

# WPŁYW AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ NA JAKOŚĆ ŻYCIA CHORYCH NA BIAŁACZKI

THE INFLUENCE OF THE PROFESSIONAL ACTIVITY  
ON QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH LEUKEMIA

Aleksandra Cieślik

Zakład Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, Instytut Zdrowia Publicznego  
Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach  
Kierownik Zakładu: prof. ndzw. dr hab. n. med. Beata Wożakowska-Kapton

## STRESZCZENIE

Celem pracy jest ukazanie wpływu aktywności zawodowej chorych na białaczkę na jakość ich życia, poziom depresji i optymizmu oraz satysfakcję z dotychczasowego życia badanych. Przedstawione w niniejszej pracy wyniki badań stanowią jedynie część obszernego materiału badawczego zgromadzonego na użytek przygotowywanej przez autorkę, rozprawy doktorskiej pt. „Jakość życia pacjentów hospitalizowanych z powodu białaczek”. Podstawowym celem przeprowadzonych badań była ocena i gruntowna analiza globalnej jakości życia chorych na białaczkę na przykładzie pacjentów hospitalizowanych w oddziale hematologii Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach. Grupa badana to 120 chorych, 69 kobiet i 51 mężczyzn stanowiących odpowiednio 57,5% i 42,5% badanych. Średnia wieku kobiet wynosiła 53,08 lat a mężczyzn 49,41 lat.

W pracy zastosowano następujące narzędzia badawcze:

- Kwestionariusz wywiadu standaryzowanego,
- Ankietę WHOQOL-100,
- Skalę Satysfakcji z Życia – SWLS,
- Test Orientacji Życiowej – LOT-R,
- Skalę Samoobserwacji Depresji wg Zung’a – Zung-SAS.

Najbardziej istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami chorych zawodowo aktywnych i nieaktywnych występują odpowiednio w dziedzinach:

- niezależności ( $p < 0,001$ ),
- globalnej jakości życia QOL ( $p < 0,002$ ),
- fizycznej i psychologicznej ( $p < 0,005$ ),
- społecznej i środowiskowej ( $p < 0,02$ ).

W powyższych dziedzinach życia lepszą jego jakość wykazała grupa chorych aktywnych zawodowo. Wyższy poziom depresji ujawniły natomiast osoby nieaktywne zawodowo ( $p < 0,005$ ). W dziedzinie duchowej oraz poziomie optymizmu i satysfakcji z życia, badania nie wykazały istotnej statystycznie różnicy ze względu na aktywność zawodową chorych.

Na podstawie uzyskanych wyników badań można wysnuć następujące wnioski:

1. Aktywność zawodowa ma istotny wpływ na jakość życia chorych na białaczkę.
2. Umożliwienie chorym na białaczkę prowadzenia aktywności zawodowej może znacząco wpłynąć na poprawę ich jakości życia.
3. Konieczność ograniczenia aktywności zawodowej chorych na białaczkę objawia się wyższym poziomem depresji w stosunku do chorych zawodowo aktywnych.

**Słowa kluczowe:** jakość życia, białaczka, aktywność zawodowa.

## THE SUMMARY

The aim of the work is to show the influence of the professional activity of the population suffering from leukemia on the quality of their life, the level of depression, optimism and satisfaction from life. Introduced in the present work findings determine only the part of the spacious investigative material aggregated to use by the author, in prepared the doctor's trial titled „Quality of life patients hospitalized on account leukemia”. A basic aim of the research was a thorough analysis of the total quality of life with leukemia, by the example of patients hospitalized in the department of the hematology of the Świętokrzyskie Center of Oncology in Kielce. The investigated group was 120 patients, 69 women and 51 men properly 57.5% and 42.5% investigated. The average of the age of women amounted 53,08 years and men of 49,41 years.

The following investigative tools were used:

- The standardized questionnaire of anamnesis,
- The survey WHOQOL-100,
- The Satisfaction with Life Scale – SWLS,

- The Life Orientation Test – LOT-R,
- Zung's Self-rating Anxiety Scale – Zung-SAS

Most essential statistically differences among classes of patients professionally active and not active appear properly in the domains of life:

- independence ( $p < 0,001$ ),
- the total quality of life QOL ( $p < 0,002$ ),
- physical and psychological ( $p < 0,005$ ),
- social and environmental ( $p < 0,02$ ).

