

Wybrane determinanty jakości życia w cukrzycy

*Helena Motyka¹, Krystyna Stanisz-Wallis²

¹Zakład Pedagogiki Medycznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński, Kraków
Kierownik Zakładu: dr hab. Zygmunt Pucko

²Zakład Farmakokinetyki i Farmacji Fizycznej, Wydział Farmaceutyczny, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński, Kraków
Kierownik Zakładu: dr hab. Elżbieta Wyska

SELECTED QUALITY OF LIFE DETERMINANTS IN DIABETES

Summary

Introduction. Considering the global and unchanging growing trend of the diabetes incidence rate, the disease and its complications constitute a specific challenge for healthcare systems in the majority of countries. The basic medical problem associated with diabetes is complications and the increased mortality of patients. Complications seriously hinder the normal functioning of the patient and significantly decrease their quality of life.

Aim. The aim of this study was therefore an evaluation of the effect of selected medical and psycho-social factors on the quality of life of diabetes patients.

Material and methods. The study involved a group of 300 patients with confirmed diabetes, remaining in an outpatient setting and supervised by family nurses in the city and district of Cracow. The mean age was 50 years. Type 1 diabetes was present in 77 people (25.7%), and type 2 diabetes in the remaining 223 (74.3%). The following methods were used in the study: a self-developed survey questionnaire, the A. Antonovsky's Sense of Coherence Questionnaire (SOC-29), the Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory (STAI), the Beck's Depression Scale, the Comfort Questionnaire KS-40 and the Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-BREF).

Results. The study results indicate that among the analysed psycho-social factors the sense of coherence is the most important for the quality of life of diabetes patients. That factor has a positive effect on almost all studied spheres of quality of life.

Conclusions. That means that support of elements of the sense of coherence should be sought in anti-diabetic education, for example by increased consciousness of the sense of recommended lifestyle changes, deepening the understanding of the correlation between lifestyle and the disease, and training self-care skills, which allow the achievement of a higher level of a sense of control over the disease.

Key words: diabetes, quality of life, psychosocial factors

WSTĘP

Pomimo postępów leczenia, ze względu na globalny, utrzymujący się trend wzrostu zachorowań na cukrzycę w Polsce oraz na całym świecie, choroba ta i jej powikłania są swoistym wyzwaniem dla systemów opieki zdrowotnej większości krajów. Wskaźniki epidemiometryczne cukrzycy są wysokie i stale rosną. W skali całego świata prognoza WHO przewiduje zwiększenie się liczby osób z cukrzycą ze 194 mln, co odnotowano w roku 2003, do 333 mln w roku 2025 i do 360 mln w roku 2030 (1-3).

Wzrostowa tendencja zachorowań na cukrzycę, przyjmująca obecnie charakter światowej epidemii, dotyczy również Polski. Ogółem w Polsce na cukrzycę choruje znacznie ponad 2 mln osób, ze stałą tendencją wzrostową, przy czym pacjenci z cukrzycą typu 2 stanowią ponad 90% wszystkich pacjentów chorujących na cukrzycę (4). Według ostrożnych szacunków ekspertów WHO, w roku 2030 liczba chorujących na cukrzycę w Polsce ma wynieść około 2,5 mln osób (3).

Podstawowy problem medyczny cukrzycy to powikłania i zwiększona śmiertelność osób dotkniętych tą

chorobą. U pacjentów chorujących na cukrzycę typu 1 w porównaniu z populacją ogólną śmiertelność jest 5 razy wyższa u mężczyzn, a 12 razy u kobiet. W porównywalnych przedziałach wiekowych śmiertelność jest wyższa u pacjentów z cukrzycą typu 1 niż z cukrzycą typu 2 (5). Najczęstszą przyczyną zgonów pacjentów z cukrzycą typu 1 są choroby układu krążenia (44%), niewydolność nerek (21%) oraz w nieco mniejszym odsetku niedokrwienne udary mózgu. Ryzyko zgonu znacznie zwiększają powikłania, szczególnie znaczne pogorszenie wzroku i amputacje (5). Powikłania te, podobnie jak i liczne w tej chorobie powikłania sercowo-naczyniowe, nerkowe, neurologiczne i dermatologiczne poważnie utrudniają normalne funkcjonowanie i znacznie obniżają jakość życia.

Ze względu na różnorodność czynników warunkujących jakość życia związaną ze stanem zdrowia podjęto badania mające na celu ocenę wpływu wybranych czynników medycznych i psychospołecznych na jakość życia związaną ze zdrowiem u osób chorujących na cukrzycę.

CEL PRACY

Dla realizacji celu badań sformułowano następujący problem badawczy: Czy i w jakim stopniu zachowania związane ze zdrowiem oraz czynniki edukacyjne, psychologiczne, socjodemograficzne, a także związane z zaawansowaniem choroby, wpływają na jakość życia osób chorych na cukrzycę? Problem ten uszczegółowiono w formie następującej hipotezy: Jakość życia osób chorych na cukrzycę zależy bardziej od zachowań związanych ze zdrowiem i czynników psychospołecznych niż od zaawansowania choroby.

Przystępując do badań, zakładano, że głębsze poznanie psychospołecznych uwarunkowań jakości życia osób z cukrzycą może zostać wykorzystane w leczeniu pacjentów z cukrzycą, przyczyniając się do poprawy jego efektów w tej grupie chorych.

MATERIAŁ I METODY

Badaniem mającym charakter celowy objęto grupę 300 chorych z rozpoznaniem cukrzycy, przebywających w środowisku domowym i pozostających pod opieką pielęgniarek rodzinnych na terenie miasta i gminy Krakowa. Badana populacja składała się ze 187 kobiet (62,3%) i 113 mężczyzn (37,7%). Średnia wieku wynosiła 50 lat. Cukrzyca typu 1 występowała u 77 osób (25,7%), a cukrzyca typu 2 u pozostałych 223 osób (74,3%). Okres trwania choroby wynosił średnio 9,6 roku. Wśród badanych osób przeważało wykształcenie średnie – 59% (177 osób). 53% badanych (159 osób) przebywało na emeryturze lub rencie, 32% (92 osoby) pracowało zawodowo (etat lub część etatu), a 7% (21 osób) to bezrobotni. 60% badanej populacji stanowiły osoby pozostające w związkach małżeńskich, a pozostały odsetek to osoby samotne na skutek stanu wolnego (20%), śmierci partnera (18%) lub rozwodu (2%). Szczegółowe dane dotyczące charakterystyki badanej grupy zawiera tabela 1.

