

Agnieszka Ćwirlej-Sozańska

Aktywność fizyczna a stan zdrowia osób starszych

Physical activity and health status of the elderly

Instytut Fizjoterapii, Wydział Medyczny Uniwersytet Rzeszowski

STRESZCZENIE

Wstęp: Przemiany demograficzne wyrażone starzeniem się społeczeństwa polskiego, pociągają za sobą wzrost kosztów, m.in. opieki zdrowotnej i świadczeń socjalnych oraz wpływają na konieczność wprowadzenia systemowych rozwiązań na rzecz utrzymania i poprawy zdrowia i sprawności osób starszych. Celem pracy była ocena wpływu aktywności fizycznej na utrzymanie wyższych parametrów związanych z funkcjonowaniem osób starszych.

Materiał i metody: Przebadano 220 osób, z czego do dalszej analizy zakwalifikowano kompletne wyniki uzyskane od 198 osób w wieku 60–70 lat, w tym 102 kobiet i 96 mężczyzn. Badane osoby były samodzielne w zakresie wykonywania najważniejszych czynności dnia codziennego. Na podstawie oceny aktywności fizycznej grupę podzielono na grupę badaną (65 osób – 32 kobiety i 33 mężczyzn) – do której zaliczono osoby aktywne fizycznie na przeciętnym poziomie – min. 75 min/tydzień (spacery, jazda na rowerze, gimnastyka itp.) oraz grupę porównawczą nieaktywną lub mało aktywną ruchowo (133 osoby – 70 kobiet i 63 mężczyzn). W badaniu oceniono zależności pomiędzy aktywnością ruchową a stanem zdrowia, samopoczuciem, oceną jakości życia oraz poziomem energii życiowej. Do badania użyto Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej oraz standaryzowaną ankietę własnego autorstwa.

Do analizy statystycznej danych wykorzystano testy: Shapiro-Wilka, niezależności chi-kwadrat oraz test t-studenta.

Wyniki: Na podstawie przeprowadzonego badania stwierdzono statystycznie istotną różnicę pomiędzy poziomem aktywności ruchowej osób starszych a oceną stanu zdrowia, samopoczucia, jakości życia oraz poziomu energii życiowej. Ocena wymienionych czynników wzrasta wraz ze wzrostem poziomu aktywności fizycznej.

ABSTRACT

Introduction: Demographic changes represented by the aging of the Polish population lead to increasing costs related to e.g. health care and social benefits and result in the necessity to introduce systematic solutions for maintaining and improving health and fitness in senior citizens. The purpose of the study was to assess the impact of physical exercise on the maintenance of higher performance parameters by the elderly.

Material and methods: 220 individuals were examined, and further analysis was based on complete results acquired from 198 persons aged 60–70, including 102 females and 96 males. All the subjects were able to independently handle all routine activities. Based on the assessment of their physical activity, the subjects were divided into the study group (65 individuals – 32 females and 33 males), which included individuals on average involved in physical activities for the minimum of 75 min/week (walks, cycling, exercise, etc.) and the control group consisting of those with no or low level of motor activity (133 individuals – 70 females and 63 males). The study investigated the relation between physical activity and health, sense of well-being, assessment of quality of life and level of vitality. The study employed standardized questionnaire designed by this author. Statistical analysis was conducted using chi-square test of independence and Student's t-test.

Results: The findings show a statistically significant correlation between the higher level of motor activity in the elderly and better assessment of their health, well-being, quality of life and level of vitality.

Conclusions: It is necessary to initiate systematic measures aimed at promoting active life-style, and in particular physical exercise, among present and future senior citizens, by

Wnioski: Niezbędne jest podjęcie systemowych działań na rzecz aktywizacji, zwłaszcza fizycznej, obecnych i przyszłych seniorów poprzez wdrożenie działań i programów profilaktycznych wpływających na proces pomyślnego starzenia się.

