

# Wpływ czynników socjo-demograficznych na jakość życia pacjentów leczonych hemodializą

## Impact of socio-demographical factors on quality of life of patients treated with haemodialysis

KATARZYNA KOCKA<sup>1/</sup>, KAROLINA GRABOWSKA<sup>2/</sup>, AGNIESZKA BARTOSZEK<sup>1/</sup>,  
RENATA DOMŻAŁ-DRZEWICKA<sup>1/</sup>, MARTA ŁUCZYK<sup>3/</sup>

<sup>1/</sup> Pracownia Pielęgniarstwa Środowiskowego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2/</sup> Absolwentka WPiNoZ Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

<sup>3/</sup> Zakład Onkologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

**Wprowadzenie.** Terminem przyjętym w naukach medycznych wg H. Schipper'a jest „jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia” (HRQOL). Przejawia się ona w postaci efektu choroby oraz jej leczenia. Zatem jakość życia w medycynie jest zjawiskiem będącym odzwierciedleniem wielu wymiarów ludzkiego życia – fizycznego, psychicznego oraz społecznego. Jak wskazuje literatura, choroba przewlekła, jaką jest niewydolność nerek oraz sposób jej leczenia powoduje ograniczenia funkcjonowania człowieka nie tylko w sferze somatycznej, ale i psychospołecznej. Stąd istotnym jest badanie percepcji jakości życia we wszystkich sferach, co stanowi przejaw holistycznego podejścia do pacjenta.

**Cel.** Określenie wpływu wybranych czynników socjo-demograficznych na jakość życia pacjentów leczonych hemodializą.

**Materiały i metody.** Badaniem objęto 120 osób leczonych hemodializą. Materiał badawczy zebrano za pomocą skali WHOQOL-BREF. Skala składa się z 26 pytań zamkniętych, które dotyczą ogólnej percepcji jakości życia i zdrowia respondentów oraz poszczególnych sfer ludzkiego funkcjonowania, m.in. fizycznej, psychologicznej, socjalnej oraz środowiskowej. Otrzymane wyniki oceny jakości życia pacjentów leczonych hemodializą przedstawiono w postaci średnich.

**Wyniki.** Analiza wyników wykazała, że choroba przewlekła oraz stosowane leczenie w dużym stopniu wpływa na jakość życia ankietowanych w sferze socjalnej i środowiskowej. Najniższej respondenci ocenili jakość życia obejmującą sferę psychologiczną; wyższej oceny jakości życia dokonały kobiety, osoby z wyższym wykształceniem oraz pozostające w związku małżeńskim.

**Wnioski.** Wiek respondentów warunkuje jakość życia w sferze somatycznej; pacjenci poniżej 60 r.ż. uzyskali wyższe wyniki świadczące o lepszej jakości życia w tej domenie. Nie stwierdzono zależności statystycznej pomiędzy płcią a jakością życia, jednakże nieznacznie wyższe wyniki we wszystkich obszarach zaobserwowano u kobiet. Poziom wykształcenia wpływa na jakość życia w sferze socjalnej; respondenci z wyższym i średnim wykształceniem lepiej oceniali jakość życia w tym zakresie. Stan cywilny pacjentów wpływa na ocenę jakości życia; osoby pozostające w związkach małżeńskich/partnerskich wyżej oceniały jakość życia we wszystkich analizowanych domenach.

**Słowa kluczowe:** czynniki socjo-demograficzne, jakość życia, hemodializa

**Introduction.** Health-related quality of life (HRQOL) described by Schipper is the term accepted in medical sciences. It is affected by diseases and their treatment. Quality of life in medicine is thus a phenomenon reflecting physical, mental and social aspect of life. As shown in literature, chronic diseases such as renal failure and the applied treatment impair the patient's somatic and psychosocial functioning. Therefore it is important to carry out research on the perception of the quality of life in all its spheres, in line with a holistic approach to the patient.

**Aim.** To identify the impact of selected socio-demographical factors on the quality of life of patients treated with haemodialysis.

