

Piotr MICHALIK
Joanna BOGDAŁ
Magdalena DĄBROWSKA-GALAS
Magdalena RUTKOWSKA
Tomasz MICHALSKI
Tomasz KRÓL

Zakład Kinezyterapii i Metod Specjalnych
Katedra Fizjoterapii
Wydział Nauk o Zdrowiu
Śląski Uniwersytet Medyczny

Kierownik Zakładu Kinezyterapii i Metod
Specjalnych Katedry Fizjoterapii
Wydziału Nauk o Zdrowiu w Katowicach
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Kato-
wicach
dr n.o zdr. Magdalena Dąbrowska-Galas

Słowa kluczowe:

aktywność fizyczna, jakość życia, starość,
starzenie się

Key words:

physical activity, quality of life, old adults,
aging

Adres do korespondencji:

Piotr Michalik
Zakład Kinezyterapii i Metod Specjalnych
Katedra Fizjoterapii, WNoZ, SUM
40-752 Katowice ul. Medyków 12
pmichalik@sum.edu.pl

Aktywność fizyczna a komfort życia osób po 60-tym roku życia

Physical activity and quality of life in adults over 60 years old

Aktywność fizyczna wpływa na wiele aspektów życia człowieka, także na jakość jego życia. Celem pracy była ocena wpływu poziomu aktywności fizycznej na jakość życia wśród osób po 60-tym roku życia. Określenie czynników motywujących osoby po 60 – tym roku życia do podejmowania aktywności fizycznej oraz poznanie jej najczęściej podejmowanych form. Badaniem objęto grupę 95 osób po 60 – tym roku życia. Badania przeprowadzono za pomocą kwestionariusza ankiety do oceny aktywności fizycznej oraz kwestionariusza WHO – Quality of Life – BREF (WHOQOL – BREF) służący do oceny jakości życia. W badaniach stwierdzono istotny wpływ aktywności fizycznej na jakość życia osób po 60 – tym roku życia. Im więcej czasu badani poświęcali na aktywność fizyczną, tym lepsza była jakość ich życia ($r=0,4$). Najczęściej podejmowanymi rodzajami aktywności fizycznej przez ankietowanych były spacer (38%), jazda na rowerze (13%) i Nordic Walking (12%). Wnioski: jakość życia osób po 60 – tym roku życia zależy od poziomu ich aktywności fizycznej, do czynników motywujących osoby po 60 – tym roku życia do podejmowania aktywności fizycznej należy troska o zdrowie i o dobre samopoczucie, najczęściej podejmowaną formą aktywności fizycznej przez osoby po 60 – tym roku życia są spacer.

Wstęp

Wzrastająca liczba ludzi po 60 – tym roku życia, uznawanych przez WHO (ang. World Health Organization – Światowa Organizacja Zdrowia) za początek okresu starości powoduje konieczność zwiększenia zainteresowania problemami tej grupy społecznej. Istotny aspekt tego zagadnienia stanowi również aktywność fizyczna seniorów i jej wpływ nie tylko na zdrowie, ale także na jakość życia [1-4]. Starość i starzenie się jest procesem biologicznym, który rozpoczyna się po osiągnięciu przez organizm największej biologicznej sprawności, czyli od 25.-30. roku życia. Ma on swoją własną dynamikę, która w dużej mierze nie podlega ludzkiej kontroli. Starzenie się jest indywidualnie różne, tak więc wiek biologiczny osób w tym samym wieku

Regular physical activity should be undertaken by people of all ages, including the elderly. Physical activity affects many aspects of human life, including the quality of life.

The researchers examined a randomly selected group of 95 people over 60 years of age using a questionnaire consisting of two parts. The first one was used to assess the physical activity subjectively perceived by the respondents and to obtain information about the respondent. The second part contained the WHO questionnaire - Quality of Life - BREF (WHOQOL - BREF) used to assess the quality of life. The study found a significant effect of physical activity on the quality of life of people over 60 years of age. The more time the respondents devoted to physical activity, the better their quality of life ($r = 0.4$). Physiotherapy (38%), cycling (13%) and Nordic Walking (12%) were the most commonly used types of physical activity.

Conclusions: the quality of life of people over 60 depends on the level of their physical activity, the factors motivating people over 60 years of age to take physical activity include caring for health and well-being, the most often taken form of physical activity by people over 60 is walking.

emerytalnym może się znacząco różnić. Uzależnione jest to od czynników genetycznych, trybu i środowiska życia a także osobniczych cech jednostki [1,5-8]. Cechą charakterystyczną tego procesu jest stopniowe pogarszanie się podstawowych funkcji życiowych. Zmiany inwolucyjne w szczególności dotyczą układu krążenia, układu oddechowego, układu ruchu, ośrodkowego układu nerwowego, układu pokarmowego a także narządu wzroku i słuchu. Rezerwy fizjologiczne wszystkich układów i narządów ulegają zmniejszeniu, a tym samym zdolności organizmu do zwalczania zagrożeń, znoszenia obciążeń fizjologicznych i utrzymania homeostazy zmniejszają się. Z wiekiem masa tkanki mięśniowej ulega stopniowej redukcji. U kobiet między 30. a 70. rokiem

zmniejszenie masy mięśniowej wynosi 22%, natomiast u mężczyzn 23%. Zmniejszeniu ulegają także objętość minutowa serca w spoczynku o około 1% w ciągu roku i objętość wyrzutowa serca, która zwykle jest o 20% mniejsza u ludzi w wieku podeszłym. Konsekwencją tych zmian jest spadek tolerancji wysiłkowej [9]. Zmiany zachodzą także w obrębie układu oddechowego. Pojemność życiowa płuc zmniejsza się liniowo pomiędzy 20. i 80. rokiem życia.

O około 15% wzrasta czynnościowa pojemność zalegająca i u osób w wieku 60 lat wynosi ona średnio 35% całkowitej pojemności płuc. W wyniku zaburzenia stosunku wentylacji do perfuzji zmniejsza się tętnicze ciśnienie parcjalne tlenu. Spadkowi ulega także zdolność dyfuzji tlenu węgla [8,9]. Wraz z wiekiem następuje także zmniejszenie masy mózgu. Na skutek zmian degeneracyjnych czynność mózgu zostaje osłabiona. Stopniowemu zanikowi ulegają neurony oraz niektóre połączenia międzynaunonalne, co powoduje spadek prędkości przewodzenia a w konsekwencji wydłużenie czasu reakcji na bodziec. Na skutek stopniowej utraty komórek mózdzkowych, spadku sprawności błędniaka a także proprioceptorów stawowych, zwiększa się częstotliwość zaburzeń równowagi i ryzyko upadków [7,10].

Istnieje wiele podziałów okresu starości. Jednym z bardziej popularnych, przyjętym również w Polsce, jest podział opracowany przez Instytut Gerontologii w Kijowie, dzielący starość na trzy trwające po piętnaście lat podokresy (tabela I) [11].

Aktywność fizyczna jest nieodłącznym elementem zdrowego stylu życia. Przynosi korzyści w każdym wieku: w młodości wzmacnia ogólną sprawność, w wieku podeszłym stanowi jeden z czynników wpływających na proces pomyślnego starzenia się, spowalnia procesy starzenia, podtrzymuje zdrowie i dobre samopoczucie. Odpowiednio dostosowana powinna towarzyszyć człowiekowi we wszystkich etapach ontogenezy. Każdy okres życia jest dobry na rozpoczęcie regularnej aktywności fizycznej, jednak im nastąpi to wcześniej, tym efekty prewencyjne i rehabilitacyjne będą lepsze [4,12-15].

