

## ODŻYWIANIE I AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA GWARANTEM DOBREGO ZDROWIA OSÓB STARSZYCH

*Celem pracy było określenie wpływu aktywności fizycznej (AF) i diety na ocenę jakości życia osób starszych. Badania ankietowe prowadzono na terenie województwa pomorskiego wśród 132 osób po 60. roku życia. Na podstawie uzyskanych wyników obliczono zależności pomiędzy badanymi parametrami: aktywnością fizyczną, jakościową oceną jadłospisu i poziomem jakości życia. Przeprowadzone analizy wykazały, że sprawność fizyczna determinowała poziom jakości życia osób starszych. Dieta badanych z wysoką i umiarkowaną AF została oceniona jako bardziej prawidłowa niż w przypadku osób o niskiej AF. Jednak we wszystkich przypadkach ocena jadłospisu była jedynie dostateczna. Nie stwierdzono zależności pomiędzy dietą a poziomem jakości życia.*

**Słowa kluczowe:** osoby starsze, IPAQ, jakość życia, ocena jakości diety.

### WSTĘP

W wielu krajach rozwiniętych, w tym w Polsce, obserwuje się zjawisko starzenia się społeczeństwa, czyli zwiększania się w populacji osób powyżej 65. roku życia. Na długość życia człowieka, w większym stopniu niż czynniki genetyczne, wpływają czynniki środowiskowe, takie jak: aktywność fizyczna, zdrowe żywienie (zwykle niskokaloryczne, bogate w warzywa i owoce), czynniki psychologiczne (poczucie zadowolenia z życia) i społeczne. Trwający od wielu dziesięcioleci postęp cywilizacyjny niesie ze sobą poprawę warunków bytowych, opieki medycznej oraz przyczynia się do zmiany stylu życia na bardziej prozdrowotny [11, 14]. Wpływa to na jakość życia i wydłuża czas jego trwania [13].

Celem pracy było określenie wpływu aktywności fizycznej i stosowanej diety na ocenę jakości życia osób w podeszłym wieku.

### 1. METODYKA BADAŃ

Badania ankietowe prowadzono na terenie województwa pomorskiego w latach 2013–2014, wśród 132 respondentów (72 kobiet i 60 mężczyzn). Wiek badanych zawierał się w przedziale od 60 do 96 lat. Badana grupa charakteryzowała się wystarczającą sprawnością intelektualną do zrozumienia i wypełnienia ankiety.

W badaniach wykorzystano techniki socjometryczne. Narzędziem był Międzynarodowy kwestionariusz aktywności fizycznej (IPAQ) w wersji dopasowanej do osób starszych [5]. Poziom aktywności fizycznej ustalono na podstawie szczegółowej analizy danych otrzymanych w trzech obszarach: aktywność fizyczna związana z przemieszczaniem się, wykonywaniem czynności w domu i wokół domu oraz aktywność ruchowa podejmowana w czasie wolnym. Do oceny poszczególnych rodzajów aktywności posłużyły współczynniki intensywności. Każdy rodzaj aktywności fizycznej (AF) wyrażono w jednostkach MET-min/tydzień. W celu dokonania oceny sposobu żywienia osób starszych wykorzystano metodę zaproponowaną przez Starzyńską [3]. Ostatnim elementem było określenie poziomu jakości życia badanych osób.

Na potrzeby niniejszej pracy skonstruowano skróconą ankietę oceny jakości życia według WHO, przeznaczoną do subiektywnej oceny stanu zdrowia i zadowolenia z życia [15]. Pytania dotyczyły ogólnego stanu zdrowia, odczuwania bólu fizycznego, ograniczeń fizycznych, stanu emocjonalnego oraz osobistych relacji z ludźmi i rodziną.

Kolejnym etapem było wykazanie zależności pomiędzy badanymi zmiennymi: poziomem aktywności fizycznej, oceną diety i poziomem jakości życia oraz zbadanie różnicy pomiędzy tymi zmiennymi w zależności od płci. Miarą tych zależności był obliczony współczynnik korelacji Rho-Spearmana. Analizę statystyczną przeprowadzono w programie SPSS Statistics 17.0 for Windows.