Tabela 1. Charakterystyka badanej populacji (n = 300).

| | | |
|----------------------|--|---|
| Wiek | $\bar{x} \pm SD$ min-max | 50 lat \pm 15,07 18-75 |
| Płeć | Kobiety Mężczyźni | 187 (62,3%) 113 (37,7%) |
| Cukrzyca | Typ I Typ II | 77 (25,7%) 223 (74,3%) |
| Czas trwania choroby | $\bar{x} \pm SD$ min-max | 9,6 lat \pm 7,5 0,5-36 lat |
| Wykształcenie | Podstawowe Zawodowe Średnie Wyższe | 45 (15%) 45 (15%) 177 (59%) 33 (11%) |
| Aktywność zawodowa | Emeryt/rencista Praca zawodowa Studia Bezrobotni | 159 (53%) 96 (32%) 24 (8%) 21 (7%) |
| Stan cywilny | Związek małżeński Wdowieństwo Rozwiedziona/y Wolny | 180 (60%) 54 (18%) 6 (2%) 60 (20%) |

Badania przeprowadzono podczas rutynowych wizyt pielęgniarek rodzinnych w środowisku domowym pacjenta, prezentując każdemu pacjentowi cel badań,

zapewniając o ich anonimowości i prosząc o wyrażenie zgody na udział w badaniu. Badanie polegało na wypełnieniu specjalnie przygotowanej ankiety i załączonych do niej kwestionariuszy. Pacjenci byli informowani, że mimo wstępnie wyrażonej zgody, w każdej chwili mogą zrezygnować z udziału w badaniach bez żadnych konsekwencji. Dobrowolny zwrot wypełnionych kwestionariuszy traktowano jako świadomą zgodę na udział w badaniu.

W badaniu wykorzystano następujące metody:

1. Ankieta – autorski kwestionariusz ankiety własnej konstrukcji obejmował łącznie 45 pytań, w tym 8 pytań otwartych i 37 zamkniętych dotyczących edukacji, zachowań związanych ze zdrowiem, opieki lekarskiej i stanu zdrowia oraz danych socjodemograficznych.
2. Kwestionariusz Orientacji Życiowej A. Antonovsky'ego (SOC-29) – kwestionariusz SOC-29 służy do pomiaru poczucia koherencji i składa się z trzech podskal pozwalających na ocenę składników poczucia koherencji, takich jak poczucie zaradności, zrozumiałości i sensu (6).
3. Inwentarz Stanu i Cechy Lęku S. Spielbergera (STAI) – kwestionariusz ten jest polską adaptacją amerykańskiego testu, którego autorami są Spielberger, Gorsuch i Lushene, znanego pod nazwą STAI, czyli State-Trait Anxiety Inventory, i pozwala na ocenę stanu lęku rozumianego jako doświadczany aktualnie stan emocji, jak również ocenę osobowościowo uwarunkowanej gotowości do reagowania lękiem w różnych sytuacjach (7).
4. Skala Depresji Becka – skala ta jest jednym z często używanych narzędzi służących do oceny głębokości depresji (8). Uchodzi powszechnie za narzędzie trafne i rzetelnie oceniające stan kliniczny pacjentów depresyjnych i bywa stosowana również w badaniach populacyjnych.
5. Kwestionariusz Samopoczucia KS-40 – kwestionariusz ten, opracowany w Zakładzie Psychologii Zdrowia CM UJ, składa się z 40 pytań i pozwala na przybliżoną ocenę stanu emocjonalnego osoby badanej w zakresie nasilenia 4 kategorii objawów (po 10 pytań dla każdej kategorii): lęku, depresji, złości oraz objawów somatycznych o psychogennym charakterze. W omawianej analizie wykorzystano wyłącznie wyniki skali złości.
6. Kwestionariusz Jakości Życia (WHOQOL – wersja skrócona) – kwestionariusz WHOQOL jest narzędziem badawczym znanym i często stosowanym w badaniach porównawczych nad jakością życia. Został skonstruowany przez międzynarodowy Zespół do Badania Jakości Życia przy Światowej Organizacji Zdrowia, z zamierzeniem stworzenia uniwersalnego narzędzia badawczego względnie niezależnego od różnic kulturowych. W wyniku analiz statystycznych została opracowana tzw. wersja pełna składająca się ze 100 pytań, a na jej bazie skonstruowano jej krótką wersję, tj. WHOQOL-BREF, zawierającą 26 pytań. Kwestionariusz ten pozwala na uzyskanie profilu jakości życia w aspekcie fizycznym, psychologicznym, środowiskowym i relacji społecznych oraz na ocenę globalnej jakości życia. Skonstruowano także polską adaptację WHOQOL, uznając w wyniku kolejnych badań, że jest ona rzetelnym i trafnym narzędziem do badania jakości życia osób zdrowych i chorych (9).

Dla uzyskania odpowiedzi na sformułowany wcześniej problem badawczy i weryfikacji postawionej hipotezy, wyodrębniono kontrolowane zmienne zależne i niezależne.