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, osoby starsze, zdrowie

Wstęp

Następujące na świecie zmiany w zakresie struktury wiekowej społeczeństw determinują konieczność wprowadzenia reform w obszarze polityki społecznej, pracy oraz opieki zdrowotnej. Wydłużająca się przeciętna długość życia, przy jednoczesnym zmniejszeniu liczby urodzeń, powoduje gwałtowny proces starzenia się społeczeństw. Dotyczy to głównie krajów z wysokim stopniem rozwoju gospodarczego. W Polsce mediana wieku w 2010 roku wynosiła 38 lat, zaś jej prognozowana wartość w 2035 ma wynieść prawie 48 lat. W związku z niskim wskaźnikiem urodzeń będzie malał odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym, a następnie produkcyjnym. Wzrosnie natomiast liczba osób w wieku poprodukcyjnym. Ludność w wieku produkcyjnym zostanie w większym stopniu obciążona pracą na rzecz osób w wieku przed- i poprodukcyjnym. Jednocześnie wydłużony został okres obowiązkowej aktywności zawodowej, aż do 67 roku życia. Niestety, wraz ze zmianą prawa w tym zakresie ustawodawca nie zapewnił żadnych działań na rzecz poprawy lub utrzymania stanu zdrowia osób starszych na poziomie pozwalającym na efektywną pracę zawodową oraz udział w życiu społecznym. Ponieważ ogólny stan zdrowia osób po 60 roku życia, wyrażony sprawnością funkcjonalną, fizyczną i psychiczną, samodzielnością oraz niezależnością od opieki osób drugich czy trzecich na dzień dzisiejszy przedstawia się niekorzystnie, nieunikniona wydaje się w tym zakresie konieczność wprowadzenia rozwiązań systemowych [1–4]. Podjęte działania powinny zmierzać w kierunku zapewnienia dostępu do świadczeń profilaktycznych, w tym do zorganizowanych form aktywności ruchowej prowadzonej przez wykwalifikowany personel fizjoterapeutyczny. Zaproponowane rozwiązania powinny wykazywać charakter profilaktyczno-rekreacyjny oraz użyteczny, zapobiegający ograniczeniom funkcjonalnym oraz występowaniu lub rozwojowi wielu schorzeń związanych z procesem starzenia się organizmu, a w tym mało aktywnego trybu życia [5–8]. Poniżej przedstawiono wyniki badania potwierdzającego wpływ aktywności fizycznej na utrzymanie wyższych parametrów związanych z funkcjonowaniem osób starszych.

Materiał i metoda

Przebadano 220 osób, z czego do dalszej analizy zakwalifikowano kompletne wyniki uzyskane od 198 osób w wieku 60–70 lat ($\bar{x} = 65,28$ lat, $s = 3,45$ lat), w tym 102 kobiet i 96 mężczyzn. Ankiety pozyskano wśród pacjentów losowo wybranych w przychodniach miasta Rzeszowa, którzy wyrazili zgodę na udział w badaniu.

implementing preventive measures supporting the process of aging successfully.

Key words: physical activity, aging, health

Introduction

Changes in the age structure of the world population determine the need to introduce reforms in social policy, employment and health care. The average life expectancy is increasing, while the number of births is decreasing what results with the rapid process of aging. This issue applies mainly to highly developed countries. In Poland, the median age was 38 in 2010, and its projected value in 2035 is expected to be nearly 48 years. Due to a low birth rate the percentage of the population in the pre-productive age, and then productive age is going to decrease. The number of retired people is going to raise. There will be more burden on the working population to maintain the group in the pre-productive age and the retired. Simultaneously, a compulsory professional activity was extended up to 67 years of age. Unfortunately, changes in law in this area have not been accompanied by the legislator by any action to improve or maintain the health status of the elderly at a level sufficient to perform professional work and participate in social life effectively. The overall health of people over 60 years of age is expressed as a functional physical and mental capacity, autonomy and independence from the care of other parties. The picture that is obtained is quite negative and application of systemic solutions seems inevitable in this regard [1–4]. Measures should be taken to ensure the access to prophylaxis services including structured forms of physical activity carried out by qualified physiotherapists. Proposed solutions should have a preventive, recreational and utilitarian character to prevent functional limitations and incidence of many diseases associated with the process of aging of the body including low level of motor activity [5–8]. Below are the results of the test that confirm the impact of physical activity on maintaining higher parameters related to the functioning of the elderly.

Material and method

220 individuals were examined, and further analysis was based on complete results acquired from 198 persons aged 60–70 ($\bar{x} = 65,28$ years, $s = 3,45$ years), including 102 women and 96 men. Surveys were obtained among patients at randomly selected clinics in the city of Rzeszów who gave consent to participate in the study. All the subjects were independent in terms of all activities of daily living and gait. None of the respondents used orthopedic aids permanently and did not benefit from help of others. The study investigated the relation between physical activity and health, a frame of mind, assessment of quality of life and level of vitality. The study employed International

Wszystkie badane osoby były samodzielne w zakresie wykonywania wszystkich czynności dnia codziennego oraz chodu. Żadna z badanych osób nie stosowała na stałe pomocy ortopedycznych i nie korzystała z pomocy osób trzecich. W badaniu oceniono zależności pomiędzy aktywnością ruchową a stanem zdrowia, samopoczuciem, oceną jakości życia oraz poziomem energii życiowej. Do badania użyto Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (International Physical Activity Questionnaire – IPAQ) oraz standaryzowaną ankietę własnego autorstwa. Na podstawie oceny aktywności fizycznej grupę podzielono na grupę badaną (65 osób – 32 kobiety i 33 mężczyzn) – do której zaliczono osoby aktywne fizycznie na przeciętnym poziomie min. 75 min/tydzień, minimum umiarkowany poziom aktywności fizycznej w ocenie IPAQ (spacery, prace domowe, jazda na rowerze, gimnastyka itp.), oraz grupę porównawczą – nieaktywną lub mało aktywną ruchowo, niski poziom aktywności w ocenie IPAQ (133 osoby – 70 kobiet i 63 mężczyzn). Osoby badane wyraziły zgodę na udział w badaniu i publikację wyników w postaci pracy naukowej.