## 2. WYNIKI I OMÓWIENIE

Na podstawie uzyskanych wyników podzielono respondentów na trzy grupy w zależności od wyniku tygodniowego wydatku energetycznego. Pierwszą grupę stanowiły osoby, których poziom aktywności fizycznej (AF) określany był jako niski, nieprzekraczający 1800 MET-min/tydzień. Do kolejnej grupy zakwalifikowano badanych, których poziom AF kształtował się w przedziale 1800–2300 MET-min/tydzień i określony został jako umiarkowany. Ostatnią grupę stanowili ankietowani, których poziom AF był wysoki, czyli przekroczył 2300 MET-min/tydzień. Analiza jakościowej oceny jadłospisu wykazała, że osoby o niskiej AF osiągnęły najniższe, bo zaledwie dostateczne wyniki z ogólnej, jakościowej oceny jadłospisu wg Starzyńskiej. Gorzej z tej grupy odżywiali się mężczyźni, osiągając średnią z sumy punktów ( $M = 16,76$ ), co dało najniższy wynik przy uwzględnieniu wszystkich osób biorących udział w niniejszym badaniu. Mediana dla ogółu badanych osób o niskiej AF wyniosła zaledwie 19 punktów (tab. 1).

Respondenci z grupy o wysokiej aktywności fizycznej otrzymali wyższy wynik z punktacji ogólnej jadłospisu niż osoby z grupy o niskiej AF, a przeciętna wartość zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn wyniosła 22 punkty, co pozwoliło ocenić ogólny jadłospis na ocenę dostateczną.

Największą liczbę punktów (24,00) uzyskali mężczyźni z grupy o umiarkowanej AF, choć ich jadłospis cechowały liczne błędy. Dieta nie zawierała odpowiednich ilości warzyw, kasz i roślin strączkowych. Wszyscy biorący udział w doświadczeniu wskazali zbyt duży udział w diecie tłuszczów i wysokie spożycie sodu. Spożywane produkty zazwyczaj były ubogie w błonnik, witaminy antyoksydacyjne i składniki mineralne.

**Tabela 1.** Punktowa ocena jadłospisu i ocena jakości życia osób starszych

**Table 1.** Point evaluation diet and level of quality life of seniors

| Punktowa ocena jadłospisu                   | AF niska    |               |            | AF umiarkowana |               |            | AF wysoka   |               |            |
|---|-------------|---------------|------------|----------------|---------------|------------|-------------|---------------|------------|
|   | Kobiety (M) | Mężczyźni (M) | Ogółem (M) | Kobiety (M)    | Mężczyźni (M) | Ogółem (M) | Kobiety (M) | Mężczyźni (M) | Ogółem (M) |
| Liczba posiłków                             | 4,25        | 3,90          | 4,10       | 4,60           | 4,48          | 4,53       | 3,90        | 4,38          | 4,07       |
| Produkty zawierające białko zwierzęce       | 2,68        | 3,00          | 2,82       | 2,20           | 4,22          | 3,42       | 2,45        | 3,38          | 2,78       |
| Mleko i produkty mleczne                    | 3,29        | 1,90          | 2,69       | 3,40           | 3,74          | 3,61       | 3,45        | 3,69          | 3,53       |
| Warzywa i owoce                             | 2,68        | 2,29          | 2,51       | 3,40           | 4,09          | 3,82       | 3,48        | 3,25          | 3,40       |
| Warzywa i owoce na surowo                   | 3,86        | 2,81          | 3,41       | 3,60           | 4,43          | 4,11       | 4,55        | 3,63          | 4,22       |
| Pieczywo razowe, kasze i rośliny strączkowe | 2,86        | 2,86          | 2,86       | 3,60           | 3,39          | 3,47       | 3,90        | 3,25          | 3,67       |
| Suma wszystkich wyróżników                  | 19,61       | 16,76         | 18,39      | 20,80          | 24,35         | 22,95      | 21,72       | 21,56         | 21,67      |
| <b>Ocena jakości życia</b>                  | 3,64        | 3,10          | 3,41       | 4,20           | 3,77          | 3,94       | 4,72        | 4,30          | 4,57       |

M – średnia arytmetyczna.

