

Agnieszka Sompolska-Rzechuła*, Aneta Cymbaluk-Płoska,
Anita Chudecka-Głaz****

* Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

** Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

e-mails: asompolska@zut.edu.pl, aneta.cymbaluk@gmail.com, anitagl@poczta.onet.pl

OCENA JAKOŚCI ŻYCIA KOBIET Z CHOROBAŃ NOWOTWOROWĄ LECZONYCH METODĄ CHEMIOTERAPII

THE QUALITY OF LIFE OF WOMEN WITH CANCER TREATED WITH CHEMOTHERAPY

DOI: 10.15611/pn.2017.483.12

JEL Classification: C15, C83, I1

Streszczenie: Celem pracy jest ocena jakości życia kobiet z chorobą nowotworową leczonych chemioterapią, która jest elementem uzupełniającym leczenie operacyjne raka jajnika. Badaniem objęto 134 pacjentki poddawane chemioterapii w Klinice Ginekologii Operacyjnej i Onkologii Ginekologicznej Dorosłych i Dziewcząt Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. W badaniu wykorzystano kwestionariusz ankiety FACT-O. Pozwala on na ocenę: samopoczucia, wpływu choroby na życie rodzinne i towarzyskie oraz stanu emocjonalnego i funkcjonowania w życiu codziennym. Do realizacji celu wykorzystano analizę korespondencji. W artykule przedstawiono wyniki poszukiwania zależności między kategoriami cech dotyczących jakości życia pacjentek a wybranymi cechami społeczno-demograficznymi i stopniem zaawansowania choroby. Większość badanych kobiet oceniała pozytywnie swój dobrostan fizyczny, społeczny, funkcjonalny i emocjonalny oraz samopoczucie pod kątem odczuwania innych dolegliwości.

Słowa kluczowe: jakość życia, chemioterapia, analiza korespondencji.

Summary: The aim of the study was to assess life quality of women with cancer treated with chemotherapy. Chemotherapy is regarded as a complementary therapy after surgery for ovarian cancer. The study included 134 patients treated with chemotherapy in the Department of Gynecological Surgery and Gynecological Oncology of Adults and Adolescents of Pomeranian Medical University. In the study we used FACT-O questionnaire to collect and collate information on well-being, the impact of the disease on family and social life and emotional state of patients, as well as functioning in everyday life. To define significant relationships within gathered data a correspondence analysis was applied. According to the presented study there are strong relations between the quality of life of the women and age, place of residence, professional activity, recurrence and advanced of the disease, and the cycle of chemotherapy.

Most of the surveyed women positively defined their physical, social, functional and emotional well-being and well-being in terms of experiencing other maladies.

Keywords: quality of life, chemotherapy, correspondence analysis.

1. Wstęp

Jakość życia stanowi przedmiot zainteresowań wielu dyscyplin naukowych, nie ma zatem pełnej zgodności co do definicji, zakresu i zastosowania tego pojęcia. Mnogość interpretacji spowodowana jest zapewne różnicą w rozumieniu zagadnienia przez przedstawicieli różnych nauk. Jednak panuje zgodność, iż przy opisie jakości życia ważna jest analiza zarówno w ujęciu obiektywnym, jak i subiektywnym. W medycynie jakość życia określa się jako zjawisko wielowymiarowe, które dotyczy takich obszarów funkcjonowania jak: fizyczny, psychiczny, społeczny i sprawności ruchowej. Ten ostatni wymiar – poznany najwcześniej i określony precyzyjnie – uważany był za miernik zdolności przystosowania do objawów chorobowych. Ewolucja pojęcia jakości życia w medycynie doprowadziła do stworzenia nowego ujęcia jakości życia – „jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia” (Health Related Quality of Life – HRQoL) [Schipper 1990]. Obejmuje ona cztery dziedziny: stan fizyczny i sprawność ruchową, stan psychiczny, sytuację społeczną i warunki ekonomiczne oraz doznania somatyczne [Wnuk i in. 2013]. Określenie jakości życia w medycynie nawiązuje do definicji zdrowia podanej przez Światową Organizację Zdrowia (WHO), według której „Zdrowie jest pełnym dobrostanem fizycznym, psychicznym i społecznym, a nie wyłącznie brakiem choroby czy ułomności” [World Health Organization 1948]. Taka definicja wskazuje, że należy ujmować całościowo kliniczne, psychologiczne i socjalne aspekty zdrowia.

