

Anna Kamińska¹, Danuta Reyer², Mirosława Polaszewska-Muszyńska², Marlena Gronau³, Agata Cibulla³, Henryka Olejniczak², Grażyna Zarzycka-Lindner², Wojciech Sawuła⁴, Zofia Ruprecht¹, Sylwia Kałamaja², Anna Schneider², Roman Junik¹

¹Katedra i Klinika Endokrynologii i Diabetologii, *Collegium Medicum* im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

²Bydgoskie Centrum Diabetologii i Endokrynologii

³Studenckie Koło Naukowe Diabetologiczne, Katedra i Klinika Endokrynologii i Diabetologii, *Collegium Medicum* im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

⁴Novo Nordisk Pharma Sp. z o.o.

Ocena wiedzy pielęgniarek uczestniczących w Regionalnym Programie Warsztatów Edukacji Diabetologicznej — doniesienie wstępne

The evaluation of the level of knowledge of nurses participating in the Regional Program of Workshops for Diabetic Education — initial report

STRESZCZENIE

Wstęp. W systemie opieki diabetologicznej w Polsce odpowiedzialność za edukację pacjenta spoczywa głównie na pielęgniarkach. Problemem jest brak szkoleń dostępnych dla większego grona pielęgniarek, które w swojej codziennej praktyce mają styczność z pacjentami diabetologicznymi. Celem pracy była analiza poziomu wiedzy pielęgniarek z zakresu diabetologii uczestniczących w Regionalnym Programie Warsztatów Edukacji Diabetologicznej.

Materiał i metody. Badaniem objęto 272 pielęgniarki z województwa kujawsko-pomorskiego, które wzięły udział w Warsztatach Edukacji Diabetologicznej. Wiedzę pielęgniarek przed szkoleniem i po nim oceniano

na podstawie identycznego testu diagnostycznego złożonego z 12 pytań, dotyczącego tematyki poruszanej w czasie warsztatów.

Wyniki. Po określeniu granicy zdawalności testu na 60% poprawnych odpowiedzi wykazano, że początkowy test zdało 10% pielęgniarek z oddziałów szpitalnych (grupa A) oraz 18% pielęgniarek pracujących w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej (grupa B). Końcowy test zaś zdało 96% pielęgniarek z grupy A oraz 93% pielęgniarek z grupy B. Średnia punktacja uzyskana w teście początkowym przez pielęgniarki grupy A i grupy B się nie różniła ($4,88 \pm 2,04$ vs $4,67 \pm 2,3$ punktów; $p = 0,46$), natomiast w teście końcowym była istotnie wyższa w grupie A w porównaniu z grupą B ($10,3 \pm 1,26$ vs $9,41 \pm 1,54$ punktów, $p < 0,0001$).

Wnioski. Przed warsztatami znajomość zagadnień z zakresu diabetologii była w obu grupach pielęgniarek niedostateczna. Warsztaty Edukacji Diabetologicznej podniosły poziom wiedzy obu grup pielęgniarek. Dlatego też istnieje potrzeba prowadzenia szkoleń z zakresu diabetologii dla pielęgniarek. (*Diabet. Klin.* 2013; 2, 3: 79–86)

Słowa kluczowe: edukacja, pielęgniarki, cukrzyca, wiedza, szkolenie

Adres do korespondencji:

Marlena Gronau

Studenckie Koło Naukowe Diabetologiczne, Katedra i Klinika Endokrynologii i Diabetologii, *Collegium Medicum* im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu

ul. Skłodowskiej-Curie 9, 85-094 Bydgoszcz

Tel.: +48 (52) 585 40 20, faks: +48 (52) 585 40 41

e-mail: marlena.gronau@wp.pl

Diabetologia Kliniczna 2013, tom 2, 3, 79–86

Copyright © 2013 Via Medica

Nadesłano: 8.03.2013

Przyjęto do druku: 22.04.2013

ABSTRACT

Introduction. In the Polish health care system, responsibility for the education of diabetic patients lies solely on unspecialised nurses. A significant problem is the lack of courses available to those nurses, who have contact with diabetic patients in their daily practice. The aim of this study was to evaluate the nurses' knowledge concerning diabetes.

Material and methods. The study involved 272 nurses, who participated in the The Regional Program of Workshops for Diabetic Education. The level of knowledge was evaluated before and after the workshops via the test consisting of 12 questions.

Results. After determining the passing percentage of the test as 60%, only 10% in group A — nurses working in the clinics — and 18% in group B — nurses working in the outpatients departments — passed the initial test. The final test was passed by 96% and 93% of nurses, respectively. The average scores obtained in the initial test by group A and group B didn't differ (4.88 ± 2.04 vs 4.67 ± 2.3 points, $p = 0.46$), while in the final test it was significantly higher in group A compared with group B (10.3 ± 1.26 vs 9.41 ± 1.54 points, $p < 0.0001$).