Do zmiennych niezależnych zaliczono:

- Zachowania związane ze zdrowiem (ankieta), a w tym:
 - Wskaźnik Przestrzegania Diety (WPD),
 - Wskaźnik Aktywności Fizycznej (WAF),
 - Wskaźnik Samoobserwacji Stanu Zdrowia (WSSZ).
- Czynniki edukacyjne (ankieta):
 - Wskaźnik Wiedzy dotyczącej choroby i pożądanych zachowań zdrowotnych (WW),
 - Udział w kursach edukacyjnych dotyczących cukrzycy (brano pod uwagę fakt uczestnictwa).
- Czynniki psychologiczne:
 - Poczucie Koherencji (Kwestionariusz SOC-29),
 - Skłonność do reagowania lękiem (Kwestionariusz Spielbergera – Skala X-2),
 - Poziom stanu lęku (Kwestionariusz Spielbergera Skala X-1),
 - Poziom depresji (Kwestionariusz Becka),
 - Poziom złości (Kwestionariusz KS-40).
- Czynniki socjodemograficzne (ankieta): wiek, płeć, wykształcenie, sytuacja rodzinna, aktywność zawodowa.
- Rodzaj i stopień zaawansowania choroby (ankieta): typ cukrzycy, czas trwania choroby (w latach), liczba występujących powikłań, liczba przebytych hospitalizacji z powodu cukrzycy.

Do zmiennych zależnych zaliczono Jakość Życia (ocenianą na podstawie wyników Kwestionariusza WHO-QOL-BREF), w tym:

- Jakość życia w aspekcie stanu fizycznego,

- Jakość życia w aspekcie stanu psychicznego,
- Jakość życia w aspekcie relacji społecznych,
- Jakość życia w aspekcie warunków środowiskowych,
- Ogólną jakość życia.

W celu dokonania oceny wpływu wybranych zmiennych niezależnych na zmienne zależne zastosowano model regresji krokowej postępującej. W końcowym etapie konstrukcji modelu zostały wybrane zmienne istotnie wpływające na zmienną prognostyczną ($p < 0,05$). Wyniki dla najważniejszych modeli zostały zaprezentowane w tabelach. Analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu pakietu STATISTICA 9.0.

WYNIKI

Poziom jakości życia w badanych sferach funkcjonowania osób z cukrzycą

W tabeli 2 oraz na rycinie 1 zamieszczono rozkłady wyników dotyczących poszczególnych sfer jakości życia w całej badanej grupie oraz uzyskane średnie wraz z odchyleniem standardowym.

Jak widać średnie dla poszczególnych skal jakości życia mieszczą się w granicach wyników przeciętnych i są do siebie stosunkowo zbliżone, z wyjątkiem jakości życia w sferze kontaktów społecznych, która została najwyżej oceniona przez badanych (różnica statystycznie bardzo wysoce istotna).

Jakość życia w sferze kontaktów społecznych okazała się więc najwyższa w porównaniu z pozostałymi sferami jakości życia zarówno w cukrzycy typu 1, jak i w cukrzycy typu 2. Najniżej w obu typach cukrzycy oceniono jakość życia w sferze psychicznej. Stosowne dane prezentuje tabela 3.

Tabela 2. Podskale Kwestionariusza Jakości Życia (n = 300).

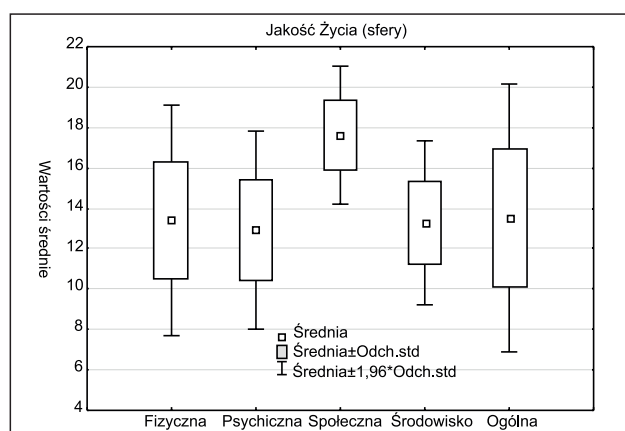
| Jakość Życia | Średnia | Minimum | Maksimum | Odch. std. |
|----------------------------------|------------------------|---------|----------|------------|
| W zakresie sfery fizycznej | 13,41 | 6 | 20 | 2,90 |
| W zakresie sfery psychicznej | 12,93 | 6 | 19 | 2,52 |
| W zakresie kontaktów społecznych | 17,64 | 16 | 20 | 1,73 |
| W zakresie warunków środowiska | 13,30 | 8 | 19 | 2,07 |
| Percepcja Ogólnej Jakości Życia | 13,53 | 4 | 20 | 3,39 |
| Wynik analizy wariancji | F = 251,5, p = 0,0000* | | | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,0000

Tabela 3. Podskale Kwestionariusza Jakości Życia (cukrzyca typ 1 i 2).

| Jakość Życia | Cukrzyca typ 1 (n = 77) | | Cukrzyca typ 2 (n = 223) | |
|----------------------------------|-------------------------|---------|--------------------------|---------|
| | $\bar{x} \pm SD$ | Min-max | $\bar{x} \pm SD$ | Min-max |
| W zakresie sfery fizycznej | 14,58 \pm 2,58 | 9-19 | 13,00 \pm 2,90 | 6-20 |
| W zakresie sfery psychicznej | 13,52 \pm 2,44 | 7-19 | 12,73 \pm 2,52 | 6-18 |
| W zakresie kontaktów społecznych | 17,45 \pm 1,63 | 16-20 | 17,70 \pm 1,77 | 16-20 |
| W zakresie warunków środowiska | 13,53 \pm 1,86 | 10-19 | 13,22 \pm 2,13 | 8-19 |
| Percepcja Ogólnej Jakości Życia | 14,23 \pm 3,15 | 4-20 | 13,29 \pm 3,45 | 4-20 |
| Wynik analizy wariancji | F = 51,5, p = 0,0000* | | F = 207,92, p = 0,0000* | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,0001



Ryc. 1. Podskale Kwestionariusza Jakości Życia – wartości średnie (cukrzyca ogółem).

Z kolei tabela 4 obrazuje porównanie istotności różnic poziomu jakości życia tej samej sfery dla obu typów cukrzycy.