Celem pracy jest ocena jakości życia kobiet z chorobą nowotworową leczonych metodą chemioterapii. Realizacja celu nastąpiła poprzez określenie powiązań między kategoriami cech określających jakość życia kobiet a kategoriami wybranych cech społeczno-demograficznych i wyrażających stopień zaawansowania choroby. W artykule analizowano jakość życia pacjentek leczonych z powodu raka jajnika. Rak jajnika jest nowotworem kobiet, wywodzącym się z żeńskiej gonady, czyli jajnika. Jajniki są gruczołem dokrewnym, produkującym szereg hormonów, z których głównym jest estradiol, a także miejscem powstawania gamet żeńskich, czyli komórek jajowych. Leczenie raka jajnika zależy od zaawansowania nowotworu. Może polegać na leczeniu operacyjnym z następową chemioterapią, a w przypadku braku możliwości leczenia operacyjnego początkowego stosuje się chemioterapię neoadjuwantową. Na całym świecie pierwsza rzutowa chemioterapia przebiega tak samo, a mianowicie stosuje się leki oparte na bazie platyny i paclitaxelu w odstępach co 21 dni w 6 cyklach.

Do realizacji celu wykorzystano analizę korespondencji¹, która umożliwia zbadanie nie tylko danych ilościowych, ale także mierzonych na skalach nominalnych, porządkowych oraz nie stawia wymagań co do liczebności zbioru jednostek statystycznych. W artykule przedstawiono wyniki poszukiwania zależności poprzez badanie częstości współwystępowania poszczególnych wariantów obserwowanych cech dotyczących jakości życia pacjentek a wiekiem, miejscem zamieszkania, aktywnością zawodową, wystąpieniem wznowy, stopniem zaawansowania choroby oraz liczbą cykli chemioterapii.

2. Metoda badawcza

Analiza korespondencji jest wyspecjalizowaną metodą eksploracji danych, która prezentuje związki pomiędzy zmiennymi oraz obiektami, przede wszystkim w postaci graficznej. Umożliwia analizę nie tylko danych ilościowych, ale także mierzonych na skalach nominalnych, porządkowych oraz nie stawia żadnych wymagań co do liczebności zbioru obiektów. Celem tej metody jest wydobywanie wiedzy ze zbiorów danych poprzez analizę współwystępowania poszczególnych wariantów obserwowanych cech.

Algorytm wykorzystania wielowymiarowej analizy korespondencji składa się z następujących etapów²:

- wyznaczenie macierzy Burta – ten sposób zapisu danych jest najczęściej podstawą przeprowadzania analizy korespondencji. W wyniku tego działania otrzymuje się symetryczną macierz blokową, w której poza główną przekątną znajdują się tablice kontyngencji, odpowiadające dwóm różnym cechom, zawierające liczby obiektów o ustalonych kategoriach tych dwóch cech. Na głównej przekątnej umieszczone są macierze diagonalne, w których wartości niezerowe oznaczają liczebności wystąpień danej kategorii cechy,
- określenie wymiaru rzeczywistej przestrzeni współwystępowania kategorii zmiennych K , według następującego wzoru:

$$K = \sum_{q=1}^Q (J_q - 1),$$

gdzie: J_q – liczba kategorii cechy q ($q = 1, 2, \dots, Q$), Q – liczba cech;

- sprawdzenie, w jakim stopniu wartości własne przestrzeni o niższym wymiarze wyjaśniają inercję całkowitą. Zastosowano kryterium Greenacre'a, według którego za istotne dla badania przyjmuje się inercje główne większe niż $1/Q$;

¹ Analiza korespondencji jest wykorzystywana w badaniach różnych zjawisk. Przykładami prac z zakresu medycyny i nauk o zdrowiu, w których wykorzystano analizę korespondencji, są: [Jończyk, Olszewska 2016], [Tobiasz-Adamczyk i in. 2011], [Biela, Zagrodzki 2013], [Mroczek i in. 2015].