For above of the life domains better quality of life showed the class of professionally active patients. The higher level of depression showed the class of professionally not active patients ( $p < 0,005$ ). In the spiritual domain and the level of optimism and satisfaction from life, the investigation did not show essential statistically the difference for professional activity.

From obtained results one can draw out the following conclusions:

1. The professional activity has an essential influence on quality of life of patients with leukemia.
2. Making possible professional activity for patients with leukemia can significantly contribute to the improvement of their quality of life.
3. The necessity of reduction of professional activity of patients with leukemia manifests a higher level of depression comparatively to the patients professionally active.

**Key words:** quality of life, leukemia, professional activity.

## WPROWADZENIE

Każda ciężka i przewlekła choroba, a w szczególności choroba nowotworowa, taka jak np. białaczka, wiąże się z koniecznością przystosowania chorego oraz jego rodziny do nowej, często skrajnie odmiennej sytuacji życiowej. Odmienność tej sytuacji wynika z konieczności zazwyczaj długotrwałej i uciążliwej kuracji, częstych hospitalizacji, poddawania się licznym zabiegom diagnostycznym, i kuracjom chemo- i/lub radioterapeutycznym. W efekcie prowadzi to często do uciążliwych zaburzeń w organizmie chorego, potęgując niekorzystne zmiany w jego funkcjonowaniu, jak np.: osłabienie, obniżona odporność na infekcje, zła przemiana materii, zaburzenia snu, a nierzadko również uciążliwy ból. Terapii nowotworowej zwykle towarzyszą również zmiany w wyglądzie zewnętrznym, jak np.: bladeść, nadmierna potliwość i utrata wagi, odczyny popromienne na skórze, utrata włosów itp. Wszystko to pociąga za sobą drastyczne zmiany w funkcjonowaniu fizycznym, psychicznym i społecznym chorego. Efekty uboczne leczenia potęgują zaburzenia emocjonalne pacjenta, dostrzegającego zmianę stosunku otoczenia zarówno w układach rodzinnych, jak i w relacjach społecznych, wywołując lęk przed odtrąceniem czy napiętnowaniem ze względu na chorobę nowotworową, co często powoduje ograniczenia kontaktów, a w skrajnych przypadkach przerywa utrzymywane wcześniej dobre relacje z kolegami, przyjaciółmi, a nawet z najbliższą rodziną. W konsekwencji prowadzi do (nieuzasadnionego faktycznym stanem fizycznej i psychicznej sprawności chorego) ograniczenia aktywności w środowisku zawodowym i społecznym. Konieczność ograniczenia lub całkowitego zaniechania aktywności zawodowej chorego stanowi kolejny negatywny czynnik, mający niekorzystny wpływ na proces leczenia i rekonwalescencji oraz psychologiczną i oczywiście ekonomiczną sferę jakości życia.

Zmiana pozycji – z pracownika na osobę bez pracy lub pracującą w ograniczonym zakresie pociąga za sobą: zmianę ekonomiczną – od samodzielności ekonomicznej do uzależnienia od innych osób (rodziny, instytucji), zmianę oczekiwań społecznych i wyznaczanie nowych ról związanych z faktem, że jest się osobą niepełnosprawną [1]. Powoduje to wyzwianie się reakcji stresowych, jak np. depresje, lęk, a często również gniew. Czynniki te wpływają na stopniowe wycofywanie się osoby niepełnosprawnej z życia społecznego.

Konieczność długotrwałej, czasami kilkuletniej terapii, skutkuje tym, że po zakończeniu ustawowego okresu przebywania na zwolnieniu lekarskim osoby takie zmuszone są do ubiegania się o status bezrobotnych, a w najlepszym przypadku o rentę inwalidzką. Prowadzi to do drastycznej zmiany: fizycznego, psychicznego i społecznego funkcjonowania osoby chorej oraz jej sytuacji materialnej.

