

Anna Chudiak, Katarzyna Lomper, Beata Jankowska-Polańska, Izabella Uchmanowicz

Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

# Wpływ edukacji diabetologicznej na ocenę jakości życia chorych z cukrzycą typu 2

The impact of diabetes education on the assessment of the quality of life of patients type 2 diabetes

## STRESZCZENIE

**Wstęp.** Cukrzyca typu 2 jest chorobą przewlekłą rozwijającą się podstępnie przez długie lata bez objawów klinicznych. Powoduje wiele zmian w dotychczasowym funkcjonowaniu, przez co obniża ocenę jakości życia. Obok farmakoterapii ważnym elementem leczenia pacjenta z cukrzycą jest edukacja diabetologiczna, która ma za zadanie odpowiednio przygotować pacjenta do współuczestniczenia i współpracy w procesie leczenia.

**Cel pracy.** Celem pracy było zbadanie wpływu edukacji diabetologicznej na ocenę jakości życia chorych z cukrzycą typu 2.

**Materiał i metody.** Grupa respondentów liczyła 100 osób (56 kobiet i 44 mężczyzn). Wszystkich chorych podczas pobytu poddano zorganizowanej edukacji diabetologicznej. Grupę kontrolną stanowiło 100 pacjentów (57 kobiet i 43 mężczyzn). Do pomiaru oceny jakości życia oraz satysfakcji z leczenia chorych z cukrzycą typu 2 wykorzystano kwestionariusz ogólny SF-36 (*Short Form 36*) oraz specyficzny ADDQoL (*Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life*).

**Wyniki.** Choroba wpłynęła na ocenę jakości życia w grupie chorych edukowanych oraz nieedukowanych. Chorzy edukowani lepiej oceniali swoją jakość życia we wszystkich domenach kwestionariusza SF-36 oraz ADDQoL.

**Wnioski.** Edukacja diabetologiczna pozytywnie wpływa na ocenę jakości życia we wszystkich domenach kwestionariusza SF-36 i ADDQoL.

**Problemy Pielęgniarstwa 2015; 23 (1): 1–6**

**Słowa kluczowe:** cukrzyca typu 2; jakość życia; edukacja zdrowotna

## ABSTRACT

**Introduction.** Type 2 diabetes is a chronic disease which develops insidiously for many years without clinical symptoms. It causes a lot of changes in the current functioning which lowers the assessment of life's quality. Next to pharmacotherapy, there is an important element of treating patients with diabetes and that is diabetes education which aims at preparing the patient for interaction and cooperation in the treatment process properly.

**Aim.** Aim of the study was research on the impact of diabetes education on the assessment of patients' life quality.

**Material and methods.** There were 100 respondents (56 women and 44 men). All patients were educated in diabetes topic. The controlled group consisted of 100 patients (57 women and 43 men). For measurement the assessment of life's quality and satisfaction from treating patients with type 2 diabetes there were used SF-36 (*Short Form 36*) and ADDQoL (*Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life*).

**Results.** The disease had an impact on the assessment of life's quality when it comes to the patients who were and were not educated in this field. However, the patients who were educated assessed their life's quality better within all preserves of SF-36 and ADDQoL questionnaires.

**Conclusions.** Diabetes education has a positive impact on the assessment of life's quality within all preserves of SF-36 and ADDQoL questionnaires.

**Nursing Topics 2015; 23 (1): 1–6**

**Key words:** diabetes type 2; quality of life; health education

**Adres do korespondencji:** mgr piel. Anna Chudiak, Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, e-mail: anna.rycombel@umed.wroc.pl

DOI: 10.5603/PP.2015.0001

## Wstęp

Cukrzycę typu 2 zalicza się do grupy chorób przewlekłych wieku starszego. Powyżej 65. roku życia choruje około 40% osób. Wzrost zachorowań w podeszłym wieku ma ścisły związek ze zmianami w metabolizmie glukozy. Sprzyjają temu zbyt mała aktywność fizyczna, występowanie otyłości, złe nawyki żywieniowe oraz farmakoterapia wieku podeszłego [1].

Liczba chorych na cukrzycę stale wzrasta. Światowa Federacja Cukrzycy (IDF, *International Diabetes Federation*) szacuje, że w chwili obecnej choruje 230 mln osób, z czego 25 mln w Europie. W 2030 roku liczba chorych może przekroczyć 360 mln, z czego 90–95% to chorzy z cukrzycą typu 2 [2]. Obecnie, w Polsce leczonych jest około 1,7 mln osób z cukrzycą tego typu, co stanowi 5% całego społeczeństwa [3, 4].