² Szczegółowy opis metody można znaleźć w pracach: [Gatnar, Walesiak 2004; Machowska-Szewczyk, Sompolska-Rzechuła 2010; Sompolska-Rzechuła 2010; Stanimir 2005].

- dokonanie modyfikacji wartości własnych według następującego wzoru:

$$\tilde{\lambda}_k = \left(\frac{Q}{Q-1} \right)^2 \cdot \left(\sqrt{\lambda_k} - \frac{1}{Q} \right)^2,$$

gdzie: Q – liczba cech, λ_k – k -ta wartość własna;

- wykorzystanie metody Warda do klasyfikacji kategorii cech. Metody klasyfikacji są użyteczne, gdy liczba wszystkich wariantów cech jest duża oraz rozrzut punktów na wykresie nie pozwala jednoznacznie wyodrębnić klas [Ward 1963; Gordon 1999; Ostasiewicz 1998];
- prezentacja graficzna powiązań kategorii cech w przestrzeni dwu- lub trójwymiarowej lub za pomocą dendrogramu i identyfikacja powiązań między kategoriami cech.

3. Materiał badawczy

Ocenie poddano 134 pacjentki leczone metodą chemioterapii w Klinice Ginekologii Operacyjnej i Onkologii Ginekologicznej Dorosłych i Dziewcząt PUM w okresie od 1.10.2015 do 30.09.2016 r. W badaniu uczestniczyły pacjentki z pierwotnym rozpoznaniem choroby oraz te, u których wystąpiła wznowa. Badanie przeprowadzono, wykorzystując amerykański kwestionariusz ankiety FACT (The Functional Assessment of Cancer Therapy) skierowanej do kobiet chorujących na raka jajnika. Aktualna, czwarta wersja ogólnego formularza FACT (FACT-G, general) zawiera 27 pytań dotyczących czterech obszarów jakości życia³: dobrostanu fizycznego, społecznego lub rodzinnego, emocjonalnego i czynnościowego [Potemski 2012]. Nasilenie poszczególnych cech w ciągu ostatniego tygodnia jest oceniane przez chorą w 5-stopniowej skali opisowej (od braku w ogóle do bardzo znacznego), a poszczególnym stopniom są przypisywane punkty (0–4) [<http://www.facit.org/FACITOrg/Questionnaires>]. W części odnoszącej się do dobrostanu fizycznego znajdują się pytania dotyczące: aktywności fizycznej, infekcji, skutków ubocznych leczenia, trudności w zaspokajaniu potrzeb rodziny z powodu gorszego stanu fizycznego. Część oceniająca życie rodzinne i towarzyskie obejmuje przede wszystkim relacje z rodziną i przyjaciółmi. Fragment kwestionariusza ankiety oceniający dobrostan emocjonalny dotyczy np.: odczuwania smutku, zadowolenia, nadziei, obaw o przyszłość czy korzystania ze wsparcia psychologicznego. Natomiast funkcjonowanie w życiu codziennym dotyczy: aktywności zawodowej i zadowolenia z niej, problemów ze snem, akceptacji choroby oraz zadowolenia z życia. W kwestionariuszu ankiety

³ W pracy przyjęto, iż przez dobrostan subiektywny rozumie się jeden z elementów ludzkiego zdrowia, definiowanego przez WHO nie tylko na podstawie negatywnych mierników stanu zdrowia (brak choroby lub niepełnosprawności), lecz również jako subiektywnie postrzegane przez człowieka zadowolenie z fizycznego, psychicznego i społecznego stanu własnego życia.

znajdują się także pytania dotyczące innych dolegliwości i obaw, np. bólów różnych części ciała.

Kwestionariusz ankiety uzupełniono pytaniami o charakterze społeczno-demograficznym dotyczącymi: wieku, aktywności zawodowej i miejsca zamieszkania pacjentek oraz stopnia zaawansowania choroby: wystąpienie wznowy i liczba cykli chemioterapii⁴.

