

## Porównawcza ocena związku czynników emocjonalnych z jakością życia w grupie pacjentów z cukrzycą typu 1 i typu 2 – doniesienie wstępne

### Comparative assessment of the relationship between emotional factors and quality of life in a group of patients with type 1 and type 2 diabetes – preliminary report

Karina Badura-Brzoza<sup>1</sup>, Patryk Głowczyński<sup>2</sup>, Magdalena Piegza<sup>1</sup>, Michał Błachut<sup>1</sup>, Katarzyna Nabrdalik<sup>3</sup>, Janusz Gumprecht<sup>3</sup>, Piotr Gorczyca<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Oddział Kliniczny Psychiatrii, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Oddziale Klinicznym Psychiatrii, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>3</sup> Klinika Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

#### Summary

**Aim.** To assess the relationship between selected parameters of the mental state and the quality of life of patients with diabetes.

**Method.** The study included 51 patients with type 1 diabetes and 52 patients with type 2 diabetes. The following scales were used in the study: quality of life SF-36, Acceptance of Illness Scale (AIS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and Satisfaction with Life Scale (SWLS).

**Results.** Patients with type 2 diabetes achieved lower values than patients with type 1 diabetes only in the domain of physical functioning of the SF-36 scale ( $p = 0.001$ ). Assessing the relationship between the studied parameters, it was shown that the duration of the disease was associated with a worse overall health rating ( $p = 0.036$ ) among patients with type 1 diabetes. However, among patients with type 2 diabetes the duration of the disease correlated negatively with physical functioning ( $p = 0.002$ ), physical functioning in social roles ( $p = 0.001$ ) and physical pain ( $p = 0.047$ ) as well as life satisfaction ( $p = 0.012$ ) and positively with the results of glycated haemoglobin ( $p = 0.04$ ). Among patients with type 1 diabetes, the level of depression negatively correlated with the level of acceptance of the disease ( $p = 0.0009$ ) and life satisfaction ( $p = 0.006$ ), while the level of anxiety only with the level of acceptance of the

disease ( $p = 0.0004$ ), and a greater severity of anxiety was associated with worse metabolic control ( $p = 0.02$ ). In the group of patients with type 2 diabetes, the level of anxiety negatively correlated with the level of acceptance of the disease ( $p = 0.003$ ).

**Conclusions.** Due to the numerous limitations of chronic disease, more attention should be paid to the quality of life and mental state of patients diagnosed with diabetes, and assessment of the above parameters should be included in the therapeutic process.

**Słowa kluczowe:** cukrzyca, jakość życia, stan emocjonalny

**Key words:** diabetes, quality of life, emotional state

## Wstęp

Cukrzyca to poważna, przewlekła i nieuleczalna choroba, cechująca się hiperlikemią wynikającą z defektu produkcji lub działania insuliny wytwarzanej przez komórki wyspowe trzustki. Zgodnie ze współczesną wiedzą wyróżniamy dwa typy cukrzycy, charakteryzujące się różną etiologią, momentem wystąpienia pierwszych objawów oraz przebiegiem choroby. Cukrzycę typu 1 (zwaną niekiedy cukrzycą insulinozależną, młodzieńczą lub dziecięcą) rozpoznajemy wtedy, gdy trzustka pacjenta nie jest w stanie produkować insuliny. W sytuacji, gdy organizm nie potrafi skutecznie wykorzystać insuliny, którą sam wytwarza, diagnozujemy cukrzycę typu 2 (zwaną również cukrzycą insulinoniezależną lub cukrzycą dorosłych). Liczba osób chorujących na cukrzycę na świecie stale rośnie. Według szacunkowych danych w 2017 roku chorobę rozpoznawano u ponad 425 milionów dorosłych. Jest to znaczący, czterokrotny wzrost w porównaniu z 1980 rokiem, kiedy to liczba dorosłych osób chorych na cukrzycę wynosiła 108 milionów. Jednocześnie warto zaznaczyć, że uśredniona, światowa częstość występowania cukrzycy w populacji osób dorosłych podwoiła się i wzrosła z 4,7% do 8,8% w ciągu ostatnich trzydziestu kilku lat (od 1980 r. do 2017 r.). Cukrzyca jest ósmą wiodącą przyczyną śmierci u obu płci i piątą przyczyną śmierci kobiet. Niepokojący jest zwłaszcza fakt, że na cukrzycę typu 2, do niedawna rozpoznawaną jedynie u dorosłych, choruje coraz więcej dzieci.

