepszy sposób dbania o stopy u osoby chorej na cukrzycę?	UM	UMCS	PL	Ogółem
Codzienne mycie stóp i staranne ich oglądanie (odpowiedź prawidłowa)	82%	68%	68%	73%
Codzienne nacieranie stóp alkoholem (odpowiedź fałszywa)	2%	0%	4%	2%
Moczenie stóp w wodzie codziennie przez godzinę (odpowiedź fałszywa)	8%	4%	8%	6%
Kupowanie butów o numer większych niż rozmiar stopy (odpowiedź fałszywa)	8%	28%	20%	19%

pie 2, 79% (n = 118) o cukrzycy ciężarnych, a 44% (n = 66) o cukrzycy wtórnej.

Badani wykazali się także dobrą znajomością czynników ryzyka rozwoju cukrzycy. Aż 85% (n = 128) studentów uzyskało maksymalną liczbę punktów w tym pytaniu, zaznaczając wszystkie poprawne warianty odpowiedzi: 99% (n = 148) wskazało na zły sposób odżywiania – nadwagę, 97% (n = 145) na uwarunkowania genetyczne, 93% (n = 139) na małą aktywność fizyczną, a 92% (n = 138) na cukrzycę w okresie ciąży.

Na pytanie o miejsce wytwarzania insuliny, jakim jest trzustka, aż 94% (n = 141) badanych odpowiedziało poprawnie. Następnie pytano, które z wymienionych w teście stwierdzeń najpełniej opisuje patogenezę cukrzycy. Prawidłowej odpowiedzi, tj.: „organizm osoby chorej na cukrzycę produkuje za mało insuliny lub nie działa ona prawidłowo”, udzieliła ponad połowa badanych (58%, n = 87), przy czym odsetek ten był najmniejszy w grupie studentów UM (90%, n = 45).

Jeśli chodzi o wiedzę na temat prawidłowej wartości glukozy we krwi (wynoszącej na czczo < 110 mg%) i prawidłowych wartości ciśnienia tętniczego (130/80 mmHg), odpowiedzi respondentów przedstawia tabela 8.

Studentów zapytano także o podstawowe sposoby terapii diabetologicznej. Pytanie miało 4 warianty odpowiedzi, przy czym każdy z nich był prawidłowy. Za formę terapii diabetologicznej studenci uważali przede wszystkim regularne przyjmowanie leków (92%, n = 138), codzienną aktywność fizyczną (91%, n = 136), odpowiednią dietę – zmniejszenie ilości jedzenia tak, aby schudnąć albo nie mieć nadwagi (75%, n = 112) oraz odpowiednią dietę – unikanie pokarmów smażonych, pieczonych, ostro przyprawionych (51%, n = 77). Jeżeli chodzi o zalecaną częstotliwość badania oczu przez diabetologa, tylko 36% (n = 54) badanych udzieliło poprawnej odpowiedzi, jaką jest coroczne badanie okulistyczne. Do pomiarów, które diabetolog powinien samodzielnie dokonywać w domu, ankietowani zaliczyli w dużej mierze poprawne warianty odpowiedzi: ciśnienie tętnicze krwi (89%, n = 133), masa ciała (85%, n = 127), stężenie glukozy we krwi (69%, n = 104).

Do studentów były także skierowane pytania dotyczące rodzaju aktywności ruchowej. Wśród

czynności wiążących się z wykonywaniem wysiłku fizycznego 99% (n = 149) badanych zaznaczyło jazdę na rowerze, 95% (n = 143) pracę w ogrodzie, 87% (n = 131) spacer, 53% (n = 80) mycie okien, 31% (n = 46) robienie zakupów. Wszystkie wymienione warianty odpowiedzi są prawidłowe. Za formę aktywności fizycznej najbardziej obniżającą stężenie cukru we krwi 31% (n = 46) ankietowanych uznało 45-minutową jazdę na rowerze, 30% (n = 45) wskazało na 30-minutowe pływanie, 12% (n = 18) na 15-minutowy bieg, a prawidłową odpowiedź, jaką jest 2-godzinny spacer, wybrało 27% (n = 41) badanych.

Omówienie

W piśmiennictwie niewiele jest doniesień dotyczących poziomu wiedzy polskiego społeczeństwa na temat cukrzycy. W dostępnej literaturze naukowej znaleziono wyłącznie jedną pracę oceniającą wiedzę diabetologiczną studentów, lecz tylko wśród studentów pielęgniarstwa. Są to badania autorstwa Kłys E. i Gerstenkorn A. przeprowadzone w październiku 2004 r. wśród 70 studentek III i IV roku pielęgniarstwa na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi [17]. Przedstawione w niniejszym artykule badanie stanowi próbę obiektywnej analizy wiedzy diabetologicznej młodej części społeczeństwa, co jest szczególnie ważne, ponieważ w niedalekiej przyszłości zaburzenia cukrzycowe mogą dotyczyć właśnie omawianej grupy wiekowej.