W badaniu dominowały kobiety w wieku od 60 do 70 lat (ponad 38%). Drugą najliczniejszą grupę stanowiły kobiety, których wiek pochodził z przedziału 50-60 lat (ponad 21%). Najmłodsze pacjentki w wieku od 20 do 30 roku życia reprezentowały około 4% badanej zbiorowości. Nieliczna grupa (5%) to pacjentki w wieku powyżej 80 lat. Najmłodsza z badanych osób miała 24 lata, zaś najstarsza – 88 lat. Średni wiek w badanej grupie wyniósł nieco ponad 62 lata, a mediana – 63 lata. Nieznaczna większość kobiet (52%) to mieszkanki miast. 49% pacjentek zadeklarowało aktywność zawodową. Najwięcej pacjentek (69%) posiadało III stopień zaawansowania choroby, 16% – IV stopień, 11% – II stopień i 4% kobiet – I stopień zaawansowania choroby (FIGO). 25,5% spośród badanych kobiet przeszło 6 cykli chemioterapii. U 40 pacjentek (29,8%) odnotowano wznowę choroby.

Analizując odpowiedzi uzyskane na podstawie kwestionariusza ankiety, dokonano kategoryzacji poszczególnych części składających się na ocenę jakości życia kobiet, określając stan pacjentek w każdym aspekcie jako gorszy lub dobry. 56% kobiet określiło swój dobrostan fizyczny jako dobry, a 44% – jako gorszy. Tylko 8% kobiet oceniło swoje życie rodzinne i towarzyskie jako gorsze, znaczna większość badanych – 92% ocenia je jako dobre, wskazując przede wszystkim na bliski kontakt z przyjaciółmi i rodziną oraz duże wsparcie z ich strony. Zbliżone oceny uzyskano w aspekcie dobrostanu emocjonalnego: tylko 7% kobiet ocenia go jako „gorszy”, a pozostałe 93% – jako dobry. Na tak pozytywną opinię w tym zakresie miały wpływ wysokie oceny dotyczące m.in. stopnia zadowolenia z tego, jak pacjentka radzi sobie z chorobą, oraz to, że docenia rzeczy, których wcześniej nie dostrzegała. Niepokojącym może być fakt, iż tylko 12 kobiet (9%) korzystało z pomocy psychologa. W przypadku oceny funkcjonowania w życiu codziennym aż 90% badanych kobiet wyraziło, iż ocenia je jako dobre. Szczególnie pozytywnie badane kobiety oceniły fakt, iż są w stanie cieszyć się życiem, zaakceptowały swoją chorobę oraz cieszą je rzeczy i czynności, które zazwyczaj wykonują dla przyjemności. Pozostałe aspekty składające się na funkcjonowanie w życiu codziennym także nie zostały ocenione negatywnie przez większość kobiet. Oceniając swoje samopoczucie pod kątem innych dolegliwości, 5% pacjentek stwierdziło, iż jest ono gorsze, a pozostała zdecydowana większość – iż jest dobre.

⁴ Dane zostały zebrane przez: P. Dubiel, P. Gargulińską, K. Wolnicką i J. Janika – członków Studenckiego Koła Naukowego przy Katedrze i Klinice Ginekologii Operacyjnej i Onkologii Ginekologicznej Dorosłych i Dziewcząt PUM w Szczecinie.

Na podstawie kwestionariusza ankiety wyłoniono potencjalne cechy oraz ich kategorie: miejsce zamieszkania (ZAMIESZ): Wieś (Wies), Miasto (Miasto), aktywność zawodowa (AKT_ZAWOD): tak (T), nie (N), wiek (WIEK): między 24 a 63 lat (24-63), między 63 a 88 lat (63-88), liczba cykli chemioterapii (CYKL): od 1 do 3 (od 1 do 3) i od 4 do 6 (od 4 do 6), wystąpienie wznowy choroby (WZNOWA): tak (T), nie (N), dobrostan fizyczny (FIZ): dobry (db), gorszy (gr), dobrostan społeczny (SPOL): dobry (db), gorszy (gr), dobrostan emocjonalny (EMOC): dobry (db), gorszy (gr), dobrostan czynnościowy (CODZ): dobry (db), gorszy (gr), odczuwanie innych dolegliwości (DOLEG): dobry (db), gorszy (gr).