**Material & Method.** The survey covered 120 persons treated with haemodialysis. The research material was collected using the WHOQOL-BREF scale, consisting of 26 multiple choice questions on general perception of the quality of life of the respondents and particular spheres of functioning, including the physical, psychological, social and environmental aspect. The results of the assessment of the quality of life of patients treated with haemodialysis are presented in the form of mean values.

**Results.** The analysis of the authors' own research demonstrated that chronic diseases and their treatment have a significant impact on the quality of life of the surveyed in the social and environmental aspect. The psychological dimension of the quality of life was evaluated by the respondents as the lowest. A higher level of quality of life was reported by women, persons with higher education and married.

**Conclusion.** The patients aged under 60 years obtained higher values in the somatic aspect of their health, which testifies to a better quality of life. No statistical correlation was found between gender and quality of life, yet slightly higher values in all the studied aspects were observed in the women. The level of education has an impact on the quality of social life – the respondents with higher and secondary education had a more positive opinion on the quality of life in this respect. The patients' marital status influenced their assessment of the quality of life; people who were married or in civil unions evaluated their quality of life higher in all the analyzed aspects.

**Key words:** socio-demographic factors, quality of life, haemodialysis

© Hygeia Public Health 2016, 51(1): 82-86

www.h-ph.pl

Nadesłano: 21.09.2015

Zakwalifikowano do druku: 25.02.2016

Adres do korespondencji / Address for correspondence

dr n. med. Katarzyna Kocka  
Pracownia Pielęgniarstwa Środowiskowego, Uniwersytet  
Medyczny w Lublinie  
ul. Staszica 4-6, 20-081 Lublin  
tel. 692 97 75 47, e-mail: katarzyna48@op.pl

## Wprowadzenie

Jakość życia (*quality of life*) jest definiowana jako obraz swoistego położenia życiowego w danym okresie – ocena danego fragmentu życia, która zachodzi pomiędzy człowiekiem a środowiskiem zewnętrznym i wewnętrznym [1]. Beckman i Ditlev utożsamiają jakość życia ze szczęściem, rozumianym jako harmonia życia i samorealizacja [2, 3].

Terminem przyjętym w naukach medycznych przez H. Schipper'a jest jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia (HRQOL – *health-related quality of life*). Przejawia się ona w postaci efektu choroby oraz jej leczenia [4]. Zatem jakość życia w medycynie jest zjawiskiem będącym odzwierciedleniem wielu wymiarów ludzkiego życia – fizycznego, psychicznego oraz społecznego [5-7].

Jak wskazuje literatura, choroba przewlekła, jaką jest niewydolność nerek oraz sposób jej leczenia powoduje ograniczenia funkcjonowania człowieka nie tylko w sferze somatycznej, ale i psychospołecznej [8]. Stąd istotnym jest badanie percepcji jakości życia we wszystkich sferach, co stanowi przejaw holistycznego podejścia do pacjenta [9, 10].

## Cel

Ocena wpływu wybranych czynników socjo-demograficznych na jakość życia pacjentów leczonych hemodializą.

## Materiały i metody

Badaniami objęto 120 osób (60 mężczyzn i 60 kobiet). Dobór grupy badawczej był celowy; do badań zostały włączone osoby dorosłe, poddawane hemodializie, zarówno aktywne, jak też nieaktywne zawodowo.

Badania przeprowadzono na terenie woj. lubelskiego w czterech placówkach medycznych: NZOZ Diaverum Lublin, Klinika Nefrologii z Oddziałem Sztucznej Nerki SPSK nr 4 Lublin, Centrum Dializ Fresenius Ośrodek Dializ nr 19 Zamość oraz na Oddziale Nefrologii, Endokrynologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu, w okresie od marca do maja 2014 r. Zastosowano celowy dobór placówek. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

Materiał badawczy zebrano za pomocą standaryzowanego narzędzia do oceny jakości życia WHOQOL-BREF. Skala składa się z 26 pytań zamkniętych, które dotyczą ogólnej percepcji jakości życia i zdrowia respondentów oraz poszczególnych sfer ludzkiego funkcjonowania, m.in. fizycznej, psychologicznej, socjalnej oraz środowiskowej [11]. Oceniono wpływ

wybranych czynników socjo-demograficznych (wiek, płeć, wykształcenie i stan cywilny) na poszczególne domeny jakości życia pacjentów leczonych hemodializą. Otrzymane wyniki przedstawiono w postaci średnich, gdzie wyższy wynik oznaczał lepszą jakość życia.