Normalność rozkładu wyników badań zbadano za pomocą testu Shapiro-Wilka. Do analizy statystycznej wykorzystano test niezależności chi-kwadrat oraz test t-Studenta. Przyjęto, iż różnice są istotne statystycznie, gdy wartość prawdopodobieństwa testowego jest mniejsza niż 0,01. Analizy statystyczne przeprowadzono za pomocą programu Statistica.

Wyniki

Na podstawie przeprowadzonego badania stwierdzono, iż osoby zakwalifikowane do grupy badanej zdecydowanie lepiej oceniały swoje zdrowie niż osoby z grupy porównawczej. Osoby aktywne fizycznie zdecydowanie częściej oceniały swój stan zdrowia jako dobry i bardzo dobry (52,3%, w tym 46,9% kobiet i 57,6% mężczyzn) w porównaniu do osób nieaktywnych lub mało aktywnych ruchowo (28,4%, w tym 22,9% kobiet i 34,9% mężczyzn). W grupie badanej jedynie 7,7% osób określiło swój stan zdrowia jako zły (12,5% kobiet i 3,0% mężczyzn), zaś w grupie porównawczej 33,6% osób uznało swój stan zdrowia za zły lub bardzo zły (37,1% kobiet i 30,2% mężczyzn). Uzyskane wyniki potwierdziły istnienie statystycznie istotnych różnic w ocenie stanu zdrowia pomiędzy osobami aktywnymi i nieaktywnymi lub mało aktywnymi fizycznie (chi-kwadrat = 29,31, $p = 0,003$) (rycina 1), przy czym zdecydowanie lepiej swój stan zdrowia oceniły osoby z pierwszej grupy ($V - Cramera = 0,36$).

Osoby aktywne były sprawniejsze fizycznie. W grupie osób aktywnych fizycznie 18,5% osób (21,9% kobiet i 15,1% mężczyzn) twierdziło, że występują u nich trudności w poruszaniu się i wykonywaniu czynności dnia codziennego. W grupie porównawczej odsetek osób deklarujących utrudnienia w poruszaniu się i wykonywaniu czynności codziennych był większy i wynosił 38,8%

Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and standardized questionnaire designed by the author of the paper. Based on the assessment of their physical activity, the subjects were divided into the study group (65 individuals – 32 females and 33 males), which included individuals on average involved in physical activities for the minimum of 75 min/week – a moderate level of physical activity according to IPAQ (walking, cycling, exercise, etc.) and the control group consisting of those with no or low level of motor activity according to IPAQ (133 individuals – 70 females and 63 males). The subjects gave informed consent to participate in the test and publish the results in a scientific paper. Normality of distribution of research results was tested by Shapiro-Wilk test. Statistical analysis was conducted using chi-square test of independence and Student's t-test. The differences were assumed to be statistically significant at the test probability value less than 0.01. Statistical analyzes were performed with Statistica software.

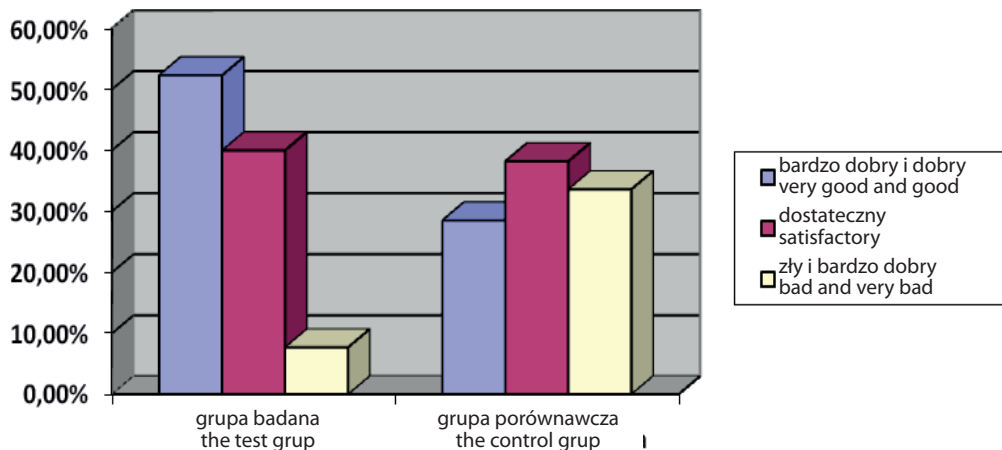
Results

Conducted research found that persons assigned to the study group assessed their health significantly better than those in the control group. Physically active people more often rated their health as good or very good (52.3%, including 46.9% of women and 57.6% of men) as compared to those with no or low level of motor activity (28.4%, including 22.9% of women and 34.9% men). Only 7.7% of people in the study group identified their health as poor (12.5% of women and 3.0% of men), whereas in the control group it was 33.6% who believed that their health was bad or very bad (37, 1% of women and 30.2% men). The results confirmed statistically significant differences in the assessment of health status among the physically active people and those with no or low level of motor activity (chi square = 29.31, $p = 0.003$) (Figure 1). It should be noted that health status was assessed much better by the subjects from the first group ($V - Cramer = 0.36$).