Spośród cech za zależne uznano cechy dotyczące poszczególnych obszarów jakości życia, tj. dobrostanu fizycznego, społecznego, emocjonalnego i czynnościowego oraz odczuwanie innych dolegliwości. Do identyfikacji powiązań między kategoriami cech zastosowano wielowymiarową analizę korespondencji. Zaprezentowana metoda została przedstawiona na przykładzie wskazania powiązań między kategoriami cech określającymi dobrostan czynnościowy a kategoriami cech społeczno-demograficznymi. Subiektywna ocena w zakresie dobrostanu czynnościowego została określona na podstawie następujących pytań umieszczonych w kwestionariuszu ankiety:

- Jestem w stanie pracować (włączając prace w domu).
- Moja praca (w tym praca w domu) daje mi poczucie spełnienia.
- Jestem w stanie cieszyć się życiem.
- Zaakceptowałam swoją chorobę.
- Dobrze śpiam.
- Cieszę mnie rzeczy, które zazwyczaj robię dla zabawy.
- Jestem obecnie zadowolona z jakości swojego życia.

Najczęściej bardzo pozytywnie oceniono fakt zadowolenia z życia, 38% badanych kobiet zadeklarowało, iż bardzo cieszy się z życia. Tylko 6% pacjentek wskazało, iż wcale nie cieszy się z życia. Niskie wartości przypisano odpowiedziom związanym z pracą zawodową, 34% kobiet zadeklarowało, że praca nie daje im, w ogóle lub w bardzo małym stopniu, poczucia zadowolenia. 30 pacjentek (23%) stwierdziło, że praca daje im bardzo duże zadowolenie. Zbliżona sytuacja wystąpiła w przypadku odpowiedzi na pytanie dotyczące możliwości pracy, 36 pacjentek (28%) nie jest w stanie pracować w ogóle lub w bardzo niewielkim stopniu. 34% kobiet stwierdziło, iż jest w stanie pracować w stopniu co najmniej sporym.

W przypadku badania zależności pomiędzy kategoriami cechy określającej dobrostan czynnościowy (dobry lub gorszy) a kategoriami cech: miejsce zamieszkania, aktywność zawodowa, wiek, liczba cykli chemioterapii, wystąpienie wznowy choroby, otrzymano macierz Burta o wymiarach 12×12 . Wymiar rzeczywistej przestrzeni współwystępowania odpowiedzi na pytania wynosił 6. Następnie sprawdzono, jak wartości własne przestrzeni o niższym wymiarze wyjaśniają całkowitą bezwładność. W tab. 1 zamieszczono wartości własne i osobliwe oraz procent bezwładności i skumulowany procent bezwładności przed i po modyfikacji.

Tabela 1. Wartości własne i osobliwe oraz procent wyjaśnienia całkowitej bezwładności

Liczba wymiarów K	Wartości				Procent			
	własne		osobliwe		bezwładności		skumulowany bezwładności	
	λ_k	$\tilde{\lambda}_k$	γ_k	$\tilde{\gamma}_k$	λ_k/λ	$\tilde{\lambda}_k/\tilde{\lambda}$	τ_k	$\tilde{\tau}_k$
1	0,240	0,197	0,490	0,443	23,993	25,975	23,9925	25,975
2	0,185	0,143	0,431	0,379	18,538	18,952	42,5300	44,927
3	0,170	0,129	0,412	0,359	16,978	16,986	59,5084	61,914
4	0,146	0,107	0,383	0,326	14,630	14,068	74,1379	75,982
5	0,142	0,102	0,377	0,320	14,178	13,515	88,3162	89,497
6	0,117	0,080	0,342	0,282	11,684	10,503	100,000	100,000
	1,000	0,757						