Regularny wysiłek fizyczny osób starszych ma na celu przede wszystkim poprawę ogólnego stanu zdrowia, zahamowanie postępu zmian inwolucyjnych, zachowanie sprawności i niezależności, odprężenie psychiczne, możliwość integracji ze społeczeństwem oraz wypełnienie wolnego czasu w sposób korzystny dla szeroko rozumianego zdrowia nie tylko fizycznego ale także psychicznego i społecznego [2, 4].

Aby aktywność fizyczna skutkowała efektami zdrowotnymi musi wiązać się z określonym wydatkiem energetycz-

Podokres	Nazwa	Wiek
I	Wiek podeszły	60 – 74 lat
II	Wiek starczy	75 – 89 lat
III	Długowieczni	Powyżej 90 lat

Tab. I.

Podział starości na podokresy za Instytutem Gerontologii w Kijowie [11].

nym. Do pomiaru tego wydatku używa się jednostki metabolicznej MET (od ang. *metabolic*), określającej pochłanianie tlenu w czasie. Według zaleceń tygodniowa aktywność fizyczna powinna wynosić od 500 do 1000 METs [35]. Innym wskaźnikiem dawek niezbędnych dla odniesienia korzyści zdrowotnych jest wzór $3 \times 30 \times 130$ odnoszący się do aktywności fizycznej wykonywanej trzy razy w tygodniu (ale nie dzień po dniu), przez co najmniej 30 minut z tętnem o częstotliwości 130 uderzeń na minutę [14, 16-18].

Liczne badania prowadzone na całym świecie donoszą o korzystnym wpływie aktywności fizycznej na wszystkie aspekty życia człowieka. Coraz więcej badaczy podejmuje tematykę jakości życia, a także czynników na nią wpływających [14, 16,19,21]. Choć dotychczas nie udało się ustalić jednej uniwersalnej definicji jakości życia ani też dokładnie określonych metod jej pomiaru to naukowcy z różnych dziedzin podejmują starania by zrozumieć jej znaczenie i czynniki ją warunkujące. Psycholodzy, definiując pojęcie jakości życia, skupiają się na subiektywnych doznaniach i przeżyciach jednostki, które wynikają z doświadczeń życia codziennego i wpływają na indywidualne poczucie satysfakcji życiowej, psychicznego dobrostanu czy życiowego doświadczenia.

Nauki społeczne przyjęły zgodne stanowisko w kwestii konieczności analizy determinantów subiektywnych i obiektywnych podczas opisywania jakości życia.

W 1994 roku Światowa Organizacja Zdrowia (ang. World Healthy Organization – WHO) zdefiniowała jakość życia jako „poczucie jednostki, co do jej pozycji życiowej w aspekcie kulturowym oraz w aspekcie przyjętego systemu wartości, w którym ona żyje, w odnie-

sieniu do jej osiągnięć, oczekiwań, standardów i zainteresowań”.

Jakość życia jest to zatem kompleksowy sposób indywidualnej, subiektywnej oceny zdrowia fizycznego, stanu emocjonalnego, stopnia niezależności od otoczenia, samodzielności w życiu, wierzeń i przekonań, jak i relacji ze środowiskiem [22-25].

Cel pracy

Ocena wpływu poziomu aktywności fizycznej na jakość życia wśród osób po 60-tym roku życia. Poznanie czynników motywujących osoby po 60 tym roku życia do podejmowania aktywności fizycznej oraz określenie najczęstszych jego form.

Material i metody

Badaniami objęto wybraną losowo grupę 95 osób po sześćdziesiątym roku życia, 65 kobiet i 30 mężczyzn. Średnia wieku wynosiła 69,91 (przedział 60-87, $SD \pm 6,72$). Z badań wyłączono osoby, które nie spełniały kryterium wieku. Szczegółowe informacje odnośnie wieku i płci ankietowanych zawiera Tabela II.

Badania przeprowadzono za pomocą własnego kwestionariusza składającego się z dwóch części. Pierwsza z nich służyła do oceny aktywności fizycznej subiektywnie postrzeganej przez badanych oraz do pozyskania informacji o ankietowanym. Druga część zawierała właściwe narzędzie badawcze – kwestionariusz ankiety WHO – Quality of Life – BREF (WHOQOL – BREF). Jest to wersja krótka skonstruowana na podstawie WHOQOL-100. WHOQOL jest narzędziem badawczym przeznaczonym do oceny jakości życia osób zdrowych i chorych, w celach poznawczych i klinicznych. Wersja krótka (ang. brief) pozwala ocenić jakość życia w czterech dziedzinach: fizycznej, psychologicznej, relacji społecznej i środowiskowej (załącznik nr 3).

	Kobiety	Mężczyźni	Łącznie
Liczba osób	n=65	n=30	n=95
Procent osób (%)	68,42%	31,58%	100%
Wiek (lata)	Min=60 Max=82 Średnia=69,89	Min=60 Max=87 Średnia=69,93	Min=60 Max=87 Średnia=69,91

Tab. II.

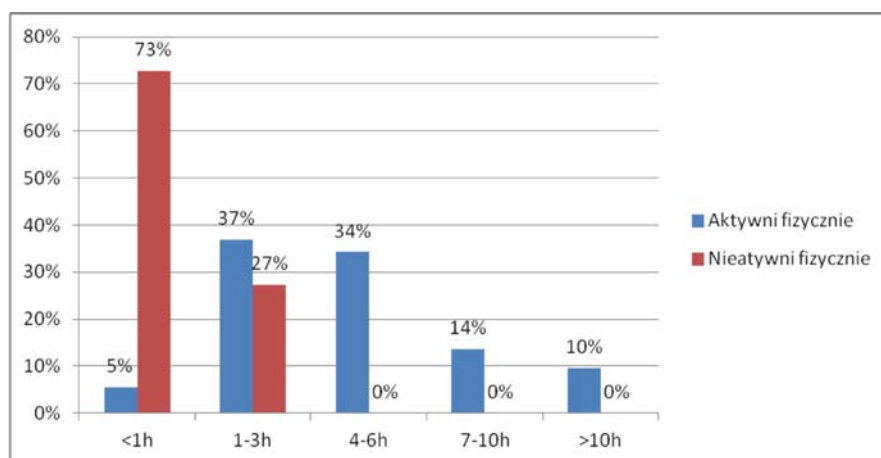
Wiek i płeć ankietowanych.

Narzędzie zawiera także dwa analizowane oddzielnie pytania. Pierwsze dotyczy indywidualnie ogólnie postrzeganej jakości życia, drugie natomiast subiektywnej oceny własnego zdrowia. Punktacja poszczególnych dziedzin ma kierunek pozytywny, zatem im większa liczba punktów, tym jakość życia jest lepsza. Aby obliczyć punktację dla danej dziedziny należy wyliczyć średnią arytmetyczną z pozycji składających się na nią. Do tego celu zastosowano metodę obliczeń manualnych (załącznik nr 4) a następnie przekształcono wyniki surowe zgodnie z tabelą zawartą w kluczu narzędzia (załącznik nr 5), tak aby zawierały się w zakresie od 4-20, co umożliwi porównywanie ich z wynikami otrzymanymi za pomocą WHO-QOL-100 [26].

