

Pielęgniarstwo w opiece długoterminowej
Kwartalnik międzynarodowy

LONG-TERM CARE NURSING
INTERNATIONAL QUARTERLY

ISSN 24502-8624

tom 7, rok 2022, numer 1, s. 67-79

DOI: 10.19251/pwod/2022.1(6)

e-ISSN 2544-2538

vol. 7, year 2022, issue 1, p. 67-79

**Piotr Jarzynkowski^{1,A-B,D}, Renata Piotrkowska^{1,C,E-F}, Adriana Witkowska^{2,A-B},
Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska^{3,C,E}**

**JAKOŚĆ ŻYCIA PACJENTÓW Z CHOROBA
NOWOTWOROWĄ LECZONYCH METODĄ
CHEMIOTERAPII I RADIOTERAPII**

Quality of life of cancer patients treated with chemotherapy and radiotherapy

¹Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Gdański Uniwersytet Medyczny

Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Polska

²Klinika Onkologii i Radioterapii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Polska

³Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki, Gdański Uniwersytet Medyczny

Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Polska

A - Koncepcja i projekt badania, B - Gromadzenie i/lub zestawianie danych, C - Analiza i interpretacja danych, D - Napisanie artykułu, E - Krytyczne zrecenzowanie artykułu, F - Zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Piotr Jarzynkowski – 0000-0003-0546-6195

Abstract (in Polish):

Cel pracy

Celem pracy było określenie poziomu jakości życia pacjentów z chorobą nowotworową leczonych metodą chemioterapii i radioterapii

Material i metody

Badaniami objęto 100 dorosłych osób z chorobą nowotworową leczonych metodą chemioterapii i radioterapii. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Badanie zostało przeprowadzone za pomocą standaryzowanego kwestionariusza EORTC QLQ-C30 v.s 3.0 oraz kwestionariusza własnego autorstwa pozwalającego na zebranie danych społeczno-demograficznych. Wszystkie obliczenia statystyczne zostały przeprowadzone przy użyciu pakietu IBM SPSS Statistics 25 oraz arkusza kalkulacyjnego Excel 2016. Przy ich użyciu wykonano analizę statystyk opisowych wraz z testem Kołmogorowa-Smirnowa, testy Kruskala-Wallisa, testy U Manna-Whitney'a oraz analizy korelacji rangowej ρ Spearmana. Za poziom istotności uznano klasyczny próg $\alpha = 0,05$.

Wyniki

Spośród 100 pacjentów z rakiem, 94% miało obciążenie genetyczne. Na jakość życia większości pacjentów miała wpływ ich płeć, wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie, sytuacja zawodowa, objawy i zastosowane leczenie. Wyższy poziom jakości życia był wśród kobiet, osób w młodym wieku, mieszkańców miast, osób z wyższym wykształceniem, uczących się oraz leczonych metodą radioterapii. Średni wynik poziomu jakości życia wynosił 3,33.

Wnioski

Pacjenci z rakiem doświadczyli wielu objawów związanych zarówno z chorobą jak i leczeniem, które wpłynęły na ich jakość życia. Istnieje potrzeba opracowania interwencji w celu skutecznego leczenia, które umożliwią pacjentom większe poczucie kontroli nad ich chorobą i leczeniem oraz poprawę jakości życia.

Abstract (j. angielski):

Aim

The aim of the study was to determine the quality of life in cancer patients treated with chemotherapy and radiotherapy

Material and methods

The study included 100 adults with cancer treated with chemotherapy and radiotherapy. The diagnostic survey method was used. The study was conducted using the standardized EORTC QLQ-C30 v.s 3.0 questionnaire and the proprietary questionnaire that allowed for the collection of socio-demographic data. All statistical calculations were performed using the IBM SPSS Statistics 25 package and the Excel 2016 spreadsheet. They were used to analyze descriptive statistics with the Kolmogorov-Smirnow test, Kruskal-Wallis tests, Mann-Whitney U tests and Spearman's rank correlation analysis. . The classical threshold $\alpha = 0.05$ was considered the level of significance.

Results

Of the 100 cancer patients, 94% had a genetic burden. The quality of life of the majority of patients was influenced by their sex, age, place of residence, education, professional situation, symptoms and treatment. A higher level of quality of life was observed among women, young people, city dwellers, people with higher education, students and those treated with radiotherapy. The mean quality of life score was 3.33.

Conclusions

Cancer patients experienced many symptoms related to both the disease and the treatment that affected their quality of life. There is a need to develop interventions for effective treatment that will enable patients to feel more in control of their disease and treatment, and to improve their quality of life.

Słowa kluczowe (j. polski): jakość życia, radioterapia, chemioterapia, choroba nowotworowa.

Słowa kluczowe (j. angielski): quality of life, cancer, radiotherapy, chemotherapy.