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej. Wartości analizowanych parametrów mierzalnych przedstawiono przy pomocy wartości średniej i odchylenia standardowego, a dla niemierzalnych przy pomocy licznosci i odsetka. Do zbadania różnic pomiędzy dwiema grupami zastosowano test U Manna-Whitneya, zaś dla więcej niż dwóch grup zastosowano test Kruskala-Wallisa. Przyjęto poziom istotności  $p=0,05$  wskazujący na obecność istotnych statystycznie różnic lub zależności. Bazę danych i badania statystyczne przeprowadzono w oparciu o oprogramowanie komputerowe Statistica 9.1 (StatSoft, Polska).

## Wyniki

W grupie respondentów ponad połowę (55,8%) stanowiły osoby w wieku powyżej 60 lat. Niespełna co trzeci ankietowany legitymował się wykształceniem średnim (31,7%), nieznacznie mniej osób miało wykształcenie zawodowe (28,3%); co piąty posiadał wykształcenie wyższe (20,8%) lub podstawowe (19,2%). Ponad połowa badanych to osoby pozostające w związkach małżeńskich/partnerskich (54,2%); co piąta osoba była wdową/wdowcem (18,3%); 12,5% było stanu wolnego, 11,7% rozwiedzionych, a 3,3% żyło w separacji.

Analiza wyników badań własnych wykazała, że najlepszą jakość życia respondenci posiadają w sferze środowiskowej ( $M=61,18$ ); nieco niższą przejawiają w sferze socjalnej (57,92) i somatycznej (54,54), a najniższą w sferze psychologicznej (52,29).

Wskaźniki jakości życia w czterech analizowanych obszarach zostały porównane ze względu na cechy socjo-demograficzne badanych (płeć, wiek, wykształcenie i stan cywilny).

Grupa kobiet swoje zadowolenie z jakości życia określiła średnio na 3,37 (w skali 1-5), a mężczyźni tylko nieznacznie niżej (3,32). Badani byli w mniejszym stopniu zadowoleni ze swojego zdrowia (kobiety 3,02, a mężczyźni 2,85). W przypadku poszczególnych sfer jakości życia nie odnotowano istotnych statystycznie różnic pomiędzy kobietami i mężczyznami. Nieznacznie wyższe wyniki we wszystkich obszarach zaobserwowano wśród kobiet, jednak stwierdzone różnice nie były istotne statystycznie. Najniższe wyniki obydwie grupy uzyskały w sferze psychologicznej, a najwyższe w przypadku sfery środowiskowej i socjalnej (tab. I).

Wśród badanych wg wieku (do 60 r.ż. oraz powyżej 60 r.ż.) nie odnotowano istotnych statystycznie różnic pomiędzy oceną zadowolenia z jakości życia i zadowolenia ze swojego zdrowia; nieznacznie wyższe wyniki uzyskała grupa młodsza. Istotne statystycznie różnice odnotowano w wynikach dotyczących sfery somatycznej. Badani do 60 r.ż. uzyskali istotnie statystycznie wyższe wyniki, świadczące o wyższej jakości życia w tej sferze niż grupa osób starszych, powyżej 60 r.ż. (58,89 vs. 51,10;  $Z=2,628$ ,  $p=0,009$ ). W pozostałych sferach wiek nie różnicował istotnie statystycznie jakości życia badanych pacjentów (ryc. 1).

Nie odnotowano istotnych statystycznie różnic w ocenie zadowolenia z jakości życia i ocenie zadowolenia ze swojego zdrowia pomiędzy osobami o różnym poziomie wykształcenia. Podobnie jak w przypadku wcześniejszych analiz – wszystkie grupy były bardziej zadowolone z jakości swojego życia niż ze swojego stanu zdrowia (tab. II).