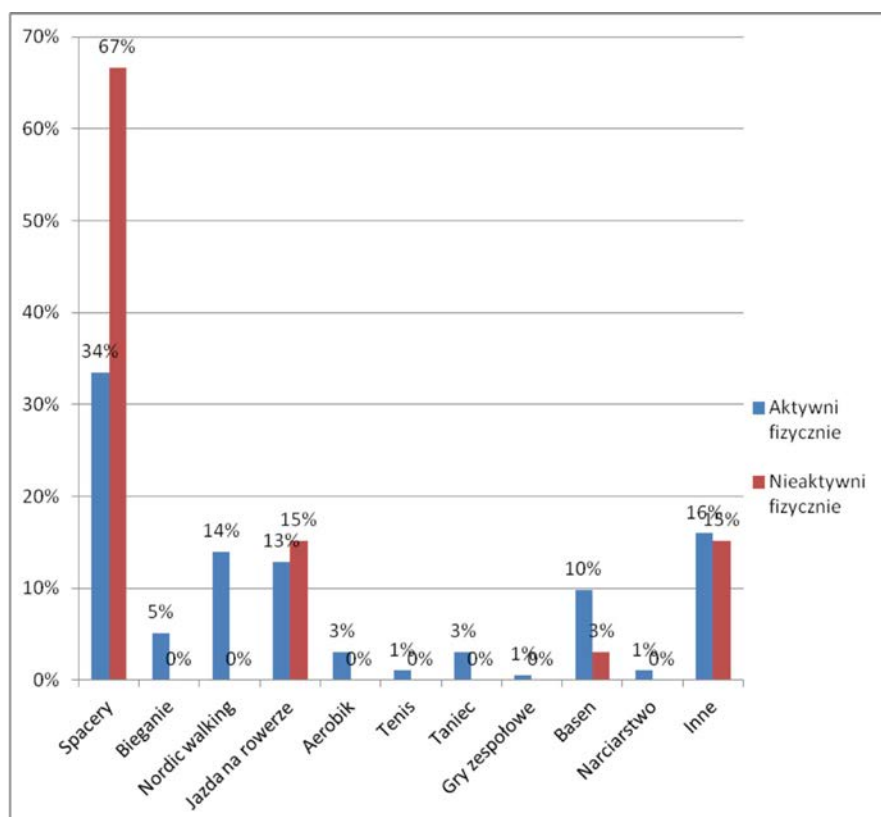
Do obliczeń statystycznych zastosowano programy komputerowe Microsoft Office Excel 2007 i STATISTICA 10. W pracy zastosowano następujące testy statystyczne: test chi-Kwadrat, współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Za poziom istotności statystycznej uznano $p < 0,05$.

Następnie zapytano badanych ile czasu poświęcają tygodniowo na aktywność fizyczną. Z analizy danych wynika, że 73% osób, które uznały siebie za nieaktywne fizycznie poświęca na aktywność fizyczną mniej niż 1 godzinę tygodniowo. Wśród osób, które oceniły siebie jako aktywne fizycznie ta odpowiedź stanowiła tylko 5%. Łącznie 21% badanych przeznacza na aktywność fizyczną mniej niż jedną godzinę. Średnio 1 do 3 godziny tygodniowo na aktywność fizyczną poświęca 37% osób uznających się za aktywne fizycznie i 27% osób nieaktywnych fizycznie, co łącznie stanowi 34% wszystkich badanych. Kolejne przedziały zaznaczane były tylko przez osoby oceniające się jako aktywne fizycznie i spośród nich 34% poświęca tygodniowo na aktywność fizyczną 4 – 6 godzin – ta odpowiedź stanowi 26% ogółu wszystkich odpowiedzi. 14% przeznacza 7 do 10 godzin tygodniowo (11% ogółu) a 10% osób aktywnych fizycznie poświęca na różnego rodzaju aktywność fizyczną więcej niż 10 godzin tygodniowo co stanowi 7% ogółu odpowiedzi. Uzyskano istotność statystyczną ($p < 0,05$) (Ryc.1).

Kolejne pytanie dotyczyło rodzaju aktywności fizycznej podejmowanej przez badanych. Mogli oni wybrać więcej niż jedną odpowiedź. Z przeprowadzonych badań wynika, że najpopularniejszym rodzajem aktywności podejmowanym przez osoby po 60-tym roku życia są spacery. Odpowiedź ta stanowiła 38% ogółu wszystkich odpowiedzi. Na kolejnych miejscach odpusowały się jazda na rowerze (13%), Nordic Walking (12%) i basen (pływanie) (9%). Wśród innych rodzajów aktywności fizycznej najpopularniejszą formą była gimnastyka, którą wskazało 23 badanych. Uzy-



Ryc. 1. Średnia ilość godzin poświęcana tygodniowo na aktywność fizyczną ($p < 0,05$)



Ryc. 2. Rodzaj aktywności fizycznej ($p < 0,05$).

skano istotność statystyczną ($p < 0,05$) (Ryc.2) Częstotliwość wykonywania wysiłku większego od przeciętnego, trwającego co najmniej 30 minut stanowiła kolejne pytanie. Większość badanych (49%) wykonuje tego rodzaju wysiłek, 1 do 2 razy w tygodniu. Wśród osób uznających się za aktywne fizycznie 40% z nich deklaruje odpowiedź 3 do 4 razy, 38% - 1 do 2 razy w tygodniu. Osoby postrzegające się za nieaktywne fizycznie aż w 86% wykonują tego typu wysiłek 1 do 2 razy w tygodniu (Ryc.3).

Zapytano ankietowanych, co motywuje ich do podejmowania aktywności fizycznej. Mogli oni zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź. Wśród czynników motywujących wszystkich badanych do podejmowania aktywności fizycznej najczęściej podawanym była troska o zdrowie (30%), następnie troska o dobre samopoczucie (27%) i zalecenia lekarza (16%).

Najpopularniejszymi czynnikami motywującymi osoby aktywne fizycznie do podejmowania aktywności fizycznej jest troska o własne zdrowie (31%), tro-

ska o dobre samopoczucie (30%) i możliwość spotkania ze znajomymi (14%). W grupie badanych uznających się za osoby nieaktywne fizycznie na pierwszym miejscu znalazły się zalecenia lekarza (39%), następnie troska o zdrowie (24%) oraz troska o odpowiednią masę ciała (17%) (Ryc.4).

Najczęstsze powody ograniczania aktywności fizycznej w grupie aktywnych fizycznie :

- 1) Zły stan zdrowia (65%).
- 2) Lęk przed upadkiem, kontuzją (10%).
- 3) Brak sprzętu, obiektów sportowych (10%).

Najczęstsze powody ograniczania aktywności fizycznej w grupie nieaktywnych fizycznie (Ryc.10):

- 1) Zły stan zdrowia (54%).
- 2) Lęk przed upadkiem, kontuzją (23%).
- 3) Brak chęci (20%).

Preferowanym rodzajem wypoczynku w grupie aktywnych fizycznie okazał się wypoczynek czynny (88%), natomiast w drugiej grupie odpoczynek bierny (73%).

Kolejnej analizie poddano jakość życia badanych.