Conclusions. Nurses working in outpatients departments, as well as nurses working in hospitals, did not present a satisfactory level of knowledge about diabetology. The Workshops for Diabetic Education increased the level of knowledge of both groups. There is a need for better education for nurses in the field of diabetology. (*Diabet. Klin.* 2013; 2, 3: 79–86)

Key words: education, nurses, diabetes, knowledge, training

Wstęp

W 2006 roku Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych określiło listę 10 najważniejszych chorób przewlekłych na świecie, wśród których wymieniono między innymi cukrzycę [1]. W swoim raporcie Międzynarodowa Federacja Diabetologiczna (IDF, *International Diabetes Federation*) podaje, że w 2011 roku liczba osób chorujących na cukrzycę w ujęciu globalnym wyniosła około 366 mln, natomiast według prognoz na rok 2030 może ona wzrosnąć nawet do 552 mln [2]. Szacuje się, że w ciągu najbliższych 15–20 lat liczba chorych na cukrzycę w Polsce podwoi się [1].

W badaniach interwencyjnych wykazano, że osiągnięcie celów terapeutycznych w zakresie kontroli glikemii, parametrów lipidowych i ciśnienia tętniczego zmniejsza ryzyko przewlekłych powikłań i poprawia rokowanie odległe u chorych z cukrzycą [3–6]. Wydaje się zatem niezwykle istotne, aby pacjentów objęto kompleksową

opieką, która polega nie tylko na prowadzeniu leczenia i kontroli jego skuteczności, lecz również na wdrożeniu odpowiedniej edukacji w zakresie adekwatnej wiedzy na temat ich choroby i motywacji do przestrzegania zaleceń [7]. Według zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego dotyczących postępowania u chorych na cukrzycę, pacjent powinien być aktywnym członkiem zespołu terapeutycznego. W związku z tym założeniem należy wspierać go w modyfikacji diety i utrzymaniu prozdrowotnego stylu życia oraz w samodzielnym postępowaniu z cukrzycą [7].

W wielu państwach programowe szkolenie pacjentów diabetologicznych jest prowadzone przez specjalnie przygotowane do tego zadania pielęgniarki edukacyjne, posiadające wiedzę nie tylko z zakresu diabetologii, lecz również pedagogiki, metodologii nauczania i psychologii [8, 9]. W krajach zachodnich pacjenci są objęci kompleksową opieką diabetologiczną. W większości przypadków leczenie dietetyczne jest ustalane i kontrolowane przez specjalnie przeszkolonych dietetyków. W Holandii główną rolę w edukacji pacjentów diabetologicznych odgrywają odpowiednio przeszkolone pielęgniarki oraz dietetycy, przy czym pacjenci preferują przekazywanie im wiedzy na temat cukrzycy oraz diety cukrzycowej przez pielęgniarki [10]. W Polsce pacjenci z cukrzycą najczęściej mają dostęp do profesjonalnie ustalonej przez dietetyka diety tylko podczas leczenia szpitalnego [11]. W Czechach, Słowacji oraz na Węgrzech pojawia się coraz więcej pielęgniarek specjalistycznie wyszkolonych w zakresie udzielania profesjonalnych porad dietetycznych [11].

W sy stemie opieki diabetologicznej w Polsce od niedawna istnieje zawód edukatora ds. diabetologii. Ministerstwo Zdrowia wyodrębniło to stanowisko pracy w celu wypracowania skutecznych standardów opieki nad chorym z cukrzycą. W związku z tym, że szkoleniem pacjentów diabetologicznych zajmują się głównie pielęgniarki, w lutym 2011 roku Departament Pielęgniarek i Położnych zatwierdził nowy ramowy program kursu specjalistycznego pod nazwą „Edukator w cukrzycy dla pielęgniarek i położnych” [7, 12].

Dostęp do kursów specjalistycznych oraz sama świadomość ich istnienia są w Polsce wciąż niewystarczające. Ponieważ pracodawcy przeważnie nie zapewniają pielęgniarkom dodatkowych szkoleń z zakresu pracy z chorymi na cukrzycę obowiązek przejścia odpowiedzialności za własny rozwój zawodowy spoczywa na nich samych [13]. Istotnym problemem jest brak szkoleń dostępnych dla szerszego grona pielęgniarek, które mają w swojej codziennej praktyce styczność z pacjentami diabetologicznymi. Dlatego powstał pomysł stworzenia Regionalnego Programu Warsztatów Edukacji Diabetologicznej Pielęgniarek, nad którym

patronat objęły: Bydgoskie Centrum Diabetologii i Endokrynologii, Oddział Kujawsko-Pomorski Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, Katedra i Klinika Endokrynologii i Diabetologii CM UMK w Bydgoszczy, Konsultant Wojewódzki w dziedzinie diabetologii oraz Okręgowa Izba Pielęgniarek i Położnych w Bydgoszczy.