Każdy zakończony sukcesem proces rekonwalescencji po przebytej chorobie dodatnio wpływa na stan psychofizyczny, ogólny metabolizm organizmu, poprawę nastroju i obniżenie poziomu depresji. Również bezsporny wydaje się fakt, że możliwość kontynuowania bądź powrotu do pracy zawodowej skutkuje poprawą jakości życia, wzmacniając poczucie własnej wartości, bezpieczeństwa socjalnego i godnej pozycji zarówno w stosunkach rodzinnych, jak i szerzej postrzeganych relacjach społecznych.

Praca zawodowa dla osób w trakcie leczenia onkologicznego lub po odzyskaniu pełnej sprawności jest wartością, która może znacząco przyczynić się do poprawienia stanu zdrowia. Stanowi też źródło utrzymania, zdobycia środków materialnych, co pozwala na osiągnięcie stabilizacji ekonomicznej i usamodzielnienie się. Ponadto umożliwia kontakt i integrację z otoczeniem osób zdrowych, wpływając na poprawę globalnej jakości życia. Fakt ograniczenia aktywności zawodowej i pozostawania bezrobotnym może prowa-

dzie m.in. do nasilenia objawów związanych z chorobą podstawową, jak również pojawienie się nowych chorób somatycznych i dolegliwości psychicznych.

Biorąc pod uwagę pozytywny wpływ pracy zawodowej na proces powrotu do zdrowia, optymalne byłoby objęcie osób chorych będących w wieku produkcyjnym, których stan zdrowia na to pozwala, programem kompleksowej rehabilitacji zawodowej oraz zapewnienie stanowiska pracy dostosowanego do możliwości oraz preferencji zawodowych tych osób.

Niestety, zdecydowana większość osób niepełnosprawnych, tj. 84% – utrzymuje się głównie ze świadczeń społecznych: rent, emerytur i zasiłków. Jedynie dla 8% tej populacji główne źródło utrzymania stanowi praca, kolejne zaś 8% pozostaje na utrzymaniu innych osób, nie mając własnych środków na przeżycie. Dla porównania warto powołać się na badania przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych w 2002 roku, które dowodzą, że większość osób po pomyślnym zakończeniu kuracji choroby nowotworowej wróciło do pracy. Okazało się, iż w badanej grupie w okresie od 5 do 7 lat po zakończeniu leczenia aktywnych zawodowo było 67% osób. Inne badania z 2005 roku wskazują, że jeszcze wyższy wskaźnik zatrudnienia odnotowano u osób po zakończeniu kuracji onkologicznej. W okresie od roku do pięciu lat po jej zakończeniu biernych zawodowo było jedynie 13% osób, zwłaszcza tych, które chorowały na nowotwór systemu nerwowego oraz krtani [2].

## MATERIAŁ, METODY I NARZĘDZIA BADAWCZE

Przedstawione w niniejszej pracy wyniki badań stanowią jedynie część obszernego materiału badawczego, zgromadzonego na użytek przygotowywanej przez autorkę, rozprawy doktorskiej pt. „Jakość życia pacjentów hospitalizowanych z powodu białaczek”.

Podstawowym celem przeprowadzonych badań była ocena i gruntowna analiza globalnej jakości życia chorych na białaczkę na przykładzie pacjentów hospitalizowanych w oddziale hematologii Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach. Badana grupa to 120 chorych, 69 kobiet i 51 mężczyzn stanowiących odpowiednio 57,5% i 42,5% badanych. Średnia wieku kobiet wynosiła 53,08 lat, a mężczyzn 49,41 lat.

Dobór badanej grupy pacjentów podlegał następującym kryteriom:

- dorosły chory z rozpoznaniem białaczki,
- bezwzględna zgoda lekarza prowadzącego oraz chorego na uczestnictwo w badaniu,
- stan zdrowia pacjenta umożliwiający zrozumienie i samodzielne wypełnienie ankiet lub udzielenie jasnej odpowiedzi w celu jej wypełnienia przez ankietującego.

Problematyka badawcza obejmowała opis szerokiego spektrum: dziedzin życia, czynników psychologicznych (depresja, optymizm, satysfakcja z życia) oraz cech socjodemograficznych determinujących jakość życia badanych.