Bardzo ważnym elementem leczenia jest edukacja diabetologiczna, która ma za zadanie poprawić wiedzę i świadomość chorego. Zawiera cenne informacje na temat samokontroli, odpowiedniej diety, modyfikacji stylu życia, a przede wszystkim umiejętności rozpoznawania powikłań. W procesie edukacji kluczowym elementem jest współpraca chorego z całym zespołem medycznym. [5, 6]

Jakość życia jest pojęciem wielowymiarowym [7]. W medycynie jakość życia to dobrostan psychiczny, fizyczny i społeczny. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) określa jakość życia jako „indywidualny sposób postrzegania przez jednostkę jej pozycji życiowej w kontekście kulturowym i systemu wartości, w którym żyje, oraz w odniesieniu do zadań, oczekiwań i standardów wyznaczonych uwarunkowaniami środowiskowymi” [8, 9].

## Cel

Celem pracy było zbadanie wpływu edukacji diabetologicznej na ocenę jakości życia chorych z cukrzycą typu 2.

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono wśród pacjentów Oddziału Klinicznego Diabetologicznego Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu. Grupa respondentów liczyła 100 osób (56 kobiet i 44 mężczyzn) hospitalizowanych z powodu zaostrzenia objawów choroby. Wszystkich chorych podczas pobytu poddano zorganizowanej edukacji diabetologicznej. Edukacja diabetologiczna odbywała się codziennie przez godzinę, w grupach 10-osobowych, w trakcie hospitalizacji. Po zakończonej hospitalizacji chorzy zapraszani byli do poradni diabetologicznej w celu kontynuacji edukacji. Edukacja diabetologiczna składała się z trzech etapów. W pierwszej fazie choremu przekazywano podstawowe informacje o cukrzycy dotyczące istoty choroby, jej objawów

oraz przebiegu. Pierwsza faza była okresem adaptacji choroby, zaakceptowania jej. W drugim okresie edukacji stopniowo poszerzano zakres informacji, aż do objęcia wszystkich zagadnień. Trzecia faza nauczania miała na celu sprawdzenie stopnia opanowania przekazanych wiadomości i poszerzenie ich o najnowsze wiadomości [10].

Edukacja chorych na cukrzycę jest wspólną działalnością zespołu medycznego, w którym szczególną rolę odgrywa pielęgniarka diabetologiczna — edukator w cukrzycy, która ma najczęstszy i najbliższy kontakt z chorym, przez co wydaje się osobą szczególnie powołaną do prowadzenia tej działalności. Edukacja diabetologiczna chorych obejmuje następujące tematy: istota cukrzycy — podstawowe dane, działanie insuliny, rodzaje insulin, obsługa wstrzykiwacza typu „pen”, niedocukrzenie — objawy, zapobieganie i postępowanie, wstrzykiwanie glukagonu, dieta — podstawowe zasady, obliczanie jednostek chlebowych, objawy i przyczyny hiperglikemii, zasady samokontroli, prowadzenie zeszytu samokontroli, badanie stężenia cukru we krwi za pomocą glukometru, obsługa glukometru, badanie moczu na zawartość cukru i acetonu, wysiłek fizyczny w cukrzycy, czynniki wpływające na „chwijny” przebieg choroby, postępowanie w czasie dodatkowej choroby, pielęgnacja stóp, przewlekłe powikłania cukrzycy — sposoby zapobiegania. W edukacji zdrowotnej bardzo ważne jest ustalenie indywidualnych celów z każdym chorym. Należy wziąć pod uwagę wszystkie aspekty mogące wpływać na chorobę oraz trudności specyficzne dla danej osoby. Dobór tematów, ich zakres oraz poziom powinien być dostosowany dla każdego przy współpracy z lekarzem prowadzącym oraz pielęgniarką. Aby edukacja przyniosła zamierzone cele, bardzo ważne jest przygotowanie całej grupy terapeutycznej, która będzie współpracować z cukrzykiem [10].