Celem pracy była ocena wiedzy diabetologicznej pielęgniarek pracujących w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) oraz zatrudnionych na oddziałach szpitalnych przed udziałem w Regionalnych Warsztatach Edukacji Diabetologicznej (zwanym dalej warsztatami) i po nim.

Material i metody

W ramach Warsztatów Edukacji Diabetologicznej przeprowadzono 10 szkoleń według tego samego planu, w których wzięły udział łącznie 272 pielęgniarki z województwa kujawsko-pomorskiego, w tym 175 pielęgniarek zatrudnionych w szpitalach (w ponad 80% na oddziałach internistycznych i kardiologicznych) (grupa A) oraz 97 pielęgniarek POZ (grupa B). Udział pielęgniarek w warsztatach był bezpłatny. Program prowadzono od listopada 2009 do października 2011 roku w Bydgoskim Centrum Diabetologii i Endokrynologii. Jedno szkolenie obejmowało 4 godziny wykładów oraz 6 godzin zajęć praktycznych. Wykłady dotyczyły podstawowych wiadomości na temat cukrzycy (podział, objawy, diagnostyka), leków doustnych stosowanych u chorych z cukrzycą typu 2, ogólnych zasad insulinoterapii, rodzajów insulin i profili ich działania, ogólnych zasad żywienia w cukrzycy, kryteriów wyrównania cukrzycy, przyczyn, objawów i zasad postępowania w hipo- i hiperglikemii. Zajęcia praktyczne prowadzono równolegle w podgrupach 7–10-osobowych. Obejmowały one układanie diety cukrzycowej z uwzględnieniem wymienników węglowodanowych i białkowo-tłuszczowych oraz indeksu glikemicznego, naukę obsługi wstrzykiwaczy i podawania insuliny, naukę obsługi glukometrów i zasad samokontroli, naukę badania stóp i podstawowych zasad pielęgnacji stóp u chorych z cukrzycą. Warsztaty prowadzili lekarze diabetolodzy, pielęgniarki diabetologiczne oraz dietetyczki.

Przed szkoleniem i po jego odbyciu sprawdzono wiedzę pielęgniarek z zakresu diabetologii za pomocą testu diagnostycznego jednokrotnego wyboru zawierającego 12 pytań z tematyki prezentowanej w trakcie wykładów i zajęć praktycznych. Określono różnice poziomu wiedzy między dwiema grupami pielęgniarek, badając różnice w liczbie poprawnych odpowiedzi za pomocą metody U Manna-Whitneya (założono poziom istotności równy 0,05), przy czym metodę tę zastosowano dla testu początkowego i końcowego. Ponadto

obliczono liczbę pielęgniarek w obu grupach, które uzyskały więcej niż 60% prawidłowych odpowiedzi (granica zdawalności testu) w teście początkowym i końcowym.

W celu analizy wyników testów pytania pogrupowano w trzy główne bloki tematyczne: diagnostyka, dieta cukrzycowa i farmakoterapia cukrzycy, a następnie obliczono odsetek prawidłowych odpowiedzi w teście początkowym i końcowym w odniesieniu do poszczególnych pytań i bloków.

Chcąc określić wpływ szkolenia na liczbę poprawnych odpowiedzi, przeanalizowano liczbę poprawnych odpowiedzi w teście początkowym i końcowym metodą kolejności par Wilcoxon'a przy poziomie istotności równym 0,05. Skuteczność całego szkolenia oraz w zakresie poszczególnych pytań i bloków tematycznych wyznaczono za pomocą testu McNemara.

Ze względu na brak danych dotyczących charakterystyki grupy badanej nie dokonano dalszych analiz dotyczących wpływu na uzyskane wyniki takich czynników, jak wiek, staż pracy czy wykształcenie. W kolejnych edycjach warsztatów zaplanowano gromadzenie tych danych i dokonanie wymienionych analiz.

Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej *Collegium Medicum* w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu o numerze KB 360/2010.

Wyniki

Średnia liczba prawidłowych odpowiedzi testu przed kursem dla pielęgniarek z grupy A wyniosła $4,88 \pm 2,04$, natomiast po kursie wyniosła $10,3 \pm 1,26$. W grupie B średnia liczba punktów przed warsztatami wyniosła $4,67 \pm 2,3$, natomiast po szkoleniu wyniosła $9,41 \pm 1,54$. Punktacja uzyskana przez pielęgniarki obu grup w teście początkowym nie różniła się, w teście końcowym natomiast była istotnie wyższa w grupie A (tab. 1).