Praca wpłynęła do Redakcji: 27.03.2022

Poprawiono: 04.04.2022

Zaakceptowano do druku: 05.04.2022

Data ostatniej recenzji: 04.04.2022

Krótki tytuł

Jakość życia pacjentów z chorobą nowotworową

Autor do korespondencji

Piotr Jarzynkowski

Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Gdański Uniwersytet Medyczny

Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, ul. Dębinki 7, 80-952, Gdańsk, Polska; email: p.jarzynkowski@gumed.edu.pl

Telefon: 58 349 12 47

Skrócona lista autorów

P. Jarzynkowski et al.

Wprowadzenie

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) jakość życia QoL (Quality of Life) definiowana jest jako indywidualne postrzeganie życia, wartości, celów, norm i zainteresowań w ramach kultury [1]. QoL jest coraz częściej wykorzystywana jako główny miernik wyników w badaniach oceniających skuteczność leczenia. Dane dotyczące jakości życia można wykorzystać do zidentyfikowania charakteru i zakresu problemów, jakich doświadczają pacjenci, które mają istotne znaczenie dla wysiłków zmierzających do określenia oczekiwanych potrzeb pacjentów [2]. Wysoka zachorowalność i nasilone objawy choroby nowotworowej mają znaczący wpływ na jakość życia pacjentów. Nieodpowiednie zarządzanie objawami może utrudniać wykonywanie codziennych czynności danej osoby [3]. Leczenie objawów pomaga złagodzić cierpienie i poprawić jakość życia. Większe obciążenie objawami wiąże się z wyższym poziomem cierpienia emocjonalnego oraz słabym funkcjonowaniem fizycznym i społecznym oraz ogólnym stanem zdrowia [4, 5]. Trudność w leczeniu raka polega na tym, że nie jest to pojedyncza choroba, ale grupa chorób. W sumie istnieje ponad 100 różnych rodzajów nowotworów. Przyczyny powstawania nowotworów są różne, więc żadna strategia nie może im zapobiec. Podobnie, różne nowotwory reagują na różne metody leczenia, więc żadne leczenie nie może wyleczyć ich wszystkich. Leczenie raka jest dodatkowo skomplikowane ze względu na styl życia chorych, ich postawę oraz fizjologię [6].

Cel pracy

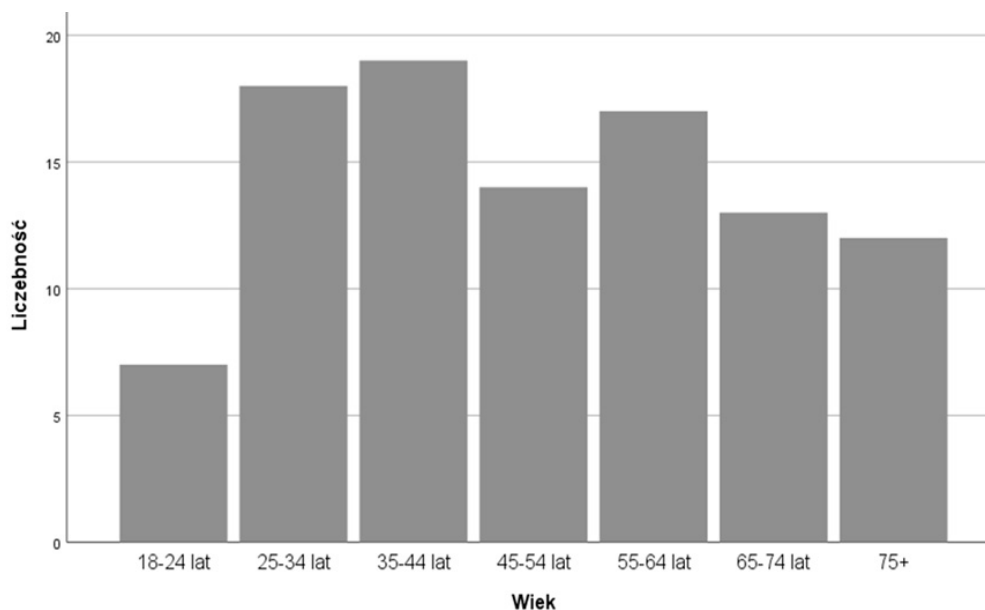
Celem pracy była ocena jakości życia pacjentów z chorobą nowotworową leczonych metodą chemioterapii i radioterapii.

Materiał i metody

Przebadano 100 pacjentów jednego z Trójmiejskich szpitali leczonych metodą chemioterapii, radioterapii bądź chemio i radioterapii. Badania zostały przeprowadzone za pomocą standaryzowanego kwestionariusza EORTC QLQ-C30 v.s 3.0 oraz kwestionariusza własnego autorstwa pozwalającego na zebranie danych społeczno-demograficznych. Przeprowadzono analizy statystyczne przy użyciu pakietu IBM SPSS Statistics 25 oraz arkusza kalkulacyjnego Excel 2016. Przy ich użyciu wykonano analizę statystyk opisowych wraz z testem Kołmogorowa-Smirnowa, testy Kruskala-Wallisa, testy U Manna-Whitney'a oraz analizy korelacji rangowej ρ Spearmana. Za poziom istotności uznano klasyczny próg $\alpha = 0,05$.

Wyniki

W badaniu wzięło udział 100 osób, w tym 40 kobiet i 60 mężczyzn, z czego 38 badanych zamieszkiwało tereny wiejskie, a 62 osoby były mieszkańcami miast. Wyższe wykształcenie posiadały 32 osoby, 28 osób średnie, 24 zawodowe i 16 osób podstawowe. Rozkład wieku badanych obrazuje rycina 1. Poszczególne kategorie wiekowe były stosunkowo równoliczne, przy czym najmniej, bo jedynie siedem osób, odnotowano w najmłodszej grupie wiekowej.



Rycina 1. Rozkład kategorii wiekowych badanych osób.

Spośród przebadanych osób aż 94 miało historię nowotworu w rodzinie, u 47 osób w leczeniu zastosowano samą radioterapię, 32 osoby miały zastosowaną samą chemioterapię zaś 21 osób miało stosowane obydwa rodzaje terapii.