W przypadku oceny jakości życia najwyższy poziom odnotowano dla skali ogólnego stanu zdrowia ( $M = 4,2$ ), natomiast najniższy na skali bólu, ograniczeń fizycznych oraz stanu emocjonalnego ( $M = 3,9$ ). Uzyskane wyniki oceny jakości życia ( $M = 4,0$ ) sugerują, że badana grupa charakteryzowała się dość wysoką oceną jakości życia. Najlepiej swój dobrostan oceniły osoby starsze z grupy o wysokim poziomie aktywności fizycznej. Wysoko swoje samopoczucie oceniły także kobiety z grupy o umiarkowanej aktywności fizycznej ( $M = 4,0$ ) oraz mężczyźni z grupy o wysokiej AF ( $M = 4,0$ ). Najgorzej swój dobrostan oszacowali mężczyźni z grupy o niskiej aktywności fizycznej ( $M = 3,2$ ). Osoby badane, które charakteryzowały się niskim poziomem AF, skarżyły się na odczuwanie bólu oraz ograniczenia fizyczne w wykonywaniu codziennych czynności, dlatego ich ocena wyniosła 3 pkt.

Na podobne wyniki wskazują Makai i współpracownicy [8]. Na podstawie przeprowadzonych badań wszystkich elementów ankiety wyznaczono korelację Rho-Spearmana pomiędzy badanymi parametrami.

W tabeli 2 przedstawiono współczynniki korelacji z przeprowadzonych analiz pomiędzy aktywnością fizyczną i sposobem odżywiania się osób starszych.

**Tabela 2.** Współczynniki korelacji Rho-Spearmana pomiędzy poziomem aktywności fizycznej a skalami oceny diety badanych osób ogółem oraz w podziale na płeć badanych osób

**Table 2.** Spearman's Rho coefficients of correlation between the level of physical activity and the assessment scales of diet of the respondents in total and divided by the respondent's gender

| Punktowa ocena jadłospisu         | Poziom aktywności fizycznej |              |              |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|
|                                   | Ogółem                      | Kobiety      | Mężczyźni    |
| Liczba posiłków                   | -0,01                       | -0,13        | 0,16         |
| Białko zwierzęce                  | 0,00                        | -0,05        | 0,11         |
| Mleko i produkty mleczne          | <b>0,19*</b>                | 0,02         | <b>0,40*</b> |
| Warzywa i owoce                   | <b>0,21*</b>                | 0,21         | 0,23         |
| Warzywa i owoce surowe            | <b>0,18*</b>                | 0,19         | 0,17         |
| Pieczywo razowe, kasze, strączki  | <b>0,17*</b>                | <b>0,25*</b> | 0,08         |
| <b>Suma wszystkich wyróżników</b> | <b>0,23*</b>                | 0,18         | <b>0,30*</b> |

\*  $p < 0,05$ .

Analizy wykazały, że dla ogółu badanych oszacowany poziom aktywności fizycznej był zależny od sposobu odżywiania się osób w podeszłym wieku. Dodatkowo kobiety o wyższym poziomie aktywności fizycznej popełniały mniej błędów przy komponowaniu jadłospisów.

Przeprowadzono również analizę korelacji Rho-Spearmana pomiędzy poziomem aktywności fizycznej a oceną jakości życia badanych (tab. 3 i 4).

Analizy wykazały, że dla ogółu badanych poziom aktywności fizycznej wpływał na poziom jakości życia. Rozróżniając płeć badanych osób, odnotowano takie same, istotne statystycznie zależności dla każdej z analizowanych wyróżników oceny jakości życia.

**Tabela 3.** Współczynniki korelacji Rho-Spearmana pomiędzy poziomem aktywności fizycznej a skalami oceny jakości życia u badanych osób ogółem oraz w podziale na płeć badanych osób

**Table 3.** Spearman's Rho coefficients of correlation between the level of physical activity and the assessment scales of life quality of the respondents in total and divided by the respondent's gender

| Ocena jakości życia   | Poziom aktywności fizycznej |              |              |
|-----------------------|-----------------------------|--------------|--------------|
|                       | Ogółem                      | Kobiety      | Mężczyźni    |
| Stan zdrowia          | 0,55*                       | 0,59*        | 0,54*        |
| Ból                   | 0,73*                       | 0,79*        | 0,76*        |
| Ograniczenia fizyczne | 0,83*                       | 0,84*        | 0,83*        |
| Stan emocjonalny      | 0,59*                       | 0,65*        | 0,60*        |
| Relacje z ludźmi      | 0,60*                       | 0,65*        | 0,64*        |
| <b>Ogółem</b>         | <b>0,82*</b>                | <b>0,87*</b> | <b>0,82*</b> |

\*  $p < 0,05$ .