The physically active people were fitter. In the physically active group, 18.5% of the patients (21.9% women and 15.1% men) claimed that they had difficulty in mobility and performing activities of daily living. In the control group, the percentage of people declaring difficulties in mobility and performing activities of daily living was higher and amounted to 38.8% (40.1% women and 38.1% men). The difference in the incidence of difficulty in movement was statistically significant (chi square = 37.02, $p < 0.001$) (Figure 2).

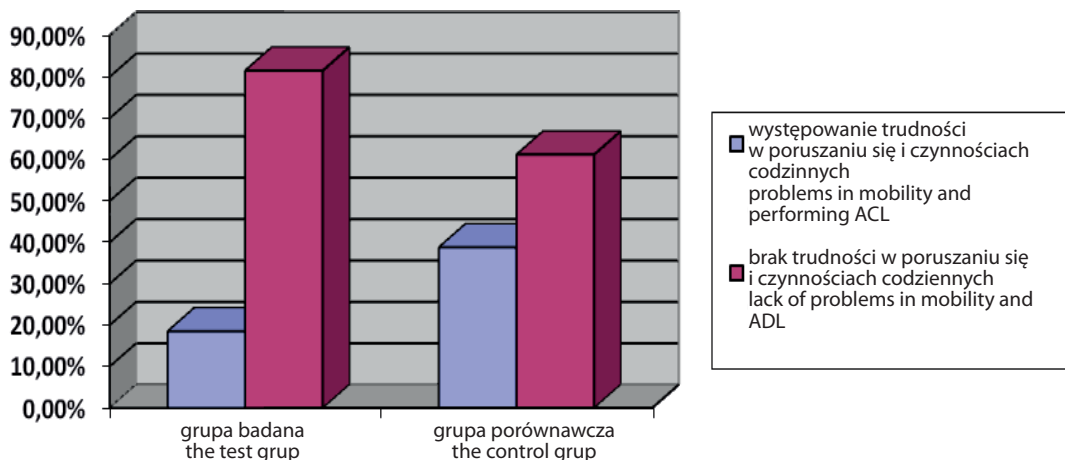
The quality of life and the frame of mind of the people in the test group and the control group was assessed with Visual Analogue Scale (VAS) with 10-point score where 1 is the lowest, and 10 is the highest rating. To interpret the scale individual results were attributed to the following assessment:

— very bad - 1-2 points,



Ryc. 1. Ocena stanu zdrowia

Fig. 1. Assessment of health



Ryc. 2. Samoocena występowania trudności w poruszaniu się i wykonywaniu czynności dnia codziennego

Fig. 2. Self-assessment of difficulties with mobility and performing activities of daily living

Tab. 1. Rozkład wartości wyników oceny jakości życia w grupach badanej i porównawczej

Tab. 1. The results of quality of life assessment are shown in the test group and the control group

Grupa: Group	Parametr: Parameter	n	\bar{x}	Min	Max	s	Me
badana / test		65	7,6	5	10	1,3	8
porównawcza / control		134	4,9	2	10	1,0	5

(n – liczba obserwowanej zbiorowości, \bar{x} – średnia arytmetyczna, Min – minimum, Max – maksimum, s – odchylenie standardowe, Me – mediana)

(n – number of collectivities observed, \bar{x} – arithmetic mean, Min – minimum, Max – maksimum, s – standard deviation, Me – median)

(40,1% kobiet i 38,1% mężczyzn). Różnica w częstości występowania trudności w poruszaniu się jest istotna statystycznie (chi-kwadrat=37,02, $p < 0,001$) (rycina 2).

Do oceny jakości życia i samopoczucia osób w grupach badanej i porównawczej użyto skali analogowej z punktacją od 1 do 10, gdzie 1 oznacza ocenę najniższą, zaś 10 – ocenę najwyższą. Interpretując skalę, poszczególnym wynikom przypisano następujące oceny:

- bad – 3–4 points,
- satisfactory – 5–6 points,
- good – 7–8 points,
- very good – 9–10 points.

The results of quality of life assessment are shown in Table 1.

Significant differences in the quality of life assessment were observed between the test group and the

Tab. 2. Rozkład wartości wyników oceny samopoczucia w grupach badanej i porównawczej
Tab. 2. The results of the frame of mind assessment in the test group and the control group

Grupa: Group	Parametr: Parameter	n	\bar{x}	Min	Max	s	Me
badana / test		65	8,2	6	10	1,4	8
porównawcza / control		134	5,5	2	10	1,7	6

(n – liczba obserwowanej zbiorowości, \bar{x} – średnia arytmetyczna, Min – minimum, Max – maksimum, s – odchylenie standardowe, Me – mediana)

(n – number of collectivities observed, \bar{x} – arithmetic mean, Min – minimum, Max – maksimum, s – standard deviation, Me – median)

Tab. 3. Rozkład wartości wyników oceny „chęci do życia i działania” w grupach badanej i porównawczej
Tab. 3. The results of the assessment “the will to live and act” in the test group and the control group

Grupa: Group	Parametr: Parameter	n	\bar{x}	Min	Max	s	Me
badana / test		65	7,6	3	9	1,2	7
porównawcza / control		134	4,1	1	8	1,1	5

(n – liczba obserwowanej zbiorowości, \bar{x} – średnia arytmetyczna, Min – minimum, Max – maksimum, s – odchylenie standardowe, Me – mediana)

(n – number of collectivities observed, \bar{x} – arithmetic mean, Min – minimum, Max – maksimum, s – standard deviation, Me – median)

- bardzo zła – 1–2 pkt,
- zła – 3–4 pkt,
- dostateczna – 5–6 pkt,
- dobra – 7–8 pkt,
- bardzo dobra – 9–10 pkt.