Badania przeprowadzono metodą indywidualnych badań ankietowych. Chorzy na białaczkę we wstępnej rozmowie byli informowani o celu, warunkach, metodach badań i sposobie wypełniania kwestionariuszy ankiet oraz o pełnej anonimowości zgromadzonych danych. Po uzyskaniu ich pisemnej zgody na udział w programie badawczym przystąpiono do przeprowadzenia badań ankietowych. Chorzy otrzymali do wypełnienia komplet ankiet badawczych. Badani w zdecydowanej większości samodzielnie wypełniali kwestionariusze ankiet. Wyjątek stanowili chorzy, którym stan zdrowia to uniemożliwił. W takich przypadkach prowadzący badanie ankietowe po zapewnieniu choremu atmosfery anonimowości i intymności odczytywał pytania i ewentualnie udzielał wyjaśnień, a po uzyskaniu wybranej przez pacjenta odpowiedzi zaznaczał ją na kwestionariuszu ankiety. Badania prowadzono od maja 2003 do czerwca 2005 roku.

Jako narzędzia badawcze zastosowano następujące kwestionariusze ankietowe:

### I. Kwestionariusz wywiadu standaryzowanego

Wywiad standaryzowany gromadzi informacje dotyczące cech socjodemograficznych: płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania, stan cywilny, aktywność zawodowa itp.

### II. Kwestionariusz WHOQOL-100

Do oceny globalnej jakości życia i ogólnego stanu zdrowia zastosowano kwestionariusz WHOQOL-100 (wg adaptacji L. Wołowicka, K. Jaracz, M. Kalfoss).

Skala WHOQOL-100 zawiera 100 pytań pogrupowanych na 24 podskale wchodzące w zakres 6 głównych dziedzin życia: **fizycznej, psychologicznej, niezależności, społecznej, środowiskowej, duchowej i przekonań religijnych.**

Skala WHOQOL-100 dodatkowo zawiera podskale ogólną – QOL, składającą się z 4 pytań na temat globalnej oceny jakości życia i ogólnego stanu zdrowia.

Badani zakreślali na skali od 1 do 5 odpowiedź najlepiej charakteryzującą odczucia w ostatnich dwóch tygodniach. Odpowiedzi zostały pogrupowane w obszary sześciu dziedzin życia, dając końcowy wskaźnik jakości życia dla określonej dziedziny. Wyniki zawierają się w przedziale od 4 do 20 punktów. Większym wartościom liczbowym odpowiada lepsza jakość życia w poszczególnych dziedzinach [3].

### III. Skala Satysfakcji z Życia – SWLS

Do pomiaru satysfakcji życiowej wykorzystano Skalę SWLS (wg adaptacji Z. Juczyńskiego). Skala ta zawiera pięć stwierdzeń określających ogólny wskaźnik poczucia zadowolenia badanego ze swojego dotychczasowego życia. Wynikiem pomiaru jest ogólny wskaźnik poczucia

zadowolenia z życia. Skala jest przeznaczona do badania osób dorosłych, zarówno zdrowych, jak i chorych.

Zakres wyników mieści się w granicach od 5 do 35 punktów. Im wyższy wynik, tym większe poczucie satysfakcji z życia [4].

#### IV. Test Orientacji Życiowej – LOT-R

Do pomiaru dyspozycyjnego optymizmu wykorzystano test LOT-R (wg adaptacji Z. Juczyńskiego). Test służy do ustalenia powiązań między dyspozycyjnym optymizmem a zmiennymi osobowościowymi. Skala służy do pomiaru dyspozycyjnego optymizmu i jest przeznaczona do badania osób dorosłych, zarówno zdrowych, jak i chorych. Wynikiem testu jest ogólny wskaźnik optymizmu, którego wartość mieści się w granicach od 0 do 24 punktów. Wyższy wskaźnik ogólny odpowiada wyższemu poziomowi optymizmu [4].

#### V. Skala Samoobserwacji Depresji wg Zung – Zung-SAS

Do pomiaru poziomu depresji została wykorzystana – Skala Samoobserwacji Depresji wg Zung. Skala służy do pomiaru nasilenia objawów depresji, którego dokonuje sam badany. Suma obliczonych punktów stanowi ocenę głębokości depresji. Wyższa liczba punktów odpowiada wyższemu poziomowi depresji.

