

Poziom odczuwanego stresu u kobiet po 60. roku życia podejmujących regularną aktywność fizyczną i działania prozdrowotne

The level of stress experienced in women over the age of 60 who take regular physical activity and pro-health activities

STRESZCZENIE ABSTRACT

Celem niniejszej pracy była ocena nasilenia stresu u kobiet po 60. roku życia, które podejmują regularną aktywność fizyczną i działania prozdrowotne. Badania zostały przeprowadzone w Fundacji Aktywizacji Seniorów Siwy Dym we Wrocławiu w trakcie realizacji programu profilaktyki i promocji zdrowia „Depresja w Opresjach – wsparcie seniorów z zaburzeniami nastroju i objawami psychosomatycznymi”. Projekt uzyskał dofinansowanie Wydziału Zdrowia miasta Wrocławia. W badaniu wzięło udział 35 kobiet pomiędzy 60. a 88. rokiem życia. Średnia wieku grupy badanej to 70,8 lat \pm 7,2. Badane kobiety wypełniały ankietę wstępną, zawierającą dane socjo-demograficzne, dodatkowo wykonywano pomiary antropometryczne, na podstawie których wyznaczano Wskaźnik Masy Ciała BMI (*Body Mass Index*) oraz Wskaźnik Talia-Biodra WHR (*Waist-Hip Ratio*), poziom stresu oceniano przy użyciu Kwestionariusza Poczucia Stresu (KPS) autorstwa Mieczysława Płopa. Badanie wykonano dwukrotnie, na początku i na końcu projektu badawczego. Program profilaktyki i promocji zdrowia trwał trzy miesiące i obejmował regularną aktywność fizyczną prowadzoną w warunkach grupowych, edukację prozdrowotną i psychoedukację. Ogólny poziom stresu u kobiet przed rozpoczęciem działań terapeutycznych wynosił średnio 61,0 \pm 17,1 (4,6 sten \pm 2,8), natomiast po 3 miesiącach działań terapeutycznych wynosił 55,5 \pm 15,7 (3,9 sten \pm 2,0), $p = 0,01$. Poziom stresu miał związek z wiekiem, natomiast nie odnotowano związku z wykształceniem, stanem cywilnym, wartością wskaźników BMI i WHR. Działania terapeutyczne prowadzone w paradygmacie biopsychospołecznym są skuteczną metodą redukcji poczucia stresu u kobiet w wieku podeszłym, u których współistnieją dodatkowe problemy somatyczne.

The objectives of this project was to assess the severity of perceived stress in women after the age of 60, taking regular physical activity and health-related activities. The study involved 35 women between 58 and 88 years of age. The average age of the study group is 70.8 years \pm 7.17. They were married and single women who take regular physical activity for a period of three months. For diagnostic purposes, was used Feeling Stress Questionnaire (KPS) by Mieczysław Płopa. The respondents filled the questionnaire twice – before the start of the program and three months after its completion. There was no correlation between features such as BMI, WHR, subjective assessment of health status and a general feeling of stress. However, the age of the respondents was positively correlated with the overall level of stress. The older the higher the level of stress. Regular participation in the program of prevention and health promotion resulted in a significant reduction in the general level of stress and especially to: intrapsychic stress, external stress, emotional tension. Social support, regular physical activity, especially that carried out in the conditions of the group is an important factor that influences the level of perceived stress in the elderly.