Z danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że o ile w obszarach kontaktów społecznych i warunków środowiskowych brak jest statystycznie istotnych różnic pomiędzy jakością życia pacjentów z cukrzycą typu 1 i 2, to zarówno w sferze fizycznej, jak i psychicznej oraz w ogólnej ocenie jakości życia występują istotne różnice, na korzyść lepszej jakości życia u pacjentów z cukrzycą typu 1. Ten ostatni wynik wydaje się zrozumiały, jeśli weźmie się pod uwagę zdecydowanie starszy wiek osób z cukrzycą typu 2. Można bowiem przyjąć, że wraz z przybywającymi latami i pogarszaniem się ogólnego stanu zdrowia, rosnącą liczbą powikłań i hospitalizacji, jakość życia będzie się obniżać, co szczególnie łatwo

Tabela 4. Podskale Kwestionariusza Jakości Życia a typ cukrzycy.

| Jakość Życia | Cukrzyca | | Wynik testu t-Studenta | |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------------|----------|
| | typ 1 (n = 77) | typ 2 (n = 233) | t | P |
| | $\bar{x} \pm SD$ | $\bar{x} \pm SD$ | | |
| W zakresie sfery fizycznej | 14,58 ± 2,58 | 13,00 ± 2,90 | 4,25 | 0,0000* |
| W zakresie sfery psychicznej | 13,52 ± 2,44 | 12,73 ± 2,52 | 2,40 | 0,0170** |
| W zakresie kontaktów społecznych | 17,45 ± 1,63 | 17,70 ± 1,77 | -1,09 | 0,2766 |
| W zakresie warunków środowiska | 13,53 ± 1,86 | 13,22 ± 2,13 | 1,12 | 0,2595 |
| Percepcja Ogólnej Jakości Życia | 14,23 ± 3,15 | 13,29 ± 3,45 | 2,11 | 0,0353** |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,0001

**Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,05

Tabela 5a. Model dla jakości życia w sferze fizycznej jako zmiennej wyjaśnianej dla cukrzycy typu 1 (n = 76).

| Zmienna | Współczynnik regresji β | Współczynnik regresji β | Testy istotności współczynnika regresji b | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|----------|
| | | | Test t | p |
| Wiek | -0,4996 | -0,0884 | -3,6828 | 0,0004* |
| Powikłania | -0,2598 | -1,1900 | -2,3818 | 0,0200** |
| Wyraz wolny | - | 13,3487 | - | - |
| Podsumowanie regresji | R = 0,5885, R ² = 34,63% | | | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,001

**Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,05

Tabela 5b. Model dla jakości życia w sferze fizycznej jako zmiennej wyjaśnianej dla cukrzycy typu 2 (n = 213).

| Zmienna | Współczynnik regresji β | Współczynnik regresji β | Testy istotności współczynnika regresji b | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|----------|
| | | | Test t | p |
| Wiek | -0,1796 | -0,0452 | -3,0252 | 0,0028* |
| Cecha lęku | -0,2208 | -0,0568 | -2,8702 | 0,0045* |
| Powikłania | -0,1199 | -0,0568 | -1,9806 | 0,0489** |
| Poczucie koherencji | 0,2178 | 0,0253 | 2,8653 | 0,0046* |
| Aktywność fizyczna | 0,1517 | 0,3227 | 2,5431 | 0,0117** |
| Wskaźnik samoobserw. | 0,1314 | 0,3227 | 2,1778 | 0,0305** |
| Wyraz wolny | - | 13,2402 | - | - |
| Podsumowanie regresji | R = 0,5633, R ² = 31,73% | | | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,01

**Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,05

dostrzec w sferze fizycznej, a częściowo także w sferze psychicznej. W tym kontekście interesujące jest, że nie zaobserwowano statystycznie istotnych różnic pomiędzy cukrzyką typu 1 i typu 2 w społecznej sferze jakości życia.

Uwarunkowania jakości życia u osób z cukrzyką

Tabele 5a-9b zawierają analizę wyników regresji wielokrotnej w odniesieniu do jakości życia traktowanej jako zmienna zależna, przy uwzględnieniu wymienionych wcześniej czynników biomedycznych, edukacyjnych, psychologicznych i socjodemograficznych, traktowanych w badaniu jako zmienne niezależne.

Jakość życia w sferze fizycznej

Podskala fizycznego aspektu jakości życia w Kwestionariuszu WHOQOL-BREF obejmowała pytania dotyczące fizycznej sprawności wykonywania czynności życia codziennego, zależności od leków, poziomu energii, ruchomości, bólu, zdolności do pracy i wypoczynku.

W przypadku cukrzycy typu 1, negatywny wpływ na jakość życia w sferze fizycznej okazały się mieć wiek i liczba powikłań z powodu tej choroby. Współczynnik determinacji dla tych dwóch czynników wyniósł 34,6% (tab. 5a).

W przypadku cukrzycy typu 2, model wyjaśnionej wariacji dla jakości życia w sferze fizycznej wyniósł 31,7%. Negatywny wpływ na jakość życia w tej sferze, podobnie

jak w cukrzycy typu 1, miały wiek i liczba powikłań, a ponadto osobowościowo uwarunkowana skłonność do reagowania lękiem. Z kolei pozytywny wpływ okazało się mieć poczucie koherencji i takie zachowania prozdrowotne, jak aktywność fizyczna i kontrolowanie stanu zdrowia (tab. 5b).

Jakość życia w sferze psychicznej

Podskala psychologicznej sfery jakości życia w Kwestionariuszu WHOQOL-BREF zawiera pytania dotyczące oceny swego wyglądu, negatywnych i pozytywnych uczuć, samooceny, poczucia sensu oraz koncentracji.

W cukrzycy typu 1 największy wpływ o zdecydowanie znaczącym charakterze – współczynnik determinacji wyniósł tu 55,1% – okazały się mieć czynniki o charakterze psychologicznym i edukacyjnym, tj.: poczucie koherencji, wiedza i osobowościowo skłonność do reagowania lękiem. O ile dwa pierwsze czynniki wpływały na psychiczny komponent jakości życia w sposób zdecydowanie pozytywny, to ten ostatni czynnik miał wpływ negatywny (tab. 6a).