Wszystkie użyte narzędzia posiadają świadectwa potwierdzające ich przydatność do stosowania w warunkach polskich. Charakteryzują się wysokimi wskaźnikami rzetelności, trafności i przeznaczone są do badania zarówno osób chorych, jak i zdrowych. Uzyskano zgodę autorów narzędzi badawczych do ich wykorzystania, spełniono wymogi ogólne wymagane do stosowania narzędzi w badaniach.

### WYNIKI BADAŃ WŁASNYCH

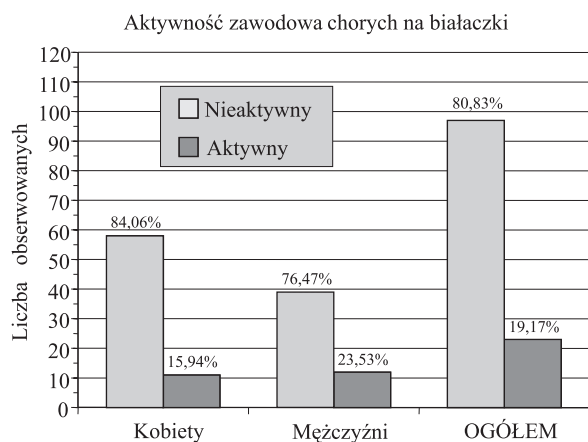
Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy chorych na białaczkę ze względu na aktywność zawodową.

Aktywność zawodowa		Kobiety	Mężczyźni	Razem
Liczba	Nieaktywny	58	39	97
% z kolumny		84,06%	76,47%	
% z wiersza		59,79%	40,21%	
% z całości		48,33%	32,50%	80,83%
Liczba	Aktywny	11	12	23
% z kolumny		15,94%	23,53%	
% z wiersza		47,83%	52,17%	
% z całości		9,17%	10,00%	19,17%
Liczba	Ogółem	69	51	120
% z całości		57,50%	42,50%	100,00%

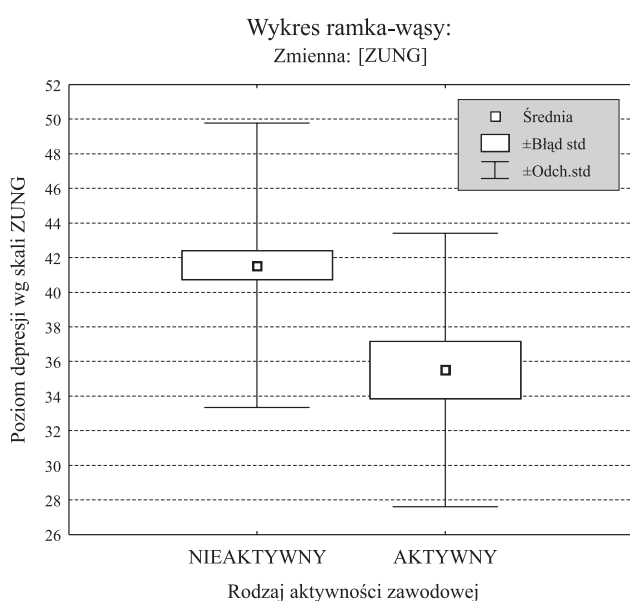
Tabela 2. Różnice ze względu na aktywność zawodową pomiędzy populacjami aktywnych i nieaktywnych zawodowo dla: dziedzin życia skali WHOQOL-100, depresji (ZUNG), optymizmu (LOT-R) i satysfakcji z życia (SWLS).

