

BAK, Ewelina, KOBER, Lukas and FIEDLER-SIWEK, Ewelina. Quality of life patients with type 2 diabetes among patients aged 65-75 years. *Journal of Education, Health and Sport*. 2025;79:59675. eISSN 2391-8306.
<https://doi.org/10.12775/JEHS.2025.79.59675>
<https://apcz.umk.pl/JEHS/article/view/59675>

The journal has had 40 points in Minister of Science and Higher Education of Poland parametric evaluation. Annex to the announcement of the Minister of Education and Science of 05.01.2024 No. 32318. Has a Journal's Unique Identifier: 201159. Scientific disciplines assigned: Physical culture sciences (Field of medical and health sciences); Health Sciences (Field of medical and health sciences).

Punkty Ministerialne 40 punktów. Załącznik do komunikatu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 05.01.2024 Lp. 32318. Posiada Unikatowy Identyfikator Czasopisma: 201159. Przypisane dyscypliny naukowe: Nauki o kulturze fizycznej (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu); Nauki o zdrowiu (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu). © The Authors 2025;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author (s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non commercial license Share alike.

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 27.02.2025. Revised: 12.03.2025. Accepted: 23.03.2025. Published: 23.03.2025.

Jakość życia chorych z cukrzycą typu 2 wśród chorych w przedziale wiekowym 65-75 lat

Quality of life patients with type 2 diabetes among patients aged 65-75 years

Ewelina Bąk e-mail address: ebak@ubb.edu.pl

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2014-3717>

Affiliation: University of Bielsko-Biala, Bielsko-Biala, Poland; Faculty of Health Sciences

Lukas Kober e-mail address: lukas.kober@ku.sk

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7164-8515>

Affiliation: Faculty of Health, Department of Nursing, Catholic University in Ružomberok, Slovakia

Ewelina Fiedler-Siwek e-mail address; ewelinafiedler@interia.pl

Affiliation: Student of University of Bielsko-Biala, Bielsko-Biala, Poland; Faculty of Health Sciences

Streszczenie

Wstęp: Cukrzyca typu 2 jest chorobą przewlekłą, która przyczynia się do występowania ograniczeń w życiu chorego. Aby ocenić jakość życia chorych na cukrzycę należy wziąć pod uwagę następujące aspekty: wiek, płeć, wykształcenie, obecność powikłań.

Materiał i metody: Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego. Narzędzia badawcze stanowiły: kwestionariusz ankiety składający się z metryczki i parametrów klinicznych, kwestionariusz ADDQoL, Badanie przeprowadzono na grupie 104 pacjentów (w

tym 58 stanowiły kobiety i 46 mężczyzn) w Poradni Diabetologicznej w Szpitalu Wojewódzkim w Bielsku-Białej w okresie od 20-IV-2018 do 1-IX-2018 roku.

Wyniki: Wykazano negatywny wpływ cukrzycy na wszystkie 19 domen ADDQoL. Najbardziej negatywne odczucia dotyczą przyszłości, swobody w odżywianiu oraz czerpania przyjemności z zajęć wykonywanych w wolnym czasie.

Wnioski: U pacjentów z cukrzycą typu 2 występuje negatywny wpływ tej choroby na jakość życia. Pacjenci z cukrzycą wymagają większego zorientowania na działania edukacyjne nakierowane na przestrzeganie racjonalnego żywienia i psychologicznego wsparcia.

Słowa klucze: jakość życia, cukrzyca, ADDQoL

Abstract

Introduction: Type 2 diabetes is a chronic disease that contributes to the occurrence of limitations in the patient's life. In order to assess the quality of life of patients with diabetes, the following aspects should be taken into account: age, gender, education, presence of complications.

Material and methods: The study was conducted using the diagnostic survey method. The research tools were: a survey questionnaire consisting of metrics and clinical parameters, the ADDQoL questionnaire. The study was conducted on a group of 104 patients (including 58 women and 46 men) in the Diabetes Clinic at the Provincial Hospital in Bielsko-Biała in the period from April 20, 2018 to September 1, 2018.

Results: Diabetes has been shown to have a negative impact on all 19 ADDQoL domains. The most negative feelings concern the future, freedom in eating, and enjoying leisure activities.

Conclusions: Patients with type 2 diabetes have a negative impact on their quality of life. Patients with diabetes require greater focus on educational activities aimed at adhering to a rational diet and psychological support.