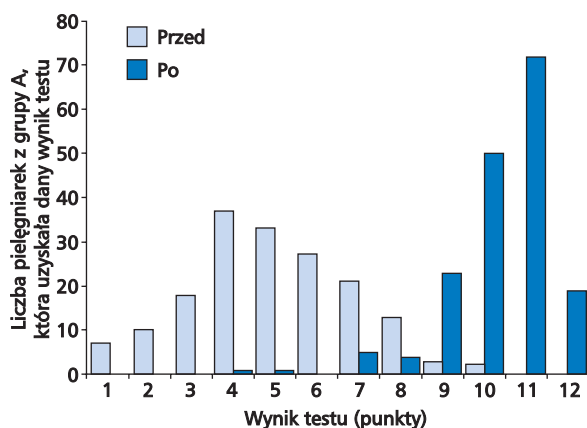
Na rycinach 1 i 2 przedstawiono częstość występowania poszczególnych wyników testu (w punktach) przed warsztatami i po nich dla pielęgniarek grupy A (ryc. 1) i grupy B (ryc. 2). Na podstawie rycin można stwierdzić, że najczęściej powtarzającym się rezultatem w teście początkowym były 4 punkty (grupa A) i 6 punktów (grupa B), w teście końcowym zaś — 11 punktów (grupa A) oraz 9 i 10 punktów (grupa B). Żadna z pielęgniarek grupy A i grupy B nie uzyskała w teście początkowym punktacji wyższej niż 10, natomiast w teście końcowym taką punktację osiągnęło 91 pielęgniarek z grupy A i 32 pielęgniarki z grupy B.

Po określeniu granicy zdawalności testu na 60% poprawnych odpowiedzi wykazano, że początkowy test zdało 10% pielęgniarek z grupy A oraz 18% pie-

Tabela 1. Średnia liczba prawidłowych odpowiedzi udzielonych przez pielęgniarki przed warsztatami i po nich (maksymalna liczba punktów: 12)

	Średni wynik testu		p
	przed warsztatami (punkty) $x \pm SD$	po warsztatach (pkt.) $x \pm SD$	
Pielęgniarki z grup A i B łącznie (n = 272)	4,81 ± 2,14	9,98 ± 1,43	0,00
Pielęgniarki z grupy A (n = 175)	4,88 ± 2,04	10,3 ± 1,26*	0,00
Pielęgniarki z grupy B (n = 97)	4,67 ± 2,3	9,41 ± 1,54*	0,00

*p < 0,0001



Rycina 1. Częstość występowania poszczególnych wyników testu (punkty) przed i po warsztatach dla pielęgniarek z grupy A (maksymalna liczba punktów: 12)

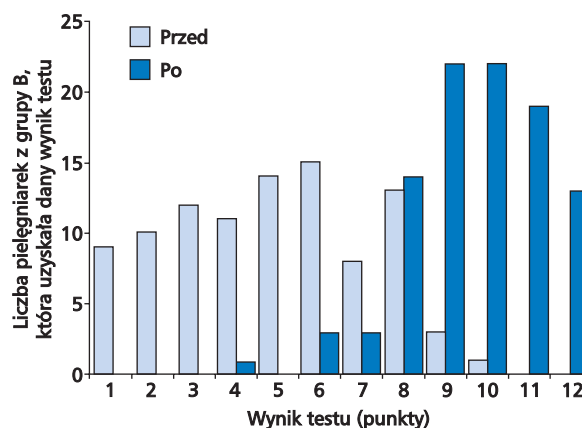
leśniarek z grupy B, natomiast końcowy test zdało 96% pielęgniarek z grupy A oraz 93% pielęgniarek z grupy B.

W tabeli 2 przedstawiono treść 10 spośród 12 analizowanych pytań z testu przeprowadzonego podczas warsztatów wraz z odsetkiem pielęgniarek z poszczególnych grup, które odpowiedziały na nie prawidłowo przed warsztatami i po nich (nie przytoczono pytań 11 i 12, ponieważ ich treść różniła się w każdym z 10 przeprowadzonych szkoleń).

W tabeli 3 przedstawiono odsetek poprawnych odpowiedzi w teście początkowym i końcowym oraz przyrost poprawnych odpowiedzi po warsztatach dla obu grup pielęgniarek w odniesieniu do bloków tematycznych, na które podzielono pytania w teście.