O ile przy obecnym stanie wiedzy nie ma możliwości zapobiegania cukrzycy typu 1, ponieważ nie do końca znana jest jej etiologia (zakłada się, że zachorowanie na ten typ cukrzycy jest wynikiem złożonej interakcji pomiędzy genami a czynnikami środowiskowymi), o tyle na całym świecie dostępne są skuteczne metody przeciwdziałania cukrzycy typu 2, wspierające pacjentów w walce z postępowaniem choroby oraz powikłaniami, które są z nią związane. Pojawienie się cukrzycy typu 2 determinowane jest zarówno czynnikami niezależnymi od chorego, takimi jak: historia rodzinna, wynikające z genów czynniki metaboliczne, ale także czynnikami, na które chory ma wpływ, takimi jak: dieta (szczególnie w starszym wieku), nadwaga lub otyłość, niezdrowy tryb życia i jedzenia, brak ruchu i palenie papierosów (również bierne). Niemniej jednak oba typy choroby mają charakter przewlekły i wywierają istotny wpływ na jakość życia pacjentów oraz ich zadowolenie w różnych jego obszarach, również w obszarze zdrowia psychicznego [1–3]. Rozpoznanie cukrzycy może wiązać się z ryzykiem wystąpienia objawów depresyjnych i lękowych oraz upośledzeniem funkcji poznawczych [4]. Wyżej wymienione zaburzenia mogą wpływać na jakość

życia, a także modyfikować współpracę pacjentów z lekarzem w trakcie leczenia. Ważnym aspektem wydaje się także sam fakt akceptacji choroby oznaczającej przyjęcie pozytywnej postawy wobec danej sytuacji i wiążąca się z uświadomieniem sobie jej znaczenia. Sprzyja ona mobilizacji sił pacjenta i ułatwia proces przystosowania, a w konsekwencji zapobiega obniżeniu jakości życia [5]. Takie objawy jak złość, lęk, przygnębienie, które często towarzyszą chronicznym schorzeniom, przy braku akceptacji nowej sytuacji mogą prowadzić do pojawienia się przewlekłych stanów depresyjnych oraz lękowych. Zaburzenia te mają prawdopodobnie najczęściej charakter adaptacyjny [6]. Niemniej jednak badania dowodzą, że pacjenci z cukrzycą typu 2 niemal dwukrotnie częściej cierpią na depresję niż osoby zdrowe, a w przypadku pacjentów z cukrzycą typu 1 nawet trzykrotnie częściej [7].

Oba typy schorzenia charakteryzuje przewlekły przebieg, jednak moment pojawienia się pierwszych objawów choroby, przypadający na inne etapy życia pacjentów, może w różny sposób wpływać na jakość ich życia i determinować różnego rodzaju zaburzenia sfery psychicznej.

### **Cel pracy**

Celem pracy była porównawcza ocena związku takich objawów jak lęk i depresja oraz faktu akceptacji choroby z jakością życia w grupie pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy typu 1 i 2. Ponadto oceniono związek czasu trwania choroby oraz wyrównania metabolicznego z parametrami jakości życia.

### **Material**

Do badania zakwalifikowano 103 kolejnych pacjentów zgłaszających się do Poradni Diabetologicznej Szpitala Klinicznego Nr 1 w Zabrze, spośród których 51 (w tym 26 mężczyzn), chorowało na cukrzycę typu 1 (średni wiek pacjentów wynosił  $39,5 \pm 16,4$ ), a 52 (w tym 27 mężczyzn) chorowało na cukrzycę typu 2 (średni wiek wynosił  $52,7 \pm 16,2$ ).

Za kryteria włączenia do badania przyjęto: co najmniej roczny przebieg choroby podstawowej, brak obecności zaburzeń psychicznych (w tym zaburzeń poznawczych uniemożliwiających współpracę w trakcie badania) oraz powikłań cukrzycowych. Wszyscy pacjenci wyrazili zgodę na badanie.

### **Metody**

Do oceny badanych parametrów użyto następujących kwestionariuszy psychometrycznych:

1. Skala Jakości Życia SF-36 autorstwa J.E. Ware'a w polskiej wersji językowej. Jest to skala generyczna, która pozwala na porównanie jakości życia pacjentów z różnymi schorzeniami. Skala ta zawiera 36 pytań dotyczących 8 sfer życia: bólu fizycznego (BP), fizycznego funkcjonowania (PF), ograniczeń fizycznych

w pełnieniu ról (RP), ograniczeń emocjonalnych w pełnieniu ról (RE), zdrowia psychicznego (MH), funkcjonowania społecznego (SF), witalności (VT), ogólnego zdrowia (GH), oraz dwóch podskal sumarycznych ujmujących całościowo funkcjonowanie w wymiarze fizycznym (PCS) oraz wymiarze psychicznym (MCS). Po użyciu odpowiedniego wzoru przeliczeń otrzymuje się wynik w skali punktowej od 0–100 pkt w każdej z domen. Im wyższy jest osiągnięty wynik, tym lepszy jest stan zdrowia [8, 9].