SŁOWA KLUCZOWE: wiek podeszły, stres, aktywność fizyczna, edukacja prozdrowotna, psychoedukacja

KEY WORDS: elderly, stress, physical activity, health education, psychoeducation

WSTĘP

Dane statystyczne pokazują bezsprzecznie proces szybkiego starzenia się społeczeństw. Liczba osób w starszym wieku wzrosła o prawie 1,9 mln w latach 1989-2013, a jej udział w ogólnej populacji wzrósł z 10% do 14,7% w 2013 r. [1]. Wiąże się to ze wzrostem ogólnej liczby zachorowań, dotyczących układu krążenia, nowotworów, otyłości oraz innych dolegliwości typowych dla wieku starszego. Jednak zaawansowany wiek nie jest jedyną przyczyną chorób wśród seniorów, bowiem ogromną rolę w rozwoju zaburzeń somatycznych odgrywa także stres. W reakcji na stres uczestniczą układy hormonalne, których zadaniem jest przystosowanie organizmu do zmieniających się warunków życia. Jednym z tych układów jest oś podwzgórze-przysadka-nadnercza, która odpowiada zarówno za natychmiastową reakcję na stres, jak i długofalową odpowiedź organizmu na zagrażające wydarzenia [2]. Sporadyczne pobudzenie tej osi w zasadzie nie powoduje szkód dla organizmu. Dopiero długotrwałe działanie bodźców nawet o niewielkiej intensywności przynosi niekorzystne skutki dla układu nerwowego, sercowo-naczyniowego czy endokrynologicznego.

To, czy dany bodziec zostanie uznany za zagrażający, zależy od interpretacji mózgu. Stres utrzymywany na optymalnym poziomie podtrzymuje motywację do działania, co pozwala realizować zamierzone cele, rozwijać się i doskonalić. Dopiero dystres (stres szkodliwy) ma charakter negatywny i prowadzi do problemów ze zdrowiem, zwiększa napięcie psychofizyczne, co często łączy się z nadmiernym lękiem i poczuciem bezradności wobec wymagań otoczenia [3, 4]. W wielu przypadkach nie jest możliwa zmiana warunków, w jakich funkcjonuje człowiek, ale zawsze możliwa jest zmiana sposobu przeżywania tej sytuacji, co może istotnie zmienić odpowiedź organizmu na działające bodźce stresowe. Jest to szczególnie ważne w przypadku osób starszych, które charakteryzuje zwiększona aktywność osi podwzgórze-przysadka-nadnercza, co ma związek z upośledzeniem ujemnego sprzężenia zwrotnego między glikokortykoidami i hipokampem, a co za tym idzie – osłabieniem hamującego wpływu hipokampu. Dlatego nawet bodźce o mniejszym nasileniu skutkują osłabieniem mechanizmów regulacyjnych, a w konsekwencji utratą zdolności organizmu do prawidłowej reakcji na stres.

CEL PRACY

Celem opisywanego projektu była ocena nasilenia odczuwanego stresu u kobiet po 60. roku życia, podejmujących regularną aktywność fizyczną i działania prozdrowotne. Postawiono dwa pytania badawcze.

1. Jakie cechy (wiek, wykształcenie, stan cywilny, BMI, WHR, stan zdrowia) mają związek z wysokim poziomem stresu w momencie podejmowania działań prozdrowotnych?
2. Czy regularne uczestnictwo w programie terapeutycznym o charakterze profilaktyki i promocji zdrowia obniża poziom odczuwanego stresu?

MATERIAŁ I METODY

W badaniu wzięło udział 35 kobiet pomiędzy 60. a 88. rokiem życia. Badania zostały przeprowadzone w Fundacji Aktywizacji Seniorów Siwy Dym we Wrocławiu w trakcie realizacji programu profilaktyki i promocji zdrowia „Depresja w Opresjach - wsparcie seniorów z zaburzeniami nastroju i objawami psychosomatycznymi”. Projekt uzyskał dofinansowanie Wydziału Zdrowia miasta Wrocławia.

Kryteria włączenia do badań: płeć żeńska, wiek powyżej 60. roku życia, zgoda na udział w badaniu, chęć podjęcia regularnej aktywności fizycznej, zgoda lekarza Podstawowej Opieki Zdrowotnej na udział w grupowej gimnastyce ogólnousprawniającej.