Grupę kontrolną stanowiło 100 pacjentów (57 kobiet i 43 mężczyzn) przebywających na tym samym oddziale, ale nie uczestniczących w edukacji zdrowotnej. Udział w badaniu był dobrowolny, a przeprowadzone ankiety gwarantowały pełną anonimowość. Uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej nr KB — 29/2013. Do badania wykorzystano kwestionariusz ogólny oceny jakości życia SF 36 (*Short Form 36*) oraz kwestionariusz specyficzny oceny jakości życia ADDQoL (*Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life*).

W obu grupach wykorzystano te same narzędzia badawcze. Kwestionariusz SF 36 składa się z 36 pozycji, które służą do badania dwóch wymiarów jakości życia: fizycznego (PCS, *Physical Component Summary*) i psychicznego (MCS, *Mental Component Summary*). Jakość życia w wymiarze fizycznym składa się z czterech podskal: funkcjonowanie fizyczne (PF, *physical functioning*), ograniczenie pełnienia funkcji

ze względów fizycznych (RP, *role limitations due to physical problems*), ból (BP, *bodily pain*), zdrowie ogólne (GH, *general health perception*) [11]. Jakość życia w wymiarze psychicznym zawiera także cztery podskale: funkcjonowanie społeczne (SF, *social functioning*), ocena własnego zdrowia psychicznego (MH, *mental health*), ograniczenie pełnienia funkcji ze względu na problemy emocjonalne (RE, *role limitation due to emotional problems*), witalność (VT, *vitality*) — 4 pozycje. Każdej odpowiedzi w poszczególnych domenach jest przypisana odpowiednia liczba punktów. Wynik waha się od 0 do 100 w każdej kategorii, przy czym im mniej punktów, tym gorsza jakość życia [12].

Kwestionariusz ADDQoL opiera się na porównaniu jakości życia z cukrzycą z jakością życia bez choroby. Pytania składają się na dwie domeny główne: *present QoL* — obecna jakość życia oraz *impact of diabetes on QoL* — wpływ cukrzycy na jakość życia. Domeny cząstkowe: *leisure activities* — spędzanie czasu wolnego, *working life* — życie zawodowe, *journeys* — wyjazdy bliskie i dalekie, *holidays* — wakacje, *physically* — ograniczenie fizyczne, *family life* — życie rodzinne, *friendships and social life* — przyjaźń i życie społeczne, *closest personal relationship* — najbliższe relacje osobiste, *sex life* — życie seksualne, *physical appearance* — wygląd, *self-confidence* — pewność siebie, *motivation* — motywacja, *general react people* — ogólna reakcja ludzi, *future* — przyszłość, *financial situation* — sytuacja finansowa, *living conditions* — warunki życia, *depend on others* — zależność od innych, *freedom to eat* — wolność jedzenia, *freedom to drink* — wolność picia [13]. Aby wykorzystać w badaniach kwestionariusz specyficzny oceny jakości życia ADDQoL, uzyskano zgodę oraz podpisano porozumienie z Jonathan Gildbride.

Do analiz statystycznych wykorzystano elementarne metody statystyczne, test *t*-Studenta, test  $\chi^2$ , regresję liniową krokową postępującą, tabelę korelacji.

## Wyniki

W badaniu wyróżniono dwie grupy:

- I — edukowani (E)  $n = 100$ , (44% mężczyzn oraz 56% kobiet) w wieku 31–90 lat (średnia  $\bar{x} = 62$ , odchylenie standardowe [SD, *standard deviation*] = 11 lat);
- II — nieedukowani (N)  $n = 100$ , (43% mężczyzn oraz 57% kobiet) w wieku 47–81 lat (średnia  $\bar{x} = 63$ , SD = 7 lat).

Za istotne uznano poziomy istotności  $p < 0,05$ , zaznaczone kolorem czerwonym. Analiza jakości życia mierzona za pomocą kwestionariusza SF-36 w grupie osób edukowanych wykazała wyższą ocenę QoL w porównaniu z chorymi nieedukowanymi we wszystkich domenach: PF (73,7 vs. 54,9;  $p < 0,0001$ ),

RP (77,2 vs. 18,0;  $p < 0,0001$ ), BP (64,5 vs. 42,4;  $p < 0,0001$ ), GH (57,4 vs. 28,6;  $p < 0,0001$ ), VT (75,8 vs. 23,6;  $p < 0,0001$ ), SF (67,0 vs. 44,9;  $p < 0,0001$ ), RE (92,3 vs. 23,7;  $p < 0,0001$ ) oraz w domenie MH (81,8 vs. 28,0;  $p < 0,0001$ ).