W pierwszej części badań obliczono podstawowe statystyki opisowe badanych zmiennych ilościowych wraz z testami Kołmogorowa-Smirnowa, sprawdzającymi normalność rozkładów badanych zmiennych ilościowych. Jak można zauważyć w tabeli 1, w zakresie wszystkich badanych zmiennych

odnotowano rozkład odmienny od rozkładu Gaussa. W takiej sytuacji wskazana była dodatkowa weryfikacja wartości skośności rozkładu badanych zmiennych. Jeśli mieści się ona w przedziale +/- 2, można przyjąć, że rozkład badanej zmiennej nie jest znacząco asymetryczny względem średniej. Taką wartość odnotowano w przypadku wszystkich objętych analizami zmiennych. Z tego względu postanowiono, że wykonywane będą analizy statystyczne przy użyciu testów parametrycznych, przy spełnieniu pozostałych ich założeń.

Tabela 1. Podstawowe statystyki opisowe badanych zmiennych ilościowych na podstawie kwestionariusza EORTC QLQ-C30 vs. 3.0.

	M	Me	SD	Sk.	Kurt.	Min.	Maks.	W	p
Funkcjonowanie fizyczne	3,10	3	0,90	-0,38	-1,39	1,60	4	0,27	<0,001
Funkcjonowanie w rolach	3,11	3	0,92	-0,62	-0,57	1	4	0,27	<0,001
Funkcjonowanie emocjonalne	2,69	2,50	0,63	0,15	-1,51	1,75	3,75	0,18	<0,001
Funkcjonowanie poznawcze	2,47	2,50	1,05	-0,01	-1,36	1	4	0,15	<0,001
Funkcjonowanie społeczne	3,44	3,50	0,60	-0,51	-1,32	2,50	4	0,27	<0,001
Zmęczenie	3,21	3	0,76	-0,21	-1,45	1,67	4	0,28	<0,001
Nudności i wymioty	2,99	3	0,70	-0,04	-0,72	1,50	4	0,21	<0,001
Ból	3,18	3	0,63	0,08	-1,37	2	4	0,19	<0,001
Duszność	2,40	2	1,15	0,07	-1,43	1	4	0,20	<0,001
Bezsensowność	3,32	3	0,57	-0,10	-0,62	2	4	0,34	<0,001
Utrata apetytu	3,07	3	0,81	-0,48	-0,41	1	4	0,24	<0,001
Zaparcia	2,56	2,50	0,61	0,59	-0,56	2	4	0,32	<0,001
Biegunka	1,87	2	0,79	0,49	-0,50	1	4	0,23	<0,001
Trudności finansowe	3,24	3	0,79	-0,46	-1,26	2	4	0,29	<0,001
Ogólny stan zdrowia	3,33	3,50	0,75	-0,08	-0,22	1,50	5	0,19	<0,001

M-średnia; Me-mediana; SD-odchylenie standardowe; Sk-skośność; Kurt.-kurtoza; W-współczynnik zmienności; p-poziom istotności, prawdopodobieństwo.

W kolejnej części badań sprawdzono, czy zachodzi związek poziomu problemów zdrowotnych i ogólnego stanu zdrowia badanych od płci. Jak widać w tabeli 2 odnotowano jedną różnicę istotną statystycznie. Ogólny stan zdrowia badanych kobiet był wyższy w porównaniu z poziomem tej zmiennej w grupie mężczyzn.

Tabela 2. Poziom problemów zdrowotnych i ogólny stan zdrowia badanych osób w zależności od płci.

	kobiety (n = 40)		mężczyźni (n = 60)		Z	p	r
	M	SD	M	SD			
Funkcjonowanie fizyczne	3,15	0,90	3,07	0,91	-0,31	0,757	0,03
Funkcjonowanie w rolach	3,16	0,89	3,08	0,95	-0,43	0,664	0,04
Funkcjonowanie emocjonalne	2,71	0,69	2,68	0,59	-0,12	0,901	0,01
Funkcjonowanie poznawcze	2,65	1,08	2,34	1,02	-1,46	0,145	0,15
Funkcjonowanie społeczne	3,48	0,58	3,41	0,61	-0,47	0,642	0,05
Zmęczenie	3,26	0,76	3,17	0,77	-0,58	0,565	0,06
Nudności i wymioty	3,04	0,67	2,95	0,72	-0,71	0,478	0,07
Ból	3,20	0,67	3,16	0,61	-0,34	0,735	0,03
Duszność	2,58	1,28	2,28	1,04	-1,23	0,219	0,12
Bezsensowność	3,43	0,50	3,25	0,60	-1,36	0,175	0,14
Utrata apetytu	3,13	0,79	3,03	0,82	-0,54	0,590	0,05
Zaparcia	2,68	0,69	2,48	0,54	-1,26	0,208	0,13
Biegunka	2,00	0,88	1,78	0,72	-1,12	0,262	0,11
Trudności finansowe	3,30	0,85	3,20	0,75	-0,82	0,412	0,08
Ogólny stan zdrowia	3,59	0,73	3,16	0,72	-2,61	0,009	0,26

M- średnia; SD- odchylenie standardowe; Z- test U Manna Whitneya; p- poziom istotności, prawdopodobieństwo; r- współczynnik korelacji.