Dyskusja

Według danych epidemiologicznych liczba chorych na cukrzycę będzie wzrastać [2]. Stanowi to duże wyzwanie dla systemu opieki zdrowotnej. Już teraz wielu pacjentów nie trafia do poradni diabetologicznych z powodu ograniczonej dostępności, ale pozostaje pod opieką lekarzy rodzinnych. Odpowiedzialność za edukację tych chorych spoczywa wówczas na personelu poradni podstawowej opieki zdrowotnej, najczęściej



Rycina 2. Częstość występowania poszczególnych wyników testu (punkty) przed i po warsztatach dla pielęgniarek z grupy B (maksymalna liczba punktów: 12)

na pielęgniarkach. Z kolei pielęgniarki zatrudnione na oddziałach szpitalnych mają bezpośredni kontakt z chorymi, u których cukrzycę rozpoznaje się często w czasie hospitalizacji z powodu innej choroby, na przykład zawału serca czy udaru mózgu. Od tego, jak zostanie wyedukowany pacjent i jakie będzie osiągał wyniki leczenia w pierwszych latach choroby, zależy rokowanie odległe [14]. Właściwa edukacja pacjenta dotycząca leczenia cukrzycy prowadzona przez pielęgniarki znacząco wpływa na świadomość pacjenta dotyczącą jego choroby oraz przekłada się na jego większą dbałość o właściwą kontrolę glikemii [15, 16]. Opieka, którą powinien być otoczony przez pielęgniarkę pacjent, powinna być oparta na wzajemnym zaufaniu i pomocy we wspólnym zmaganiu się z chorobą [17]. Warunkiem koniecznym do prawidłowego budowania tej relacji jest odpowiednia wiedza zawodowa pielęgniarki, regularnie aktualizowana poprzez szkolenia, kursy czy warsztaty.

Uzyskane w badaniu wyniki wskazują, że ogólna wiedza diabetologiczna pielęgniarek przed warsztatami nie była zadowalająca. Niewiele pielęgniarek z obu grup osiągnęło punktację pozwalającą uznać test za zdany. Wyniki uzyskane w teście początkowym przez

Tabela 2. Pytania z testu przeprowadzonego podczas warsztatów wraz z procentem pielęgniarek z poszczególnych grup, które odpowiedziały na nie prawidłowo przed warsztatami i po nich

Pytanie	Pielęgniarki z grupy A		Pielęgniarki z grupy B	
	Poprawne odpowiedzi przed warsztatami (%)	Poprawne odpowiedzi po warsztatach (%)	Poprawne odpowiedzi przed warsztatami (%)	Poprawne odpowiedzi po warsztatach (%)
1. W wypadku niedocukrzenia występującego z zaburzeniem świadomości glukagon można podać: a) choremu z cukrzycą typu 1, jeśli występują trudności z dostępem do żył; b) zawsze w przypadku niedocukrzenia u chorego z cukrzycą typu 1; c) choremu z cukrzycą typu 2; d) choremu po spożyciu alkoholu	19	90	25	76
2. Warunki prawidłowego wykonania testu z obciążeniem 75 g glukozy (OGTT) są następujące: a) wystarczy oznaczyć glukozę na czczo i 2 godz. po obciążeniu glukozą na glukometrze; b) chory powinien być na czczo min. 8 godz., mieć 2-krotnie pobraną krew z żyły: na czczo i 2 godz. po wypiciu glukozy; stężenie glukozy oznaczane jest w osoczu krwi żyłnej; c) chory powinien być na czczo min. 8 godz., mieć pobraną krew z żyły: na czczo, 1 godz. i 2 godz. po wypiciu glukozy; d) 75 g glukozy należy rozpuścić w 100 ml wody (można dodać soku z cytryny) i wypić w ciągu 5 min	52	92	66	94
3. Zaznacz produkt odpowiadający 1 WW: a) 100 g białka; b) 100 g chleba; c) 100 g jabłka; d) 20 g mąki pszennej	11	64	5	45
4. Optymalne ciśnienie tętnicze u chorego na cukrzycę powinno wynosić: a) < 140/90 mm Hg; b) < 120/85 mm Hg; c) < 130/80 mm Hg; d) < 130/85 mm Hg	26	94	29	60
5. Epizody lekkiej hipoglikemii między pierwszym śniadaniem a obiadem mogą wynikać z: a) zbyt dużej dawki insuliny podanej przed śniadaniem; b) zaniechania spożycia drugiego śniadania; c) zwiększonej aktywności fizycznej w tym okresie; d) prawidłowe a, b i c	81	87	74	88
6. Analog insuliny to: a) insulina, której cząsteczka jest identyczna z insuliną wytwarzaną przez komórki β trzustki; b) insulina, której budowa jest zmieniona w stosunku do budowy insuliny naturalnej w celu zmiany czasu działania insuliny; c) insulina produkowana metodą rekombinacji DNA; d) prawidłowe b i c	22	46	26	38
7. Acetonu w moczu nie badamy: a) u pacjentów stosujących pompę insulinową; b) przy wymiotach; c) przy wartości glikemii około 125 mg/dl; d) przy wartości glikemii powyżej 300 mg/dl	31	83	31	67
8. Które z podanych rodzajów insuliny należy przed podaniem wymieszać lub delikatnie wstrząsnąć: a) analogi szybko działające; b) insuliny NPH, mieszanki analogowe i mieszanki insuliny ludzkich; c) analogi długo działające i insuliny krótko działające	65	94	53	93
9. Monofilament służy do badania: a) czucia bólu; b) czucia wibracji; c) czucia dotyku; d) czucia temperatury	21	95	24	90
10. Co to jest 1 WW: a) porcja produktu zawierająca 10 g węglowodanów; b) 10 g produktu; c) 12 g węglowodanów; d) jest to 1 wymiennik białkowo-tłuszczowy	55	97	57	95