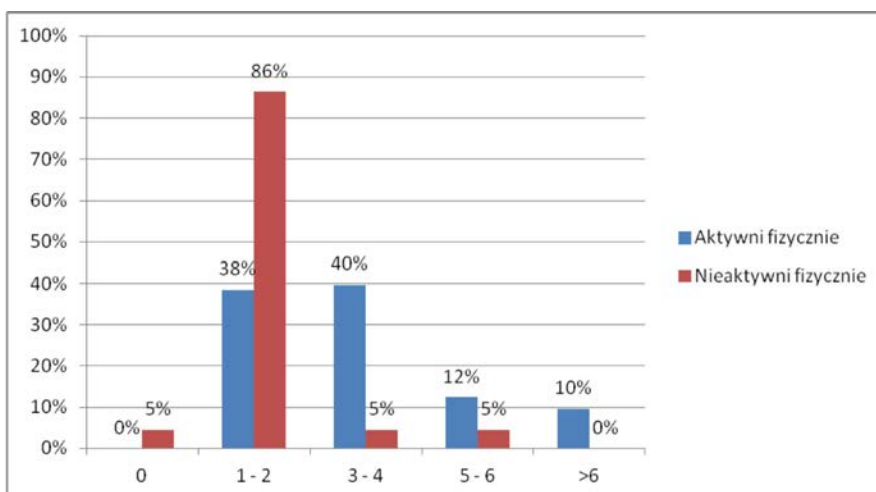
1. Jak jesteś zadowolony/a z jakości swojego życia?

Wszyscy badani (n=95) odpowiedzieli na powyższe pytanie. Najczęściej udzielaną odpowiedzią była odpowiedź „zadowolony/a”, której jest przyporządkowana liczba 4 w skali numerycznej. Tą opcję zaznaczyło 66% badanych (63 osoby). 17% badanych wybrało odpowiedź „ani zadowolony ani niezadowolony” (3). 11% badanych uznało, że są niezadowoleni (2) ze swojej jakości życia a 6%, że są bardzo zadowoleni (5). Nikt nie zaznaczył odpowiedzi „bardzo niezadowolony” (1). Średnia wyniosła 3,68 (zakres 1 do 5), SD±0,74.

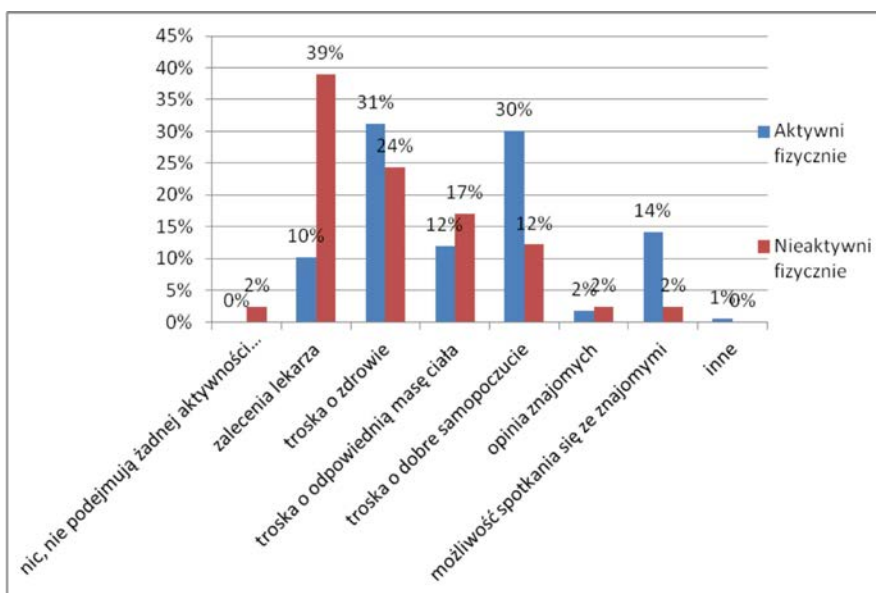
Następnie dokonano podziału na grupy: aktywni fizycznie i nieaktywni fizycznie i uzyskano następujące wyniki.

W grupie osób uważających się za aktywne fizycznie najczęściej udzielaną odpowiedzią na pytanie o odczucie własnej jakości życia była odpowiedź zadowolony/a (4), którą zaznaczyło 81% badanych z tej grupy (59 osób). Tylko jedna osoba (1%) stwierdziła, że jest niezadowolona (2) ze swojej jakości życia. 10% respondentów (7 osób) wyraziło postawę obojętną (3) a 8% (6 osób) uznało, że są bardzo zadowoleni (5) ze swojej jakości życia. Średnia wyniosła 3,93 (zakres 1 do 5), SD±0,51.

Natomiast w grupie osób uważających się za nieaktywne fizycznie 41% badanych (9 osób) uznało, że nie są zadowoleni (2) ze swojej jakości życia. 7 osób (32%) udzieliło odpowiedzi „ani za-

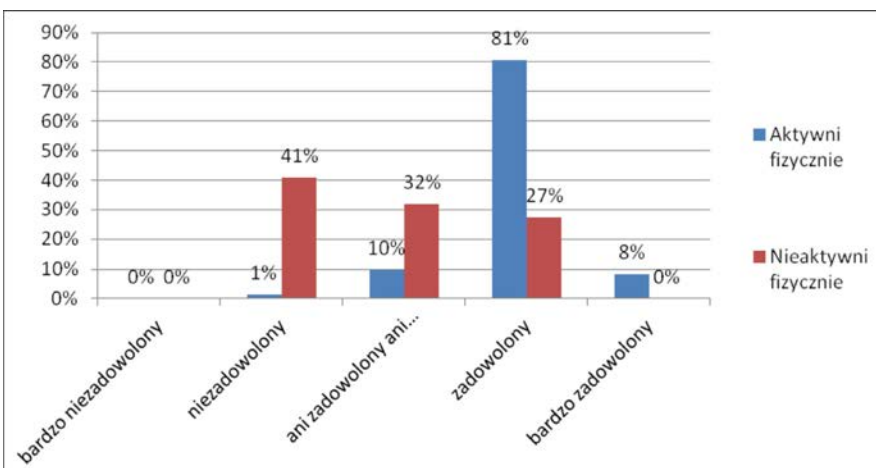


Ryc. 3. Częstość wykonywania wysiłku większego od przeciętnego trwającego jednorazowo co najmniej 30 minut ($p<0,05$).



Ryc. 4. Procentowy rozkład czynników motywujących do podejmowania aktywności fizycznej w obu grupach badanych ($p<0,05$).

dowolony ani niezadowolony” (3) a 6 zadowolony/a” (1). Średnia wyniosła 2,86 (zakres 1 – 5), SD ±0,83 (Ryc.5).



Ryc. 5. Zadowolenie z jakości życia WHOQOL - BREF z podziałem na grupy.

2. Jak zadowolony jesteś ze swojego stanu zdrowia?

Oceniono zadowolenie badanych ze stanu swojego zdrowia. Z analizy danych wynika, że 51% osób jest zadowolonych (4) ze swojego stanu zdrowia. 23% badanych jest niezadowolonych (2) ze swojego stanu zdrowia. 20% wyraża postawę obojętną (3). 2% osób spośród wszystkich badanych jest bardzo niezadowolonych (1) ze swojego stanu zdrowia a 4% badanych jest bardzo zadowolonych (5). Średnia wyniosła 3,32 (zakres 1 do 5), $SD \pm 0,95$ (Ryc.15).