Wyniki oceny jakości życia przedstawiono w tabeli 1.

Stwierdzono duże różnice w ocenie jakości życia w grupach badanej i porównawczej. Średni wynik oceny jakości życia osób aktywnych fizycznie wynosił 7,6 pkt, mieścił się w granicach oceny dobrej i był wyższy od średniego wyniku osób nieaktywnych lub mało aktywnych o 2,7 pkt. W celu wykazania występowania statystycznie istotnej różnicy między średnimi w obydwu porównywanych grupach zastosowano test *t*-Studenta. Otrzymany wynik ($p < 0,001$) pozwala stwierdzić, że jakość życia osób aktywnych fizycznie jest wyższa niż osób nieaktywnych lub mało aktywnych.

Wyniki oceny samopoczucia w badanych grupach przedstawiono w tabeli 2.

Średnia wartość samooceny samopoczucia w grupie badanej wynosiła 8,2 pkt i mieściła się w granicach oceny bardzo dobrej. W grupie porównawczej przeciętna wartość wyniosła 5,5 pkt, dając ocenę dostateczną.

Stwierdzono występowanie znaczących różnic w samoocenie samopoczucia w obydwu porównywanych grupach. Wyniki testu *t*-Studenta potwierdziły występowanie wysoce istotnych statystycznie różnic między grupami ($p < 0,001$).

control group. Average score of the quality of life in the physically active people was 7.6 and was within good assessment and was higher than the mean score of those with no or low level of motor activity by 2.7 points. Student's *t*-test was used to demonstrate statistically significant difference between the average in two groups. The result ($p < 0.001$) showed that the quality of life for physically active people is higher than for the inactive or less active ones.

Results of frame of mind assessment in both groups is shown in Table 2.

The average value of the frame of mind assessment in the test group was 8.2 point was within good assessment. Average value in the control group was 5.5 point that is a satisfactory grade.

Significant differences were found in the frame of mind assessment between both groups. The results of the Student's *t* test confirmed the presence of a highly statistically significant difference between groups ($p < 0.001$).

Visual Analogue Scale was applied to assess the level of vitality – “the desire to live and act”, score 1 was assumed as lack of energy, the will to live and to work, and 10 – a very high level. Individual assessments were assigned the following scores:

- very bad – 1–2 points,
- bad – 3–4 points,
- satisfactory – 5–6 points,

Przy pomocy skali analogowej oceniono również poziom energii życiowej – „chęci do życia i działania”, gdzie 1 oznaczał bark energii, chęci do życia i działania, zaś 10 – bardzo wysoki poziom. Poszczególnym wynikom przypisano oceny:

- bardzo zła – 1–2 pkt,
- zła – 3–4 pkt,
- dostateczna – 5–6 pkt,
- dobra – 7–8 pkt,
- bardzo dobra – 9–10 pkt.

Wyniki oceny samopoczucia przedstawiono w tabeli 3.

Średnia wartość samooceny poziomu energii życiowej w grupie badanej wynosiła 7,6 pkt i mieściła się w granicach oceny dobrej. W grupie porównawczej przeciętna wartość wyniosła 4,1 pkt, dając ocenę dostateczną, jednakże bliską granicy oceny złej. Stwierdzono występowanie różnic w poziomie „chęci do życia i działania” w obydwu porównywanych grupach. Wyniki testu *t*-Studenta potwierdziły występowanie wysoce istotnych statystycznie różnic między grupami ($p < 0,001$).

Dyskusja

Aktywność fizyczna jest ściśle związana ze zdrowiem oraz ma wpływ na jakość życia człowieka. Odpowiedni poziom aktywności zapewnia optymalną sprawność mechanizmów adaptacyjnych, morfologicznych i funkcjonalnych. W przeprowadzonym badaniu dokonano oceny aktywności ruchowej seniorów. Wykazano zbliżoną aktywność wszystkich badanych osób pod względem wykonywania podstawowych czynności dnia codziennego (mycie, ubieranie, przygotowywanie posiłków, sprząatanie, zakupy itp.). Wszystkie osoby poddane analizie były samodzielne i niezależne w wykonywaniu podstawowych czynności dnia codziennego. Na podstawie przeprowadzonego badania wykazano związek pomiędzy świadomie podejmowaną aktywnością fizyczną (rekreacyjną) a lepszym funkcjonowaniem osób starszych.

Grupę reprezentatywną (badaną) do analizy porównawczej wyłoniono na podstawie kryterium, jakim była przeciętna aktywność ruchowa (rekreacyjna) seniorów, na poziomie minimum 75 minut na tydzień. Do grupy tej zakwalifikowano 65 osób – 32 kobiety i 33 mężczyzn. Do badania użyto Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej oraz standaryzowaną ankietę własnego autorstwa.