Następnie sprawdzono, czy zachodzi związek poziomu problemów zdrowotnych i ogólnego stanu zdrowia badanych w zależności od wieku. Wiek korelował dodatnio z poziomem problemów we wszystkich badanych aspektach. Oznacza to, że im starsze były badane osoby, tym wyższy był ich poziom problemów. Siła związku między wiekiem a poziomem problemów na skali funkcjonowania poznawczego, duszności i bezsensowności była bardzo duża, pomiędzy wiekiem a skalą bólu, biegunki i trudności finansowych duża, zaś pozostałe związki cechowały się umiarkowanie dużą siłą. Z kolei korelacja pomiędzy wiekiem badanych osób a ogólnym stanem zdrowia okazała się ujemna. Tak więc im osoby badane były starsze, tym ich ogólny stan zdrowia był gorszy. Siła tego związku była niska – tabela 3.

Tabela 3. Poziom problemów zdrowotnych i ogólny stan zdrowia badanych osób w zależności od wieku.

	Wiek
Funkcjonowanie fizyczne	0,48***
Funkcjonowanie w rolach	0,44***
Funkcjonowanie emocjonalne	0,42***
Funkcjonowanie poznawcze	0,75***
Funkcjonowanie społeczne	0,31**
Zmęczenie	0,34***
Nudności i wymioty	0,49***
Ból	0,56***
Duszność	0,82***
Bezsensowność	0,83***

Utrata apetytu	0,33***
Zaparcia	0,54***
Biegunka	0,69***
Trudności finansowe	0,63***
Ogólny stan zdrowia	-0,27**

** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

W kolejnym etapie zbadano czy zachodzi związek poziomu problemów zdrowotnych i ogólnego stanu zdrowia badanych a ich miejscem zamieszkania. Poziom problemów w zakresie funkcjonowania fizycznego, funkcjonowania w rolach, funkcjonowania poznawczego, w zakresie nudności i wymiotów oraz duszności był wyższy w grupie mieszkańców wsi. W tej grupie także odnotowano niższy poziom ogólnego stanu zdrowia. Siła ostatniego z tych efektów była umiarkowanie duża, pozostałych zaś niska. W zakresie poszczególnych problemów zdrowotnych nie odnotowano różnic istotnych statystycznie – tabela 4.

Tabela 4. Poziom problemów zdrowotnych i ogólny stan zdrowia badanych osób w zależności od miejsca zamieszkania.

	wieś (n = 38)		miasto (n = 62)		Z	p	r
	M	SD	M	SD			
Funkcjonowanie fizyczne	3,34	0,84	2,96	0,92	-2,10	0,036	0,21
Funkcjonowanie w rolach	3,36	0,81	2,96	0,96	-2,08	0,038	0,21
Funkcjonowanie emocjonalne	2,84	0,64	2,60	0,62	-1,94	0,053	0,19
Funkcjonowanie poznawcze	2,74	1,06	2,30	1,02	-2,03	0,042	0,20
Funkcjonowanie społeczne	3,58	0,55	3,35	0,61	-1,91	0,056	0,19
Zmęczenie	3,32	0,79	3,14	0,74	-1,11	0,265	0,11
Nudności i wymioty	3,14	0,72	2,89	0,67	-1,96	0,050	0,20
Ból	3,33	0,64	3,08	0,61	-1,93	0,053	0,19
Duszność	2,74	1,06	2,19	1,16	-2,32	0,020	0,23
Bezsensowność	3,39	0,59	3,27	0,55	-1,12	0,264	0,11
Utrata apetytu	3,11	0,83	3,05	0,80	-0,38	0,706	0,04
Zaparcia	2,71	0,73	2,47	0,50	-1,49	0,135	0,15
Biegunka	2,05	0,90	1,76	0,69	-1,56	0,120	0,16
Trudności finansowe	3,32	0,74	3,19	0,83	-0,64	0,520	0,06
Ogólny stan zdrowia	3,04	0,69	3,51	0,73	-2,81	0,005	0,28

M- średnia; SD- odchylenie standardowe; Z- test U Manna Whitney; p- poziom istotności, prawdopodobieństwo; r- współczynnik korelacji.

Zbadano również czy istnieje związek pomiędzy stanem cywilnym a poziomem problemów zdrowotnych i ogólnym stanem zdrowia badanych osób. Istotnie statystycznie zależności odnotowano w trzydziestu spośród czterdziestu problemów zdrowotnych. Nie wykazano istotnie statystycznych zależności pomiędzy stanem cywilnym a ogólnym stanem zdrowia badanych. Szczegółowe wyniki przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Poziom problemów zdrowotnych i ogólny stan zdrowia badanych osób w zależności od stanu cywilnego.

	kawaler / panna (n = 11)		związek małżeński (n = 66)		rozwód (n = 10)		wdowiec / wdowa (n = 13)		H	p
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Funkcjonowanie fizyczne	2,31	1,10	3,07	0,87	3,30	0,74	3,78	0,35	14,96	0,002
Funkcjonowanie w rolach	2,18	1,25	3,11	0,84	3,35	0,71	3,69	0,48	13,86	0,003
Funkcjonowanie emocjonalne	2,36	0,65	2,66	0,60	2,65	0,60	3,17	0,61	12,18	0,007
Funkcjonowanie poznawcze	1,73	0,79	2,34	1,01	2,40	0,81	3,77	0,33	26,67	<0,001
Funkcjonowanie społeczne	3,27	0,65	3,39	0,61	3,40	0,66	3,85	0,24	7,08	0,069
Zmęczenie	2,79	0,85	3,17	0,75	3,30	0,76	3,69	0,48	9,52	0,023
Nudności i wymioty	2,14	0,64	3,00	0,63	3,15	0,71	3,50	0,46	20,92	<0,001
Ból	2,64	0,50	3,14	0,61	3,30	0,59	3,69	0,48	17,78	<0,001
Duszność	1,27	0,47	2,35	1,05	2,00	1,05	3,92	0,28	34,87	<0,001
Bezsenna	2,64	0,50	3,35	0,51	3,00	0,00	4,00	0,00	37,48	<0,001
Utrata apetytu	2,27	0,90	3,11	0,77	3,10	0,74	3,54	0,52	13,07	0,004
Zaparcia	2,18	0,40	2,48	0,53	2,50	0,53	3,31	0,63	20,49	<0,001
Biegunka	1,18	0,40	1,77	0,72	2,10	0,57	2,77	0,73	25,50	<0,001
Trudności finansowe	2,64	0,67	3,09	0,78	4,00	0,00	3,92	0,28	29,59	<0,001
Ogólny stan zdrowia	3,50	0,92	3,24	0,72	3,70	0,86	3,35	0,59	3,45	0,328