WW — wymiennik węglowodanowy; OGTT (*oral glucose tolerance test*) — doustny test tolerancji glukozy

Tabela 3. Odsetek poprawnych odpowiedzi przed i po warsztatach oraz procentowy przyrost poprawnych odpowiedzi po warsztatach dla obu grup pielęgniarek w odniesieniu do bloków tematycznych, na które podzielono pytania w teście

Blok tematyczny	Pielęgniarki grupy A			Pielęgniarki grupy B		
	Poprawne odpowiedzi (%)		Przyrost poprawnych odpowiedzi (%)	Poprawne odpowiedzi (%)		Przyrost poprawnych odpowiedzi (%)
	Przed	Po		Przed	Po	
Diagnostyka	32	91	32 (p < 0,0001)	37	78	40 (p < 0,0001)
Dieta cukrzycowa	33	80	47 (p < 0,0001)	31	70	39 (p < 0,0001)
Farmakoterapia	47	79	32 (p < 0,0001)	44	74	29 (p < 0,0001)

pielęgniarki zatrudnione w szpitalach i pielęgniarki POZ się nie różniły. Najwięcej trudności sprawiły pielęgniarkom pytania dotyczące diagnostyki cukrzycy i diety cukrzycowej. Podobne wyniki uzyskano w badaniu analizującym wiedzę pielęgniarek pracujących na oddziałach zachowawczych i zabiegowych, biorących udział w szkoleniu diabetologicznym — przed szkoleniem pielęgniarki udzieliły najmniej prawidłowych odpowiedzi na pytania dotyczące diety cukrzycowej [18]. W badaniu autorów niniejszej pracy pytaniem, które sprawiło pielęgniarkom z obu grup największy problem, zarówno w teście przed kursem, jak i po kursie, było pytanie numer 3 (tab. 2) polegające na wskazaniu produktu odpowiadającego jednemu wymiennikowi węglowodanowemu (WW). Zdecydowanie więcej poprawnych odpowiedzi pielęgniarki udzieliły na pytanie numer 10, w którym należało wskazać definicję WW. Można przypuszczać, że uczestniczki szkolenia przyswoiły wiedzę teoretyczną, ale nabycie umiejętności poprawnego oszacowania ilości produktu stanowiącego 1 WW wymagałoby prawdopodobnie dłuższego szkolenia, zwłaszcza że większość pielęgniarek nie znała wcześniej systemu WW. Nie można również wykluczyć, że podanie w odpowiedziach do pytania numer 3 ilości produktów w gramach (a nie w miarach kuchennych, na których w głównej mierze opiera się szkolenie pacjentów) dodatkowo podniosło stopień trudności pytania i stąd mała liczba poprawnych odpowiedzi przed warsztatami i po nich. Z kolei najmniej problemu przed kursem pielęgniarkom z obu grup sprawiło pytanie numer 5 (tab. 2) dotyczące przyczyn hipoglikemii międzyposiłkowej. Wyniki niniejszego badania świadczą o niewystarczającym przygotowaniu pielęgniarek do szkolenia chorych z cukrzycą, szczególnie w zakresie diety cukrzycowej, która stanowi podstawowy element leczenia.

Same pielęgniarki są świadome braków w znajomości zagadnień z zakresu diabetologii. Według badań Drzewoskiego i wsp. [19] jedynie 1/4 pielęgniarek uznaje swoją wiedzę za wystarczającą do pracy z pa-

cjentem chorym na cukrzycę. Również w innych krajach europejskich pielęgniarki podkreślają, że brakuje im odpowiedniej wiedzy niezbędnej do pracy z pacjentami diabetologicznymi. W badaniu przeprowadzonym w Finlandii przez Jallinoja i wsp. [20] zaledwie 50% pielęgniarek podało, że potrafi współpracować z pacjentami chorującymi na cukrzycę, i wie, jak im pomóc w zmianie ich stylu życia na bardziej prozdrowotny. Przyczyną niedostatecznej wiedzy polskich pielęgniarek może być między innymi niewłaściwie funkcjonujący system szkolenia zawodowego. Kobos i wsp. [21] na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych analizowali przyczyny, które ograniczają dostęp pielęgniarek do szkoleń. Wśród najważniejszych przyczyn wymieniono: brak wsparcia finansowego przez pracodawcę, niejasne zasady lub brak udzielania urlopów szkoleniowych, problem ze znalezieniem zastępstwa na czas kursu, słabą dostępność do szkoleń, konferencji i literatury oraz zły przepływ informacji o szkoleniach. W badaniach Bidzińskiej i wsp. [22] zwrócono uwagę, że najczęstsze źródła pozyskiwania informacji o szkoleniach stanowią: Biuletyn Okręgowej Izby Pielęgniarek, dział szkoleń oraz internet, natomiast do rzadkich źródeł należą informacje pozyskiwane od przełożonych i współpracowników oraz z czasopism pielęgniarskich. Bartkowiak [23] zwrócił uwagę na podejście pracodawców, którzy traktują doksztalcenie jako prywatną sprawę każdej pielęgniarki. Warto podkreślić, że organizowane warsztaty cieszyły się ogromnym zainteresowaniem, co świadczy o chęci podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych przez pielęgniarki mimo wspomnianych przeszkód.