Na podstawie przeprowadzonego badania stwierdzono, iż osoby aktywne fizycznie zdecydowanie lepiej oceniali swoje zdrowie niż osoby nieaktywne. Osoby należące do grupy badanej w większości oceniły swój stan zdrowia jako dobry i bardzo dobry (52,3%). W grupie porównawczej tak wysoko swój stan zdrowia określiło jedynie 28,4% badanych. Osoby z grupy porównawczej zdecydowanie częściej oceniały swój stan zdrowia jako zły lub bardzo zły – aż 33,6%. Stwierdzono istotną zależność pomiędzy aktywnością ruchową a oceną stanu zdrowia.

- good – 7–8 points,
- very good – 9–10 points.

The results of the assessment are shown in Table 3.

The average assessment of the level of vitality in the test group was 7.6 point and was within good assessment. In the control group average value was 4.1 points that is a satisfactory grade, however it is on the verge of bad. The differences in the level of “the will to live and act” were found between two compared groups. The results of the Student’s *t* test confirmed the presence of a highly statistically significant difference between groups ($p < 0.001$).

Discussion

Physical activity is closely connected to health and affects the quality of human life. The appropriate level of activity ensures optimum capacity of adaptive, morphological and functional mechanisms. Physical activity of senior citizens was assessed in the present study.

Similar activity of all subjects was demonstrated in terms of performing basic activities of daily living (washing, dressing, preparing meals, cleaning, shopping, etc.). All individuals analyzed were autonomous and independent in performing basic activities of daily living. On the basis of the tests, a relationship was found between physical activity undertaken consciously (recreational) and better functioning of the elderly. The representative group (the test group) was selected for a comparative analysis on the basis of the criterion of the average physical activity (recreational) of seniors at a minimum of 75 minutes per week. 65 people were enrolled in this group - 32 women and 33 men. International Physical Activity Questionnaire and a standardized author’s questionnaire were used in the study.

The study found that the physically active people assessed their health much better than the inactive people. The people from the test group generally assessed their health as good or very good (52.3 %). In the control group such a high assessment of health was given only by 28.4 % of the respondents. The people from the control group more often assessed their health as bad or very bad – 33.6 %. A significant relationship was found between physical activity and the assessment of health status. Gębska - Kuczerowska obtained similar results in her study which researched 1,910 subjects aged 65 or more. Among the physically active people, there was a greater proportion of people assessing their health as very good and good (32%) as compared to the inactive individuals (23 %). Simultaneously, the proportion of bad and very bad health assessments was lower in the group of active people compared to the same assessment of health of the inactive group and amounted 15 % [9]. The correlation between the self-assessment of health status and the level of physical activity at the elderly was also confirmed by Knapik et al [10] , as well as Brad et al [11].

Podobne wyniki w swoich badaniach otrzymała Gębska-Kuczerowska, która przebadła 1910 osób w wieku 65 lat i więcej. Wśród osób aktywnych większy był odsetek osób oceniający stan swojego zdrowia jako bardzo dobry i dobry (32%) w porównaniu z osobami nieaktywnymi (23%). Jednocześnie w grupie aktywnych osób, odsetek źle i bardzo źle oceniających stan zdrowia był niższy w porównaniu do podobnie oceniających stan swojego zdrowia osób nieaktywnych i wynosił 15% [9]. Zależność samooceny stanu zdrowia od poziomu aktywności fizycznej osób starszych potwierdzają również Knapik i wsp. [10], a także Brad i wsp. [11].

Osoby aktywne fizycznie rzadziej twierdziły, że występują u nich trudności w poruszaniu się i wykonywaniu czynności dnia codziennego (18,5%). W grupie porównawczej odsetek osób deklarujących utrudnienia w poruszaniu się i wykonywaniu czynności codziennych był większy i wynosił 38,8%. Różnica w częstości występowania trudności w poruszaniu się pomiędzy dwoma badanymi grupami była istotna statystycznie. Wykazano zależność pomiędzy aktywnością fizyczną a trudnościami w poruszaniu się. Przy czym należy zauważyć, że osoby aktywne fizycznie zdecydowanie więcej od siebie wymagały, oceniając swoją sprawność. Osoby te praktycznie nie posiadały ograniczeń związanych z podstawowymi czynnościami, takimi jak mycie się, ubieranie, jedzenie. Natomiast takie ograniczenia występowały już w grupie osób nieaktywnych. W związku z tym rodzi się pytanie, czy aktywność fizyczna osób z grupy badanej nie wynika wyłącznie z braku znaczących ograniczeń, czy dysfunkcji fizycznych i czy na pewno można stwierdzić, że aktywny tryb życia wpływa na większą samodzielność i sprawność fizyczną w późniejszym wieku. Na podstawie posiadanych informacji można przypuszczać z bardzo dużym prawdopodobieństwem, że systematyczna aktywność fizyczna pozwala utrzymać wyższy poziom sprawności fizycznej w starszym wieku. Świadczy o tym fakt, iż 73,0% osób z grupy badanej od minimum 10 lat wykazuje podobny poziom aktywności fizycznej. Również większość osób z grupy badanej (64,0%) twierdziła, że w ciągu swojego życia przywiązywała dużą wagę do aktywności fizycznej (wyrażonej przynajmniej regularnymi spacerami), zaś w grupie porównawczej jedynie 16,6%. Gębska-Kuczerowska w swoich badaniach również stwierdziła, iż osoby aktywne rzadziej mają trudności w poruszaniu się niż osoby nieaktywne [9]. Podobne wyniki uzyskali również inni badacze, oceniający m.in. wpływ aktywności fizycznej na dożycie wieku zaawansowanego przy jednoczesnej samodzielności [12–14].