Dziedziny życia wg WHOQOL-100, depresja, optymizm, satysfakcja z życia	Aktywność zawodowa				Wynik testu Z	Poziom p
	Aktywny; N=23		Nieaktywny; N=97			
	M	SD	M	SD		
Fizyczna	14,7536	2,1724	13,0997	2,3635	2,9012	<0,005
Psychologiczna	14,9391	1,5189	13,8577	1,7388	2,9241	<0,005
Niezależności	14,4022	2,3254	12,0747	2,7455	3,4335	<0,001
Społeczna	15,5217	1,8852	14,4570	1,5704	2,5495	<0,02
Środowiskowa	14,4130	1,6798	13,5451	1,4292	2,4918	<0,02
Duchowa	14,0870	3,1321	14,0206	2,4151	0,3032	NS
Globalna [QOL]	14,3913	2,0613	12,6907	2,5673	3,1900	<0,002
Depresja [ZUNG]	35,5217	7,8963	41,5773	8,2144	-3,0795	<0,005
Optymizm [LOT-R]	15,6957	1,3959	14,4845	3,0349	1,4979	NS
Satysfakcja z życia [SWLS]	21,9130	4,7089	19,9794	4,6726	1,5014	NS

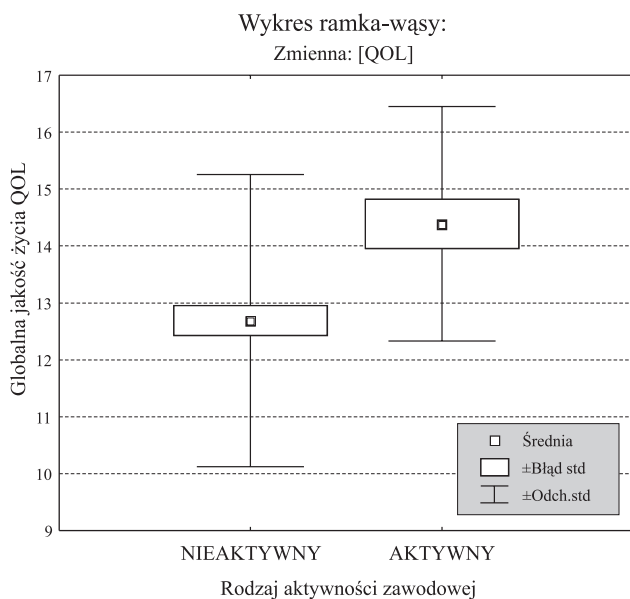
Istotna przewaga cech grupy zawodowo: aktywnych, nieaktywnych, N – liczebność grupy, M – średnia arytmetyczna, SD – odchylenie standardowe, Z – wynik testu U Manna-Whitneya, p – poziom statystycznej istotności różnic, NS – różnice statystycznie nieistotne;  $p > 0,05$ .



Ryc. 1. Porównanie chorych kobiet i mężczyzn ze względu na aktywność zawodową.



Ryc. 2. Porównanie poziomu globalnej jakości życia i ogólnego stanu zdrowia – [QOL] badanej grupy chorych na białaczkę ze względu na aktywność zawodową.



Ryc. 3. Porównanie poziomu depresji [ZUNG] badanej grupy chorych na białaczkę ze względu na aktywność zawodową.

W analizie statystycznej przyjęto poziom istotności  $\alpha=0,05$ . Ocena normalności rozkładów zmiennych dokonano za pomocą testu Shapiro-Wilka. Ponieważ nie wszystkie analizowane zmienne wykazały zgodność z rozkładem normalnym, zastosowano testy nieparametryczne. Do oceny różnic pomiędzy dwoma niepowiązаныmi populacjami posłużono się testem U Manna-Whitneya [5]. Jako rodzaj aktywności zawodowej przyjęto podział badanej grupy chorych na dwie kategorie: „nieaktywny”, „aktywny”.

Tabela 1 przedstawia charakterystykę badanej grupy chorych w zależności od aktywności zawodowej. Ogółem 97 chorych było nieaktywnych zawodowo, co stanowi 80,83% wszystkich badanych (58 kobiet i 39 mężczyzn, czyli 48,99% i 32,50% badanych). Aktywne zawodowo były jedynie 23 osoby, tj. 19,17% badanych (11 kobiet i 12 mężczyzn, tj. 9,17% i 10,00% wszystkich badanych chorych na białaczkę).

Tabela 2 prezentuje wyniki testu różnic w jakości życia w obszarze poszczególnych dziedzin życia skali WHOQOL-100 oraz różnic w poziomie depresji, optymizmu oraz ogólnej satysfakcji z dotychczasowego życia dwóch grup chorych na białaczkę: aktywnych i nieaktywnych zawodowo.