W grupie osób nieaktywnych fizycznie aż 59% osób jest niezadowolonych a 9% bardzo niezadowolonych ze swojego stanu zdrowia. 23% osób jest zadowolonych, 9% ma opinię obojętną na temat swojego stanu zdrowia. Żadna z osób nie wybrała odpowiedzi „bardzo zadowolony/a”. Średnia wyniosła 2,45 (zakres 1 do 5), $SD \pm 0,96$ (Ryc.6).

Dziedzina fizyczna (DOMENA 1).

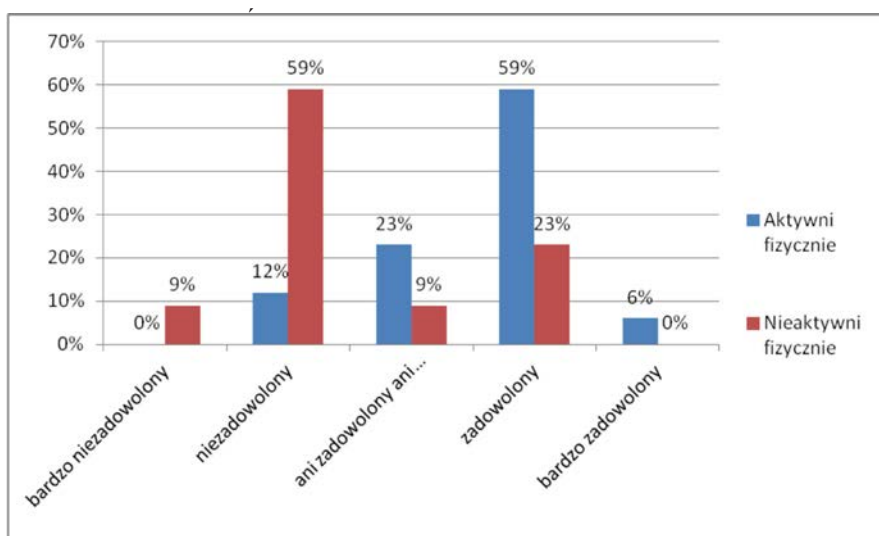
Średnia wartość w dziedzinie fizycznej WHOQOL - BREF wyniosła 14,2, $SD \pm 2,88$. Wśród 95 badanych obserwowano wyniki w zakresie 7 do 20 punktów. Najwięcej osób, 22% badanych uzyskało wynik 15, a po 13% osób uzyskiwało kolejno 13, 14 i 17 punktów.

Średnia wartość w dziedzinie fizycznej w grupie osób aktywnych fizycznie wyniosła 15,07 ($SD \pm 2,18$). Jest ona wyższa od średniej wartości obliczonej w całej grupie badanych. Obserwowane tutaj wartości mieszczą się w przedziale od 10 do 20 punktów. Najczęściej obserwowaną wartością jest 15, którą uzyskało 27% badanych. W grupie osób nieaktywnych fizycznie obliczone wartości mieszczą się w przedziale od 7 do 18. Średnia wartość wyniosła tutaj 11,32 ($SD \pm 3,06$) i jest ona niższa od średniej wartości obliczonej w całej grupie badanych. Moda wyniosła tutaj 11 – tą wartość uzyskało 36% badanych z tej grupy (Ryc.7).

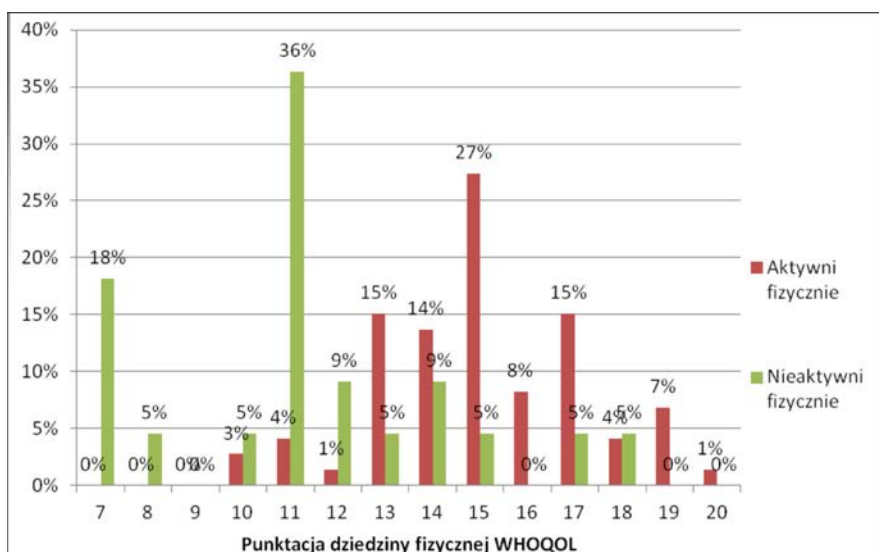
Dziedzina psychologiczna (DOMENA 2).

Średnia wartość w dziedzinie psychologicznej WHOQOL BREF wyniosła 15,02 (zakres 5 do 20, $SD \pm 2,61$). Najwięcej badanych, 31% uzyskało 15 punktów na 20 możliwych, 18% respondentów - 17 punktów a 13% - 13 punktów.

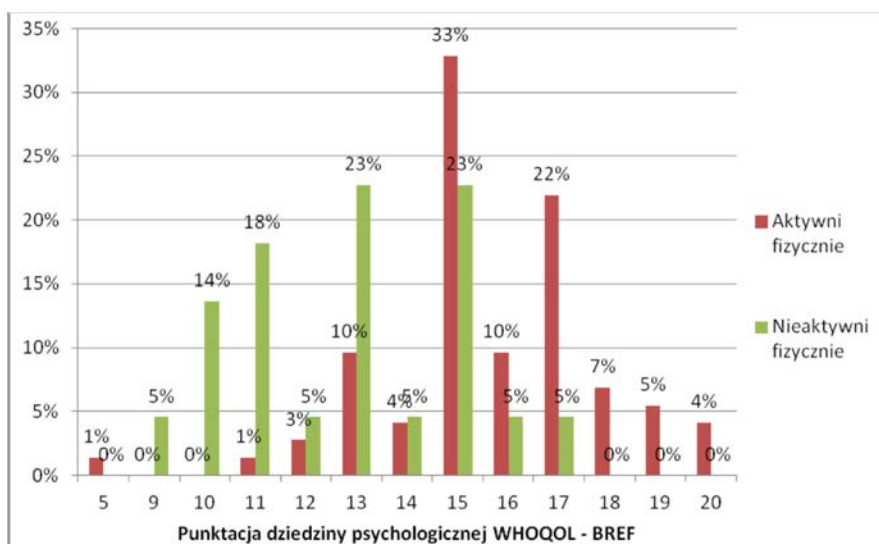
Średnia wartość w dziedzinie psychologicznej w grupie osób aktywnych fizycznie wyniosła 15,66 ($SD \pm 2,32$). Jest ona wyższa od średniej wartości obliczonej w całej grupie badanych. Obserwowane tutaj wartości mieszczą się w przedziale od 5 do 20 punktów. Najczęściej obserwowaną wartością jest 15 którą obliczono u 33% badanych. W grupie osób nieaktywnych fizycznie obliczone wartości mieszczą się w przed-



Ryc. 6. Zadowolenie ze stanu zdrowia WHOQOL - BREF z podziałem na grupy.



Ryc. 7. Procentowy rozkład punktacji dziedziny fizycznej WHOQOL – BREF z podziałem na grupy.