W przeprowadzonym badaniu stwierdzono także, iż osoby aktywne zdecydowanie lepiej oceniały swoją jakość życia, niż osoby nieaktywne. Zależność oceny jakości życia od jego stylu jest istotna statystycznie. Ocena ta podyktowana jest zarówno większą sprawnością ruchową, samodzielnością i niezależnością, jak również lepszym

The physically active people rarely claimed that they have problems in mobility and performing activities of daily living (18.5 %). The percentage of people declaring difficulties in mobility and performing the activities of daily living in the control group, was higher and amounted to 38.8 %. The difference in the incidence of problems in the mobility between two tested groups was statistically significant. Correlation between physical activity and problems in the mobility was found. It should be noted that physically active people had far higher demands in terms of the assessment of one's own fitness. These people had virtually no restrictions in basic activities such as washing, dressing, eating. On the other hand, such restrictions occurred in the group of inactive people. Therefore, the question arises whether the physical activity of the test group results only from the lack of significant restrictions or physical dysfunctions and if it can be stated with a certainty that an active lifestyle affects higher independence and physical performance in later life. On the basis of the data, it can be assumed with very high probability that regular physical activity helps to maintain the higher level of physical fitness in the elderly. It is proved by the fact that 73.0 % of the test group maintains a similar level of physical activity for at least 10 years. Also, most of the individuals in the test group (64.0%) claimed that in their lifetime they paid much attention to physical activity (understood as at least regular walks), while in the control group, it was only 16.6%. Gębska-Kuczerowska in her study also found that active people are less likely to have problems in mobility than inactive ones [9]. Similar results were also obtained by other researchers evaluating, among others, the impact of physical activity on survival to an advanced age and independence at the same time [12-14].

This study also found that the active people assessed their quality of life much better than those who were inactive. The correlation of the quality of life and lifestyle is statistically significant. This assessment results from both greater mobility, autonomy and independence, as well as a better psycho-emotional frame of mind of the active people. It should be noted that the structure of both groups was similar in terms of material status, family and social life. These were factors which could have a significant impact on the assessment of the quality of life. Gębska - Kuczerowska obtained similar conclusions in her studies, which showed that a physically active individual is in better mental condition than an inactive person. The subjects who did not undertake any activity more often reported feelings of loneliness and the prevalence of depression [9]. Kozieł and Trafiałek showed that older people undertaking physical activity assessed their quality of life better in terms of physical aspects including the independence and functioning in the environment than the inactive individuals [15]. Better performance in terms of functional and psychological

stanem psychoemocjonalnym osób aktywnych. Przy czym należy zauważyć, że struktura jednej i drugiej grupy była zbliżona pod względem statusu materialnego, rodzinnego i społecznego, czyli pod względem innych czynników, które mogły mieć znaczący wpływ na ocenę jakości życia. Podobne wnioski uzyskała w swoich badaniach Gębska-Kuczerowska, która wykazała, że osoby aktywne fizycznie charakteryzuje lepsza kondycja psychiczna niż osoby nieaktywne. Osoby niepodlegające aktywności częściej deklarowały poczucie samotności i występowanie stanów przygnębienia [9]. Kozieł i Trafiałek wykazały, iż osoby starsze podejmujące aktywność fizyczną lepiej oceniają swoją jakość życia w zakresie fizycznym, w tym niezależność i funkcjonowanie środowiskowe niż osoby nieaktywne [15]. Lepsze parametry w zakresie sprawności funkcjonalnej i psychicznej u osób aktywnych ruchowo stwierdzili również Meisner i Baker [16].