Wyniki testu końcowego, w porównaniu z testem początkowym, istotnie się poprawiły w obu grupach pielęgniarek. Zdawalność końcowego testu w niniejszym badaniu wyniosła ponad 90%. Podobne wyniki dotyczące wiedzy pielęgniarek zatrudnionych w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej przed szkoleniem zorganizowanym przez Łódzką Szkołę Diabetologiczną i po nim przedstawili Drzewoski i wsp. [24].

Porównując wyniki testu końcowego w odniesieniu do obu grup, stwierdzono istotnie wyższą punktację u pielęgniarek pracujących w szpitalach. Trudno jednak wypowiadać się co do efektywności szkolenia w obu grupach, zwłaszcza że w badaniu nie analizowano czynników, które mogłyby na nią wpłynąć, takich jak wiek, wykształcenie czy staż pracy uczestniczek warsztatów. Nie można również wykluczyć wpływu różnicy w liczebności obu podgrup na uzyskane wyniki. Największy przyrost poprawnych odpowiedzi, zarówno w grupie A, jak i B, zaobserwowano w pytaniach z bloku dotyczącego diagnostyki. Inni autorzy również podają największą efektywność szkolenia z zakresu diagnostyki cukrzycy [18]. Najmniejszą poprawę zaobserwowano we wspomnianym wcześniej pytaniu numer 3 (tab. 2). Błędne odpowiedzi u większości pielęgniarek z obu grup się powielaly i dotyczyły głównie pytań z zakresu diety cukrzycowej. Z ankiety ewaluacyjnej warsztatów wynika, że dla większości pielęgniarek dieta cukrzycowa była nowym zagadnieniem, nieporuszonym dotychczas na innych szkoleniach, a jednocześnie wiedza z tego zakresu zdobyta na warsztatach została uznana za najbardziej przydatną w codziennej praktyce. Stanowi to wskazówkę przy organizowaniu kolejnych tego typu warsztatów, na których będzie można poświęcić więcej czasu na omawianie diety i nieco inaczej sformułować pytania testowe z tego zakresu.

Wyniki niniejszej pracy wskazują na potrzebę prowadzenia szkoleń diabetologicznych dla wszystkich pielęgniarek pracujących zarówno na oddziałach szpitalnych, jak i w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej. Jest to szczególnie ważne za względu na rosnącą liczbę pacjentów chorych na cukrzycę, którzy często są hospitalizowani z powodu innych schorzeń i na różnych oddziałach [11]. Należy zdać sobie sprawę, że najlepsze byłoby organizowanie dłuższych, cyklicznych szkoleń, poszerzonych między innymi o aspekty psychologiczne pracy z chorymi na cukrzycę. Ze względów organizacyjnych jest to jednak bardzo trudne. Założono, że warsztaty będą powszechnie dostępne dla pielęgniarek oraz przekazywać podstawową, niezbędną w codziennej praktyce wiedzę z zakresu diabetologii. Inną innowacją prowadzonych warsztatów była część praktyczna, pozwalająca pielęgniarkom na doskonalenie umiejętności niezbędnych w pracy z chorymi na cukrzycę. Wydaje się, że w tym zakresie Regionalny Program Warsztatów Edukacji Diabetologicznej spełnił swoje zadanie i poprawił przygotowanie pielęgniarek do pracy z chorymi na cukrzycę.

Wnioski

1. Przed warsztatami znajomość zagadnień z zakresu diabetologii w obu grupach pielęgniarek (pracu-

jących na oddziałach szpitalnych i pracujących w poradniach podstawowej opieki zdrowotnej) była niedostateczna.

2. Warsztaty Edukacji Diabetologicznej podniosły poziom wiedzy obu grup pielęgniarek.
3. Istnieje potrzeba prowadzenia szkoleń z zakresu diabetologii dla pielęgniarek.