Ryc. 8. Procentowy rozkład punktacji dziedziny psychologicznej WHOQOL – BREF z podziałem na grupy.

wyniosła tutaj 12,91 ($SD \pm 2,41$) i jest ona niższa od średniej wartości obliczo-

Najwięcej badanych, po 23% uzyskało odpowiednio 13 i 15 punktów (Ryc.8).

Relacje społeczne (DOMENA 3).

Średnia wartość w dziedzinie relacji społecznej WHOQOL BREF wyniosła 14,05 (SD±2,50). Wśród 95 badanych zaobserwowano wartości od 7 do 19 punktów. Najczęściej uzyskiwaną liczbą punktów w tej dziedzinie była liczba 13, którą obliczono u 26% respondentów.

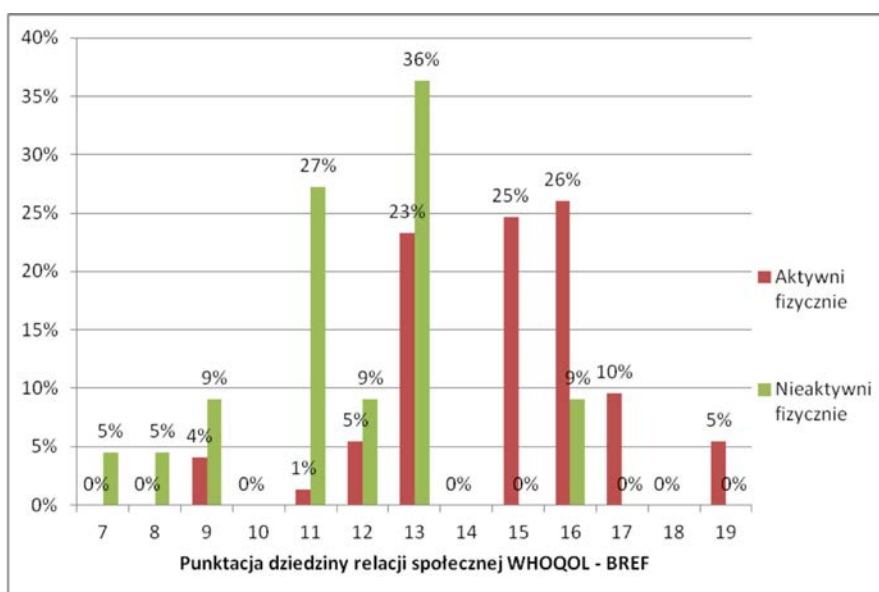
Średnia wartość w dziedzinie relacji społecznej w grupie osób aktywnych fizycznie wyniosła 14,74 (SD±2,15). Jest ona wyższa od średniej wartości obliczonej w całej grupie badanych. Obserwowane tutaj wartości mieszczą się w przedziale od 9 do 19 punktów. Najczęściej obserwowaną wartością jest 16, którą obliczono u 26% badanych. Średnia wartość w dziedzinie relacji społecznej w grupie osób nieaktywnych fizycznie wyniosła 11,77 (SD±2,22). Jest ona niższa od średniej wartości obliczonej w całej grupie badanych. Obserwowane tutaj wartości mieszczą się w przedziale od 7 do 16 punktów. U 36% badanych obliczono wartość 13, która była najczęściej uzyskiwaną punktacją w tej grupie badanych (Ryc.9).

Dziedzina środowiskowa (DOMENA 4).

Średnia wartość w dziedzinie środowiskowej WHOQOL BREF wyniosła 15,07 (SD±2,36). Wśród 95 badanych zaobserwowano wartości od 10 do 19 punktów. Moda w tej dziedzinie wyniosła 16 tą wartość zaobserwowano u 20% badanych.

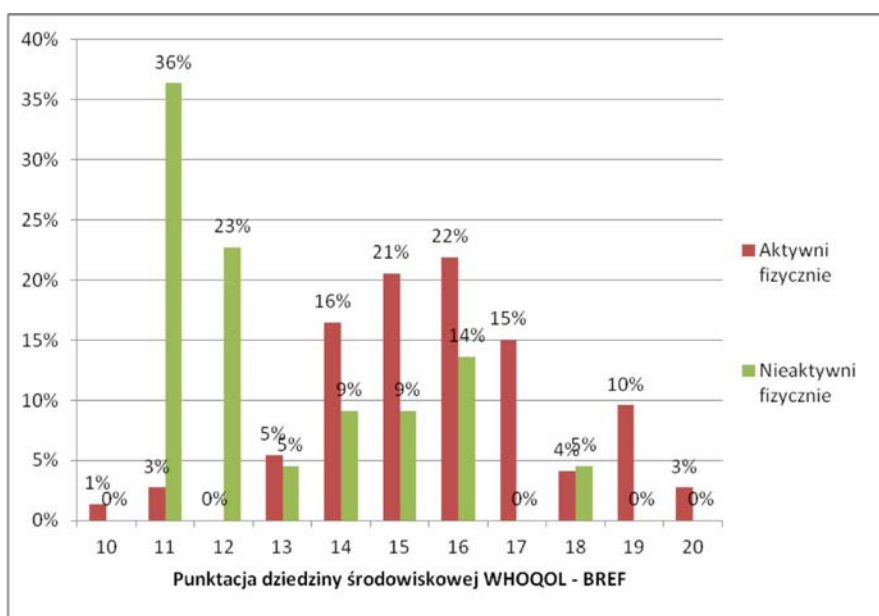
Średnia wartość w dziedzinie środowiskowej w grupie osób aktywnych fizycznie wyniosła 15,71 (SD±2,03). Jest ona wyższa od średniej wartości obliczonej w całej grupie badanych. Obserwowane tutaj wartości mieszczą się w przedziale od 10 do 20 punktów. Najczęściej obserwowaną wartością jest 16, którą obliczono u 22% respondentów. W grupie osób nieaktywnych fizycznie obliczone wartości mieszczą się w przedziale od 11 do 18. Średnia wartość wyniosła tutaj 12,95 (SD±2,17) i jest ona niższa od średniej wartości obliczonej w całej grupie badanych. Moda wyniosła 11 tą wartość zaobserwowano u 36% badanych w tej grupie (Ryc.10)

Kolejnej analizie poddano zależność między czasem poświęcanym tygodniowo na aktywność fizyczną a odczuwaną jakością życia, stanem zdrowia i poszczególnymi dziedzinami WHOQOL BREF. Zaobserwowano istotną statystycznie korelację pomiędzy jakością życia a czasem spędzonym aktywnie fizycznie. Im więcej czasu poświęcanego na aktywność fizyczną, tym lepsza jakość życia ($r=0,4$), lepsze zdrowie ($r=0,37$), lepsza jakość życia w dziedzinie fizycznej ($r=0,38$), psychicznej ($r=0,44$), relacji społecznej ($r=0,34$) i



Ryc. 9.

Procentowy rozkład punktacji dziedziny relacji społecznej WHOQOL - BREF z podziałem na grupy.



Ryc. 10.

Procentowy rozkład punktacji w dziedzinie środowiskowej WHOQOL - BREF z podziałem na grupy.

	Jakość życia	Zdrowie	Dziedzina fizyczna	Dziedzina psychologiczna	Relacje społeczne	Dziedzina środowiskowa
Czas	0,4	0,37	0,38	0,44	0,34	0,33

Tab. III.

Korelacje Pearsona (czas poświęcany na aktywność fizyczną).

środowiskowej ($r=0,33$) (Tab.III).