Key words: quality of life, diabetes, ADDQoL,

Wstęp

Cukrzyca (Diabetes mellitus) jest przewlekłą chorobą metaboliczną, która trwa od momentu zdiagnozowania aż do końca życia. Cechą charakterystyczną jest hiperglikemia, będąca skutkiem zaburzeń wydzielania lub działania insuliny. Konsekwencją przewlekłej hiperglikemii może być uszkodzenie drobnych naczyń krwionośnych, czyli mikroangiopatia (retinopatia, nefropatia, neuropatia) oraz uszkodzenia naczyń krwionośnych o dużej średnicy, czyli makroangiopatia, które mogą doprowadzić do trwałego kalectwa a nawet śmierci. Do głównych zaburzeń zaliczamy chorobę niedokrwienną serca, udar mózgu oraz zespół stopy cukrzycowej[1,2]. Moment, w którym człowiek dowiaduje się o istnieniu swojej choroby wywołuje u niego negatywne emocje a przede wszystkim stres. Zmiana dotychczasowego stylu życia, regularne przyjmowanie leków, stała kontrola poziomu glikemii, częste wizyty u diabetologa, stosowanie odpowiedniej diety oraz ryzyko wystąpienia powikłań a nawet śmierci są to komponenty, które mogą być przyczyną wystąpienia u diabetologa depresji, która w znaczący sposób może wpłynąć na przebieg leczenia jak również doprowadzić do wycofania społecznego. Należy wspomnieć fakt, że wraz z upływem lat zmniejsza się poziom akceptacji, przystosowania, mobilizacji do nowej sytuacji. Trudność adaptacji i obecność choroby przewlekłej stawia chorego w bardzo trudnej dla niego sytuacji, która może być przyczyną zachwiania systemu poczucia bezpieczeństwa, które może być konsekwencją obniżenia i tak już kiepskiej jakości życia. Dlatego istotne jest, aby otoczyć pacjentów dotkniętych tą jednostką chorobową pod każdym aspektem ich życia, aby ułatwić im proces adaptacyjny aby jakość życia osób starszych była na znacznie wyższym poziomie niż jest dotychczas [3,4].

Celem pracy była ocena jakości życia chorych na cukrzycę typu 2 w wieku 65-75 lat.

Materiał i metody

Teren badań i grupa badana

Badaniem objęto pacjentów należących do Poradni Diabetologicznej Szpitala Wojewódzkiego w Bielsku-Białej w okresie od 20-IV-2018 do 01-IX-2018 roku. Przed rozpoczęciem badań uzyskano pisemną zgodę dyrektora Szpitala Wojewódzkiego w Bielsku-Białej na ich przeprowadzenie. Respondenci, przed rozpoczęciem badań zostali poinformowani o celu prowadzonych badań, dobrowolnym oraz anonimowym ich uczestnictwie. Kryterium włączenia pacjentów do prowadzonych badań było: wyrażenie świadomej zgody na udział, rozpoznana cukrzyca typu 2, należenie do poradni diabetologicznej, wiek w przedziale 65-75 lat, wystarczający poziom percepcyjny i mentalny

do wypełnienia kwestionariusza ze zrozumieniem. Badania przeprowadzono wśród 104 pacjentów.

Metoda badawcza

Aby zrealizować założony cel badawczy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego przy użyciu standaryzowanych metod badawczych, oraz kwestionariusz ankiety własnej Narzędziem badawczym, które zostało wykorzystane w pracy, były: kwestionariusz Jakości Życia Chorych na Cukrzycę ADDQoL,

Narzędziem wykorzystanym w badaniu był kwestionariusz ADDQoL (An audit of diabetes-dependent quality of life) został opracowany przez Clare Bradley wersja 19, jest to narzędzie specyficzne dla cukrzycy, które jest wykorzystywane do badania jakości życia chorych na cukrzycę typu 2. Składa się z dwóch ogólnych pytań odnoszących się do QoL; pierwsze pytanie określa pomiar ogólnej jakości życia, zawiera 7-stopniową skalę (znakomita, bardzo dobra, dobra, ani dobra ani zła, zła, bardzo zła), a druga - konkretny wpływ cukrzycy na jakość życia- obejmuje 5-stopniową skalę (zdecydowanie dużo lepsza, dużo lepsza, trochę lepsza, taka sama i gorsza). Pozostałe składniki odnosiły się do 19 domen QoL bez choroby i wpływu cukrzycy na aspekty zdrowia. Wypełnienie kwestionariusza trwa około 3 minut. Każda domena zawierała dwa składniki wpływ (od -3, maksymalny negatywny wpływ cukrzycy, na +1, pozytywny wpływ cukrzycy) i Ważność (od 3, bardzo ważne, do 0, w ogóle nie ważne). Produkt oceny wpływu i ważności określa wartość wyniku ważonego wpływu (WI). Ta wartość może wynosić od -9 do +3 dla każdej badanej domeny ADDQoL. Im niższa wartość ważonego wpływu, tym gorszy jest aspekt zdrowia lub życia w zakresie danej domeny. Średnią wartość wyniku ważonego wpływu (AWI) obliczono również dla całej skali. Wynik AWI uzyskuje się poprzez podzielenie sumy ważonych ocen przez liczbę odpowiednich domen. Kwestionariusz ADDQoL obejmuje następujące dziedziny: zajęcia rekreacyjne, życie zawodowe, podróże, wakacje, zdrowie fizyczne, życie rodzinne, przyjaźń i życie towarzyskie, relacje osobiste, życie seksualne, wygląd fizyczny, pewność siebie, motywacja, reakcja ludzi, uczucia dotyczące przyszłości, sytuacja finansowa, warunki życia, zależność od innych, wolność jedzenia i wolność picia. ADDQoL zastosowano w badaniach za zgodą Clare Bradley z Health Psychology Research, Wydział Psychologii, Royal Holloway, University of London numer licencji: CB 751[5].