M- średnia; SD- odchylenie standardowe; H- test Kruskala Wallisa; p- poziom istotności, prawdopodobieństwo

W kolejnej części badań zweryfikowano jaki istnieje związek pomiędzy wykształceniem i sytuacją zawodową a poziomem problemów zdrowotnych i ogólnym stanem zdrowia badanych osób. Poziom wykształcenia korelował ujemnie z poziomem problemów w zakresie funkcjonowania poznawczego i trudności finansowych, dodatnio zaś z ogólnym stanem zdrowia. Szczegóły przedstawiono w tabeli 6. W przypadku sytuacji zawodowej badanych wszystkie analizy okazały się istotne statystycznie – tabela 7.

Tabela 6. Poziom problemów zdrowotnych i ogólny stan zdrowia badanych osób w zależności od poziomu wykształcenia.

	Poziom wykształcenia
Funkcjonowanie fizyczne	-0,12
Funkcjonowanie w rolach	-0,12
Funkcjonowanie emocjonalne	-0,17
Funkcjonowanie poznawcze	-0,2*
Funkcjonowanie społeczne	-0,13
Zmęczenie	-0,09
Nudności i wymioty	-0,15
Ból	-0,16
Duszność	-0,16
Bezsenna	-0,16
Utrata apetytu	-0,1

Zaparcia	-0,15
Biegunka	-0,18
Trudności finansowe	-0,26**
Ogólny stan zdrowia	0,23*

* - $p < 0,05$; *** - $p < 0,01$

Tabela 7. Poziom problemów zdrowotnych i ogólny stan zdrowia badanych osób w zależności od sytuacji zawodowej.

	nauka / studia (n = 10)		pracuje (n = 58)		emerytura (n = 32)		H	P
	M	SD	M	SD	M	SD		
Funkcjonowanie fizyczne	2,18	0,98	3,01	0,93	3,56	0,49	17,40	<0,001
Funkcjonowanie w rolach	2,30	1,03	3,05	0,95	3,47	0,61	12,22	0,002
Funkcjonowanie emocjonalne	2,23	0,65	2,64	0,59	2,93	0,62	13,53	0,001
Funkcjonowanie poznawcze	1,55	0,83	2,06	0,83	3,48	0,63	46,66	<0,001
Funkcjonowanie społeczne	3,20	0,63	3,34	0,64	3,67	0,43	6,68	0,035
Zmęczenie	2,80	0,76	3,14	0,79	3,46	0,63	7,68	0,022
Nudności i wymioty	2,30	0,54	2,92	0,69	3,31	0,58	16,77	<0,001
Ból	2,60	0,52	3,08	0,61	3,53	0,51	21,75	<0,001
Duszność	1,20	0,42	2,00	0,97	3,50	0,62	47,34	<0,001
Bezsensowność	2,90	0,32	3,05	0,44	3,94	0,25	60,95	<0,001
Utrata apetytu	2,60	0,84	2,98	0,83	3,38	0,66	8,20	0,017
Zaparcia	2,00	0,00	2,40	0,49	3,03	0,59	30,95	<0,001
Biegunka	1,00	0,00	1,66	0,64	2,53	0,67	39,81	<0,001
Trudności finansowe	2,10	0,32	3,02	0,69	4,00	0,00	56,46	<0,001
Ogólny stan zdrowia	3,80	0,67	3,36	0,78	3,13	0,65	6,01	0,050

M- średnia; SD- odchylenie standardowe; H- test Kruskala Wallisa; p- poziom istotności, prawdopodobieństwo

W ostatnim etapie badań zweryfikowano czy zachodzi związek pomiędzy poziomem problemów zdrowotnych i ogólnym stanem zdrowia a rodzajem zastosowanej terapii u badanych. Podobnie jak w przypadku sytuacji zawodowej badanych niemal wszystkie analizy okazały się istotne statystycznie. W zakresie skali funkcjonowania fizycznego, funkcjonowania w rolach, funkcjonowania emocjonalnego, funkcjonowania poznawczego, funkcjonowania społecznego, zmęczenia, nudności i wymiotów, bólu, duszności oraz utraty apetytu odnotowano po dwie różnice istotne statystycznie. Poziom problemów w tym zakresie był niższy w grupie osób po radioterapii w porównaniu do osób po chemioterapii ($p < 0,001$) i po obu rodzajach leczenia ($p < 0,001$). W zakresie skali bezsensowności odnotowano jedną różnicę istotną statystycznie. Poziom problemów w tym zakresie był niższy w grupie osób po radioterapii w porównaniu do osób po radio i chemioterapii ($p < 0,001$). W zakresie skali trudności finansowych także odnotowano jedną różnicę istotną statystycznie. Poziom problemów w tym zakresie był niższy w grupie osób po radioterapii w porównaniu do osób po radio i chemioterapii ($p = 0,003$). W zakresie ogólnego poziomu stanu zdrowia odnotowano dwie różnice istotne statystycznie. Poziom stanu zdrowia był wyższy w grupie osób po radioterapii w porównaniu do osób po chemioterapii ($p = 0,001$) i po obu rodzajach leczenia ($p < 0,001$). Szczegółowe wyniki przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Poziom problemów zdrowotnych i ogólny stan zdrowia badanych osób w zależności od rodzaju zastosowanej terapii.