Zbadano również zależność między tygodniową częstotliwością podejmowania wysiłku większego od przeciętnego, trwającego jednorazowo co najmniej 30 minut. Analiza korelacji wykazała, że poczucie jakości życia, odczucie własnego stanu zdrowia a także punktacja uzyskiwana w poszczególnych dziedzinach zależą od tygodniowej częstotliwości podejmowania wysiłku fizycznego większego od prze-

ciętnego, trwającego jednorazowo co najmniej 30 minut. Uzyskane wyniki prezentuje Tab.IV. Dodatkowo wartości oznaczają, że jakość życia ($r=0,28$), stan zdrowia ($r=0,38$), jakość życia w dziedzinie fizycznej ($r=0,39$), psychologicznej ($r=0,41$), relacji społecznej ($r=0,29$) i środowiskowej ($r=0,35$) jest tym lepsza, im więcej częściej podejmuje się wysiłek większy od przeciętnego. Uzyskano istotność statystyczną ($p<0,05$) (Tab.IV).

W badaniach zaobserwowano istotną statystycznie zależność między stanem zdrowia a jakością życia. Im lepszy stan zdrowia, tym lepsza jakość życia ($r=0,59$).

Dyskusja

„Ruch jest życiem – życie jest ruchem”. Jedną z definicji słownika języka polskiego definiuje ruch, jako „chodzenie, poruszanie się w celu nabycia sprawności fizycznej” [27]. Trudno się z tym nie zgodzić. Wytyczne WHO nazywają aktywnością fizyczną wszystkie wykonywane czynności związane z ruchem [28]. Zatem aktywność fizyczna stanowi od wieków nieodłączny element życia człowieka na każdym etapie ontogenezy. Stanowi ona także podstawowy element profilaktyki geriatrycznej. Aktywność fizyczna opóźnia procesy inwolucyjne, zapewnia poczucie niezależności a także zapobiega samotności i izolacji społecznej [20]. Celem niniejszej pracy było pokazanie wpływu poziomu aktywności fizycznej na jakość życia ludzi po 60 – tym roku życia.

W przeprowadzonych badaniach większość ankietowanych (77%) uznało się za osoby aktywne fizycznie. 37% respondentów aktywnych fizycznie poświęca tygodniowo na aktywność fizyczną 1 – 3 godziny a 34% 4 – 6 godzin. Badania dotyczące aktywności i sprawności fizycznej osób w wieku 60 – 69 lat wykazały, że większość osób podejmuje wysiłek trwający 1 godzinę 2 – 3 razy w tygodniu [9]. Najczęściej wybieranymi rodzajami aktywności fizycznej przez osoby po 60 – tym roku życia są spacer, jazda na rowerze i Nordic Walking. Analogiczne wyniki uzyskali W. Makuła w badaniach dotyczących aktywności fizycznej seniorów z Polski, Czech i Wielkiej Brytanii [4] a także B. Duda [16].

Wiodącymi motywami do podejmowania aktywności fizycznej zaobserwowanymi przez autora pracy są troska o zdrowie, dobre samopoczucie a także zalecenia lekarza. Makuła w swoich badaniach dzieli motywy podejmowania aktywności fizycznej na hedonistyczne, utylitarne, obyczajowe, estetyczne i witalne. Wiodącymi czynnikami motywującymi polskich seniorów do podejmowania aktywności fizycznej są motywy utylitarne takie jak sprawniejsze funkcjonowanie organizmu oraz możliwość spowolnienia procesów starzenia a także motyw witalny – troska o zdrowie i hedonistyczny – dobre samopoczucie [4]. Według badań M. Kübler i A. Wójcik Grzyb powodem, dla którego kobiety w starszym wieku zdecydowały się podjąć aktywność fizyczną jest potrzeba ruchu [29], natomiast Grzegorzczak i wsp. oraz V. Jachimowicz i wsp. podają, jako główny motyw, korzystny wpływ aktywności fizycznej na stan zdrowia [2, <14].

W niniejszym badaniu ogólną jakość

	Jakość życia	Zdrowie	Dziedzina fizyczna	Dziedzina psychologiczna	Relacje społeczne	Dziedzina środowiskowa
Częstotliwość	0,28	0,38	0,39	0,41	0,29	0,35

Tab. IV.
Korelacje Pearsona (częstotliwość).

życia osób po 60 – tym roku życia oceniano za pomocą kwestionariusza ankiety WHOQOL BREF. Ocenie podlegał także stan zdrowia i jakość życia w dziedzinie fizycznej, psychologicznej, relacji społecznych i środowiskowej. Ogólną jakość życia badani ocenili na 3,68 w pięciostopniowej skali (1 - bardzo niezadowolony; 5 – bardzo zadowolony). Po dokonaniu podziału na osoby aktywne i nieaktywne fizycznie zaobserwowano różnicę pomiędzy oceną jakości życia tych osób wynoszącą ponad jedno odchylenie standardowe. Podobne wyniki zaobserwowano w pozostałych dziedzinach WHOQOL. Stan zdrowia w grupie osób aktywnych fizycznie został oceniony średnio na 3,58 a w grupie osób nieaktywnych fizycznie na 2,45. Z czterech badanych dziedzin najwyższe wartości zaobserwowano w dziedzinie środowiskowej i psychologicznej a najniższe w dziedzinie fizycznej. Jednak średnie wartości w grupie osób nieaktywnych fizycznie są znacznie niższe niż w grupie aktywnych fizycznie. Zatem występuje istotny statystycznie związek ($p<0,05$) pomiędzy poziomem aktywności fizycznej a odczuwaną jakością życia. Analiza korelacji pomiędzy czasem poświęcanym na aktywność fizyczną a jakością życia wykazała, że im więcej czasu badani poświęcali na aktywność fizyczną, tym mieli lepszą jakość życia, lepszy stan zdrowia i lepszą jakość życia w poszczególnych dziedzinach. Podobnie zachowywał się związek między częstotliwością wykonywania wysiłku większego od przeciętnego trwającego jednorazowo co najmniej 30 minut a jakością życia.

Z przeprowadzonych badań wynika, że jakość życia zależy od poziomu aktywności fizycznej. Taką zależność zauważyli również inni badacze. JF. Konopack i E. McAuley w swoich badaniach podkreślają, że aktywność fizyczna jest ważnym determinantem jakości życia osób w wieku podeszłym a także, że zapewnia ona dobre ogólne samopoczucie [19]. Według M. Levasseur i wsp. aktywność fizyczna pomaga żyć w społeczeństwie [30]. Inni badacze donoszą, że regularna aktywność fizyczna wpływa korzystnie na fizyczne i psychiczne samopoczucie a także zapobiega samotności i izolacji społecznej [20, 31].

A. Marchewka zauważa, że aktywność fizyczna w młodości wpływa korzystnie na jakość życia w wieku podeszłym jednak niekoniecznie dobre zdrowie i samopoczucie w tym wieku wynika z wcześniejszej aktywności fizycznej [32]. Podjęcie odpowiednio dobranego wysiłku fizycznego przynosi korzyści w każdym wieku, ale wyrobienie w rozwojowym okresie życia nawyku aktywnego spędzania czasu sprzyja przełamywaniu barier i zapewnia odczucie potrzeby ruchu w kolejnych etapach ontogenezy [4, <32]. Ćwiczenia zalecane osobom starszym powinny być dostosowane do ich stanu funkcjonalnego. Udowodniono, że ćwiczenia fizyczne zmniejszają lęk przed upadkiem, a także korzystnie modyfikują pracę narządów i układów w organizmie człowieka. Również rehabilitacja ruchowa wpływa na jakość życia osób w wieku podeszłym. Wydzielane podczas wysiłku fizycznego endorfiny zmniejszają odczucie bólu a także poprawiają samopoczucie [24, <33, <34]. Jako że troska o dobre samopoczucie należy od głównych czynników motywujących badanych do podejmowania aktywności fizycznej, należy zapewnić osobom starszym dostęp zarówno do różnorodnych form rekreacji fizycznej jak i do rehabilitacji ruchowej.