W przypadku analizy czterech sfer jakości życia zaobserwowano istotny związek wykształcenia z jakością życia w sferze socjalnej ( $H=8,500$ ,  $p=0,037$ ). Najniższymi wynikami charakteryzowały się osoby z wykształceniem podstawowym (53,04) i zawodowym (53,68), a najwyższymi pacjenci z wykształceniem średnim (62,00) i wyższym (61,96). W przypadku pozostałych obszarów nie odnotowano różnic istotnych statystycznie, chociaż wartym podkreślenia wydaje się fakt, że badani ze średnim i wyższym wykształceniem cechowali się wyższą jakością życia w większości analizowanych obszarów (tab. II).

Ostatnią analizowaną cechą badanych był stan cywilny. W celu porównania jakości życia ze względu na stan cywilny – pogrupowano badanych na osoby będące w związku małżeńskim i pozostałe (wdowy/wdowcy, będące w separacji lub po rozwodzie, stanu wolnego). Nie odnotowano różnic istotnych statystycznie w przypadku subiektywnej oceny jakości życia i oceny zdrowia dokonanej przez pacjentów żyjących samotnie i w związkach małżeńskich. Jednak w przypadku oceny jakości życia w czterech analizowanych sferach, widać znaczące różnice pomiędzy grupami. We wszystkich przypadkach wyższe wyniki świadczące o wyższej jakości życia uzyskały osoby pozostające w związkach małżeńskich. W przypadku sfery somatycznej różnice były na granicy istotności statystycznej ( $Z=-1,801$ ,  $p=0,072$ ); samotni ankietowani uzyskali średnią 52,02, podczas gdy osoby będące w związkach małżeńskich 56,68. Nieco większe różnice odnotowano w przypadku sfery środowiskowej ( $Z=-1,969$ ,  $p=0,049$ ), gdzie badani samotni uzyskali wynik 58,44, a osoby żyjące w związkach 63,49. W sferze psychologicznej różnice były jeszcze większe ( $Z=-2,228$ ,  $p=0,026$ ), także na korzyść osób żyjących w związkach w porównaniu do osób samotnych (55,72 vs. 48,24). Porównywane grupy ze względu na stan cywilny były najbardziej zróżnicowane w sferze socjalnej ( $Z=-3,748$ ,  $p<0,001$ ). Badani pozostający w związkach małżeńskich uzyskali wysoką średnią na poziomie 63,28, podczas gdy osoby żyjące samotnie tylko 51,58 (ryc. 2).

Tabela I. Jakość życia – wg płci badanych  
Table I. Quality of life – according to gender

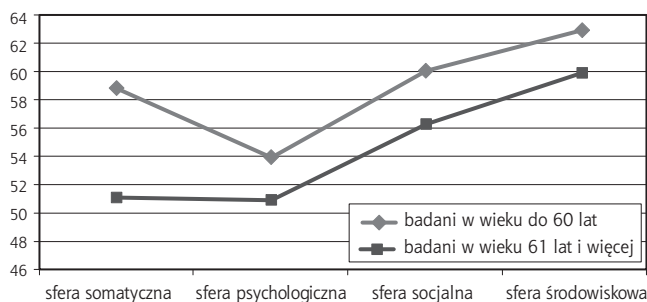
Jakość życia /Quality of life	Kobiety /Women		Mężczyźni /Men		Z	p
	M	SD	M	SD		
zadowolenie z jakości życia* /satisfaction with quality of life*	3,37	0,92	3,32	0,98	0,255	0,798
zadowolenie ze swojego zdrowia* /satisfaction with health*	3,02	0,91	2,85	0,94	0,871	0,384
sfera somatyczna /somatic aspect	55,05	16,15	54,03	16,40	0,709	0,478
sfera psychologiczna /psychological aspect	52,45	18,79	52,13	15,36	0,461	0,645
sfera socjalna /social aspect	59,37	16,50	56,47	19,39	0,845	0,398
sfera środowiskowa /environmental aspect	61,52	13,81	60,83	15,21	0,354	0,724

\* pytanie z kwestionariusza WHOQOL-BREF /question of the WHOQOL-BREF scale; wyniki w skali 1-5 /results in range 1-5;  
Z – rozkład normalny /normal distribution

Tabela II. Jakość życia – wg wykształcenia badanych  
Table II. Quality of life – according to patient's education