2. W celu oceny lęku i depresji użyto Skali Lęku i Depresji HADS (*Hospital Anxiety and Depression Scale*). Skala składa się z dwóch niezależnych, zawierających po 7 stwierdzeń podskal, z których jedna ocenia lęk (HADS-A), a druga depresję (HADS-D). Osiągnięcie w każdej z podskali 0–7 pkt uznawane jest za normę, 8–10 za nieznaczne zaburzenia, 11–14 umiarkowane, 15–21 ciężkie [10].
3. Skala Akceptacji Choroby (*AIS Acceptance of Illness Scale*) Feltona i wsp. w opracowaniu Z. Jurczyńskiego. Skala składa się z 8 stwierdzeń wyrażających określone trudności i ograniczenia spowodowane chorobą. Jej zakres mieści się o obszarze od 8 do 40 punktów. Ogólną miarą stopnia akceptacji choroby jest suma uzyskanych punktów. Wyniki można pogrupować w trzech przedziałach punktowych: 8–19 (niskie), 20–35 (średnie) oraz 36–40 (wysokie). Niski wynik oznacza brak akceptacji i przystosowania się do choroby oraz silne poczucie dyskomfortu psychicznego. Z kolei wysoki wynik świadczy o akceptacji własnego stanu chorobowego, co przejawia się brakiem negatywnych emocji związanych z chorobą [11].
4. Skala Satysfakcji z Życia (*SWLS, The Satisfaction with Life Scale*, E. Diener, R. A. Emmons, R. J. Larson, S. Griffin) w polskiej adaptacji Z. Jurczyńskiego. Skala bada poczucie zadowolenia z życia rozumiane jako subiektywna ocena jakości funkcjonowania. Zawiera pięć punktów. Badany proszony jest o ustosunkowanie się do każdego ze stwierdzeń poprzez określenie, w jakim stopniu odnosi się ono do jego dotychczasowego życia, od zdecydowanie zgadzam się (7 punktów) do zdecydowanie nie zgadzam się (1 punkt). Oceny są sumowane, a uzyskany wynik określa stopień satysfakcji z życia. Wyniki mieszczą się w przedziale 5 do 35 punktów [11].
5. Dane socjodemograficzne gromadzono za pomocą kwestionariusza skonstruowanego przez autorów, uzyskując m.in. informacje dotyczące ostatniego wyniku stężenia hemoglobiny glikowanej (HbA1c), długości trwania choroby przewlekłej oraz braku obecności powikłań choroby.

Komisja Bioetyczna Śląskiego Uniwersytetu Medycznego wyraziła zgodę na przeprowadzenie badań.

### **Analiza statystyczna danych**

W przeprowadzonych analizach zastosowano następujące testy statystyczne – test U Manna-Whitneya; w ocenie związków pomiędzy danymi zastosowano test korelacji rang Spearmana. Przyjęto poziom istotności  $p < 0,05$  jako znamiennej statystycznie.

## Wyniki

### Opis grupy badanej

W grupie pacjentów z cukrzycą typu 1 czas trwania choroby wynosił  $15,50 \pm 11,95$  roku a w grupie badanych z cukrzycą typu 2 –  $8,40 \pm 7,42$  roku; grupy różniły się znamienne statystycznie ( $p = 0,00034$ ). Wartość HbA1c w grupie z cukrzycą typu 1 wynosiła  $7,93 \pm 1,5$ , a cukrzycą typu 2:  $7,33 \pm 6,48$ ; nie odnotowano różnic znamienych statystycznie między grupami..

### Jakość życia

W przeprowadzonych badaniach porównujących jakość życia pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy typu 1 i 2 zanotowano znamienne statystycznie gorszy poziom ( $p = 0,0012$ ) funkcjonowania fizycznego w grupie pacjentów z cukrzycą typu 2 (tab.1).

Tabela 1. Wartości poszczególnych parametrów jakości życia w grupach badanych

SF-36	D1			D2			p
	Ś SD	M	PŚ	Ś SD	M	PŚ	
Czas trwania choroby	$15,5 \pm 11,95$	13,00	7,00–22,0	$8,4 \pm 7,4$	5,5	3,50–10,0	0,000034
MH	$49,0 \pm 9,4$	48,00	44,0–56,0	$47,6 \pm 8,5$	48,00	40,0–52,0	n.s.
VT	$54,5 \pm 11,2$	55,00	50,0–60,0	$52,7 \pm 15,1$	55,00	45,0–62,5	n.s.
GH	$45,2 \pm 17,7$	45,00	30,0–55,0	$51,1 \pm 18,0$	55,00	40,0–65,0	n.s.
PF	$86,4 \pm 19,2$	95,00	85,0–100,0	$72,9 \pm 22,7$	80,00	55,0–92,5	0,0012
RP	$67,1 \pm 39,2$	75,00	25,0–100,0	$67,3 \pm 40,4$	100,0	25,0–100,0	n.s.
RE	$73,8 \pm 38,5$	100,0	33,3–100,0	$73,7 \pm 38,1$	100,0	50,0–100,0	n.s.
SF	$71,6 \pm 27,2$	62,5	50,0–100,0	$72,1 \pm 26,8$	62,00	50,0–100,0	n.s.
BP	$71,7 \pm 29,9$	80,00	45,0–100,0	$64,3 \pm 29,7$	67,5	16,0–24,0	n.s.

D1 – badani z cukrzycą typu 1, D2 – badani z cukrzycą typu 2, Ś – wart. średnia, SD – odchylenie standardowe, M – mediana, PŚ – przedział środkowy (25% – 75%), SF-36 – Skala Jakości Życia i jej domeny (MH – zdrowie psychiczne, VT – witalność, GH – ogólne zdrowie, PF – funkcjonowanie fizyczne, RP – ograniczenie fizyczne w pełnieniu ról, RE – ograniczenie emocjonalne w pełnieniu ról, SF – funkcjonowanie społeczne, BP – ból fizyczny)

### Ocena lęku i depresji

Pacjenci z cukrzycą typu 1 osiągnęli średnie wartości w skali depresji  $4,23 \pm 3,52$  pkt. i skali lęku  $6,32 \pm 3,94$  pkt. Badani z cukrzycą typu 2 w skali depresji osiągnęli  $3,53 \pm 2,98$  pkt. i lęku  $4,92 \pm 3,03$  pkt. Grupy nie różniły się znamienne statystycznie w zakresie badanych parametrów (tab. 2).