W przypadku cukrzycy typu 2 jakość życia w sferze psychicznej okazała się podobna, bo w pozytywny sposób uzależniona od poczucia koherencji i w negatywny od osobowościowej skłonności do reagowania lękiem. Natomiast miejsce czynnika wiedzy zastąpił tu czynnik

Tabela 6a. Model dla jakości życia w sferze psychicznej jako zmiennej wyjaśnianej dla cukrzycy typu 1 (n = 76).

| Zmienna | Współczynnik regresji β | Współczynnik regresji β | Testy istotności współczynnika regresji b | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|-----------|
| | | | Test t | p |
| Poczucie koherencji | 0,5056 | 0,0610 | 5,2933 | 0,0000* |
| Poziom wiedzy | 0,2507 | 0,2208 | 2,7323 | 0,0079** |
| Cecha lęku | -0,1989 | -0,0503 | -2,2038 | 0,0309*** |
| Wyraz wolny | – | 6,5047 | – | – |
| Podsumowanie regresji | R = 0,7425, R ² = 55,13% | | | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,0001

**Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,01

***Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,05

Tabela 6b. Model dla jakości życia w sferze psychicznej jako zmiennej wyjaśnianej dla cukrzycy typu 2 (n = 213).

| Zmienna | Współczynnik regresji β | Współczynnik regresji β | Testy istotności współczynnika regresji b | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|----------|
| | | | Test t | p |
| Poczucie koherencji | 0,4668 | 0,0473 | 2,8653 | 0,0046* |
| Cecha lęku | -0,2781 | -0,0623 | 2,5431 | 0,0117** |
| Wiek | -0,1621 | -0,0355 | 2,1778 | 0,0305** |
| Wyraz wolny | – | 11,1017 | – | – |
| Podsumowanie regresji | R = 0,7163, R ² = 51,32% | | | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,01

**Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,05

Tabela 7a. Model dla jakości życia w sferze społecznej jako zmiennej wyjaśnianej dla cukrzycy typu 1 (n = 76).

| Zmienna | Współczynnik regresji β | Współczynnik regresji β | Testy istotności współczynnika regresji b | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|---------|
| | | | Test t | p |
| Wiek | -0,2877 | -0,0320 | -2,5018 | 0,0147* |
| Wyraz wolny | – | 14,7554 | – | – |
| Podsumowanie regresji | R = 0,4301, R ² = 18,50% | | | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,05

Tabela 7b. Model dla jakości życia w sferze społecznej jako zmiennej wyjaśnianej dla cukrzycy typu 2 (n = 213).

| Zmienna | Współczynnik regresji β | Współczynnik regresji β | Testy istotności współczynnika regresji b | |
|---|------------------------------------|-------------------------------|---|---------|
| | | | Test t | p |
| Liczba hospitalizacji z powodu cukrzycy | -0,1563 | 0,2193 | -2,3279 | 0,0208* |
| Związek małżeński | 0,2361 | 0,8555 | 2,3504 | 0,0197* |
| Wiersz wolny | – | 18,1961 | – | – |
| Podsumowanie regresji | R = 0,2626, R ² = 6,89% | | | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,05

Tabela 8a. Model dla jakości życia w sferze środowiskowej jako zmiennej wyjaśnianej dla cukrzycy typu 1 (n = 76).

| Zmienna | Współczynnik regresji β | Współczynnik regresji β | Testy istotności współczynnika regresji b | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|-----------|
| | | | Test t | P |
| Poczucie koherencji | 0,3632 | 7,7386 | 3,5947 | 0,0006* |
| Aktywność zawodowa | -0,2610 | -1,8008 | -2,6995 | 0,0088** |
| Wskaźnik samoobs. | 0,2356 | 0,4240 | 2,0415 | 0,0451*** |
| Wyraz wolny | – | 7,7386 | – | – |
| Podsumowanie regresji | R = 0,6100, R ² = 37,21% | | | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,001

**Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,01

***Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,05

Tabela 8b. Model dla jakości życia w sferze środowiskowej jako zmiennej wyjaśnianej dla cukrzycy typu 2 (n = 213).

| Zmienna | Współczynnik regresji β | Współczynnik regresji β | Testy istotności współczynnika regresji b | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|------------|
| | | | Test t | p |
| Poczucie koherencji | 0,3715 | 0,0318 | 5,1066 | 0,0000* |
| Wykształcenie wyższe | 0,2047 | 1,3103 | 3,6805 | 0,0003** |
| Cecha lęku | -0,2193 | -0,0416 | -2,9894 | 0,0031*** |
| Wiek | -0,1263 | -0,0234 | -2,1995 | 0,0289**** |
| Wskaźnik samoobserw. | 0,1255 | 0,2732 | 2,0507 | 0,0416**** |
| Wyraz wolny | – | 11,8251 | – | – |
| Podsumowanie regresji | R = 0,6121, R ² = 37,46% | | | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,0001

**Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,001

***Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,01

****Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,05

wieku, który wraz z przybywającymi latami negatywnie wpływał na jakość życia w wymiarze psychicznym. Współczynnik determinacji wyniósł tu 51,3% (tab. 6b).

Jakość życia w sferze społecznej

Podskala jakości życia w sferze społecznej zawierała pytania dotyczące relacji społecznych, otrzymywanego wsparcia społecznego i aktywności seksualnej.

Model dla cukrzycy typu 1 prezentuje tabela 7a. W przypadku cukrzycy typu 1 jakość życia w sferze społecznej okazała się uwarunkowana jedynie przez jeden z branych pod uwagę czynników, tj. wiek. Wraz z wiekiem malała jakość życia w jej społecznym aspekcie. Jednak czynnik ten wyjaśniał zaledwie 18,5% wariacji badanej zmiennej (tab. 7a).

W przypadku cukrzycy typu 2 czynnikami wywierającymi wpływ na jakość życia w sferze społecznej okazała się liczba hospitalizacji z powodu cukrzycy (związek negatywny) oraz stan małżeński (związek pozytywny). Zmienne te łącznie wyjaśniały jednak tylko 6,9% zmien-

ności badanej zmiennej, co oznacza, że uwarunkowań jakości życia w sferze społecznej należy poszukiwać poza rozpatrywanymi zmiennymi, być może w samym charakterze relacji nawiązywanych z innymi (tab. 7b).