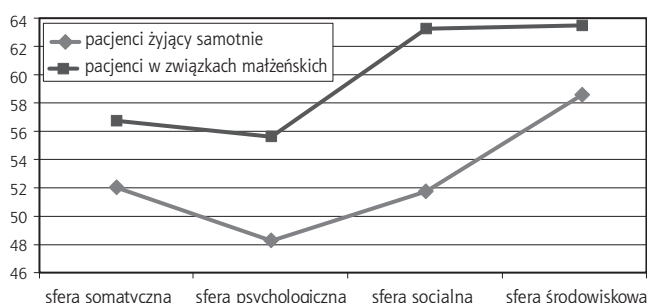
Jakość życia /Quality of life	Podstawowe /Primary ed.		Zawodowe /Vocational ed.		Średnie /Secondary ed.		Wyższe /Higher ed.		HM	p
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
zadowolenie z jakości życia /satisfaction with quality of life	3,30	1,11	3,21	0,88	3,39	0,95	3,48	0,92	1,226	0,747
zadowolenie ze swojego zdrowia /satisfaction with health	3,17	1,07	2,94	0,92	2,74	0,86	3,00	0,87	2,684	0,443
sfera somatyczna /somatic aspect	51,74	14,26	52,29	16,71	56,71	15,43	56,88	18,39	2,452	0,484
sfera psychologiczna /psychological aspect	52,43	14,04	47,56	18,01	52,97	12,76	57,56	22,55	5,470	0,140
sfera socjalna /social aspect	53,04	19,74	53,68	18,14	62,00	12,96	61,96	21,07	8,500	0,037
sfera środowiskowa /environmental aspect	58,96	14,82	59,12	16,12	62,97	7,89	63,28	19,06	1,698	0,637





Ryc. 1. Jakość życia – wg wieku badanych (w latach)

Fig. 1. Quality of life – according to age (in years)



Ryc. 2. Jakość życia – wg stanu cywilnego badanych

Fig. 2. Quality of life – according to patient's marital status

## Dyskusja

W czasach współczesnych coraz częściej podejmowany jest temat dotyczący jakości życia osób chorych przewlekle. Spowodowane jest to z rozwojem medycyny, gdzie wydłużenie życia pacjentów nie jest już jedynym celem, ale jest nim również poprawa funkcjonowania chorych w życiu codziennym [12, 13].

Analiza wyników badań własnych pokazuje, że ponad połowa respondentów (52,0%) była zadowolona z jakości swojego życia, pomimo istniejącej choroby; przeciwnego zdania był co piąty ankietowany (21,3%); co czwarty badany (26,7%) nie potrafił się w tej kwestii jednoznacznie wypowiedzieć. Zarówno mężczyźni, jak i kobiety, swoje zadowolenie z jakości życia określili na poziomie średnim, z nieco słabiej byli zadowoleni ze swojego zdrowia. W badaniach własnych stwierdzono, że kobiety prezentowały wyższe wyniki oceny jakości życia we wszystkich obszarach w porównaniu do mężczyzn. Najwyższe wyniki uzyskano w sferze środowiskowej oraz socjalnej, zaś najniższe w sferze psychologicznej. Nie potwierdzają tej zależności badania innych autorów. Lichodziejewska-Niemierko i Rutkowski stwierdzili, że znacznie lepiej oceniali swoją jakość życia mężczyźni [14]. Podobne wyniki uzyskały Zielińska-Więczkowska i Krokowska, szczególnie w sferze psychologicznej [10].

W ocenie jakości życia badani do 60 r.ż. uzyskali nieznacznie wyższe wyniki niż osoby powyżej 60 r.ż., jednakże nie były to różnice istotnie statystycznie pomiędzy oceną zadowolenia z jakości życia i zadowole-