Tabela 2. Wartości parametrów badanych wśród pacjentów z cukrzycą typu 1 i typu 2

	D1			D2			p
	Ś / SD	M	PŚ	Ś / SD	M	PŚ	
HADS-A	6,32 ± 3,94	6,00	3,00–9,00	4,92 ± 3,03	4,00	3,00–6,00	0,158
HADS-D	4,24 ± 3,52	4,00	1,00–6,00	3,53 ± 2,98	3,00	1,00–5,00	0,128
AIS	31,0 ± 7,64	32,00	26,0–38,0	32,0 ± 6,69	32,00	28,0–37,0	0,95
SWSL	21,9 ± 5,69	22,00	18,0–26,0	19,9 ± 5,15	19,00	16,00–24,00	0,09
HbA1c	7,93 ± 1,50	7,70	6,84–8,70	7,33 ± 6,48	6,70	6,04–7,60	0,08

D1 – badani z cukrzycą typu 1, D2 – badani z cukrzycą typu 2, Ś – wartość średnia, SD – odchylenie standardowe, M – mediana, PŚ – przedział środkowy (25% – 75%), HADS-A – podskala lęku, HADS-D – podskala depresji, AIS – skala akceptacji choroby, SWLS – skala satysfakcji z życia, HbA1c – wynik stężenia hemoglobiny glikowanej

#### *Skala Akceptacji Choroby (AIS)*

W skali AIS pacjenci z cukrzycą typu 1 uzyskali wyniki od 8 pkt do 40 pkt, średni wynik  $31,00 \pm 7,64$  pkt. Wśród osób z cukrzycą typu 2 odnotowano wyniki od 32 pkt do 40 pkt, średni wynik  $31,35 \pm 6,69$  pkt. Nie obserwowano różnic znamienych statystycznie w zakresie oceny porównawczej parametrów (tab. 2).

#### *Skala Satysfakcji z Życia (SWLS)*

W skali SWLS pacjenci z cukrzycą typu 1 uzyskali wyniki od 10 pkt do 34 pkt, średni wynik  $21,93 \pm 5,69$  pkt. Wśród osób z cukrzycą typu 2 odnotowano wyniki od 10 pkt do 30 pkt, średni wynik  $19,90 \pm 5,15$  pkt. Nie obserwowano różnic znamienych statystycznie w zakresie badanych wartości (tab. 2).

#### *Związek badanych parametrów z oceną jakości życia*

W grupie badanych z cukrzycą typu 1 wykazano negatywne korelacje czasu trwania choroby z ogólnym stanem zdrowia oraz pozytywne korelacje funkcjonowania fizycznego z akceptacją choroby. W ocenie objawów depresji notowano ujemne korelacje jej poziomu z satysfakcją z życia ocenianą skalą SWLS oraz akceptacją choroby ocenianą skalą AIS. Poziom lęku badany skalą HADS-A wykazywał negatywny związek z akceptacją choroby, a pozytywny z poziomem hemoglobiny glikowanej.

W grupie badanych z cukrzycą typu 2 wykazano dodatnie korelacje ogólnego stanu zdrowia (GH) z satysfakcją z życia ocenianą skalą SWLS i akceptacją choroby (skala AIS), oraz ujemne korelacje funkcjonowania fizycznego (PF), fizycznego ograniczenia w rolach (RP), bólu fizycznego (BP) z czasem trwania choroby. Ponadto wartości skali SWLS korelowały ujemnie z czasem trwania choroby, a dodatkowo z poziomem funkcjonowania społecznego (SF) oraz emocjonalnego (RE). W ocenie związku obja-

wów depresyjnych i lękowych wykazano jedynie ujemne korelacje akceptacji choroby (skala AIS) z lękiem (skala HADS-A). Dodatkowo wykazano pozytywną zależność między wartością hemoglobiny glikowanej a czasem trwania choroby (tab. 3, 4, 5).

**Tabela 3. Wartości współczynnika R korelacji rang Spearmana w grupie chorych na cukrzycę typu 1 w przypadku zależności, dla których stwierdzono znamienność statystyczną ( $p < 0,05$ )**

SF-36	Czas trwania choroby	HADS-A	HADS-D	AIS	SWLS	HbA1c
MH	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
VT	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
GH	-0,293	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
PF	n.s.	n.s.	n.s.	0,376	n.s.	n.s.
RP	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
RE	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
SF	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
BP	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Czas trwania choroby	N.A.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

HADS-A – podskala lęku, HADS-D – podskala depresji, AIS – skala akceptacji choroby, SWLS – skala satysfakcji z życia, HbA1c – wynik stężenia hemoglobiny glikowanej, SF-36 – Skala Jakości Życia i jej domeny (MH – zdrowie psychiczne, VT – vitalność, GH – ogólne zdrowie, PF – funkcjonowanie fizyczne, RP – ograniczenie fizyczne w pełnieniu ról, RE – ograniczenie emocjonalne w pełnieniu ról, SF – funkcjonowanie społeczne, BP – ból fizyczny)