W pracy Bandurskiej-Stankiewicz et al. ocenie poddano stan wiedzy diabetologicznej chorych na cukrzycę mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego. Wiedzę społeczeństwa na temat cukrzycy uznano za dostateczną, przy czym należy zauważyć, że dokonując samooceny, aż 72% badanych oceniło swoją wiedzę diabetologiczną jako dobrą. Zarówno w przypadku wyżej wspomnianych badań, jak i w pracy własnej zaobserwowano, że kobiety wykazały się lepszą znajomością tematu [18].

Kalinowski et al. badali poziom wiedzy diabetologicznej lubelskich diabetologów. W swojej pracy podkreślili niedostateczną wiedzę większości badanych nt. powikłań cukrzycowych. W prawidłowy sposób przyczyny hipoglikemii wskazało je-

Tabela 8. Odsetek poprawnych odpowiedzi dotyczących prawidłowego stężenia cukru we krwi i odpowiednich wartości ciśnienia tętniczego

Table 8. The percentage of correct answers about the correct value of blood glucose level and blood pressure

Odsetek poprawnych odpowiedzi w pytaniu	UM	UMCS	PL	Ogółem
Prawidłowe stężenie cukru we krwi	72%	44%	58%	58%
Prawidłowe ciśnienie tętnicze krwi	74%	100%	94%	89%

dynie 31% ankietowanych. W przypadku badań własnych prawie połowa respondentów udzieliła poprawnych odpowiedzi na podobne pytanie. Ankietowanych zapytano też o odpowiednią częstość okulistycznych wizyt kontrolnych, na które powinni udać się diabetycy niechorujący na retinopatię. Dobrą odpowiedź, że wizyty te powinny się odbywać raz do roku, w pracy Kalinowskiego et al. zaznaczyło 36% badanych. Identyczny wynik na takie samo pytanie uzyskano w badaniach własnych [19].

W badaniach Krysoń-Serafin et al. 48% ankietowanych uznało codzienne oglądanie stóp przez chorego na cukrzycę za jedno z działań profilaktycznych w celu uniknięcia zespołu stopy cukrzycowej [20]. Z kolei w pracy Łagody et al. niewiele ponad połowa badanych знаła zasady zapobiegające powstaniu powikłań stopy cukrzycowej [21]. W przeprowadzonych badaniach własnych wiedzę na temat właściwego sposobu zapobiegania rozwojowi stopy cukrzycowej wykazało się natomiast 73% ankietowanych.

Badania Ratajczaka et al. potwierdzają, że Polacy nie mają wystarczającej ilości informacji o zapobieganiu i leczeniu cukrzycy. Autorzy zwracają uwagę, że znaczna część respondentów nie znała zasad prawidłowego sposobu odżywiania się w przypadku chorowania na cukrzycę [21]. Podobnie w badaniach własnych tylko 7% studentów prawidłowo określiło rodzaj żywności dozwolonej dla diabetyków.

Kłys i Gerstenkorn oceniali poziom wiedzy studentek pielęgniarstwa na temat cukrzycy typu 2. Badane dobrze znały zagadnienia dotyczące rozpowszechnienia cukrzycy na terenie kraju, powikłań cukrzycowych, podstaw terapii diabetologicznej. Niewystarczająco były natomiast przyswojone informacje o wpływie aktywności fizycznej na stężenie glukozy u diabetyka i czynnikach ryzyka cukrzycy [17]. W przeciwieństwie do badań Kłys i Gerstenkorn ankietowani w badaniach własnych wykazali się wysokim poziomem znajomości czynników predysponujących do rozwoju cukrzycy.

Stan wiedzy diabetologicznej określano także w ramach badań Michałek-Kowalczyk i Szewczyk. Badani pacjenci wykazali się małą wiedzą z zakresu wartości prawidłowego stężenia glukozy i najczęstszych ostrych powikłań. Nie znali obowiązujących w przypadku cukrzycy zasad dietetycznych i podstaw pielęgnacji stóp [23]. W badaniach własnych 73% ogółu znało zasady dbania o stopy chorych na cukrzycę i w średnim stopniu zasady dietetyczne. Aż 92% studentów prawidłowo wskazało schorzenia nienależące do powikłań cukrzycy.