nia ze swojego zdrowia; ponadto w sferze somatycznej badani do 60 r.ż. lepiej ocenili swoją jakość życia niż osoby po 60 r.ż. Podobne wyniki uzyskano w badaniach przeprowadzonych przez Śląski Uniwersytet Medyczny (ŚUM) w Katowicach, gdzie na podstawie kwestionariusza WHOQOL-BREF oceniano jakość życia pacjentów dializowanych i chorych będących po przeszczepie nerki. W badaniach tych wiek istotnie wpływał na wyniki w każdej dziedzinie życia. Starszy wiek przyczynił się do niższej oceny jakości życia [15]. Również Wysokiński ze wsp. w swoich badaniach wykazał, że wraz z wiekiem jakość życia, percepcja zdrowia oraz relacje społeczne ulegają pogorszeniu [16]. Podobną tendencję zaobserwowała Muszaliak i Kędziora-Kornatowska u chorych przewlekle w wieku geriatrycznym [17]. Wyniki te zostały również potwierdzone przez Baiardi'ego i wsp., którzy wykazali negatywny wpływ wieku na jakość życia ankietowanych [12, 18]. Powyższa zależność jest najprawdopodobniej spowodowana współistniejącymi chorobami psychosomatycznymi wynikającymi z podeszłego wieku, które to mogą istotnie wpływać na postrzeganie własnej jakości życia. Odmienne wyniki prezentował Yang i wsp. [19] oceniający jakość życia azjatyckich pacjentów. W jego badaniach ankietowani w starszym wieku zgłaszali lepszą jakość życia w porównaniu z grupą młodszych respondentów.

W badaniach własnych zaobserwowano istotny związek wykształcenia z jakością życia w sferze socjalnej. Najwyżej swoją jakość życia oceniali pacjenci z wykształceniem średnim i wyższym, najniżej osoby z wykształceniem podstawowym i zawodowym. Również badani ze średnim i wyższym wykształceniem cechowali się wyższą jakością życia w większości analizowanych obszarów. Nie potwierdzają tej zależności badania realizowane przez ŚUM, gdzie stwierdzono, że na ocenę jakości życia nie wpływa poziom wykształcenia ankietowanych [15]. Jak twierdzi Dudkowska, poczucie wyższej jakości życia zależy od takich czynników jak: satysfakcja zawodowa, samodzielność w działaniu oraz niezależność finansowa [20]. Cechy te można zaobserwować w pracy zawodowej osób z wykształceniem wyższym. Dlatego też, u tych osób ocena jakości życia we wszystkich analizowanych domenach jest lepsza.

Biorąc pod uwagę stan cywilny respondentów badania własne obrazują, że we wszystkich analizowanych sferach funkcjonowania wyższe wyniki świadczące o lepszej jakości życia uzyskały osoby pozostające w związkach małżeńskich/partnerskich. Powyższą tezę potwierdzają badania Kapka-Skrzypczak i wsp., przeprowadzone wśród pacjentów hemodializowanych i dializowanych otrzewnowo w Stacji Dializ Szpitala Wojewódzkiego Nr 2 w Rzeszowie oraz Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych [13].

Korzystny wpływ wsparcia społecznego na jakość życia chorych hemodializowanych potwierdzają również badania prowadzone przez Saad i wsp. [21]. W związku z powyższym można stwierdzić, że obecność osób bliskich oraz wsparcie rodziny wpływa pozytywnie na jakość życia osób przewlekle chorych i ułatwia im pokonywanie wszelkich trudności związanych z chorobą.

Wyniki zaprezentowanych badań własnych, jak i innych autorów dowodzą, że choroba przewlekła, jak i sposób jej leczenia (hemodializa), mają istotny wpływ na jakość życia pacjentów. W związku z powyższym zasadnym wydaje się kontynuacja badań w tym zakresie oraz podejmowanie działań zespołu interdyscyplinarnego sprawującego opiekę medyczną nad chorym poddawany dializie w celu poprawy jakości życia tych pacjentów we wszystkich sferach.

## Wnioski

1. Wiek respondentów warunkuje jakość życia w sferze somatycznej; pacjenci poniżej 60 r.ż. uzyskali wyższe wyniki świadczące o lepszej jakości życia w tej domenie.
2. Nie stwierdzono zależności statystycznej pomiędzy płcią a jakością życia, jednakże nieznacznie wyższe wyniki we wszystkich obszarach zaobserwowano u kobiet.
3. Poziom wykształcenia wpływa na jakość życia w sferze socjalnej; respondenci z wyższym i średnim wykształceniem lepiej oceniali jakość życia w tym zakresie.
4. Stan cywilny pacjentów wpływa na ocenę jakości życia; osoby pozostające w związkach małżeńskich/partnerskich wyżej oceniali jakość życia we wszystkich analizowanych domenach.