**Tabela 4. Wartości współczynnika R korelacji rang Spearmana w grupie chorych na cukrzycę typu 2 w przypadku zależności, dla których stwierdzono znamienność statystyczną ( $p < 0,05$ )**

SF-36	Czas trwania choroby	HADS-A	HADS-D	AIS	SWLS	HbA1c
MH	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
VT	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
GH	n.s.	n.s.	n.s.	0,325	0,312	n.s.
PF	-0,308	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
RP	-0,438	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
RE	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0,402	n.s.
SF	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0,294	n.s.
BP	-0,276	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Czas trwania choroby	N.A.	n.s.	n.s.	n.s.	-0,3386	0,284

HADS-A – podskala lęku, HADS-D – podskala depresji, AIS – skala akceptacji choroby, SWLS – skala satysfakcji z życia, HbA1c – wynik stężenia hemoglobiny glikowanej, SF-36 – Skala

Jakości Życia i jej domeny (MH – zdrowie psychiczne, VT – witalność, GH – ogólne zdrowie, PF – funkcjonowanie fizyczne, RP – ograniczenie fizyczne w pełnieniu ról, RE – ograniczenie emocjonalne w pełnieniu ról, SF – funkcjonowanie społeczne, BP – ból fizyczny)

Tabela 5. Wartości współczynnika R korelacji rang Spearmana oraz wartość p w grupie chorych na cukrzycę typu 1 i 2

	D1				D2			
	HADS-A		HADS-D		HADS-A		HADS-D	
	R	p	R	p	R	p	R	p
AIS	-0,477	0,00005*	-0,458	0,0009*	-0,265	0,059	-0,0398	0,0037*
SWLS	-0,160	0,269	-0,383	0,006*	0,012	0,933	0,0189	0,806
HbA1c	0,326	0,020*	0,176	0,218	0,051	0,719	-0,147	0,297

D1 – badani z cukrzycą typu 1, D2 – badani z cukrzycą typu 2, HADS-A – podskala lęku, HADS-D – podskala depresji, AIS – skala akceptacji choroby, SWLS – skala satysfakcji z życia, HbA1c – wynik stężenia hemoglobiny glikowanej

## Dyskusja

Cukrzyca jest przewlekłą chorobą mającą istotny wpływ na funkcjonowanie pacjentów w różnych obszarach życia. W przeprowadzonym badaniu nie wykazano różnic w zakresie siedmiu domen jakości życia badanych skalą SF-36 pomiędzy pacjentami z rozpoznaniem cukrzycy typu 1 i 2. Jedynie w zakresie funkcjonowania fizycznego (PF) pacjenci z rozpoznaniem cukrzycy typu 2 osiągnęli gorsze wartości w porównaniu z pacjentami z rozpoznaniem cukrzycy typu 1. Podobne wyniki otrzymali też inni badacze [12, 13]. Różnica ta może wynikać z faktu, że pacjenci z cukrzycą typu 2 to grupa wiekowo starsza, stąd wydolność fizyczna tych pacjentów może być gorsza.

Podobnie ocena porównawcza objawów lęku i depresji w obu grupach nie wykazała różnic znamiennej statystycznie. Pomimo istnienia wielu doniesień na temat częstszego występowania objawów depresji u pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy w porównaniu z osobami zdrowymi [6, 14, 15] pacjenci w naszym badaniu nie osiągnęli w teście HADS nasilenia średnich wartości pozwalających na podejrzenie występowania depresji czy lęku. Badania dowodzą, że pacjenci z cukrzycą typu 1 cierpią trzykrotnie częściej na depresję, a z cukrzycą typu 2 niemal dwukrotnie częściej niż osoby zdrowe [7]. W znacznej większości są to prawdopodobnie stany reaktywne, nie potwierdzono bowiem związku przyczynowego cukrzycy typu 2 z depresją endogenną, przy jednoczesnym prawdopodobnym istnieniu odwrotnej zależności [6]. Diagnostyka depresji bowiem wiąże się z 60% ryzykiem zachorowania na cukrzycę typu 2 [16–18], co pokazało również badanie przeprowadzone przez Arroyo, w którym odnotowano wyraźny związek depresji z ryzykiem wystąpienia cukrzycy typu 2 w grupie kobiet [19].

W niniejszym opracowaniu nie odnotowaliśmy również związku objawów depresyjnych z jakością życia, co prawdopodobnie może być powodowane niewielkim nasileniem wyżej wspomnianych objawów. Podobne wyniki osiągnął w badaniach