Metodologia statystyczna

Analizę danych przeprowadzono w programie Statistica 13.1. Badanie normalności zmiennych ilościowych przeprowadzono za pomocą testu Kołmogorowa-Smirnova. Dla tych zmiennych, które nie wykazywały rozkładu normalnego dane ilościowe zostały przedstawione za pomocą mediany dolnego i górnego kwartyła (pierwszego i trzeciego) oraz przeprowadzono test istotności różnic za pomocą nieparametrycznego testu U Manna-Whitneya. Natomiast dla zmiennych z rozkładem normalnym dane ilościowe zostały przedstawione w formie parametrów tego rozkładu (wartość średnia i odchylenie standardowe) a poziom istotności różnic pomiędzy płcią wykonano za pomocą testów T-Studenta. Testy istotności różnic dla danych jakościowych przeprowadzono za pomocą testu Chi². W obliczeniach przyjęto poziom istotności równy 0,05. Poziom istotności domen ADDQOL wykonano za pomocą testu U Manna-Whitneya. Aby ocenić, czy analizowane parametry były predykatorem zmiennej zależnej (ADDQoL), zastosowano analizę regresji wielorakiej z zastosowaniem metody krokowej postępującej liniowej.

Wyniki przeprowadzonych badań

Charakterystyka socjodemograficzna badanej grupy

Grupę badanych stanowiło 104 pacjentów w wieku 65 do 75 lat. Wśród respondentów przeważały kobiety 56,16%. Mężczyźni stanowili 43,68% ogólnej liczby badanych. W badanej próbie kobiety były młodsze i mimo osiągniętego wieku emerytalnego nadal wykazywały stosunek do pracy (kobiety 12,48%;). Znaczna część respondentów pracowała fizycznie 34,32% kobiet i 29,12% mężczyzn. Szczegółową charakterystykę badanej grupy przedstawia Tabela I.

Tabela I. Charakterystyka socjodemograficzna badanej grupy

Parametr	Kobiety (58)	%	Mężczyźni (46)	%	p
Wiek [lata] ⁱ	68/66/71		70/68/75		0,003
Miejsce zamieszkania:					0,19
wieś	33	30,16	32	29,12	
miasto	25	21,84	14	10,4	
Wykształcenie :					0,47
podstawowe	17	13,52	19	15,6	
zawodowe	18	14,55	14	10,4	
średnie	17	13,52	11	7,28	

wyższe	6	2,08	2	
Stan cywilny:				0,54
panna-kawaler	2		4	
mężatka-żonaty	27	23,92	23	19,76
wdowa-wdowiec	21	17,68	12	8,32
rozводnik	8	4,16	7	3,12
Aktywność zawodowa:				0,03
pracuje	16	12,48	4	
nie pracuje	1		0	
emerytura	41	38,48	42	39,52
Rodzaj pracy:				0,59
nie pracował	1		0	
fizycznie	37	34,32	32	29,12
umysłowo	20	16,64	14	10,4
Palenie papierosów w przeszłości:	20		23	0,11
Ilość dziennie°	10,8±4,89		15,09±8,46	0,85
Liczba lat°	24,15±11,08		24,83±11,57	0,053

Legenda: p- poziom istotności statystycznej, °- dane ilościowe: wart.śred. ± odch.stand., °- dane ilościowe: mediana/1 kwartył/3 kwartył.

Charakterystyka ogólnej oceny stanu zdrowia badanej grupy

Ankietowanych zapytano czy poza obecnością cukrzycy typu 2 występują u nich choroby współistniejące takie jak: niedokrwienność serca, nadciśnienie tętnicze, niewydolność krążenia, niewydolność nerek jak również choroby oczu. Wśród respondentów przeważała obecność nadciśnienia tętniczego (38 kobiet, 37 mężczyzn). W badanej próbie u mężczyzn częściej występowała niewydolność krążenia (m=26; k=18) oraz niewydolność nerek (m=17; k=11). Obszar prowadzonych badań obejmował również obecność przyjmowania leków innych niż na cukrzycę i 48 kobiet jak również 38 mężczyzn potwierdziło przyjmowanie innych leków. Poziom otyłości liczony współczynnikiem BMI wykazał wyższe wartości u mężczyzn. Ankietowanych zapytano ile czasu upłynęło od rozpoznania u nich cukrzycy typu 2. W badanej próbie mężczyźni chorują dłużej około 15 lat, a przynajmniej od dłuższego czasu jest ona u nich rozpoznana, natomiast u kobiet szacowany czas trwania choroby wynosi 8 lat. Respondenci udzielali także odpowiedzi na pytanie czy przyjmują leki obniżające ciśnienie tętnicze krwi oraz obniżające poziom cholesterolu we krwi. Odpowiedzi twierdzącej dotyczącej leków przeciwnadciśnieniowych udzieliło 38 zarówno kobiet jak i mężczyzn natomiast leki na cholesterol zdecydowanie więcej stosują mężczyźni bo aż 32 a z kolei kobiet 23. Ankietowanych zapytano również o częstość występowania w ciągu ostatniego miesiąca stanów hipoglikemicznych, sytuacja ta znacznie

częściej występowała u mężczyzn. Obszar prowadzonych badań dotyczył również obecności powikłań cukrzycy. U mężczyzn występują wyższe wskaźniki występowania neuropatii cukrzycowej aż u 25 badanych (kobiety 14) oraz stopy cukrzycowej u 13 mężczyzn i 5 kobiet. Szczegółowe dane na ten temat zamieszczono w Tabeli II.