	chemioterapia (n = 32)		radioterapia (n = 47)		chemio- i radioterapia (n = 21)		H	P
	M	SD	M	SD	M	SD		
Funkcjonowanie fizyczne	3,52	0,83	2,50	0,73	3,82	0,35	41,27	<0,001
Funkcjonowanie w rolach	3,56	0,78	2,51	0,79	3,76	0,44	41,65	<0,001
Funkcjonowanie emocjonalne	2,99	0,59	2,30	0,47	3,11	0,51	32,72	<0,001
Funkcjonowanie poznawcze	2,88	0,93	1,80	0,83	3,33	0,66	38,07	<0,001
Funkcjonowanie społeczne	3,75	0,48	3,02	0,51	3,88	0,22	44,83	<0,001
Zmęczenie	3,63	0,59	2,67	0,62	3,76	0,44	44,73	<0,001
Nudności i wymioty	3,45	0,54	2,46	0,50	3,45	0,38	57,91	<0,001
Ból	3,48	0,59	2,76	0,44	3,64	0,42	39,88	<0,001
Duszność	2,75	1,08	1,72	0,90	3,38	0,74	34,71	<0,001
Bezsennaść	3,38	0,55	3,13	0,54	3,67	0,48	13,83	0,001
Utrata apetytu	3,59	0,50	2,49	0,69	3,57	0,51	47,23	<0,001
Zaparcia	2,41	0,67	2,62	0,53	2,67	0,66	4,51	0,105
Biegunka	1,91	0,93	1,72	0,58	2,14	0,91	3,11	0,211
Trudności finansowe	3,34	0,79	3,00	0,81	3,62	0,59	9,62	0,008
Ogólny stan zdrowia	3,11	0,69	3,64	0,69	2,98	0,72	17,67	<0,001

M- średnia; SD- odchylenie standardowe; H- test Kruskala Wallisa; p- poziom istotności, prawdopodobieństwo

Dyskusja

Analiza statystyczna wyników zastosowanej w niniejszej pracy ankiety, miała na celu określenie jakości życia pacjentów z chorobą nowotworową leczonych metodą chemioterapii i radioterapii. Na podstawie średniego wyniku QoL stwierdzono obniżony poziom stanu zdrowia u pacjentów onkologicznych. Wykazano, również że średni wynik w badanych skalach problemów zdrowotnych określał znaczne lub bardzo uciążliwe natężenie objawów chorobowych. Analiza uzyskanych wyników pokazała, że ogólny stan zdrowia badanych kobiet był wyższy w porównaniu z grupą mężczyzn. Wykazano, że poziom dolegliwości, szczególnie w aspekcie funkcjonowania poznawczego, duszności, bezsenności, bólu, biegunki i trudności finansowych był wyższy u pacjentów w starszym wieku. Wraz z wiekiem pogarszała się też jakość życia. Badania wykazały wyższy poziom problemów w zakresie funkcjonowania, nudności i wymiotów oraz duszności w grupie mieszkańców wsi. W tej grupie także odnotowano niższy poziom QoL. W pracy udokumentowano, najniższy poziom problemów w skali funkcjonowania fizycznego, w rolach, poznawczego, społecznego, zmęczenia, nudności i wymiotów, bólu oraz biegunki w grupie kawalerów/pańien, w dalszej kolejności wśród osób w związku małżeńskim, osób rozwiedzionych i osób owdowiałych. Zmiana powtarzalności nastąpiła w funkcjonowaniu emocjonalnym, duszności, bezsenności, utracie apetytu (wyższy poziom problemów osób w związku małżeńskim niż u osób rozwiedzionych) oraz trudnościach finansowych (wyższy wynik osób rozwiedzionych niż osób owdowiałych). Wykazano, że rosnący poziom wykształcenia wpływał na zmniejszenie natężenie problemów w zakresie funkcjonowania poznawczego i trudności finansowych. Dodatkowo potwierdzono powiązanie wyższego poziomu QoL wraz z rosnącym poziomem wykształcenia u badanych osób. Analiza uzyskanych wyników wskazała na powtarzającą się korelację sytuacji zawodowej we wszystkich skalach problemów