Nasser [20], chociaż większość badaczy wskazuje w swych analizach na wpływ objawów zarówno depresyjnych, jak i lękowych na jakość życia pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy [21–23]. Lęk również częściej obecny jest u pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy w porównaniu z jego występowaniem w populacji ogólnej. W swych badaniach Bener wykazał, że znaczne nasilenie lęku obecne było u 35,3% pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy wobec 16,3%, w grupie kontrolnej [24]. W naszym badaniu nie zanotowano związku objawów lękowych z oceną jakości życia, natomiast u osób z cukrzycą typu 1 poziom lęku korelował pozytywnie z poziomem hemoglobiny glikowanej. Zależność ta może mieć uzasadnienie dwukierunkowe. Obecność objawów lękowych powodująca napięcie i stres może poprzez pobudzenie układu współczulnego i wydzielanie hormonów działających przeciwstawnie do insuliny wpływać na zwiększenie stężenia glukozy we krwi i utrudniać kontrolę glikemii. Ponadto u pacjentów silny lęk wpływający na niewłaściwe przyjmowanie leków czy nieprzestrzeganie diety może modulować przebieg samej choroby. Nietrzymanie ograniczeń dietetycznych może też być sposobem radzenia sobie ze stresem [25]. Z drugiej strony wysoki poziom lęku korelujący pozytywnie z wysokimi wartościami hemoglobiny glikowanej pozwala sądzić, że gorsza kontrola objawów choroby przyczynia się do pojawienia się objawów lękowych. Podobne wyniki osiągnęli i inni badacze, wykazując związek objawów lękowych z wysokim poziomem hemoglobiny glikowanej [26–28]. Sendela z kolei, badając dzieci z cukrzycą typu 1 notowała nieprawidłowe wartości HbA1C u pacjentów z większym nasileniem objawów depresyjnych [29, 30]. W niniejszym badaniu nie wykazano takiego związku, natomiast wśród pacjentów z cukrzycą typu 1 stopień akceptacji choroby miał pozytywny związek z funkcjonowaniem fizycznym (PF), a negatywny z objawami lęku i depresji. Osoby, które wykazywały mniej objawów depresyjnych, osiągały również większą satysfakcję z życia. Podobnie i w grupie pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy typu 2 objawy lękowe były mniej nasilone w grupie osób bardziej akceptujących swoje schorzenie [31], co wydaje się zrozumiałe, gdyż w sytuacji pogodzenia się z pewnymi faktami odczuwamy mniej napięcia, lęku i niepokoju. W grupie pacjentów z cukrzycą typu 2 lepsza akceptacja choroby korelowała też z lepszym ogólnym stanem zdrowia (GH) oraz większą satysfakcją z życia [32]. To również wydaje się zrozumiałe: im lepsze zdrowie ogólne, tym łatwiej żyje się z chorobą przewlekłą i łatwiej się ją akceptuje.

Jednocześnie dłuższy okres choroby korelował ujemnie z funkcjonowaniem fizycznym (PF) badanych z rozpoznaniem cukrzycy typu 2, bólem fizycznym (BP), ograniczeniem fizycznym w pełnieniu ról społecznych (RP), oraz z satysfakcją z życia, a dodatkowo z wartościami hemoglobiny glikowanej, odzwierciedlającą kontrolę metaboliczną [33, 34]. Dłuższy przebieg choroby wśród pacjentów z cukrzycą typu 2 zwykle wiąże się ze starszym wiekiem, większą liczbą dodatkowych chorób oraz z większą liczbą przyjmowanych leków, co ma wpływ na ocenę jakości życia. Podobne wyniki uzyskała w swych badaniach Spasić, która najlepszą jakość życia we wszystkich domenach kwestionariusza SF-36 odnotowała u badanych, którzy chorowali krócej niż 10 lat [35].

W badaniach Martino PCS (funkcjonowanie w wymiarze fizycznym), które jest domeną związaną ze stanem fizycznym, korelowało dodatnio z długością przebiegu

choroby, a MCS (funkcjonowanie w wymiarze psychicznym), określające stan psychiczny z objawami lękowymi i depresyjnymi [36]. Obecność dodatniej korelacji między czasem trwania choroby a wynikami w zakresie hemoglobiny glikowanej u pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy typu 2 można próbować tłumaczyć tym, że gorsza kontrola metaboliczna u pacjentów chorujących dłużej wiąże się z syndromem wypalenia związanego z niechęcią do kontroli glikemii obserwowanym po kilku latach choroby [29].

Wiele badań wykazuje obecność objawów lękowych i depresyjnych oraz ich wpływ na jakość życia wśród pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy. Osoby, u których współwystępują objawy lękowe czy depresyjne, borykają się z częstszymi problemami natury emocjonalnej, większymi trudnościami z przestrzeganiem zaleceń dietetycznych, stosowaniem leków i podejmowaniem aktywności fizycznej oraz poważniejszymi problemami zdrowotnymi, co niewątpliwie ma znaczenie w ocenie jakości życia [6, 37, 38]. W naszym badaniu nie odnotowaliśmy takiej zależności, co może wynikać z niewielkiej liczebności grup badanych oraz zastosowanego kwestionariusza, który jest kwestionariuszem przesiewowym (HADS). Stanowi to ograniczenie naszego badania i jest jednocześnie czynnikiem motywującym do podjęcia dalszych analiz.

Niemniej jednak odnotowany w naszym badaniu negatywny związek nasilenia objawów depresji z satysfakcją z życia w grupie pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy typu 1 oraz objawów lękowych z akceptacją choroby w obu badanych grupach może sugerować wpływ czynników emocjonalnych na przebieg choroby podstawowej. Związek ten wymaga jednak dalszych badań.

Biorąc pod uwagę szeroką gamę czynników wpływających na przebieg choroby przewlekłej, ocena stanu psychicznego powinna być jednym z istotnych aspektów terapii pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy.