Tabela II. Charakterystyka ogólnej oceny stanu zdrowia badanej grupy

Parametr	Kobiety (58)	Mężczyźni (46)	p
Choroby współistniejące			
Niedokrwienność serca	16	14	0,75
Nadciśnienie tętnicze	38	37	0,09
Niewydolność krążenia	18	26	0,009
Niewydolność nerek	11	17	0,04
Choroby oczu	28	29	0,13
Przyjmowanie leków innych niż na cukrzycę	48	38	0,98
BMI [kg/m ²]	28,24±3,67	30,58±5,39	0,01
Rozpoznanie cukrzycy [lata] ⁱ	8/3/15	15/8/25	0,003
Typ leczenia (insulina/leczenie dietetyczne/tabletki)	34/15/9	34/6/6	0,21
Leki przeciwnadciśnieniowe	38	38	0,048
Leki cholesterol	23	32	0,002
Częstość stanu hipoglikemicznego na miesiąc ⁱ	0/0/1	1/0/2	0,038
Liczba pomiarów cukru na dzień ⁱ	2/1/4	2,5/2/4	0,55
Retinopatia	26	28	0,10
Nefropatia	12	16	0,11
Neuropatia cukrzycowa	14	25	0,002
Stopa cukrzycowa	5	13	0,009
Ciśnienie skurczowe° [mmHg]	129,78±15,47	137±17,89	0,03
Ciśnienie rozkurczowe°[mmHg]	81,84±11,84	87,57±13,59	0,02
Cukier na czczo°[mg/dl]	127,59±25,08	133,67±34,42	0,3
Cukier przypadkowy°[mg/dl]	159,64±37,43	166±27,73	0,34
Cukier 2h po posiłku° [mg/dl]	175,12±32,40	186,57±38,97	0,11
HbA1c [%]°	7,6%±0,89%	7,84%±0,79%	0,16
LDL° [mg/dl]	130,33±13,45	129,89±14,54	0,87
HDL ⁱ [mg/dl]	43/41/51	42/38/48	0,16
TG ⁱ [mg/dl]	152/145/157	157/146/165	0,12
Cholesterol całkowity ⁱ	180/165/201	180/159/189	0,63

Legenda: n- liczba osób; ⁱ- dane ilościowe: mediana/1 kwartył/3 kwartył, °- dane ilościowe: wart.śred. ± odch.stand, BMI (Body Mass Index)- wskaźnik masy ciała, HbA1c-hemoglobina glikowana; p- poziom istotności statystycznej, mmHg- milimetr słupa rtęci; mg/dl- miligram na decylitr.

Charakterystyka ogólnej jakości życia badanych kwestionariuszem ADDQoL

Ankietowani zostali poproszeni o udzielenie odpowiedzi na dwa pytania zawarte w pierwszej części kwestionariusza ADDQoL (An audit of diabetes-dependent quality of life), pierwsze

pytanie dotyczyło ogólnej jakości życia z kolei drugie nawiązywało jakby wyglądała ich jakość życia bez cukrzycy.

Z analizy kwestionariusza Oceny Jakości Życia wynika iż obecna jakość życia respondentów (kobiety 50%; mężczyźni 52,1%) jest na poziomie ani dobrym ani złym, natomiast 22,4% kobiet i 17,3% mężczyzn uznaje swoją jakość życia na poziomie dobrym. 22,4% kobiet oraz 17,3% mężczyzn opowiedziało się, że ich jakość życia jest na poziomie bardzo dobrym. W dalszej kolejności respondenci odpowiadali na pytanie jakby wyglądała ich jakość życia bez cukrzycy. Na podstawie wyników 32,7% kobiet uznaje, że ich jakość życia bez choroby byłaby zdecydowanie dużo lepsza (mężczyźni 21,7%). Natomiast mężczyźni (47,8%) uważają, że ich jakość życia byłaby dużo lepsza (kobiety 24,7%). 29,3% kobiet i 28,2% mężczyzn, że bez choroby ich jakość życia była by na poziomie trochę lepszym.

Szczegółowe dane ten temat zamieszczono w Tabeli III

Tabela III. Ogólna jakość życia ADDQoL

Parametr	Kobiety (n=58)	%	Mężczyźni (n=46)	%
	n		n	
Ogólnie, bieżąca jakość życia jest:				
Wspaniała (+3)	0	0	0	0
Bardzo dobra (+2)	4	6,90	3	6,52
Dobra (+1)	13	22,41	8	17,39
Ani dobra ani zła (0)	29	50	24	52,17
Zła (-1)	9	15,52	9	19,57
Bardzo zła (-2)	3	5,17	1	2,17
Beznadziejna (-3)	0	0	1	2,17
Jeśli nie byłbym cukrzykiem, moja jakość życia byłaby:				
Zdecydowanie dużo lepsza (-3)	19	32,76	10	21,74
Dużo lepsza (-2)	14	24,14	22	47,83
Trochę lepsza (-1)	17	29,31	13	28,26
Taka sama (0)	7	12,07	1	2,17
Gorsza (1)	1	1,72	0	0

Legenda: n- liczba osób.