Jakość życia w sferze środowiskowej

Podskala Kwestionariusza WHOQOL-BREF, określana jako środowiskowa jakość życia, obejmowała pytania dotyczące cech środowiska (klimat, zanieczyszczenie, hałas, ruch uliczny), zadowolenia ze środowiska domowego, posiadanych zasobów finansowych, dostępności i jakości opieki zdrowotnej, dostępu do informacji i zdobywania nowych umiejętności oraz możliwości w zakresie transportu, rekreacji i wypoczynku.

W cukrzycy typu 1 wśród zmiennych warunkujących jakość życia w sferze środowiskowej dużą rolę odgrywało poczucie koherencji oraz kontrola swego stanu zdrowia i aktywność zawodowa. Dwa pierwsze czynniki sprzyjały jakości życia w tej sferze, natomiast trzeci okazał się

Tabela 9a. Model dla ogólnej jakości życia związanej ze zdrowiem jako zmiennej wyjaśnianej dla cukrzycy typu 1 (n = 76).

| Zmienna | Współczynnik regresji β | Współczynnik regresji β | Testy istotności współczynnika regresji b | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|----------|
| | | | Test t | p |
| Poczucie koherencji | 0,0324 | 0,0503 | 3,2686 | 0,0017* |
| Aktywność zawodowa | -0,2304 | -2,6815 | -2,3081 | 0,0240** |
| Wiek | -0,4748 | -0,0303 | -3,3790 | 0,0012* |
| Płeć – mężczyźni | -0,2494 | -1,5852 | -2,3637 | 0,0209** |
| Związek małżeński | 0,3315 | 5,3427 | 2,6294 | 0,0105* |
| Wyraz wolny | – | 13,0612 | – | – |
| Podsumowanie regresji | R = 0,5924, R ² = 35,09% | | | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,01

**Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,05

Tabela 9b. Model dla ogólnej jakości życia związanej ze zdrowiem jako zmiennej wyjaśnianej dla cukrzycy typu 2 (n = 213).

| Zmienna | Współczynnik regresji β | Współczynnik regresji β | Testy istotności współczynnika regresji b | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------|---|-----------|
| | | | Test t | p |
| Poczucie koherencji | 0,3287 | 0,0480 | 4,2815 | 0,0000* |
| Liczba powikłań | -0,1649 | -0,7550 | -2,6922 | 0,0076** |
| Liczba hospitalizacji z powodu cukrzycy | -0,1428 | -0,3961 | -2,2495 | 0,0255*** |
| Cecha lęku | -0,1658 | -0,0513 | -2,1553 | 0,0323*** |
| Wyraz wolny | – | 11,5982 | – | – |
| Podsumowanie regresji | R = 0,5741, R ² = 32,95% | | | |

*Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,0001

**Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,01

***Zależność statystycznie istotna na poziomie 0,05

wpływać nań negatywnie. Współczynnik determinacji wyniósł w tym przypadku 37,2% (tab. 8a).

Jak wynika z tabeli 8b, w przypadku cukrzycy typu 2 jakość życia w sferze środowiskowej, podobnie jak i w całej badanej grupie, okazała się pozytywnie uzależniona od poczucia koherencji, wykształcenia oraz kontroli swego stanu zdrowia. Natomiast lęk i wiek w sposób negatywny wpływały na jakość życia w tej sferze. Współczynnik determinacji dla wymienionych zmiennych wyniósł 37,5%.

Percepcja ogólnej jakości życia związanej ze zdrowiem

Ten aspekt jakości życia w Kwestionariuszu WHO-QOL-BREF odnosi się do ogólnej oceny zadowolenia ze zdrowia. Dane na ten temat zawierają tabele 9a i 9b.

W przypadku cukrzycy typu 1 ogólna jakość życia okazała się pozytywnie zależna od poczucia koherencji oraz od pozostawania w związku małżeńskim. W sposób negatywny okazała się uzależniona od aktywności zawodowej, wieku i płci męskiej. Zmienne te łącznie tłumaczą 35% zmienności ogólnej jakości życia w tym typie cukrzycy.

Jak wskazują dane zawarte w tabeli 9b, w cukrzycy typu 2 ogólna jakość życia okazała się po raz kolejny w sposób pozytywny związana z poczuciem koherencji. W sposób negatywny łączyła się natomiast z liczbą powikłań i hospitalizacji z powodu tej choroby, a także ze skłonnością do reagowania lękiem. Współczynnik determinacji dla tych czynników wyniósł 32,9%.

DYSKUSJA

Bardzo ważnym aspektem terapii w cukrzycy jest dbanie o jakość życia pacjentów. Niezależnie od faktu, że dążenie do uzyskania dobrej jakości życia jest dziś ważnym aspektem leczenia w każdej chorobie, to w cukrzycy problem ten nabiera szczególnego znaczenia. Jest to bowiem choroba, z którą pacjent zmuszony jest już żyć na stałe, wprowadzając zwykle szereg dotkliwych zmian w stosunku do warunków i wymagań wcześniejszego życia, a także niosąc zagrożenie poważnymi komplikacjami.

Ważną cechą zaprezentowanych badań stała się próba porównania znaczenia, jakie w tych uwarunkowaniach mają czynniki różnego typu, tj.: medyczne, edukacyjne, psychologiczne, socjodemograficzne i medyczne, przy jednoczesnym uwzględnieniu obu typów cukrzycy. Cecha ta wyróżnia przeprowadzone badania, gdyż większość cytowanych w piśmiennictwie prac referuje badania skoncentrowane tylko na jednym rodzaju uwarunkowań jakości życia lub tylko na jednym typie cukrzycy.

Przystępując do omówienia i ustosunkowania się do otrzymanych wyników, należy rozpocząć od odniesienia ich do postawionego problemu i hipotezy badawczej. Problem badawczy zawierał się w pytaniu: Czy i w jakim stopniu zachowania zdrowotne oraz brane pod uwagę czynniki edukacyjne, psychologiczne, socjodemograficzne oraz związane z zaawansowaniem choroby, wpływają na jakość życia osób chorych na cukrzycę?