W przeprowadzonym badaniu osoby aktywne fizycznie charakteryzowały się także wyższym poziomem „chęci do życia i działania” w porównaniu do osób nieaktywnych. Różnice te były bardzo duże. Średnia wartość samooceny poziomu energii życiowej w grupie badanej wynosiła 7,64 pkt i mieściła się w granicach oceny dobrej (blisko bardzo dobrej). W grupie porównawczej przeciętna wartość wyniosła 4,12 pkt, dając ocenę dostateczną, jednakże bliską granicy oceny złej. Badany czynnik jest zdaniem autorki bardzo istotny zwłaszcza z punktu widzenia obecnej sytuacji demograficznej kraju, jak również polityki społecznej i polityki związanej z zatrudnieniem i efektywnością zawodową osób po 60 roku życia. Okres starości systematycznie ulega wydłużeniu. Niestety jego przebieg jest bardzo zróżnicowany i związany z różnym stopniem nasilenia niepełnosprawności. W obecnej sytuacji niezwykle istotne jest podjęcie działań i zmian w zakresie polityki społecznej realnie nastawionych na podniesienie sprawności, samodzielności, niezależności i „chęci do życia” osób starszych, które z powodu sytuacji demograficznej i zmiany związanej z wydłużeniem wieku emerytalnego będą stanowić niezwykle istotny filar ekonomiczny. Przedstawione wyniki stanowią niezwykle cenne informacje dla naukowców oraz praktyków zajmujących się problematyką pomyślnego starzenia się osób starszych, jak również polityków kreujących politykę prozdrowotną kraju. Postępujące starzenie się społeczeństwa wymaga podjęcia intensywnych działań na rzecz aktywizacji seniorów i przyszłych seniorów, wdrożenie wymiernych i bezpośrednich działań profilaktycznych oraz opracowanie strategii wpływających na proces pomyślnego starzenia się, w tym szczególnie utrzymanie sprawności funkcjonalnej i samodzielności do późnych lat życia.

capacity in the physically active people was also found by Meisner and Baker [16].

The present study also showed that the active individuals were characterized by a higher level of “willingness to live and act” compared to the inactive people. The differences were huge. The average assessment of the level of vitality in the test group was 7.64 points and was within good assessment (close to very good). In the control group average value was 4.12 points that is a satisfactory grade, but is close to bad. The tested factor is in the author’s opinion very important especially from the point of view of the current demographic situation of the country, as well as social policy and policies concerning employment and professional efficiency of the individuals over the age of 60. Old age is systematically getting prolonged. Unfortunately, its course is very diverse and associated with varying degrees of severity of a disability. In the present situation it is vital to take action and change social policy so it is really focused on raising physical capacity, self-reliance, independence and “willingness to live” in the elderly, who due to the demographic situation and the changes associated with a prolonged retirement age will constitute an important pillar of the economics. Presented results are a valuable source of information for researchers and practitioners dealing with successful aging of the elderly as well as politicians, policy-makers who are in charge of health policy in the country. The progressive aging of the society requires intensive actions to activate seniors and seniors-to-be, the implementation of tangible and direct preventive measures and to develop strategies that influence the process of successful aging in particular the maintenance of functional capacity and independence to the late age.

Piśmiennictwo / References

1. GUS, Trwanie życia w 2010 roku. Warszawa 2011.
2. GUS, Seniorzy w polskim społeczeństwie. Warszawa 1999.
3. Rządowa Rada Ludnościowa, Sytuacja Demograficzna Polski, Raport 2007-2008. Warszawa 2008.
4. Błędowski P. Starzenie się jako problem społeczny. Perspektywy demograficznego starzenia się ludności Polski do roku 2035. W: Błędowski P, Mossakowska M, Więcek A (red.). Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce (PolSenior). Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2012.
5. Kaczmarek M., Trafiałek E. Aktywizacja osób w starszym wieku jako szansa na pomyślne starzenie. *Gerontol Pol* 2007;15(4): 116-118.
6. Woźniak Z. Profilaktyka starzenia się i starości – mrzonka czy konieczność? *R PE i S* 2011; 1: 231-254.
7. Meisner B., Weir P., Baker J. The relationship between aging expectations and various modes of physical activity among aging adults. *Psychol Sport Exerc* 2013; 14:569-576.
8. King A. C., King D. K. Physical activity for an aging population. *Public Health Rev* 2010; 32: 1-20.
9. Gębska-Kuczerowska A. Ocena zależności między aktywnością a stanem zdrowialudzi w podeszłym wieku. *Prz Epi* 2002; 56:471-477.
10. Knapik A., Rottermund J, Myśliwiec A, Plinta R, Gruca M. Aktywność fizyczna a samoocena stanu zdrowia osób w starszym wieku. *Prz Med Uniw Rzesz Inst Leków* 2011; 2: 195-204.
11. Brad A. i wsp. The relationship between aging expectations and various modes of physical activity among aging adults. *Psychol Sport Exerc* 2013; 14: 569-576.
12. Wen I. i wsp. Minimum amount of physical activity for reducer morality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *The Lancet* 2011; 378: 1244-1253.
13. Menec V.H. The relation between everyday activities and successful aging: a 6-year longitudinal study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2003;58B: 74-82.
14. Baker J., Meisner B. A., Logan A. J., Kungl A. M., Weir P. L. Physical activity and successful aging in Canadian older adults. *J Aging PhysAct* 2009; 17: 223-235.
15. Kozieł D., Trafiałek K. Kształcenie na Uniwersytetach Trzeciego Wieku a jakość życia seniorów, *Gerontol Pol* 2007; 15(3): 104-108.
16. Meisner B. A., Baker, J. An exploratory analysis of aging expectations and health care behavior among aging adults. *Psychology and Aging* 2013, 28, 99-104.

Adres do korespondencji / Mailing address:

Agnieszka Ćwirlej-Sozańska
ul. Warszawska 26 a, Rzeszów 35-205
tel. 728 991 502
e-mail sozanska@univ.rzeszow.pl