pacjentów. Najniższy poziom dolegliwości był w grupie osób uczących się, następnie wyższy w grupie osób pracujących, z kolei największe problemy miały osoby będące na emeryturze/rencie. Ogólna jakość życia plasowała się w ten sam sposób. Obciążenie genetyczne nie miało wpływu na poziom dolegliwości i ogólną jakość życia badanych osób, chociaż było znaczące bo aż u 94% pacjentów występował nowotwór w rodzinie. Badania wykazały również, że najniższy poziom problemów w skali funkcjonowania fizycznego, w rolach, emocjonalnego, poznawczego, społecznego, zmęczenia, bólu duszności, bezsenności, biegunki oraz trudności finansowych w występował w grupie pacjentów leczonych radioterapią, następnie wyższy u pacjentów leczonych chemioterapią, z kolei najwyższy u osób leczonych zarówno metodą chemio, jak i radioterapii. Zmiana powtarzalności nastąpiła w nudnościach i wymiotach (równy wynik dla chemioterapii jak i chemio i radioterapii), utracie apetytu (minimalna przewaga chemio i radioterapii nad chemioterapią) oraz zaparciach (najmniejszy problem w chemioterapii, natomiast największy w chemio i radioterapii). Lewandowska i wsp. przeprowadzili populacyjne, wieloobszarowe badanie przekrojowe wśród pacjentów z chorobą nowotworową w celu oceny jakości ich życia. Metodą zastosowaną w badaniu był wywiad kliniczny. Jakość życia mierzono za pomocą Kwestionariusza Jakości Życia EQ-5D-5L, wskaźnika Karnofsky Performance Status, własnej listy kontrolnej objawów, Edmonton Symptom Assessment oraz Wizualnej Skali Analogowej. W subiektywnej ocenie sprawności fizycznej, po zastosowaniu wskaźnika sprawności Karnofsky'ego, wykazano, że 28% pacjentów deklarowało zdolność do wykonywania normalnej aktywności fizycznej. W ocenie profilu, jakości życia i właściwości psychometrycznych EQ-5D-5L wykazano, że pacjenci mieli największe problemy w zakresie samoopieki oraz odczuwania lęku i depresji. Podobnie jak w niniejszej pracy wykazano, że choroba nowotworowa ma niewątpliwie negatywny wpływ na jakość życia pacjentów, co jest związane z samym procesem chorobowym, jak i stosowanym leczeniem [7]. Badania przeprowadzone przez Laghousi, oparte na kwestionariuszu EORTC QLQ-C30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire) zostały wypełnione dla każdego pacjenta przez dwóch przeszkolonych ankieterów. Do analizy różnic między pacjentami pod względem płci, charakterystyki kliniczno-epidemiologicznej oraz punktacji pomiarów QLQ-C30 wykorzystano test t-Studenta oraz test χ^2 . Do oceny zależności między punktacją w kwestionariuszu EORTC QLQ-C30 a płcią wykorzystano modele regresji liniowej wielokrotnej. Do badania włączono 303 pacjentów (167 mężczyzn, 136 kobiet) z rozpoznaniem CRC (colorectal cancer). Średnie wyniki funkcjonowania fizycznego ($b=-14,80$, $P=0,001$) i społecznego ($b=-9,14$, $P=0,038$) kobiet z CRC były bardziej negatywnie oceniane niż mężczyzn z CRC. Ponadto, kobiety miały wyższą średnią ocenę w podskalach objawów bólu ($b=10,74$, $p=0,022$) i zmęczenia ($b=12,53$, $p=0,007$) w porównaniu z mężczyznami. Kobiety wydają się być bardziej niż mężczyźni dotknięte zaburzeniami fizycznego i społecznego funkcjonowania po wystąpieniu choroby nowotworowej, a także zgłaszają większe zmęczenie i ból niż mężczyźni. W związku z tym ogólna ich jakość życia jest niższa [8]. Wyniki te kontrastują z wynikami uzyskanymi w niniejszej pracy. Koch i wsp. przeprowadzili badania, których celem było zbadanie różnic między płciami w QoL ocenianych przez Europejską Organizację Badań i Leczenia Raka (EORTC) QLQ-C30. Łącznie zrekrutowano 200 pacjentów (82 kobiety i 118 mężczyzn, mediana wieku 65 lat). Z wyjątkiem kaszlu (szacowane marginalne średnie: kobiety 33,86 i mężczyźni 43,52, $P = 0,022$) i biegunki (szacowane marginalne średnie: kobiety 26,01 i mężczyźni 17,93, $P = 0,038$) nie było istotnych różnic między płciami QoL. Zmęczenie było najbardziej wyraźnym objawem zarówno u mężczyzn, jak i kobiet, wyprzedzając typowe objawy oddechowe. Ogólnie rzecz biorąc, nasza próba pacjentów z rakiem płuc wykazała znacznie gorszy QoL we wszystkich wynikach w porównaniu z danymi referencyjnymi EORTC (rak płuc i połączone diagnozy raka, średnie różnice odpowiednio do 13,70 i 21,54 punktów punktowych) oraz z niemiecką próbką referencyjną normy (do 35,37 punktów punktowych). Badanie to uzupełnia piśmiennictwo, pokazując, że typowy efekt różnicy płci QoL (kobie-