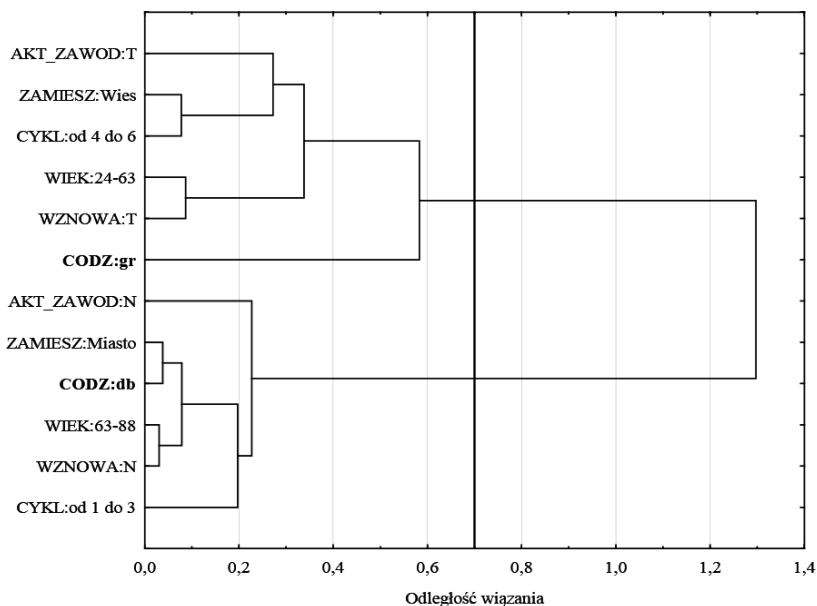
Źródło: opracowanie własne.

Według poprawki Greenacre'a jako najlepszy wybierany jest wymiar rzutowania kategorii cech, w którym wartości własne spełniają warunek $\lambda_k > 1/Q$. W analizowanym przypadku wartość $1/Q = 1/12 = 0,083$ i wskazuje na przestrzeń R^6 . Następnie przeprowadzono modyfikację wartości własnych, wykorzystując propozycję Greenacre'a (tab. 1).

Ponieważ stopień wyjaśnienia bezwładności w R^3 wynosi prawie 62%, zatem prezentacja współwystępowania kategorii cech zostanie przedstawiona w trójwymiarowej przestrzeni. W celu dokładniejszego wskazania powiązań pomiędzy strukturami odpowiedzi częstości współwystępowania kategorii cech zostały przedstawione na dendrogramie, otrzymanym za pomocą metody Warda (rys. 1).

Analizując dendrogram, wskazano powiązania między zmienną zależną, która dotyczy dobrostanu czynnościowego i posiada dwie kategorie odpowiedzi: dobry i gorszy, a kategoriami cech określającymi sytuację społeczno-demograficzną i stopień zaawansowania choroby. Pacjentki oceniające swój dobrostan czynnościowy jako dobry były mieszkankami miast, w wieku 63-88 lat, z pierwotnym rozpoznaniem choroby, nie były aktywne zawodowo. Ponadto były w początkowym etapie leczenia, przeszły od jednego do trzech cykli chemioterapii. Natomiast kobiety, które oceniły swój dobrostan czynnościowy jak gorszy, charakteryzowały się takimi cechami jak: wystąpienie wznowy choroby, wiek 24-63 lat, zaawansowany stopień choroby – cykl chemioterapii pomiędzy 4 a 6. Były to mieszkanki wsi, aktywne zawodowo.

Wielowymiarową analizę korespondencji zastosowano także w przypadku oceny powiązań między kategoriami cech dobrostanu fizycznego, społecznego i emocjonalnego oraz stopnia odczuwania innych dolegliwości a kategoriami cech społeczno-demograficznych i stopnia zaawansowania choroby (tab. 2).



Rys. 1. Diagram podziału kategorii cech za pomocą metody Warda

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Powiązania między kategoriami pozostałych cech zależnych a kategoriami cech społeczno-demograficznymi