Charakterystyka domen ADDQoL- wpływ i ważność

Respondenci, w przeprowadzonych badaniach zostali poproszeni o udzielenie odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu ADDQoL. Tabela IV przedstawia składową

ADDQoL czyli ocenę wpływu i ważność. Wykazano, że w badanej grupie pacjentów wszystkie oceniane domeny były wartościami ujemnymi. Świadczy o tym, iż cukrzyca wpływa negatywnie na każdą z poniżej wymienionych domen o mniejszym bądź mocniejszym nasileniu. Szczegółowe dane na temat zamieszczono w Tabeli IV

Tabela IV. Charakterystyka domen ADDQoL- wpływ i ważność

Domena	Wpływ				Ważność			
	Wszyscy	Kobiety	Mężczyźni	p	Wszyscy	Kobiety	Mężczyźni	p
1 (wolny czas)	- 1,57±1,10	- 1,64±1,07	-1,48±1,15	0,59	1,84±0,67	1,86±0,66	1,8±0,69	0,62
2 (życie zawodowe)	- 0,58±0,90	- 0,53±0,74	-0,75±1,50	0,92	1,71±0,59	1,69±0,63	1,75±0,50	0,87
3 (wyjazdy)	- 1,05±1,06	- 0,93±1,02	-1,2±1,09	0,23	1,22±0,86	1,36±0,85	1,04±0,84	0,09
4 (wakacje)	- 1,11±0,95	- 1,04±0,93	-1,2±1,00	0,58	1,49±0,69	1,48±0,63	1,5±0,78	1,00
5 (ograniczenia fizyczne)	- 1,48±1,04	- 1,29±1,08	-1,72±0,96	0,04	1,84±0,70	1,74±0,74	1,96±0,63	0,19
6 (życie rodzinne)	- 0,88±0,99	-0,7±0,97	-1,12±0,98	0,03	2,55±0,61	2,63±0,65	2,44±0,55	0,08
7 (przyjaźń)	- 0,69±0,97	-0,6±0,97	-0,8±0,96	0,34	1,50±0,86	1,72±0,89	1,22±0,73	0,01
8 (związek)	- 0,73±0,98	- 0,59±0,93	-0,9±1,03	0,25	2,39±0,58	2,41±0,55	2,37±0,61	0,88
9 (życie seksualne)	- 1,00±0,85	- 0,75±0,72	-1,27±0,91	0,04	1,73±0,93	1,5±0,72	1,97±1,07	0,01
10 (wygląd zewnętrzny)	- 0,96±1,10	- 1,17±1,11	-0,7±1,03	0,04	1,60±0,96	2,09±0,84	0,98±0,71	<0,001
11 (pewność siebie)	- 0,72±1,01	- 0,84±1,11	-0,57±0,86	0,19	1,99±0,72	2,33±0,63	1,57±0,58	<0,001
12 (motywacja)	- 1,34±1,10	- 1,11±1,14	-1,63±0,97	0,02	2,03±0,79	1,98±0,93	2,09±0,59	0,97
13 (ogólna reakcja ludzi)	- 0,43±0,84	-0,4±0,95	-0,48±0,69	0,46	1,13±0,98	1,41±1,09	0,78±0,66	<0,001

14 (przyszłość)	- 1,81±1,21	- 1,79±1,24	-1,83±1,18	0,96	2,29±0,78	2,33±0,87	2,24±0,67	0,33
15 (sytuacja finansowa)	- 1,14±1,16	- 1,05±1,26	-1,26±1,02	0,38	2,17±0,65	2,29±0,62	2,02±0,65	0,06
16 (warunki życia)	- 0,53±0,97	- 0,47±1,05	-0,61±0,88	0,34	1,93±0,78	2,24±0,68	1,54±0,72	<0,001
17 (zależność od innych)	- 0,70±1,15	- 0,57±1,13	-0,87±1,17	0,28	2,38±0,88	2,45±0,98	2,28±0,75	0,13
18 (swoboda odżywiania)	- 1,72±1,13	- 1,72±1,15	-1,72±1,11	0,90	1,71±0,90	1,81±1,05	1,59±0,65	0,13
19 (swoboda picia)	- 1,47±1,12	- 1,47±1,14	-1,48±1,11	0,95	1,55±0,86	1,59±0,96	1,50±0,72	0,79

Legenda: p- poziom istotności statystycznej

Ważony wpływ Domeny ADDQoL

Tabela V przedstawia analizę wpływu cukrzycy na ocenę jakości życia chorych na cukrzycę typu 2 za pomocą specyficznego kwestionariusza ADDQoL. Wykazała, że negatywny wpływ na jakość życia wśród pacjentów ma: obawa o przyszłość (-4,77±3,44), swoboda w odżywianiu (-3,60±3,05) jak również ograniczenia dotyczące swobody spędzania wolnego czasu (-3,29±2,65).Szczegółowe dane na temat zamieszczono w Tabeli V.