Analizę jakości życia w poszczególnych domenach kwestionariusza SF-36 w grupie osób uczestniczących w edukacji diabetologicznej i nieedukowanych przedstawiono w tabeli 1.

Analiza zsumowanej jakości życia w zakresie zdrowia fizycznego (PCS) i psychicznego (MCS) mierzona kwestionariuszem SF-36 wykazała istotne różnice między badanymi grupami. Wartości te przedstawiały się następująco: PCS (72,8 vs. 34,7;  $p < 0,0001$ ) oraz stosownie MCS (74,7 vs. 31,3;  $p < 0,0001$ ). Ocena jakości życia była wyższa w zakresie obu domen w grupie E. Wyniki oceny jakości życia w domenach PCS i MCS przedstawiono na rycinie 1.

Analiza wpływu cukrzycy na ocenę jakości życia kwestionariuszem specyficznym ADDQoL wykazała wyższe wartości w grupie osób edukowanych w stosunku do nieedukowanych w dwóch głównych domenach: obecna QoL (0,94 vs. -1,40;  $p < 0,0001$ ) oraz wpływ cukrzycy na QoL (-1,25 vs. -2,15;  $p < 0,0001$ ). Ogólna ocena jakości życia będąca sumą wszystkich domen kwestionariusza specyficznego ADDQoL wykazała wyższą jakość życia w grupie E w stosunku do grupy N (-1,39 vs. -3,95;  $p < 0,001$ ) (ryc. 2–3).

## Dyskusja

Prowadzone badania mają na celu pokazać wpływ edukacji zdrowotnej na ocenę jakości życia u chorych z cukrzycą typu 2.

Do badań przystąpiło 100 chorych edukowanych i 100 chorych nieedukowanych. Zaobserwowano nieznaczną przewagę kobiet w porównaniu z mężczyznami (E — 56% vs. 44%, N — 57% vs. 43%). Wiek chorych średnio wynosił w grupie edukowanych 62 lata, nieedukowanych — 63. Potwierdzają to badania Glińskiej i wsp., gdzie większość badanej populacji stanowiły kobiety oraz chorzy z cukrzycą z typu 2 byli w przedziale wiekowym powyżej 60. roku życia [14]. Dane te zgadzają się również z raportem TNS OBOP z 2010 roku, który przedstawił „Społeczny obraz cukrzycy” i opisał „polskiego diabetyka portret własny”. Według tego raportu cukrzyk to rencista lub emeryt między 50.–70. rokiem życia mieszkający w mieście. Liczba chorujących kobiet i mężczyzn jest podobna, jednak kobiety częściej zgłaszają się do lekarza i z tego powodu są częściej diagnozowane.

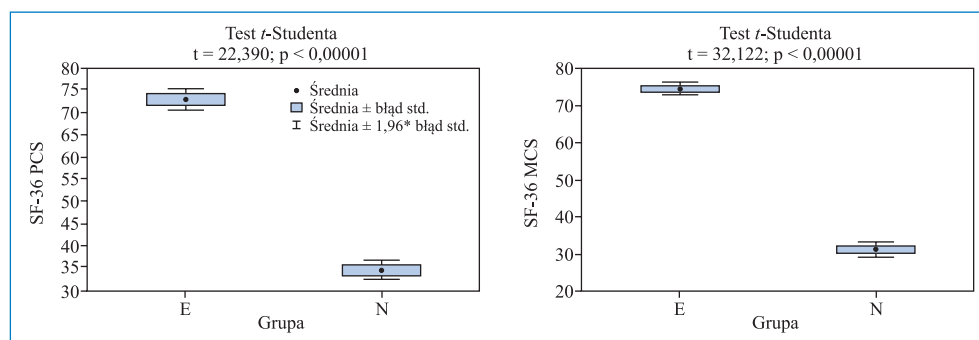
Obserwując jakość życia za pomocą kwestionariusza SF-36 oraz kwestionariusza specyficznego ADDQoL, zaobserwowano wyższą jej ocenę w grupie chorych E w stosunku do grupy N we wszystkich domenach obu kwestionariuszy.