**Tabela 4.** Współczynniki korelacji pomiędzy skalami oceny diety i jakości życia dla ogółu badanych osób

**Table 4.** Spearman's Rho coefficients of correlation between the level of life quality and the assessment scales of diet of the respondents in total and divided by the respondent's gender

| Punktowa ocena jadłospisu         | Ocena jakości życia |       |                       |                  |                  |              |
|-----------------------------------|---------------------|-------|-----------------------|------------------|------------------|--------------|
|                                   | Stan zdrowia        | Ból   | Ograniczenia fizyczne | Stan emocjonalny | Relacje z ludźmi | Ogółem       |
| Liczba posiłków                   | 0,04                | -0,02 | 0,01                  | -0,06            | -0,12            | -0,03        |
| Białko zwierzęce                  | -0,11               | -0,14 | 0,01                  | -0,15            | <b>-0,21*</b>    | -0,15        |
| Mleko i produkty mleczne          | 0,05                | 0,09  | <b>0,20*</b>          | 0,04             | 0,15             | 0,13         |
| Warzywa i owoce                   | 0,11                | 0,15  | <b>0,20*</b>          | -0,04            | 0,13             | 0,13         |
| Warzywa i owoce surowe            | <b>0,28*</b>        | 0,13  | <b>0,25*</b>          | <b>0,18*</b>     | 0,15             | <b>0,23*</b> |
| Pieczywo razowe, kasze, strączki  | -0,01               | 0,13  | 0,17                  | -0,01            | 0,09             | 0,09         |
| <b>Suma wszystkich wyróżników</b> | 0,10                | 0,11  | <b>0,26*</b>          | -0,01            | 0,07             | 0,13         |

\*  $p < 0,05$ .

Nie stwierdzono wpływu diety na poziom jakości życia. Niezależnie od zadowolenia z życia osoby starsze popełniały liczne błędy żywieniowe i źle komponowały codzienny jadłospis, co potwierdzają liczne badania [6, 9, 10].

W badaniach własnych niski poziom AF zadeklarowało 37%, pomimo że korzystny wpływ aktywności ruchowej na sprawność i funkcjonowanie osób starszych jest powszechnie znany. Nie przekłada się to jednak na podejmowanie jakichkolwiek form aktywności ruchowej [7], dlatego konieczne jest promowanie różnych programów aktywizacji seniorów, szczególnie w małych miastach i na wsi. Według GUS [2] nieaktywnych Polaków po 60. roku życia jest aż 79,3%.

Zachowanie wysokiej AF w wieku podeszłym stanowi jeden z czynników, który prognozuje dłuższe życie i jednocześnie przyczynia się do poprawy jego jakości. Potwierdzają to przeprowadzone badania, świadczące o tym, że osoby o wysokim wskaźniku AF wyżej oceniły wskaźnik jakości swojego życia. Podobne wnioski uzyskali Gregorczyk i współpracownicy [4], którzy uznali, że warunkiem wysokiej oceny jakości życia seniorów jest utrzymywanie ogólnej sprawności fizycznej oraz intelektualnej w połączeniu z kontaktami społecznymi.

W ocenie jakości życia bardzo istotną rolę odgrywa również żywność i żywienie. Wyniki badań epidemiologicznych świadczą o występowaniu zaburzeń stanu zdrowia, w znacznym stopniu spowodowanych wadliwym żywieniem. Brak znajomości i przestrzegania zasad dotyczących prawidłowego żywienia jest jedną z podstawowych przyczyn złego stanu zdrowia [9, 12], a uzyskane wyniki badań potwierdzają, że osoby starsze odżywiają się nieprawidłowo [1]. Otrzymane wyniki upowszechniają tezę, że najlepszym sposobem na zachowanie zdrowia, sprawności fizycznej oraz dobrego samopoczucia jest odpowiednio dobrana do wieku aktywność ruchowa, a także prawidłowo zbilansowana dieta.