ty radzą sobie gorzej niż mężczyźni) może nie być uogólniony na wszystkie próbki pacjentów. Analiza różnic między płciami ma długą tradycję w badaniach QoL. Efekt płci jest istotny w odniesieniu do terapii onkologicznej, ponieważ rozważania dotyczące QoL pacjentów w trakcie i po leczeniu stają się tematem rosnącego zainteresowania. Po pierwsze, QoL przyczynia się do zwiększenia całkowitego przeżycia, po drugie poprawa QoL jest celem leczenia sama w sobie. W kontekście badań klinicznych standardem stało się włączanie miar QoL jako zmiennych punktu końcowego. Dlatego też określenie różnic między płciami u chorych na raka jest istotne dla identyfikacji obszarów potrzeb pacjentów i zapewnienia jak najlepszych wyników klinicznych [9]. Isikhan i wsp. zbadali związek między jakością życia pacjentów z chorobą nowotworową a leczeniem, wczesną diagnozą, akceptacją choroby, bólem, cierpieniem psychicznym, utratą narządu, czasem trwania choroby i opiekunami. Do badania włączono 508 pacjentów z chorobą nowotworową. Dane były zbierane za pomocą kwestionariusza w celu określenia cech choroby i oceny jakości życia pacjentów. Stwierdzono, że kilka cech choroby, w tym leczenie, wczesna diagnoza, akceptacja choroby, ból, niepokój psychologiczny i opiekunowie, miały wpływ na jakość życia pacjentów ($p < 0,05$), podczas gdy utrata narządu i czas trwania choroby nie miały takiego wpływu. Wyniki tych badań podkreślają istotny wpływ programów opieki psychospołecznej na jakość życia. W przyszłości ocena jakości życia może pomóc personelowi medycznemu w przygotowaniu programów opieki psychospołecznej [10]. Dehkordi i wsp stworzyli badanie, którego celem było opisanie jakości życia (QoL) u pacjentów z guzami litymi, poddawanych różnym cyklom chemioterapii. Do badania włączono 200 chorych na raka. Do pomiaru QoL wykorzystano, z pewnymi modyfikacjami kwestionariusz QoL Europejskiej Organizacji Badań i Leczenia Raka (EORTC QLQ-C30). Nie stwierdzono korelacji między QoL a takimi zmiennymi jak, wiek, płeć, stan cywilny, czas trwania choroby, warunki ekonomiczne i funkcjonowanie zawodowe. Nie stwierdzono również korelacji między QoL a poziomem wykształcenia pacjentów. Stwierdzono natomiast istotną różnicę pomiędzy poziomem QoL u pacjentów po ≤ 2 cyklach chemioterapii i/lub po 3-5 cyklach ($p < 0,001$) [11]. Zmienne socjodemograficzne w innych badaniach naukowych nie potwierdzają wyników przeprowadzonych badań w niniejszej pracy [12].

Wnioski

1. Choroba nowotworowa ma negatywny wpływ na jakość życia pacjentów, co jest związane z samym procesem chorobowym, jak i stosowanym leczeniem.
2. Ogólny stan zdrowia badanych był wyższy u kobiet niż u mężczyzn, u osób młodszych niż starszych, w grupie studentów i uczniów w porównaniu do emerytów oraz u mieszkańców miast. Poziom stanu zdrowia był wyższy w grupie osób po radioterapii w porównaniu do osób po chemioterapii i po obu rodzajach zabiegów.
3. Wyższy poziom problemów zdrowotnych występował u osób starszych, mieszkańców wsi, u badanych po rozwodzie, wdowców oraz u badanych z niższym wykształceniem.
4. Wyższy poziom problemów zdrowotnych mieli badani leczeni metodą radioterapii i chemioterapii niż ankietowani, u których zastosowano tylko metodę radioterapii.
5. Stosowanie wystandaryzowanych kwestionariuszy oceniających jakość życia w chorobie nowotworowej powinno stać się integralną częścią badań klinicznych, co może być przydatnym w dokonywaniu wyboru najodpowiedniejszej metody leczenia pacjentów onkologicznych.

Piśmiennictwo

1. Wyatt G, Sikorskii A, Tamkus D, You M. Quality of life among advanced breast cancer patients with and without distant metastasis. *European Journal of Cancer Care* 2013; 22(2): 272-280.

2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer Journal for Clinicians* 2018; 68(6):394–424.
3. Nayak MG, George A, Vidyasagar MS, Mathew S, et al. Quality of Life among Cancer Patients. *Indian Journal of Palliative Care* 2017; 23(4): 445-450.
4. Lewandowska AM, Rudzki M, Rudzki S, Lewandowski T, I wsp. Environmental risk factors for cancer - review paper. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 2019; 26(1): 1-7.
5. Umar A, Dunn BK, Greenwald P. Future directions in cancer prevention. *Nature Reviews Cancer* 2012; 12: 835–848.
6. Somarelli JA, Gardner H, Cannataro VL, Gunady EF. Molecular Biology and Evolution of Cancer: From Discovery to Action. *Molecular Biology and Evolution* 2020; 37(2): 320–326.
7. Lewandowska A, Rudzki G, Lewandowski T. i wsp. Quality of Life of Cancer Patients Treated with Chemotherapy. *International Journal of Environmental Research Public Health* 2020; 17(19): 1-16.
8. Laghousi D, Jafari E, Nikbakht H, Nasiri B, et al. Gender differences in health-related quality of life among patients with colorectal cancer. *Journal of Gastrointestinal Oncology* 2019; 10(3): 453–461.
9. Koch M, Hjerstad M.J, Tomaszewski K, Tomaszewska I, et al. Gender effects on quality of life and symptom burden in patients with lung cancer: results from a prospective, cross-cultural, multi-center study. *Journal of Thoracic Disease* 2020; 12(8): 4253–4261.
10. Isikhan V, Güner P, Kömürçü S, Ozet A, et al. . The relationship between disease features and quality of life in patients with cancer. *Cancer Nursing* 2001; 24(6): 490-495.
11. Dehkordi A, Heydarnejad M, Fatehi D. Quality of Life in Cancer Patients undergoing Chemotherapy. *Oman Medicine Journal* 2009; 24(3): 204–207.
12. Annunziata MA, Muzzatti B, Flaiban C, Gipponi ., et al. Long-term quality of life profile in oncology: A comparison between cancer survivors and the general population. *Support Care Cancer* 2018; 26(2): 651–656.