Najbardziej istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami chorych aktywnych i nieaktywnych zawodowo występują odpowiednio w dziedzinach:

- niezależności ( $p<0,001$ ),
- globalnej jakości życia QOL ( $p<0,002$ ),
- fizycznej i psychologicznej ( $p<0,005$ ),
- społecznej i środowiskowej ( $p<0,02$ ).

Dla powyższych dziedzin życia lepszą jakość życia wykazała grupa chorych aktywnych zawodowo.

Wyższy poziom depresji ujawniły natomiast osoby nieaktywne zawodowo ( $p<0,005$ ).

W dziedzinie duchowej oraz poziomie optymizmu i satysfakcji z życia badania nie wykazały istotnej statystycznie różnicy ze względu na aktywność zawodową chorych.

Na rycinach 2 i 3 przedstawiono graficzną interpretację różnic pomiędzy grupami aktywnych i nieaktywnych zawodowo chorych na białaczkę dla globalnej jakości życia QOL oraz poziomu depresji w obu grupach.

## OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ I WNIOSKI

Wyniki przeprowadzonych badań grupy chorych na białaczkę jednoznacznie wskazują, że aktywność zawodowa istotnie wpływa na jakość życia badanych. Chorych aktywnych zawodowo cechuje lepsza jakość życia we wszystkich analizowanych dziedzinach życia, poza dziedziną duchową i przekonań religijnych, dla

której aktywność zawodowa nie ma istotnego statystycznie znaczenia.

Badania nie wykazały również wpływu aktywności zawodowej na deklarowany przez chorych na białaczkę poziom optymizmu oraz satysfakcji z dotychczasowego życia.

Analiza statystyczna poziomu depresji występującej w obu badanych grupach wykazała istotną różnicę pomiędzy chorymi nieaktywnymi a aktywnymi zawodowo. Chorzy nieaktywni zawodowo przejawiają statystycznie istotny wyższy poziom depresji w porównaniu z chorymi zawodowo aktywnymi.

Wysoka istotność różnic w jakości życia i poziomie depresji pomiędzy badanymi grupami aktywnych i nieaktywnych zawodowo chorych upoważnia do wnioskowania, że różnice te są istotne również dla całej populacji chorych na białaczkę.

Na podstawie uzyskanych wyników badań można wysnuć następujące wnioski:

1. Aktywność zawodowa ma istotny wpływ na jakość życia chorych na białaczkę.
2. Umożliwienie chorym na białaczkę prowadzenie aktywności zawodowej może znacząco wpłynąć na poprawę ich jakości życia.
3. Konieczność ograniczenia aktywności zawodowej chorych na białaczkę objawia się wyższym poziomem depresji w porównaniu do chorych zawodowo aktywnych.

#### **Adres do korespondencji:**

Aleksandra Cieślik  
Zakład Profilaktyki Chorób Układu Krążenia  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach  
25-317 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 19  
e-mail: [alci@esculap.pl](mailto:alci@esculap.pl)

#### **PIŚMIENNICTWO**

- [1] Jarocho W. Potrzeby psychiczne osób niepełnosprawnych. Materiały z konferencji „Rok 2003 Europejskim Rokiem Osób Niepełnosprawnych”. Kielce 2004; 21-22.
- [2] Grabek-Kozera J. Praca zawodowa osób z chorobą nowotworową. Internetowy portal Agencji Zatrudnienia Osób Niepełnosprawnych Fundacji Fuga Mundi. 20.09.2007 r. (<http://www.praca.ffmpeg.pl>, dostęp 14.10.2007).
- [3] Wołowicka L, Jaracz K. Polska wersja WHOQOL – WHOQOL-100 Instrukcja. W: Jakość życia w naukach medycznych. Red. K Wołowicka. AM, Poznań 2001; 235-275.
- [4] Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji psychologii zdrowia. Pracownia Testów Psychologicznych. PTP, Warszawa 2001.
- [5] Stanisław A. Przystępny kurs statystyki w oparciu o program STATISTICA PL na przykładach z medycyny. StatSoft Polska, Kraków 1998.