## WNIOSKI

1. Analiza punktowej oceny jadłospisu wykazała liczne nieprawidłowości w jadłospisie dla całej badanej grupy.
2. Przeprowadzone analizy wykazały, że aktywność fizyczna odgrywała kluczową rolę w ocenie jakości życia. Osoby starsze z wysokim poziomem aktywności fizycznej wyżej oceniły poziom jakości życia niż osoby z umiarkowaną i niską aktywnością.
3. Nie stwierdzono zależności między sposobem odżywiania się a wskaźnikiem oceny jakości życia u badanych osób.
4. Konieczna jest wzmożona edukacja dotycząca sposobu żywienia i układania jadłospisów szczególnie w omawianej grupie wiekowej.

## LITERATURA

1. Deierlein A.L., Morland K.B., Scanlin K., Wong S., Spark A., *Diet quality of urban older adults age 60 to 99 years: The cardiovascular health of seniors and built environment study*, J. Acad. Nutr. Diet, 2014, No. 114(2), p. 279–287.
2. Główny Urząd Statystyczny, *Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2008 r.*, Warszawa 2009.
3. Gronowska-Senger A., *Zarys oceny żywienia*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2013.
4. Grzegorzczak J., Kwolek A., Bazarnik K., Szeliga E., Wolan A., *Jakość życia osób mieszkających w domach pomocy społecznej i słuchaczy uniwersytetu trzeciego wieku*, „Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego”, 2007, nr 3, s. 225–233.
5. IPAQ International Physical Activity Questionnaire, (wersja polska).
6. Jurczak I., Barylski M., Irzmański R., *Znaczenie diety u osób w wieku podeszłym – ważny aspekt prewencji zdrowia czy nieistotna codzienność?* „Geriatrics”, 2011, nr 5, s. 127–133.
7. Kaczmarczyk M., Trafiałek E., *Aktywizacja osób w starszym wieku jako szansa na pomyślne starzenie*, „Gerontologia Polska”, 2007, nr 15(4), s. 281–289.
8. Makai P., Werner B.F. Brouwer, Marc A. et al., *Quality of life instruments for economic evaluations in health and social care for older people*, Social Science&Medicine, 2014, No. 102, p. 83–93.
9. Piórecka B., Międzobrodzka A., *Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia osób starszych zamieszkałych w Krakowie*, „Nowiny Lekarskie”, 2002, nr 71, s. 249–254.
10. Rasheed S., Woods R., *Malnutrition and quality of life in older people: A systematic review and meta-analysis*. Ageing Res Rev., 2013, No. 12(2), p. 561–566.
11. Rasińska R., Nowakowska I., *Obraz ludzi starszych w raportach i zestawieniach*, „Nowiny Lekarskie”, 2012, nr 81(1), s. 84–88.
12. Słowińska M., Wądołowska L., *Stan zdrowia a model żywienia osób w wieku 75–80 lat*, „Nowiny Lekarskie”, 2008, nr 77(4), s. 294–298.
13. Śmiechowska M., *Żywność, żywienie a zdrowie i jakość życia seniorów*, [w]: *II Ogólnopolska Konferencja Naukowa: Środowisko, odżywianie, kosmetyki a zdrowie i uroda*, Olsztyn 2012.
14. Venturelli M., Schena F., Richardson R., *The role of exercise capacity in the health and longevity of centenarians*, Maturitas, 2012, No. 73(2), p. 115–120.
15. The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) – BREF. Skrócona wersja ankiety oceniającej jakość życia, Geneva 2004.

## TRITON AND PHYSICAL ACTIVITY AS THE GUARANTEE OF THE SENIOR'S GOOD HEALTH

### Summary

*The objective of this research was studying the influence of physical activity (PA) and diet upon the quality of life of seniors. 132 persons after 60 were surveyed in Pomorskie province and, based on the obtained results, the correspondence between the following parameters was analyzed: physical activity, the quality of diet and the level of life quality. The correspondence analysis has shown that physical activity is a factor determining the level of older people's life quality. The diet of the respondents with high and moderate PA received better scores than of these with low PA. However, in all cases, the seniors' diet was estimated only as satisfactory. No correspondence was confirmed between the assessment of diet and the level of life quality.*

**Keywords:** seniors, IPAQ, quality of life, assessment of diet.