Powyższe rozważania wykazały jak ważnym aspektem życia człowieka jest aktywność fizyczna. Należy zatem propagować aktywne spędzanie wolnego czasu w każdej grupie wiekowej. Konieczne staje się zaszczepienie potrzeby ruchu wśród dzieci i młodzieży zarówno w formie rekreacyjnej jak i sportowej. Aktywność fizyczna zapobiega wielu chorobom, w tym przede wszystkim chorobom cywilizacyjnym. Zapewnia dobre samopoczucie, poprawia sprawność i wydolność fizyczną organizmu. Jest najlepszym lekarstwem jakie człowiek może sam sobie zaaplikować. Odpowiedzialność za popularyzację aktywnego spędzania wolnego czasu powinny wziąć wszystkie osoby wykonujące zawody medyczne, nauczyciele, władze lokalne i ogólnokrajowe a także media. Aktywność fizyczna poprawia jakość i komfort życia.

Wnioski

1. Jakość życia osób po 60-tym roku życia zależy od poziomu ich aktywności fizycznej.

2. Do czynników motywujących osoby po 60-tym roku życia do podejmowania aktywności fizycznej należą troska o zdrowie i o dobre samopoczucie.

3. Najczęściej podejmowaną formą aktywności fizycznej przez osoby po 60-tym roku życia są spacer.

Piśmiennictwo

1. Definition of an older or elderly person. World Health Organization. <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefolder/en/index.html>.

2. Grzegorz J, Kwolek A, Wolan A, Szeliga E, Bazarnik K. Ocena stanu emocjonalnego aktywnych seniorów. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego*, Rzeszów 2008;1:27-33.

3. Zielińska-Więczkowska H, Kędziora-Kornatowska K, Kornatowski T. Starość jako wyzwanie. *Gerontologia Polska* 2008,16(3):131-136.

4. Makula W. Aktywność fizyczna seniorów polskich, czeskich i brytyjskich. *Postępy Rehabilitacji* 2009;4: 61-69.

5. Górski J. (red.): Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2011, wyd. I; 209-260.

6. Jaskólski A, Jaskólska A. Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. Wrocław: Wydawnictwo AWF Wrocław; 2006.

7. Górecka M, Nikisch J. Aktywność fizyczna osób w starszym wieku. *Pielęgniarstwo Polskie* 2008;2(28);159-164.

8. Górski J. redd. Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2006, wyd. II.

9. Kozłowski S, Nazar K. Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 1999.

10. Rosenthal T, Williams M E, Naughton B J. (red.): Geriatria. Lublin: Czelej; 2009.

11. Szwarz H, Wasilewska R, Wolańska T. Rekreacja ruchowa osób starszych. Wydawnictwo AWF w Warszawie; Warszawie 1986.

12. Porzych K, Grzešek G, Grabowska – Gawel A, Kędziora – Kornatowska K, Motyl J, Porzych M, Krakowska A. Aktywność ruchowa u osób w wieku podeszłym. *Kwartalnik Ortopedyczny* 2003,(4);210 -213.

13. Osiński W. Aktywność fizyczna podejmowana przez osoby w wieku starszym. *Antropomotoryka* 2002;24:3-25.

14. Jachimowicz V, Kostka T. aktywność ruchowa a sprawność funkcjonalna i lokomocyjna osób starszych. *Medycyna sportowa* 2009; 25(4):256 -264.

15. Astrand P. Dlaczego wysiłek? (Why exercise?). *Medicina Sportiva* 2000 (4):83- 100.

16. Duda B. Aktywność i sprawność fizyczna osób w wieku 60-69 lat. *Medycyna sportowa* 2008;(24):379-384.

17. Drabik J. Profilaktyka zdrowia – aktywność fizyczna czy aktywność ruchowa. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne* 2011;5;4-8.

18. Czajkowska-Pączek B, Przybylski J. (red.) *Zarys Fizjologii wysiłku fizycznego*. Podręcznik dla studentów. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner; 2006.

19. Konopack JF, McAuley E. Efficacy-mediated effects of spirituality and physical activity on quality of life: A path analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2012;10(1):57.

20. Kaczmarczyk M, Trafiałek E. Aktywizacja osób w starszym wieku jako szansa na pomyślne starzenie. *Gerontologia Polska* 2007;15(3):116-118.

21. Kałuża D, (red.), Szukalski P, (red.). *Jakość życia seniorów w XXI wieku: ku aktywności*. Wydawnictwo Biblioteka, Łódź 2010.

22. Trzebiatowski J. Jakość życia w perspektywie nauk społecznych i medycznych – systematyzacja ujęć definicyjnych. *Hygeia Public Health* 2011;46(1): 25-31.

23. Daszykowska J. Jakość życia w koncepcjach związanych ze zdrowiem. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego*, Rzeszów 2006;2;122-128.

24. Ostrzyżek A. Jakość życia w chorobach przewlekłych. *Probl Hig Epidemiol* 2008; 89(4):467-470.

25. Uchmanowicz I, Łoboz – Grudzień K. Jakość życia – definicje i narzędzia badawcze – przegląd literatury. *Family Medicine & Primary Care Review* 2008;10(2): 245-252.

26. Wołowicka L. (red.) *Jakość życia w naukach medycznych*. Wydawnictwo AM Poznań; Poznań 2001.

27. *Słownik języka polskiego*. Wydawnictwo Naukowe PWN. <http://sjp.pwn.pl/lista.php?co=ruch>, 15.06.2012.

28. Wytyczne dotyczące propagowania aktywności fizycznej wśród osób starszych. Wydane w 1996 roku w Heidelbergu przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) *Rehabilitacja medyczna* 1997; tom 1; nr 4; 53-56.

29. Kübler M, Wójcik – Grzyb A. Motywy i korzyści podejmowania aktywności fizycznej w ocenie kobiet w średnim i starszym wieku. *Medycyna Sportowa* 2010;5 (6); 253-259.

30. Levasseur M, Desrosiers J, St-Cyr Tribble D. Do quality of life, participation and environment of older adults differ according to level of activity? *Health Qual Life Outcomes* 2008;6:30.

31. Bogus K, Borowik E, Kostka T. Otyłość i niska aktywność ruchowa jako ważne czynniki determinujące jakość życia osób starszych. *Geriatrics* 2009;2:116-120.

32. Marchewka A, Jungiewicz M. Aktywność fizyczna w młodości a jakość życia w starszym wieku. *Gerontologia Polska* 2008;16(2): 27-130.

33. Łój G. Rehabilitacja a jakość życia ludzi w starszym wieku. *Gerontologia Polska* 2007;15(4):153-157.

34. Kozak-Szkopek E, Galus K. Wpływ rehabilitacji ruchowej na sprawność psychofizyczną osób w starszym wieku. *Gerontologia Polska* 2009;17(2):79-84.