Prowadzone przez Sopocką Pracownię Badań Społecznych, Katedrę Chorób Metabolicznych Collegium Medicum i Polskie Stowarzyszenie Diabetyków badania pokazały alarmująco niski po-

ziom znajomości informacji dotyczących cukrzycy w Polsce. Stan wiedzy diabetyków na temat ich choroby jest porównywalny, a nawet niższy niż prezentowany przez osoby zdrowe. Aż 45% badanych nie uważało cukrzycy za chorobę dziedziczną. Dość dobra była wiedza ankietowanych o powikłaniach cukrzycowych [24]. W badaniach własnych ankietowana grupa miała zbliżony poziom wiedzy na temat jednostek chorobowych, które są zaliczane do powikłań cukrzycy.

W teście wiedzy Araszkiewicz et al. na temat przewlekłych powikłań cukrzycowych lepsze wyniki uzyskiwały kobiety oraz mieszkańcy miast. Nie stwierdzono zależności statystycznej między stanem cywilnym i masą ciała ankietowanych a poziomem wiedzy [25]. Podobne rezultaty zanotowano w badaniach własnych, gdzie również stwierdzono brak istotnej statystycznie różnicy między stanem cywilnym oraz wartością wskaźnika BMI a wiedzą o cukrzycy. W badaniach własnych także studenci płci żeńskiej oraz pochodzący z miasta wykazali się wyższym poziomem wiedzy diabetologicznej.

Ocena poziomu wiedzy młodzieży lubelskiej na temat cukrzycy i analiza piśmiennictwa dowiodły, że zarówno diabetycy, jak i osoby zdrowe nie mają wystarczających informacji dotyczących „epidemii XXI wieku”. Należy podkreślić niedostateczne zainteresowanie diabetologią przez media. Badani wyrażali potrzebę zamieszczenia ich w radio, telewizji, prasie, miejscach pracy, a także utworzenia punktów informacyjnych o cukrzycy.

Wnioski

Wiedzę badanej studenckiej młodzieży na temat cukrzycy można ocenić jako przeciętną, jedynie studenci Uniwersytetu Medycznego w Lublinie charakteryzowali się ponadprzeciętną wiedzą diabetologiczną.

Płeć, stałe miejsce zamieszkania i samoocena stylu życia badanych osób korelowały z poziomem wiedzy na temat cukrzycy. Istotnie większy poziom wiedzy o tej chorobie prezentowały kobiety, stali mieszkańcy miast i osoby oceniające swój styl życia jako zdrowy.

Uzyskane wyniki z przeprowadzonych badań skłaniają do stwierdzenia, że wdrożenie powszechnego systemu edukacji na temat cukrzycy jest konieczne. Popularyzowanie informacji diabetologicznych w społeczeństwie może w dużym stopniu zapobiec rozwojowi tej choroby i jej powikłań.

Wiedza to najistotniejszy element oddziałujący na zachowania zdrowotne ludności. W literaturze wyłącznie okazjonalnie jest poruszana problematyka dotycząca znajomości wiedzy diabetologicznej wśród przedstawicieli młodego pokolenia.