### Wnioski

1. Pacjenci chorzy na cukrzycę typu 2 wykazują gorsze funkcjonowanie fizyczne w porównaniu z pacjentami z cukrzycą typu 1.
2. Pacjenci z cukrzycą typu 1, którzy mają problem z akceptacją schorzenia, są bardziej predysponowani do występowania objawów lękowych i depresyjnych. Objawy lękowe mają też negatywny związek z kontrolą metaboliczną w tej grupie pacjentów.
3. Dłuższy czas trwania choroby pozostaje w negatywnej zależności z oceną fizycznych parametrów jakości życia, satysfakcją z życia oraz kontrolą metaboliczną objawów chorobowych w grupie pacjentów z rozpoznaniem cukrzycy typu 2.

### Piśmiennictwo

1. Sieradzki J. *Cukrzyca*. W: Gajewski P, Szczeklik A red. *Interna Szczeklika*. MP. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2018, str. 1457–1506.
2. Sobierajski T. *Spoleczny obraz cukrzycy–raport*. [http://diabetyk.org.pl/wp-content/uploads/2017/12/Spo%C5%82eczny-obraz-cukrzycy\\_raport.pdf](http://diabetyk.org.pl/wp-content/uploads/2017/12/Spo%C5%82eczny-obraz-cukrzycy_raport.pdf).

3. GBD 2013 Risk Factors Collaborators *Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or cluster risks in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study*, 2013. *Lancet* 2015; 386: 2287–23234. Doi:10.1016/S0140-6736(15)00128-2.
4. Young-Hyman D, de Groot M, Hill-Briggs F, Gonzalez JS, Hood K, Peyrot M. *Psychosocial care for people with diabetes: a position statement of the American Diabetes Association*. *Diabetes Care* 2016; 39: 2126–2140.
5. Pantlinowska D, Antczak A. *Wpływ akceptacji choroby na jakość życia pacjentów z cukrzycą typu 2*. *Innowacje w Pielęgniarstwie* 2016; 1: 32–39.
6. Kalka D. *Poczucie jakości życia a objawy depresji i sposoby radzenia sobie ze stresem u osób z cukrzycą typu 2 – doniesienie wstępne. The quality of life, symptoms of depression and coping with stress among individuals with type 2 diabetes – preliminary study*. *Psychiatr. Pol.* 2014; 48(5): 931–940.
7. Roy T, Lloyd C. *Epidemiology of depression and diabetes: A systematic review*. *J. Affect. Disord.* 2012; 142: 8–21.
8. Ware JE Jr., Snow KS, Kosinski M, Gandek B. *SF-36 Health survey. Manual and interpretation guide*. Boston: The Health Institute, New England Medical Center; 1993.
9. Ware JE, Kosinski M. *SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A manual for users of version 1, second edition*. Lincoln, RI: QualityMetric; 2001.
10. Karakuła H, Grzywa A, Śpila B i wsp. *Zastosowanie Skali Lęku i Depresji –HADS w chorobach psychosomatycznych*. *Psychiatr. Pol.* 1996; 30 (4): 653–668.
11. Jurczyński Z. *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 2001.
12. Sepúlveda E, Poinhos R, Constant M, Pais-Ribeiro J, Freitas P, Carvalho D. *Health-related quality of life in type 1 and type 2 diabetic patients in a Portuguese central public hospital*. *Metab. Syndr. Obes. Targets Ther.* 2015; 8: 219–226.
13. Bąk E, Nowak-Kapusta Z, Dobrzyń-Matusiak D, Marcisz-Dyla E, Marcisz CZ, Krzemińska S. *An assessment of diabetes-dependent quality of life (ADDQoL) in women and men in Poland with type 1 and type 2 diabetes*. *Ann. Agricult. Environ. Med.* 2019; 26, 3: 429–438.
14. Potyrańska M, Krawczyk A. *Depresja u osób z cukrzycą typu 2 – współwystępowanie, implikacje kliniczne i terapeutyczne*. *Wiad. Lek.* 2007; 60: 449–453.
15. Makara-Studzińska M, Partyka I, Ziemecki P, Ziemecka A, Andrzejewska D. *Występowanie lęku i depresji w cukrzycy – przegląd literatury*. *Curr. Probl. Psychiatry* 2013; 14(2): 98–102.
16. Mezuk B, Eaton WW, Albrecht S, Golden SH. *Depression and type 2 diabetes over the lifespan: a meta-analysis*. *Diabetes Care* 2008; 31(12): 2383–2390.
17. Eaton W, Armenian H, Gallo J, Pratt L, Ford D. *Depression and risk for onset of type II diabetes*. *Diabetes Care* 1996; 19: 1097–1102.
18. Witek L, Kowalska I, Adamska A. *The association between depression and diabetes — the role of the hypothalamo-pituitary-adrenal axis and chronic inflammation*. *Clin. Diabetol.* 2019; 8, 2: 127–131.
19. Arroyo C, Hu F, Ryan L, Kawachi I, Coltzid G, Speizer F, Manson J. *Depressive symptoms and risk of type 2 diabetes in women*. *Diabetes Care* 2004; 27: 129–133.
20. Nasser J, Habib F, Hasan M, Khalil N. *Prevalence of depression among people with diabetes attending diabetes clinics at primary health settings*. *Bahrain Med. Bull.* 2009; 31(3).
21. Okwaraji FE, Onyebueke GC, Nduanya CU, Nwokpoku EN. *Life satisfaction, self esteem and mental health in a sample of diabetic out-patients attending a Nigerian tertiary health institution*. *JMR* 2017; 3(2): 60–65