Cytowane w literaturze badania nad jakością życia w cukrzycy, stosunkowo zgodnie donoszą o wyższej jakości życia stwierdzanej u osób w młodszym wieku,

wykształconych, w ogólnie dobrym stanie zdrowia oraz niższej jakości życia u pacjentów z powikłaniami, nadciśnieniem i otyłością (10-13).

Analizując poszczególne aspekty jakości życia w badaniach własnych, uzyskano zdecydowane potwierdzenie tych zależności. Stwierdzono ponadto, że stosunkowo najwyższy poziom satysfakcji z życia pacjentów z tą chorobą, w obu typach cukrzycy, dotyczył sfery kontaktów społecznych, natomiast najniższy poziom zadowolenia dotyczył sfery psychicznej. Różnice te były statystycznie wysoce istotne, co pokazuje, że chociaż pacjenci z cukrzycą na ogół chętnie uczestniczą w życiu społecznym i czerpią ze swych kontaktów społecznych wiele satysfakcji, to jednak mimo to ich życie psychiczne mocno naznaczone jest stresem. Świadomość poważnej choroby oraz jej odległych konsekwencji, konieczność stałej kontroli poziomu cukru i innych aspektów swego zdrowia, a także świadomość licznych ograniczeń w prowadzonym stylu życia stanowią, jak można przypuszczać, poważne i stałe, emocjonalne obciążenie dla osób chorujących na tę chorobę.

Analizując uwarunkowania fizycznego aspektu jakości życia, a więc poczucia sprawności fizycznej, energii i ogólnej sprawności w radzeniu sobie z wymaganiami codziennego życia, stwierdzono, że wiek i liczba powikłań to dwa podstawowe czynniki wpływające znacząco na tę sferę jakości życia w obu typach cukrzycy. Interesujące, że wykazano ponadto istotne znaczenie także czynników psychologicznych. W cukrzycy typu 2 istotnymi psychologicznymi determinantami tego aspektu jakości życia okazały się: poczucie koherencji (wpływ pozytywny) i osobowość ze skłonnością do reakcji lękowych (wpływ negatywny). Pozytywny wpływ na fizyczny aspekt jakości życia miały również zachowania prozdrowotne, takie jak aktywność fizyczna oraz samokontrola stanu zdrowia.

O ile negatywna zależność pomiędzy wiekiem i liczbą powikłań a poczuciem sprawności fizycznej wydaje się oczywista, podobnie jak pozytywny związek aktywności fizycznej z poczuciem sprawności i satysfakcji w tym zakresie, to wpływ zmiennych psychologicznych (pozytywny – poczucie koherencji, i negatywny – osobowości lękowej) tak oczywisty już nie jest. Odnotowanie w badaniach tego wpływu wskazuje na istotną rolę, jaką w ocenie jakości życia pacjentów z cukrzycą odgrywa psychika, skoro jej wpływ można dostrzec nawet w stopniu zadowolenia ze swej fizycznej sprawności.

W sferze psychicznej najważniejszymi determinantami jakości życia w obu typach cukrzycy okazały się, jak można było przypuszczać, przede wszystkim czynniki psychologiczne, to jest poczucie koherencji (wpływ pozytywny) i osobowościowa skłonność do reagowania lękiem (wpływ negatywny). Ponadto w cukrzycy typu 1 pozytywny wpływ na ten aspekt jakości życia miała wiedza, a w cukrzycy typu 2 negatywny wpływ wywierał wiek. Ten ostatni czynnik w dość oczywisty sposób wydaje się łączyć z odczuwaną jakością życia, natomiast pozytywny wpływ wiedzy być może należałoby łączyć z satysfakcją i poczuciem bezpieczeństwa płynącymi z lepszej kontroli poznawczej nad objawami cukrzycy.

Z kolei dla jakości życia związanej ze sferą społeczną, głównymi determinantami o negatywnym charakterze okazały się takie czynniki, jak wiek (cukrzyca typu 1) i

liczba hospitalizacji (cukrzyca typu 2), a o pozytywnym charakterze – związek małżeński (również cukrzyca typu 2). Zasadnicze uwarunkowania jakości życia w tej sferze nie zostały jednak zidentyfikowane, pozostając poza obszarem analizowanych czynników.

Satysfakcja ze swego bezpośredniego otoczenia (środowiskowa sfera jakości życia) okazała się zależna w sposób pozytywny od poczucia koherencji i samokontroli stanu zdrowia (w obu typach cukrzycy), a ponadto od wykształcenia (w cukrzycy typu 2) i co ciekawe, negatywnie od aktywności zawodowej (cukrzyca typu 1). Wiek i skłonność do reagowania lękiem także wpływały negatywnie na ten aspekt jakości życia (w cukrzycy typu 2).

Ogólna jakość życia osób z cukrzycą typu 1 okazała się zależna pozytywnie od poczucia koherencji (w obu typach cukrzycy) oraz od pozostawania w związku małżeńskim, a negatywnie od aktywności zawodowej (cukrzyca typu 1). Negatywny wpływ na ogólną jakość życia okazały się mieć: wiek, płeć męska (w cukrzycy typu 1) oraz skłonność do reagowania lękiem, liczba hospitalizacji i liczba powikłań (w cukrzycy typu 2).

Wyniki te potwierdzają znaczącą rolę czynników psychologicznych, zwłaszcza związanych z poczuciem koherencji, w wyznaczaniu ogólnego poziomu jakości życia osób chorujących na cukrzycę. Jednocześnie wskazują na istotną rolę czynników społecznych (związek małżeński, praca zawodowa) oraz biomedycznych (wiek, liczba hospitalizacji, liczba występujących powikłań). Nie wykazano natomiast bezpośredniego związku zachowań prozdrowotnych z ogólną jakością życia badanych.

Biorąc łącznie pod uwagę wyniki dotyczące badanych sfer jakości życia, należy stwierdzić, że hipoteza zakładająca, iż jakość życia osób chorych na cukrzycę zależy bardziej od zachowań związanych ze zdrowiem i cech osobowości niż od zaawansowania choroby, nie znalazła potwierdzenia w badaniach.