Piśmiennictwo

- [1] **Bąk-Romaniszyn L.**: Choroby społeczne i cywilizacyjne – wybrane zagadnienia. Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Łódź 2013.
- [2] **Czupryniak L.**: Nowe trendy w diabetologii 2012/2013. Termedia, Poznań 2012.
- [3] International Diabetes Federation: Diabetes Atlas Update 2015 7th Edition, www.diabetesatlas.org (data dostępu: 13.01.2016).
- [4] **Czech A., Tatoń J., Bosek I.**: Prognozy wzrostu zapadalności, chorobowości i umieralności z powodu cukrzycy stają się rzeczywistością. *Nowa Klin.* 2010, 17(1), 4–7.
- [5] **Cegła B.**: Pielęgnowanie chorych ze schorzeniami metabolicznymi na przykładzie cukrzycy u osób w podeszłym wieku. [W:] *Kompendium pielęgnowania pacjentów w starszym wieku. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunku pielęgniarstwo.* Red.: Kędziora-Kornatowska K., Muszałik M. Czelej, Lublin 2007, 195–206.
- [6] **Cichocka A.**: Cukrzyca typu 2. Cz. I. Epidemia naszych czasów. *Przem. Spoż.* 2013, 67, 38–40.
- [7] **Kocka K., Dziedzic U.**: Wiedza młodzieży licealnej na temat czynników ryzyka cukrzycy typu 2. *Med. Ogólna Nauki Zdr.* 2013, 3(19), 255–261.
- [8] **Walicka M., Marcinowska-Suchowierska E.**: Obesity and diabetes. *Post. Nauk. Med.* 2013, 4, 311–315.
- [9] **Jarosz M., Respondek W.**: Rola żywienia i aktywności fizycznej w profilaktyce otyłości i przewlekłych chorób niezakaźnych. [W:] *Żywienie człowieka a zdrowie publiczne.* Red.: Gawęcki J., Roszkowski W. PWN, Warszawa 2012, 90–102.
- [10] **Suliburska J., Kuśnierek J.**: Czynniki żywieniowe i pozażywieniowe w rozwoju insulinooporności. *Forum Zab. Metabol.* 2010, 3(1), 177–183.
- [11] **Kobierska R.**: Cukrzyca – teoria i praktyka. *Medi* 2010, 2, 6–8.
- [12] **Deja G., Bossowski A.**: Rola apoptozy w patogenezie cukrzycy typu 1. [W:] *Cukrzyca w populacji wieku rozwojowego – co nowego?* Red.: Otto-Buczkowska E. Cornetis, Wrocław 2009, 13–21.
- [13] **Otto-Buczkowska E.**: Cukrzyca wtórna i zaburzenia homeostazy glukozy w stanach krytycznych. [W:] *Cukrzyca w populacji wieku rozwojowego – co nowego?* Red.: Otto-Buczkowska E. Cornetis, Wrocław 2009, 130–143.
- [14] **Marchewka Z., Grzebinoga A.**: Substancje chemiczne – czynnikami ryzyka nefropatii cukrzycowej. *Post. Hig. Med. Dośw.* 2009, 63, 592–597.
- [15] **Tatoń J.**: Nowe cele, potrzeby i możliwości koniecznych, pilnych przekształceń w opiece medyczno-społecznej nad osobami z cukrzycą – w realnych warunkach leczenia i życia w Polsce. *Med. Metab.* 2011, XV(4), 7–12.
- [16] **Moczko J.A., Bręborowicz G.H., Tadeusiewicz R.**: Statystyka w badaniach medycznych. „Springer” PWN, Warszawa 1998.
- [17] **Kłys E., Gerstenkorn A.**: Ocena poziomu wiedzy studentek pielęgniarstwa na temat cukrzycy typu 2. *Diabetol. Prakt.* 2005, 6(5), 250–259.
- [18] **Bandurska-Stankiewicz E., Rutkowska J., Aksamit-Białoszewska E., Wiatr-Bykowska D., Karczmarczyk-Żuk A., Pieczyński J., Skrodzka I.**: Stan edukacji diabetologicznej w województwie warmińsko-mazurskim. *Diabetol. Dośw. Klin.* 2010, 10(2), 72–80.
- [19] **Kalinowski P., Bojakowska U., Kowalska M.E.**: Ocena wiedzy pacjentów o powikłaniach cukrzycy. *Med. Ogólna Nauki Zdr.* 2012, 4(18), 302–307.
- [20] **Krysoń-Serafin M., Jankowiak B., Krajewska-Kułać E., Sierakowska M., Popławska E.**: Ocena wiedzy pacjentów na temat cukrzycy typu 2 jako niezbędny element terapii. *Diabetol. Prakt.* 2005, 6, 7–14.
- [21] **Łagoda K., Kamińska K., Kobus G., Bachórzewska-Gajewska H., Kinałska I.**: Ocena wiedzy pacjentów na temat profilaktyki zespołu stopy cukrzycowej. *Przegl. Kardiodiabetol.* 2009, 4, 64–70.
- [22] **Ratajczak P., Obolewicz E., Kus K., Koligat D., Paczkowska A., Zaprutko T., Nowakowska E.**: Profilaktyka oraz leczenie cukrzycy – badanie poziomu świadomości pacjentów. *Pol. Przegl. Nauk Zdr.* 2014, 2(39), 119–126.
- [23] **Michalek-Kowalczyk M., Szewczyk M.T.**: Stan wiedzy chorych z zespołem stopy cukrzycowej. *Pielęg. Chir. Aniol.* 2007, 1, 28–34.
- [24] Wiedza Polaków na temat cukrzycy, <http://mediweb.pl/wiedza-polakow-na-temat-cukrzycy> (data dostępu: 11.04.2015).
- [25] **Araszkiewicz A., Piasecka D., Wierusz-Wysocka B.**: Ocena wiedzy pacjentów z typem 2 cukrzycy na temat przewlekłych powikłań choroby. *Now. Lek.* 2012, 81(2), 158–163.

Adres do korespondencji:

Olga Dąbska
Gózd Lipiński 49A
23-425 Biszczka
Polska
e-mail: olga49a@wp.pl

Konflikt interesów: nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 19.01.2016 r.
Po recenzji: 13.03.2016 r.
Zaakceptowano do druku: 4.07.2016 r.

Received: 19.01.2016
Revised: 13.03.2016
Accepted: 4.07.2016