22. Gómez-Pimienta E, González-Castro T, Fresan A, Juárez-Rojop I, Martínez-López, M, Barjau-Madrigal H i wsp. *Decreased quality of life in individuals with type 2 diabetes mellitus is associated with emotional distress*. Int. J. Environ. Res. Public Health 2019; 16: 2652. Doi: 10.3390/ijerph16152652.
23. Rathmann W, Kuß O, Anderson D, Busch S, Hahn M, Engelhard J i wsp. *Increased depression symptom score in newly diagnosed type 2 diabetes patients*. Psychiatry Res. 2018; 261: 259–263.
24. Bener A, Al-Hamaq A, Dafעה E. *High prevalence of depression, anxiety, and stress symptoms among diabetes mellitus patients*. Open Psych. J. 2011; 5: 5–12.
25. Zellner DA, Loaiza S, Gonzalez Z, Pita J, Morales J, Pecora D i wsp. *Food selection changes under stress*. Physiol. Behav. 2006; 87(4): 789–793.
26. Buchberger B, Huppertz H, Krabbe L, Lux B, Mattivi JT, Siafarikas A. *Symptoms of depression and anxiety in youth with type 1 diabetes: A systematic review and meta-analysis*. Psychoneuroendocrinology 2016; 70: 70–84.
27. Rechenberg K, Whittemore R, Grey M. *Anxiety in youth with type 1 diabetes*. J. Pediatr. Nurs. 2017; 32: 64–71.
28. Ahmad A, Abujbara M, Jaddou H, Younes NA, Ajlouni K. *Anxiety and depression among adult patients with diabetic foot: prevalence and associated factors*. J. Clin. Med. Res. 2018; 10(5): 411–418.
29. Sendela J, Zduńczyk B, Trippenbach-Dulska H, Szypowska A. *Występowanie objawów depresji u dzieci w wieku szkolnym z cukrzycą typu 1 – badanie kwestionariuszowe*. Prevalence of depressive symptoms in school-aged children with type 1 diabetes – a questionnaire study. Psychiatr. Pol. 2015; 49(5): 1005–1016.
30. Hood K, Rausch J, Dolan L. *Depressive symptoms predict change in glycemic control in adolescents with type 1 diabetes: rates, magnitude, and moderators of change*. Pediatr. Diabetes 2011; 12(8): 718–723.
31. Ebrahim S, Masry S. *Psychiatric effect of relaxation therapy on depression, anxiety, stress and quality of life among diabetic patients*. Clin. Nurs. Studies 2017; 5(1): 35–44. Doi: 10.5430/cns.v5n1p35.
32. Rosiek A, Kornatowski T, Frąckowiak-Maciejewska N, Rosiek-Kryszewska A, Wyżgowski P, Leksowski K. *Health behaviours of patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus and their influence on the patients' satisfaction with life*. Ther. Clin. Risk Manag. 2016; 12: 1783–1792.
33. Rogon I, Kasprzak Z, Szcześniak Ł. *Perceived quality of life and acceptance of illness in people with type 2 diabetes mellitus*. Przegl. Menopauzalny 2017; 16(3): 79–85.
34. de Waard EAC, de Jong JJA, Koster A, Savelberg H van Geel T, Houben A i wsp. *The association between diabetes status, HbA1c, diabetes duration, microvascular disease, and bone quality of the distal radius and tibia as measured with high-resolution peripheral quantitative computed tomography – The Maastricht Study*. Osteoporos. Int. 2018; 29(12): 2725–2738.
35. Spasić A, Veličković Radovanović R, Catić Dordević A, Stefanovic N, Cvetkovic T. *Quality of life in type 2 diabetic patients*. Sci. J. Faculty Med. Niš 2014; 31(3): 193–200.
36. Martino G, Catalano A, Bellone F, Russo GT, Vicario CM, Lasco A i wsp. *As time goes by: anxiety negatively affects the perceived quality of life in patients with type 2 diabetes of long duration*. Front Psychol. 2019; 10: 1779. Doi: 10.3389/fpsyg.2019.01779.
37. Kokoszka A, Pouwer F, Jodko A, Radzio R, Mućko P, Bieńkowska J i wsp. *Serious diabetes-specific emotional problems in patients with type 2 diabetes who have different levels of comorbid depression: a Polish study from the European Depression in Diabetes (EDID) Research Consortium*. Eur. Psychiatry 2009; 24(7): 425–430.

- 
38. Duda-Sobczak A, Wierusz-Wysocka B. *Cukrzyca a choroby psychiczne*. Psychiatr. Pol. 2011; 45(4): 589–598.

Adres: Karina Agnieszka Badura-Brzoza  
Katedra i Oddział Kliniczny Psychiatrii  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
42-612 Tarnowskie Góry, ul. Pyskowicka 49  
e-mail: kbbrzoza@sum.edu.pl

Otrzymano: 10.04.2020

Zrecenzowano: 7.05.2020

Otrzymano po poprawie: 13.05.2020

Przyjęto do druku: 14.05.2020