Oświadczenie o konflikcie interesów

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

PIŚMIENNICTWO

1. http://www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/info_prasowa_cukrzyca_28102011.pdf (dostęp: 16.10.2012, 19.00).
2. <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden> (dostęp: 16.10.2012, 19.00).
3. Diabetes Control and Complication Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N. Engl. J. Med.* 1993; 329: 977–986.
4. Gaede P, Lund-Andersen H., Parving H.H., Pedersen O. Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. *N. Engl. J. Med.* 2008; 358: 580–591.
5. Gore M.O., McGuire D.K. The 10-year post-trial follow up of United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS): cardiovascular observations in context. *Diab. Vasc. Dis. Res.* 2009; 6: 53–55.
6. Holman R.R., Paul S.K., Bethel M.A., Matthews D.R., Neil H.A. 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. *N. Engl. J. Med.* 2008; 359: 1577–1589.
7. Zespół do spraw opracowania Zaleceń. Polskie Towarzystwo Diabetologiczne. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2012. *Diabet. Klin.* 2012; 1 (supl. A): A6–A7, A11–A13.
8. Szewczyk A., Olszewska M. Polska Federacja Edukacji w Diabetologii — planowane działanie w zakresie kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych w dziedzinie pielęgniarstwa diabetologicznego. *Med. Metabol.* 2006; 2: 56–57.
9. Ahmed A., Jabbar A., Zuberi L., Islam M., Shamim K. Diabetes related knowledge among residents and nurses: a multicenter study in Karachi, Pakistan. *BMC Endocr. Disord.* 2012; 12: 18.
10. Jansink R., Braspenning J., van der Weijden T., Elwyn G., Grol R. Primary care nurses struggle with lifestyle counseling in diabetes care: a qualitative analysis. *BMC Fam. Pract.* 2010; 11: 41.
11. Donicova V., Broz J., Sorin I. Health Care Provision for People with Diabetes and Postgraduate Training of Diabetes Specialists in Eastern European Countries. *J. Diabetes Sci. Technol.* 2011; 5: 1124–1136.
12. <http://www.mz.gov.pl/wwwmz/index?mr=m7&ms=593&mI=pl&mi=593&mx=0&mt=&my=0&ma=017024> (dostęp: 25.03.2013, 20.00).
13. Kózka M., Wrońska I. Europejskie kształcenie pielęgniarek. W: Wrońska I., Krajewska-Kułak E. (red.). *Wybrane zagadnienia z pielęgniarstwa europejskiego*. Czelej, Lublin 2007; 99–113.
14. Holman R.R., Paul S.K., Bethel M.A., Matthews D.R., Neil H.A. 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. *N. Engl. J. Med.* 2008; 359: 1577–1589.
15. Giangola J., Olohan K., Longo J., Goldstein J.M., Gross P.A. Barriers to hyperglycemia control in hospitalized patients: a descriptive epidemiologic study. *Endocr. Pract.* 2008; 14: 813–819.
16. Cheekati V., Osburne R.C., Jameson K.A., Cook C.B. Perceptions of resident physicians about management of inpatient hyperglycemia in an urban hospital. *J. Hosp. Med.* 2009; 4: E1–E8.
17. Lenartowicz H. Nowy model kształcenia pielęgniarek. *Zdrowie i Zarządzanie* 2001; 5: 15–20.

18. Bronisz A., Hołojuch E., Sobiś-Żmudzińska M., Pufal M., Junik R. Ocena stopnia wiedzy pielęgniarek przed i po kursie z zakresu diabetologii. *Med. Metabol.* 2005; 9: 16–22.
19. Drzewoski J., Ruxer J., Czupryniak R. Samoocena wiedzy diabetologicznej pielęgniarek. *Med. Metabol.* 2000; 1: 74–77.
20. Jallinoja P., Absetz P., Kuronen R. i wsp. The dilemma of patient responsibility for lifestyle change: perceptions among primary care physicians and nurses. *Scand. J. Prim. Health Care* 2007; 25: 244–249.
21. Kobos E., Leńczuk-Gruba A., Idzik A., Sienkiewicz Z. Rola zakładu pracy w doształcaniu i doskonaleniu zawodowym w kontekście barier edukacyjnych dostrzeganych przez pielęgniarki. *Probl. Pielęg.* 2010; 18: 134–138.
22. Bidzińska E., Sobczak M.D., Rakowska K.A. Motywy podwyższania kształcenia przez pielęgniarki Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Elblągu. *Probl. Pielęg.* 2007; 15: 200.
23. Bartkowiak G. Ocena efektywności szkoleń i poziomu wspierania doształcania się pracowników ze strony zakładów opieki zdrowotnej (na przykładzie pielęgniarek w Polsce i we Francji). *Pielęg. Pol.* 2004; 17/18: 131–133.
24. Drzewoski J., Ruxer J., Cypryk K., Czupryniak L. Model edukacji pielęgniarek podstawowej opieki zdrowotnej w dziedzinie diabetologii. *Med. Metabol.* 2001; 5: 61–65.