Kategoria cechy zależnej		Kategoria cechy niezależnej
Dobrostan		
Fizyczny	dobry	wznowa choroby, co najmniej 4 cykl chemioterapii, mieszkanki wsi, wiek 24-63 lat, pracujące zawodowo
	gorszy	pierwotne rozpoznanie choroby, przebyta liczba cykli chemioterapii co najwyżej 3, wiek 63-88 lat, niepracujące zawodowo, mieszkanki miast
Społeczny	dobry	wiek 63-88 lat, pierwotne rozpoznanie choroby, przebyta liczba cykli chemioterapii co najwyżej 3, mieszkanki miast
	gorszy	brak powiązań
Emocjonalny	dobry	pierwotne rozpoznanie choroby, wiek 63-88 lat, mieszkanki miast, brak aktywności zawodowej
	gorszy	brak powiązań
Odczuwanie dolegliwości	dobrze	nieaktywne zawodowo, mieszkające w mieście, wiek 63-88 lat, z pierwotnym rozpoznaniem choroby, przyjęcie co najwyżej 3 chemioterapii
	gorsze	brak powiązań

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku oceny dobrostanu społecznego przez kobiety oddzielną grupę stanowią kategorie: miejsce zamieszkania: wieś, liczba cykli chemioterapii: 4-6, wiek: 24-63 lat i wystąpienie wznowy choroby. Skupienie to nie jest powiązane z żadną kategorią cechy określającej dobrostan społeczny. Podobną sytuację zauważono, analizując powiązania między kategoriami dobrostanu emocjonalnego i kategoriami pozostałych cech. Skupienie obejmujące następujące kategorie cech: wystąpienie wznowy choroby i wiek pacjentek 24-63 lat jest powiązane z: liczbą chemioterapii od 4 do 6, wsią jako miejscem zamieszkania i aktywnością zawodową. Skupienie tych kategorii nie jest powiązane z żadną kategorią cechy wyrażającą dobrostan emocjonalny. Odczucie dolegliwości wyrażone jako gorsze nie wykazuje powiązań z żadnymi kategoriami cech. Pozostałe kategorie cech, tj. wiek 24-63 lat i wystąpienie wznowy oraz przyjęcie od 4 do 6 chemioterapii, aktywność zawodowa i miejsce zamieszkania – wieś, nie wykazują powiązań z żadną kategorią cechy odnoszącą się do odczucia innych dolegliwości.

W badaniu przeprowadzono także analizę powiązań kategorii cech w zakresie jakości życia kobiet z chorobą nowotworową leczonych metodą chemioterapii. Zauważono, iż najsilniej powiązane są: dobrostan emocjonalny oceniony jako dobry i dobre odczuwanie innych dolegliwości. Z kolei te dwie kategorie są silnie powiązane z dobrostanem czynnościowym i społecznym, które zostały określone jako dobre. Pacjentki oceniające swój dobrostan emocjonalny, czynnościowy i społeczny jako dobry oraz dobrze znoszące inne dolegliwości są zarówno w dobrym, jak i złym stanie fizycznym. Gorsza ocena dobrostanu czynnościowego i społecznego powiązana jest z gorszą oceną dobrostanu emocjonalnego i odczuwaniem innych dolegliwości.

4. Zakończenie

W pracy przedstawiono wyniki zastosowania wielowymiarowej analizy korespondencji w określeniu powiązań między kategoriami cech opisującymi jakość życia kobiet z chorobą nowotworową leczonych chemioterapią a wybranymi cechami społeczno-demograficznymi oraz kategoriami cech określających stopień zaawansowania choroby. Przeprowadzone badanie pozwoliło na sformułowanie następujących wniosków:

- Większość badanych kobiet oceniała pozytywnie swój dobrostan fizyczny, społeczny, funkcjonalny oraz emocjonalny. Także samopoczucie pod kątem odczuwania innych dolegliwości zostało przez pacjentki ocenione jako dobre.
- Dobrostan fizyczny oceniony jako dobry dotyczył przede wszystkim młodszych kobiet, aktywnych zawodowo, u których stwierdzono wznowę choroby i które przeszły co najmniej 4 cykle chemioterapii.
- Pacjentki starsze, mieszkanki miast, z pierwotnym rozpoznaniem choroby oceniły pozytywnie swój dobrostan społeczny, emocjonalny i czynnościowy.
- Odczuwanie innych dolegliwości określone jako dobre dotyczyło także w większości przypadków kobiet w starszym wieku, z pierwotnym rozpoznaniem choroby, które nie były aktywne zawodowo.