## Piśmiennictwo / References

1. Wołowicka L. Jakość życia w naukach medycznych. AM, Poznań 2001.
2. Chrobak M. Ocena jakości życia zależnej od stanu zdrowia. Probl Pielęg 2009, 17(2): 123-127.
3. Leplege AL, Hunt S. The problem of quality of life in medicine. JAMA 1997, 278(1): 47-50.
4. Schipper H. Quality of life: Principles of the clinical paradigm. J Psychosoc Oncol 1990, 8(23): 171-185
5. Ostrzyżek A, Marcinkowski JT. Jakość życia jako pozytywny wskaźnik zdrowia. Hygeia Public Health 2012, 47(4): 408-411.
6. Ostrzyżek A, Marcinkowski JT. Wymiary jakości życia w podeszłym wieku. Probl Hig Epidemiol 2009, 90(4): 465-469.
7. Trojanowska A. Znaczenie badań nad jakością życia w medycynie. Zdr Publ 2011, 121(1): 99-103.
8. Abdel-Kader K, Unruh ML, Weisbord SD. Symptom Burden, Depression, and Quality of Life in Chronic and End-Stage Kidney Disease. Clin J Am Soc Nephrol 2009, 4(6): 1057-1064.
9. Cieślak A. Jakość życia w naukach medycznych. Studia Med 2010, 19: 49-53.
10. Zielińska-Więczkowska H, Krokowska B. Ocena jakości życia chorych dializowanych. Med Rodz 2014, 2: 42-45.
11. Wołowicka L, Jaracz K. Polska wersja WHOQOL 100 i WHOQOL Bref. [w:] Jakość życia w naukach medycznych. Wołowicka L (red). AM, Poznań 2001.
12. Gętek M, Czech N, Białek-Dratwa A i wsp. Jakość życia chorych poddawanych przewlekłemu leczeniu nerkozastępczemu – przegląd piśmiennictwa. Hygeia Public Health 2012, 47(2): 151-156.
13. Kapka-Skrzypczak L, Lipin B, Niedźwiecka J i wsp. Subiektywna ocena jakości życia pacjentów dializowanych metodą dializy otrzewnowej oraz hemodializy. Probl Hig Epidemiol 2012, 93(4): 790-797.
14. Lichodziejewska-Niemierko M, Rutkowski B. Jakość życia w przewlekłej chorobie nerek. [w:] Nefrologia. Myśliwiec M (red). Medical Tribune, Warszawa 2009.
15. Gętek M, Nowakowska-Zajdel E, Czech N i wsp. Jakość życia pacjentów dializowanych i po przeszczepie nerek. Ann Acad Med Siles 2010, 64(5-6): 23-30.
16. Wysokiński M, Fidecki W, Adamiec R i wsp. Jakość życia pacjentów w podeszłym wieku w stanach zagrożenia życia. Pielęg XXI w 2011, 37(4): 17-22.
17. Muszaliak M, Kędzióra-Kornatowska K. Jakość życia przewlekle chorych pacjentów w starszym wieku. Gerontol Pol 2006, 14(4): 185-189.
18. Majkovicz M. Jakość życia chorych z przewlekłą niewydolnością nerek. [w:] Dializoterapia w praktyce lekarskiej. Rutkowski B (red). Makmed, Gdańsk 2004.
19. Yang F, Griva K, Lau T, et al. Health-related quality of life of Asian patients with end-stage renal disease (ESRD) in Singapore. Qual Life Res 2015, 24(9): 2163-2171.
20. Dudkowska D, Rumianowski B, Grochans E i wsp. Porównanie jakości życia pacjentów hemodializowanych i dializowanych otrzewnowo. Probl Hig Epidemiol 2012, 93(3): 529-535.
21. Saad MM, El Douaihy Y, Boumitri C, et al. Predictors of quality of life in patients with end-stage renal disease on hemodialysis. Int J Nephrol Renovasc Dis 2015, 3(8): 119-123.