Wprawdzie czynniki psychologiczne, takie jak gotowość reagowania lękiem, a zwłaszcza poczucie koherencji, okazały się bardzo znaczące, wpływając w sposób istotny na różne aspekty jakości życia osób chorujących na cukrzycę (zarówno w sferze fizycznej, psychicznej, środowiskowej, jak i ogólnej jakości życia), to jednak ich wpływ nie zaznaczył się równie wyraźnie we wszystkich badanych aspektach jakości życia (np. sfera społeczna), a co więcej czynniki związane ze stanem zdrowia i zaawansowaniem choroby, takie jak np. liczba powikłań, okazały się również w sposób istotny wpływać na fizyczną sferę jakości życia w obu postaciach cukrzycy.

Z kolei w przypadku zachowań prozdrowotnych (w formie samokontroli stanu zdrowia), wykazano ich pozytywny wpływ jedynie na środowiskową sferę jakości życia. Tym samym nie można stwierdzić, że cechy osobowości osób chorujących na cukrzycę albo ich zachowania prozdrowotne są ważniejsze od stanu zaawansowania choroby. W świetle uzyskanych wyników należałoby raczej przyjąć tezę, że są to istotne składniki wieloczynnikowych uwarunkowań jakości życia osób z cukrzycą, powiązanych z całą biopsychospołeczną sytuacją chorego zależną zarówno od cech choroby i jej przebiegu, jak i od psychospołecznych cech osoby chorej, a także od posiadanej przez nią wiedzy i umiejętności.

Podsumowując krótko wyniki badań zawartych w opracowaniu, należy stwierdzić, że wskazują one w sposób jednoznaczny na złożone wieloczynnikowe uwarunkowania jakości życia osób chorujących na cukrzycę. Co więcej wskazują, iż czynniki psychologiczne (poczucie koherencji, lęk) odgrywają w nich znaczącą rolę, podobnie jak czynniki medyczne (typ cukrzycy i powikłania) oraz socjodemograficzne (wiek).

WNIOSKI

1. Jakość życia osób chorujących na cukrzycę uwarunkowana jest wieloczynnikowo.
2. Duże znaczenie dla jakości życia osób z cukrzycą ma poczucie koherencji, które oddziałuje pozytywnie na prawie wszystkie badane sfery jakości życia. Wyznacza ono kierunki działań, jakie powinny towarzyszyć edukacji przeciwcukrzycowej, służąc wzmocnieniu składowych poczucia koherencji pacjentów, a więc:
 - wzmocnianie poczucia sensu zalecanych zmian w stylu życia,
 - pogłębianie rozumienia występujących tu zależności,
 - ćwiczenie potrzebnych umiejętności samoopieki pozwalających na uzyskanie poczucia zaradności i kontroli nad chorobą.
3. Przeprowadzone badania mogą dostarczyć inspiracji do kolejnych badań ukierunkowanych na poszerzenie listy istotnych uwarunkowań zachowań prozdrowotnych oraz planowanie bardziej skutecznych oddziaływań psychoedukacyjnych. □

Piśmiennictwo

1. Czech A, Tatoń J, Bosek I: Prognozy wzrostu zapadalności, chorobowości i umieralności z powodu cukrzycy stają się rzeczywistością – wyzwania dla systemu opieki zdrowotnej i społeczeństwa. *Nowa Klinika* 2010; 17(1): 4-7.
2. Czech A, Tatoń J: Epidemia cukrzycy oraz kosztów ekonomiczno-społecznych – dlaczego w Polsce nie wykorzystuje się skutecznych programów prewencji cukrzycy typu 2 – „Inertia preventiva”. *Medycyna Metaboliczna* 2010; 14(1): 43-48.
3. Polakowska M, Piotrowski W: Incidence of diabetes in the Polish population. Results of the Multicenter Polish Population Health Status Study – WOBASZ. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej* 2011; 121(5): 156-163.
4. Czech A, Tatoń J: Cukrzyca. Podręcznik diagnostyki i terapii. Wydawnictwo ELAMED, Katowice 2009.
5. Rewers M, Krzętowski A: Epidemiologia cukrzycy typu 1. [W:] Sieradzki J (red.): *Cukrzyca*. Wydawnictwo Via Medica, t. 1, Gdańsk 2006: 151-169.
6. Antonovsky A: Rozwikłanie tajemnicy zdrowia. Jak radzić sobie ze stresem i nie zachorować. Fundacja IPN, Warszawa 1995.
7. Parnowski T, Jernajczyk W: Inwentarz depresji Becka w ocenie nastroju osób zdrowych i chorych na choroby afektywne. *Psychiatria Polska* 1977; 4: 417-421.
8. Pużyński S: Depresje. PZWL, Warszawa 1979.
9. Wołowicka L, Jaracz K: Polska wersja WHOQOL – WHOQOL 100 i WHOQOL-BREF. [W:] Wołowicka L (red.): *Jakość życia w naukach medycznych*. Akademia Medyczna im. Karola Marcinkowskiego, Poznań 2001: 276-280.
10. Imayama I, Plotnikoff C, Courneya KS, Johnson JA: Determinants of quality of life in adults with type 1 and type 2 diabetes. *Health and Quality of Life Outcomes* 2011; 9: 115-124.
11. Jakubowska E, Jakubowski K, Cipora E: Satisfakcja z życia pacjentów z cukrzycą. *Probl Higieny Epidemiologii* 2010; 91(2): 308-313.
12. Sundaram M, Kavookjian J, Patrick JH: Health related quality of life and quality of life in type 2 diabetes: relationships in cross-sectional study. *Patient* 2009; 2: 121-123.
13. Żmurowska B: Wpływ cukrzycy na jakość życia. *Polska Medycyna Rodzinna* 2003; 5(3): 513-517.

otrzymano/received: 26.07.2013
zaakceptowano/accepted: 23.08.2013

Adres do korespondencji:
*Helena Motyka
Zakład Pedagogiki Medycznej CM UJ
ul. Kopernika 25, 31-501 Kraków
tel.: +48 (12) 424-72-84
e-mail: hxmotyka@interia.pl