Tabela V. Domeny ADDQoL- ważony wpływ

Ważony wpływ								
Domena	Wszyscy	Ranga	Kobiety	Ranga	Mężczyźni	Ranga	p	Braki danych
1 (wolny czas)	- 3,29±2,65	3	- 3,41±2,70	3	-3,15±2,62	4	0,59	1,92%
2 (życie zawodowe)	- 1,00±1,80	18	- 0,87±1,46	19	-1,50±3,00	14	0,96	83,65%
3 (wyjazdy)	- 1,82±2,56	14	- 1,76±2,62	13	-1,89±2,51	13	0,55	
4 (wakacje)	- 2,05±2,26	10	- 1,89±2,01	12	-2,30±2,60	12	0,56	28,85%
5 (ograniczenia fizyczne)	- 3,18±2,73	4	- 2,76±2,80	6	-3,72±2,58	3	0,04	
6 (życie rodzinne)	- 2,33±2,71	8	- 1,91±2,61	11	-2,90±2,78	6	0,06	6,73%
7 (przyjaźń)	- 1,28±2,13	16	- 1,24±2,27	15	-1,33±1,96	15	0,44	
8 (związek)	-	13	-	14	-2,33±2,94	11	0,25	35,58%

	1,88±2,77		1,51±2,60					
9 (życie seksualne)	- 1,94±2,30	12	- 1,13±1,24	18	-2,80±2,83	8	0,01	40,38%
10 (wygląd)	- 1,95±2,64	11	- 2,71±2,77	7	-1,00±2,15	18	<0,001	
11 (pewność siebie)	- 1,67±2,61	15	- 2,17±3,03	9	-1,04±1,81	17	0,08	
12 (motywacja)	- 3,03±2,76	5	- 2,46±2,77	8	-3,74±2,62	2	0,01	0,96%
13 (ogólna reakcja ludzi)	- 0,94±1,83	19	- 1,17±2,23	17	-0,65±1,10	19	0,94	
14 (przyszłość)	- 4,77±3,44	1	- 4,84±3,58	1	-4,67±3,30	1	0,78	
15 (sytuacja finansowa)	- 2,87±3,08	7	- 2,84±3,41	5	-2,89±2,64	7	0,58	
16 (warunki życia)	- 1,22±2,43	17	- 1,19±2,81	16	-1,26±1,87	16	0,46	
17 (zależność od innych)	- 2,18±3,09	9	- 2,02±2,95	10	-2,39±3,28	10	0,54	
18 (swoboda odżywiania)	- 3,60±3,05	2	- 4,02±3,25	2	-3,07±2,70	5	0,20	
19 (swoboda picia)	- 2,90±3,10	6	- 3,07±3,39	4	-2,70±2,70	9	0,87	
AWI	- 2,39±1,78		-2,4±1,82		-2,43±1,72		0,93	

Legenda: p- poziom istotności statystycznej; AWI-średnia wartość poszczególnych domen ADDQoL.

Czynniki wpływające na jakość życia oceniana metodą ADDQoL

Czynniki wpływające na jakość życia chorych na cukrzycę typu 2 zostały poddane regresji wielorakiej z zastosowaniem metody kroków, postępującej, liniowej. Na podstawie analizy statystycznej negatywny wpływ na jakość życia kobiet ma występowanie neuropatii cukrzycowej (-1,08) oraz wysoki poziom cholesterolu (-0,01).a pozytywny leczenie dietetyczne (0,97). Kobiety, które posiadały podstawowe wykształcenie (0,86) wykazywały lepszą jakość życia. Mężczyźni w starszym wieku (-0,11) oraz ze średnim wykształceniem (-0,98) wykazywali gorszą jakość życia. Na podstawie analizy statystycznej negatywny wpływ na jakość wśród respondentów wykazuje obecność niewydolności nerek (-0,85), neuropatia cukrzycowa (-1,32) jak również wysoki poziom glikemii 2h po posiłku (-0,01). jak również osoby z wykształceniem podstawowym wykazywali statystycznie lepszą jakość życia.

Dane szczegółowe przedstawia Tabela VI.

Tabela VI. Czynniki wpływające na jakość życia oceniana metodą ADDQoL

	Kobiety		Mężczyźni		Wszyscy	
	X _i	p	X _i	p	X _i	p
Wyraz wolny	-2,6	0,07	9,78	0,006	-7,97	<0,001
Neuropatia cukrzycowa	-1,08	0,01	-	-	-1,32	<0,001
Wykształcenie podst.	0,86	0,01	-	-	0,76	0,008
Wykształcenie średnie	-	-	-0,98	0,04	-	-
Cukier 2h/posilek	-	-	-	-	-0,01	0,01
Niewydolność nerek	-	-	-	-	-0,85	0,03
Cholesterol	-0,01	0,01	-	-	-	-
Leczenie dietetyczne	0,97	0,02	-	-	-	-
Wiek	-	-	-0,11	0,04	-	-
R²	0,66		0,50		0,49	
P - Anova	< 0,0001		< 0,0001		<0,0001	

Legenda: x-; p poziom istotności statystycznej-; Xi- wariant cechy,, R2- wartość współczynnika determinacji.