**Tabela 1.** Analiza jakości życia w poszczególnych domenach kwestionariusza SF-36

**Table 1.** Analysis of the quality of life in various domains of the SF-36

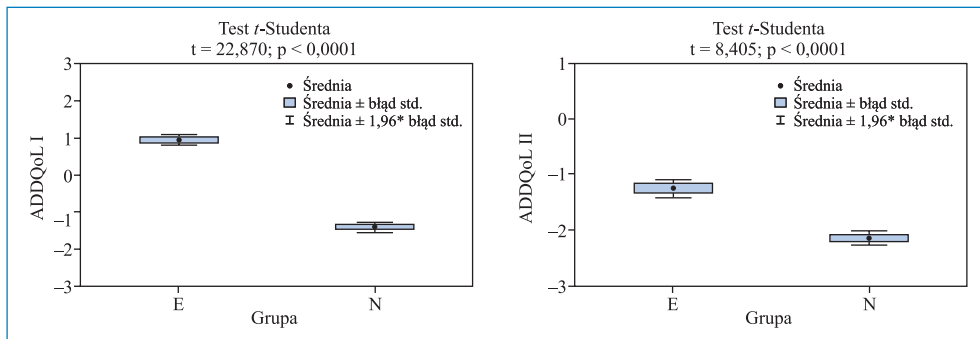
Analizowana domena	Grupa edukowana (E)	Grupa nieedukowana (N)	Wynik porównania E vs. N
PF (SF-36)			
Średnia $\bar{x}$	73,7	54,9	p < 0,0001
SD	11,6	14,7	
RP (SF-36)			
Średnia $\bar{x}$	77,2	18,0	p < 0,0001
SD	29,1	29,7	
BP (SF-36)			
Średnia $\bar{x}$	64,5	42,2	p < 0,0001
SD	17,3	16,8	
GH (SF-36)			
Średnia $\bar{x}$	57,4	28,6	p < 0,0001
SD	14,1	10,0	
VT (SF-36)			
Średnia $\bar{x}$	75,8	23,6	p < 0,0001
SD	9,9	12,4	
SF (SF-36)			
Średnia $\bar{x}$	67,0	44,9	p < 0,0001
SD	14,0	12,7	
RE (SF-36)			
Średnia $\bar{x}$	92,3	23,7	p < 0,0001
SD	19,5	35,2	
MH (SF-36)			
Średnia $\bar{x}$	81,8	28,0	p < 0,0001
SD	9,1	12,9	

SD (standard deviation) — odchylenie standardowe; PF (physical functioning) — funkcjonowanie fizyczne; RP (role limitations due to physical problems) — ograniczenie pełnienia funkcji ze względów fizycznych; BP (bodily pain) — ból; GH (general health perception) — zdrowie ogólne; VT (vitality) — witalność; SF (social functioning) — funkcjonowanie społeczne; RE (role limitation due to emotional problems) — ograniczenie pełnienia funkcji ze względu na problemy emocjonalne; MH (mental health) — ocena własnego zdrowia psychicznego



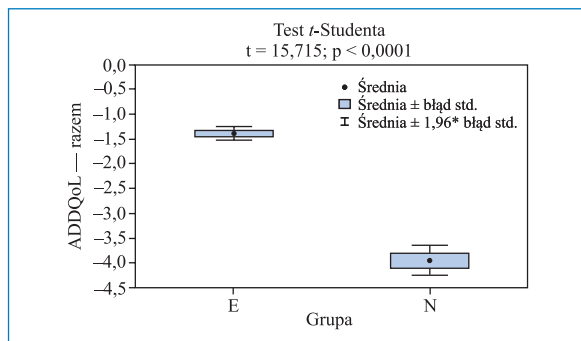
**Rycina 1.** Ocena QoL w domenach PCS i MCS w grupie edukowanej (E) i nieedukowanej (N)

**Figure 1.** Assessment of QoL in the domains of PCS and MCS in the group educated (E) and not educated (N)



**Rycina 2.** Porównanie samooceny jakości życia chorych na cukrzycę kwestionariuszem ADDQoL w grupie edukowanej (E) i nieedukowanej (N)

**Figure 2.** Comparison of self-assessment of quality of life with diabetes questionnaire ADDQoL in the group educated (E) and not educated (N)



**Rycina 3.** Porównanie samooceny jakości życia chorych na cukrzycę kwestionariuszem ADDQoL w grupie edukowanej (E) i nieedukowanej (N)

**Figure 3.** Comparison of self-assessment of quality of life with diabetes questionnaire ADDQoL in the group educated (E) and not educated (N)