- Dobrostan społeczny, czynnościowy i odczuwanie innych dolegliwości oceniony jako gorszy nie był powiązany z żadną kategorią cech społeczno-demograficznych i stopniem zaawansowania choroby.
- Kobiety będące w dobrym stanie emocjonalnym deklarowały dobre odczuwanie swoich innych dolegliwości. Dobry stan czynnościowy deklarują pacjentki oceniające swój dobrostan społeczny jako dobry. Zwykle kobiety oceniające swoje życie społeczne jako gorsze, także jako gorszy deklarują swój stan emocjonalny. Również gorszy stan emocjonalny jest powiązany z gorszym odczuwaniem innych dolegliwości. Kategorie dobrostanu fizycznego nie wykazują silnych powiązań z pozostałymi kategoriami cech określających jakość życia pacjentek.

Jakość życia pacjentek z chorobą nowotworową podczas chemioterapii, a zwłaszcza z rakiem jajnika, ze względu na długotrwały okres leczenia może być obniżona. W tej grupie chorych objawy fizyczne kształtują psychikę pacjentki i wpływają na odbiór choroby przez nią, a w ogólnym wymiarze na jakość życia. Przeprowadzone badanie, bazujące na subiektywnych odczuciach pacjentek, wskazuje jednak na dobrą ocenę stanu fizycznego kobiet.

Literatura

- Biela B., Zagrodzki P., 2013, *Ocena opieki żywieniowej u zawodników wyczynowo uprawiających skoki narciarskie i kombinację norweską*, Probl Hig Epidemiol, 94(2), s. 291-293.
- Gatnar E., Walesiak M., 2004, *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław, s. 285-315.
- Gordon A.D., 1999, *Classification*, Chapman & Hall/CRC, Boca Raton.
- Jończyk J.A., Olszewska A.M., 2016, *The Use of Correspondence Analysis in Assessing the Antecedents of Innovativeness in Public Hospitals*, Studies in Logic, Grammar and Rhetoric, 47(60), s. 85-101.
- Machowska-Szewczyk M., Sompolska-Rzechuła A., 2010, *Analiza korespondencji w badaniu postaw osób dokonujących zakupów przez Internet*, Ekonometria 29, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 141, Wrocław, s. 9-21.
- Mroczek B., Banaś J., Machowska-Szewczyk M., 2015, *Evaluation of quality of life of those living near a wind farm*, International Journal of Environmental Research and Public Health, vol. 12, nr 6, s. 6066-6083.
- Ostasiewicz W. (red.), 1998, *Statystyczne metody analizy danych*, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław, s. 95-97.
- Potemski P., 2012, *Jakość życia chorych na zaawansowanego raka piersi leczonych lapatynibem z kapecytabiną*, Onkologia w Praktyce Klinicznej, t. 8, nr 5, s. 204-208.
- Schipper H., 1990, *Quality of life: Principles of the clinical paradigm*, Journal of Psychosocial Oncology, 9, s. 171-185.
- Sompolska-Rzechuła A., 2010, *Zastosowanie metody analizy zgodności w badaniu jakości życia kobiet*, Wiadomości Statystyczne, nr 1, s. 53-64.
- Stanimir A., 2005, *Analiza korespondencji jako narzędzie do badania zjawisk ekonomicznych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.

- Tobiasz-Adamczyk B., Brzyski P., Florek M., 2011, *Wykorzystanie analizy korespondencji do określenia relacji między budżetem czasu osób starszych a subiektywną oceną stanu zdrowia*, Gerontologia Polska, t. 19, nr 3-4, s. 199-211.
- Ward J. H., 1963, *Hierarchical grouping to optimize an objective function*, Journal of the American Statistical Association, 58, s. 236-244.
- Wnuk M., Zielonka D., Purandare B., Kaniewski A., Klimberg A., Ulatowska-Szostak E., Palicka E., Zarzycki A., Kaminiarz E., 2013, *Przegląd koncepcji jakości życia w naukach społecznych*, Hygeia Public Health, 48(1), s. 10-16.
- World Health Organization, Text of the Constitution of the World Health Organization, Off. Rec. WHO 1948.
- www.facit.org/FACITOrg/Questionnaires (dostęp: 30.03.2017).