Dyskusja

Cukrzyca typu 2 jest chorobą przewlekłą, która trwa od momentu zdiagnozowania aż do końca życia. Cechą charakterystyczną jest hiperglikemia, będąca skutkiem zaburzenia wydzielania lub działania insuliny. Pojawienie się choroby przewlekłej w istotny sposób wpływ na dotychczasowe życie człowieka. Cukrzyca jest związana z wysokim ryzykiem wystąpienia powikłań, które mogą doprowadzić do inwalidztwa a nawet śmierci. Powoduje trudności w różnych sferach życia w tym m.in. pełnieniu ról społecznych. Osoba dotknięta tą jednostką chorobową musi przyjąć nową rolę społeczną, która związana jest z rolą chorego. Zaakceptowanie schorzenia sprzyja mobilizacji sił, co wpływa na poprawę jakości życia osób chorych. W celu poprawy funkcjonowania w życiu codziennym bardzo ważne jest przestrzeganie prawidłowych zachowań zdrowotnych, co niestety związane jest z wieloma wyrzeczeniami, które mogą przyczynić się do pojawienia negatywnych emocji, które towarzyszą choremu[6]. Badania zaprezentowane w pracy ukazują, jakie czynniki wpływają na jakość życia chorych w przedziale wiekowym 65-75 lat, którzy są dotknięci tą jednostką chorobową.

Ocena stanu socjodemograficznego wpływająca na jakość życia chorych na cukrzycę typu 2

Wyniki jakie uzyskano z przeprowadzonych badań dowodzą, że czynniki socjodemograficzne wpływają na jakość życia chorych. Analiza danych wskazuje, że w grupie badanej kobiety były młodsze i mimo osiągniętego wieku emerytalnego nadal wykazywały stosunek do pracy. Uzyskane wyniki dowiodły, że na jakość życia wpływało wykształcenie chorych. Kobiety z

wykształceniem podstawowym wykazywały lepszą jakość życia. Natomiast mężczyźni w starszym wieku oraz z wykształceniem średnim wykazali statystycznie gorszą jakość życia. Na podstawie badań własnych dowiedziono, iż miejsce zamieszkania, stan cywilny oraz epizod palenie papierosów w przeszłości nie stanowią czynników różnicujących badanych pod względem ich wpływu na jakość życia. Wyniki badań jakie zostały zaprezentowane przez Glińską i wsp. [7] wykazują rozbieżność z wynikami przedstawionymi w pracy własnej. Zostały one przeprowadzone w latach 2010-2011 wśród 49 pacjentów z cukrzycą typu 2. Grupa badanych była hospitalizowana w Oddziale Wewnętrznym Szpitala Wojewódzkiego w Bełchatowie, pacjentów Poradni Diabetologicznej oraz Kliniki Diabetologii i Chorób Metabolicznych Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Łodzi. Przeprowadzone badania miały na celu ocenę wpływu czynników demograficznych na jakość życia pacjentów z cukrzycą typu 2. W badaniach posłużono się metodą sondażu diagnostycznego natomiast narzędzia badawcze stanowiły: ankieta własna oraz standaryzowany kwestionariusz ADDQoL (Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life), którego autorką jest Clare Bradley. Respondenci odpowiadali na pytania czy wiek, w jakim zdiagnozowano chorobę oraz płeć wpływają na jakość życia. Analiza wykazała, brak istotnej zależności wpływu wieku na jakość życia chorych na cukrzycę typu 2. Wśród respondentów aż 61% wykazało iż nie widzi związku wpływu płci na jakość życia. Wyniki badań zaprezentowane przez Kurowską i wsp. [8] wśród 81 pacjentów Wielospecjalistycznego Szpitala Miejskiego w Bydgoszczy są zbieżne z wynikami przedstawionymi w pracy własnej. Badanie polegało na ocenie wpływu zachowań zdrowotnych u chorych z cukrzycą typu 2 na ich jakość życia. Posłużono się skróconą wersją kwestionariusza oceniającego poziom jakości życia WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life Test-Bref) oraz Inwentarzem Zachowań Zdrowotnych (IZZ) autorstwa Z. Jurczyńskiego. Przedstawione wyniki obrazują, iż poziom jakości życia pacjentów jest uzależniony od wieku. Wraz z upływem wieku wynikało pogorszenie ich funkcjonowania w codziennym życiu. W badaniach mojej pracy wiek wpływał znamienne na jakość życia.

Ocena stanu klinicznego mająca wpływ na jakość życia chorych na cukrzycę typu 2

Jakość życia uwarunkowana jest stanem zdrowia, gdzie podstawowym warunkiem optymalnej jakości życia jest oczywiście zdrowie. Dlatego aby dokonać obiektywnej analizy oceny stanu zdrowia i oceny subiektywnej pacjenta należy wziąć pod uwagę komponenty fizyczne, psychiczne i społeczne. Przeprowadzenie takich badań pozwala poznać obszary funkcjonowania człowieka, które wywołują najwięcej problemów w życiu codziennym jak również poznać czynniki, które predysponują do powstania powikłań, które w znaczący