Cukrzyca jest chorobą przewlekłą dotykającą wszystkie sfery funkcjonowania człowieka. Jednym z celów edukacji diabetologicznej jest właśnie nauczenie chorego jak żyć z chorobą oraz pomóc powrócić do funkcjonowania we wszystkich obszarach. Jakość życia oceniana za pomocą kwestionariusza SF-36 wykazała pozytywny wpływ edukacji zdrowotnej na funkcjonowanie fizyczne oraz psychiczne chorego, co potwierdzają badania innych autorów [15]. Zbliżone wyniki oceny jakości życia kwestionariuszem ADDQoL uzyskano w Warszawie wśród 54 pacjentów. Według tych chorych cukrzyca wpływa na funkcjonowanie codzienne i stanowi swego rodzaju ograniczenie dla chorego. W badaniach własnych respondenci jednogłośnie stwierdzili, że gdyby nie cukrzyca, ich jakość życia byłaby zdecydowanie lepsza.

Podsumowując, cukrzyca typu 2 wpływa na pogorszenie jakości życia zarówno wśród chorych uczestniczących w edukacji diabetologicznej, jak i tych nieedukowanych. Choroba ta jest na pewno dużym wyzwaniem dla współczesnej medycyny. Bardzo ważną rolę w leczeniu odgrywa edukacja diabetologiczna prowadzona przez wyspecjalizowany zespół terapeutyczny, która przyczynia się do zrozumienia istoty choroby i poprawienia oceny jakości życia wśród chorych.

## Wnioski

1. Edukacja diabetologiczna pozytywie wpływa na ocenę jakości życia we wszystkich domenach kwestionariusza SF-36.
2. Edukacja diabetologiczna pozytywie wpływa na ocenę jakości życia we wszystkich domenach kwestionariusza ADDQoL.

## Piśmiennictwo

1. Strojek K. Diabetologia — praktyczny przewodnik. Termedia, Poznań 2007: 167–175.
2. Wild S., Roglic G., Green A. i wsp. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27: 1047–1053.
3. Czech A., Tatoń J., Bernas M. i wsp. Kompendium diabetologii. Via Medica, Gdańsk 2000: 119–128.
4. Moczulski D. Epidemiologia cukrzycy. W: Moczulski D. (red.). *Diabetologia. Med. Tribune* 2010; 6–7.
5. Mirowska M. Poziom wiedzy pacjentów z cukrzycą oraz udział pielęgniarek w edukacji diabetologicznej. *Probl. Piel.* 2010; 18 (3): 316–322.
6. Korzon-Burakowska i wsp. Wpływ edukacji na parametry wyrównania cukrzycy i jakości życia chorych na cukrzycę typu 2 leczonych insuliną. *Diabetol. Prakt.* 2010; 11 (2): 46–53.
7. Pietrzykowska E., Zozulińska D., Wierusz-Wysocka B. Jakość życia chorych na cukrzycę. *Pol. Merkuriusz Lek* 2007; 136: 311–313.

8. Tobiasz-Adamczyk B. Wybrane elementy zdrowia i choroby. Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2000: 233–251.
9. de Walden-Gałuszko K., Majkowiak M. Jakość życia — rozważania ogólne. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego 1994: 13–38.
10. Abramczyk A., Pruska W., Panaszek B. Cukrzyca. Społeczny problem XXI. Zakład pielęgniarstwa społecznego. Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wrocław 2003: 203–205.
11. Bowling A. Measuring disease. A review of disease-specific quality of life measurement scales. Open University Press, Buckingham 1995.
12. McHorney C.A., Ware J.E. Jr, Raczek A.E. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med. Care* 1993; 31: 247–263.
13. Bradley C., Todd C., Gorton T. i wsp. The development of an individualized questionnaire measure of perceived impact of diabetes on quality of life: the ADDQoL. *Qual. Life Res.* 1999; 8: 79–91.
14. Glińska J., Skupińska A., Lewandowska M., Brosowska B., Kunikowska B. Czynniki demograficzne a ogólna jakość życia chorych z cukrzycą typu 1 i 2. *Probl. Piel.* 2012; 20 (3): 279–288.
15. Lewko J., Krajewska-Kułał E. Wielowymiarowa ocena jakości życia chorych na cukrzycę. *Pol. Merkuriusz Lek.* 2010; XXVIII: 168, 486–489.