sposób wpływają na pogorszenie jakości życia chorych. Warto zaznaczyć iż cukrzyca jest przewlekłą jednostką chorobową a jej czas trwania ma decydujący wpływ na życie chorych[2,9]. Badania własne wskazały, że u 41,6% ankietowanych występowała niewydolność krążenia oraz niewydolność nerek 24,96 %. U 73,84% respondentów było rozpoznane nadciśnienie tętnicze. Uzyskane wyniki dowiodły iż średni czas trwania choroby był w przedziale od 8 do 15 lat. Na podstawie analizy statystycznej obecność powikłań w postaci stopy cukrzycowej rozpoznano u 14,56% ankietowanych natomiast neuropatia cukrzycowa u 36,4%. Warto wspomnieć że wśród badanej grupy retinopatia cukrzycowa była obecna u 52% badanych. Wyniki pracy własnej są porównywalne w niektórych aspektach z wynikami przedstawionymi w badaniach Kurpas i wsp. [10]. Badanie zostało przeprowadzone wśród 98 respondentów należących do Przychodni Diabetologicznej Wojewódzkiego Centrum Medycyny oraz Wojewódzkim Szpitalu Medycznym w Opolu. Narzędziem badawczym jakim zastosowano był kwestionariusz WHOQoL-Bref oraz pytania własne, które dotyczyły typu cukrzycy, okresu jej trwania oraz jaki wpływ mają powikłania na funkcjonowanie pacjenta w głównych dziedzinach życia. Na podstawie analizy statystycznej niewydolność krążenia występowała u 56% badanych natomiast niewydolność nerek u 9% respondentów. Aspekt dotyczący średniego czasu trwania choroby jest zbliżony do badań własnych i wynosi około 11 lat.

Badania przeprowadzone Kockę i wsp.[2] wśród 103 pacjentów Kliniki Endokrynologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 4 w Lublinie, Przyklinicznej Przychodni Specjalistycznej w Lublinie, Polskim Stowarzyszeniu Diabetyków w Opolu Lubelskim i 1 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką SPZOZ w Lublinie są porównywalne z badaniami własnymi. Oceniały one związek pomiędzy czasem leczenia, trwaniem choroby oraz obecność powikłań cukrzycy typu 2 wpływające na jakość życia osób dotkniętych tą jednostką chorobową. Badanie te zostało przeprowadzone w okresie od stycznia do kwietnia 2016 roku. W celu zgromadzenia materiału badawczego zastosowano kwestionariusz ankiety własnej oraz standaryzowany kwestionariusz ankiety WHOQoL-Bref. Obecność występowania neuropatii cukrzycowej wśród badanych wynosiła 28,2% natomiast zespół stopy cukrzycowej wśród respondentów wynosił 11,7%. Najczęstszym powikłaniem występującym w badanej grupie była retinopatia cukrzycowa 56%.

Wnioski

1. Na jakość życia wśród pacjentów w przedziale wiekowym 65-75 lat z rozpoznaną cukrzycą typu 2, mają wpływ takie czynniki socjodemograficzne, jak: wiek, wykształcenie chorych. Warto zaznaczyć, iż wśród respondentów osoby z wykształceniem średnim wykazywały gorszą jakość życia, natomiast respondenci, których wykształcenie było na poziomie podstawowym, statystycznie wykazywali lepszą jakość życia.
2. Na jakość życia chorych ocenianą metodą ADDQoL negatywny wpływ ma występowanie u chorych neuropatii cukrzycowej, wyższy poziom cukru 2 h po posiłku, występowanie niewydolności nerek oraz wysoki poziom cholesterolu, a pozytywny leczenie dietetyczne.

Piśmiennictwo

1. Jakubowska E., Jakubowski K., Cipora E. Satysfakcja z życia chorych z cukrzycą. Probl. Hig. Epidemiol. 2010;91 (2) s. 308-313.
2. Kocka K., Bartoszek A., Ślusarska B., Curyła I. Sposób leczenia, czas trwania choroby oraz powikłania cukrzycy typu 2 a jakość życia osób chorych. Borgis-Medycyna Rodzinna 1/2017. S. 9-16.
3. Fiodorenko-Dumas Ż., Paprocka-Borowicz M., Rabczyński M., Majewska-Pulsakowska M. Interakcja czynników ryzyka oraz ocena, jakości życia u osób chorych na cukrzycę w zależności od podjętego leczenia. Chirurgia Polska 2013,15, 1 33-45.
4. Mędreła-Kuder E., Bis H. Porównanie aktywności fizycznej i diety u kobiet i mężczyzn chorych na cukrzycę typu 2. Med. Og Nauk Zdr. 2014; 20(1); 31-33.
5. Wang, H.F., Bradley, C., Chang, T.J., Chuang, L.M., & Yeh, M.C. (2017). Assessing the impact of diabetes on quality of life: validation of the Chinese

version of the 19-item Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life for Taiwan. *International Journal for Quality in Health Care*, 29(3), 335-342.

6. Bąk E., Nowak-Kapusta Z., Dobrzym-Matusiak D., Marcisz E., Marcisz Cz. An audit of diabetes-dependent Quality of life (ADDQoL) and impacting factors in patients with type 1 and 2 diabetes in Poland.
7. Glińska J., Skupińska A. i in. Czynniki demograficzne a ogólna jakość życia chorych z cukrzycą typu 1 i 2. *Problemy Pielęgniarstwa* 2012; 20(3): 283-284.
8. Kurowska K., Szomszor M. Wpływ zachowań zdrowotnych na jakość życia u osób z rozpoznaniem cukrzycy typu 2. *Diabetologia Praktyczna* 2011; 12(4): 147-148.
9. Bernas M. Jakość życia osoby z cukrzycą zbiorczy cel opieki medycznej i warunków pozamedycznych- konieczność dokonywania planowych ocen. *Nowa Klin.* 2010; 17 (1) s. 13-16.
10. Kurpas D., Czech T., Mroczek B. Jakość życia pacjentów z cukrzycą – jakie znaczenie mają powikłania? *Family Medicine & Primary Care Review* 2012, 14, 2: 177–181.