Badania uzyskały pozytywną opinię Komisji Bioetyki przy AWF we Wrocławiu. Średnia wieku grupy badanej to 70,8 lat \pm 7,2 lat.

Stan cywilny kobiet to: samotne/wdowy – 19 (54%), mężatki – 16 (46%). Wykształcenie: 7 kobiet (20%) – zawodowe, 16 kobiet (46%) – średnie, 12 kobiet (34%) – wyższe. Obawę o swoje zdrowie zadeklarowało 25 kobiet (71%), 10 osób (29%) nie obawiało się o własne zdrowie. Tylko 4 kobiety (11%) charakteryzował wskaźnik BMI mieszczący się w normie wyznaczonej przez Światową Organizację Zdrowia. W przypadku 31 kobiet (89%) stwierdzono nadwagę lub otyłość. Wskaźnik WHR równy lub powyżej 0,8 (co oznacza normę) odnotowano u 5 kobiet (14%), a poniżej 0,8 u 30 kobiet (86%). Osoby biorące udział w projekcie uczestniczyły w 3-miesięcznych zajęciach o charakterze terapeutycznym. Każdorazowo zajęcia trwały 60 minut, przy czym 40 minut zajmowała gimnastyka ogólnousprawniająca z elementami choreoterapii, a 20 minut edukacja prozdrowotna i psychoedukacja. W ramach edukacji prozdrowotnej zachęcano uczestniczki do wprowadzania drobnych zmian w stylu życia i sposobie żywienia. A w ramach psychoedukacji omawiano zdrowotne następstwa życia w ciągłym stresie oraz pośpiechu i wspólnie z uczestniczkami projektu poszukiwano skutecznych sposobów redukcji napięcia psychofizycznego dostosowanych do możliwości i warunków życia. Każde zajęcia prowadził fizjoterapeuta wraz z psychoterapeutą. Bardzo ważnym czynnikiem terapeutycznym stała się relacja grupowa, która wzmac-

niała motywację do regularnego uczestnictwa w projekcie i wprowadzania prozdrowotnych zmian w życiu. Biorąc pod uwagę wszystkie te kwestie projekt miał charakter biopsychospołeczny.

Przed przystąpieniem do projektu badawczego uczestniczki wypełniły ankietę wstępną, składającą się z 20 pytań podzielonych na trzy główne części. Pierwsza część zawierała dane personalne (imię, nazwisko, wiek, wykształcenie, zawód i stan cywilny). Wykonano pomiary masy i wysokości ciała, obwodów talii i bioder oraz obliczono wartości BMI i WHR. A następnie oceniano poziom stresu przy użyciu Kwestionariusza Poczucia Stresu (KPS) autorstwa Mieczysława Płopy i przeliczono wyniki surowe na wartość stenową. Wynik testu informował o ogólnym poziomie stresu, a także odnosił się do napięcia emocjonalnego, stresu zewnętrznego oraz stresu intrapsychicznego. Zastosowano normy dla kobiet w wieku 51 do 70 lat, gdzie wynik 1-4 sten świadczył o braku stresu czy napięcia emocjonalnego, 5-6 o przeciętnym doświadczaniu stresu lub napięcia emocjonalnego, a wynik 7-10 o wysokim stresie lub napięciu emocjonalnym. Po zakończeniu działań terapeutycznych ponownie przeprowadzono badanie poziomu stresu.

METODY STATYSTYCZNE

Materiał badań opisano za pomocą statystyki opisowej, uwzględniając wartości: średnią, medianę, odchylenie standardowe oraz wartość minimalną i maksymalną. W celu znalezienia związku pomiędzy cechami: wiek, BMI, WHR a ogólnym poziomem stresu użyto korelacji porządku rang Spearmana. Aby zbadać zależność pomiędzy wykształceniem a ogólnym poziomem stresu posłużono się analizą wariancji ANOVA wraz z testem Tuckeya. Do zbadania zależności pomiędzy stanem cywilnym, stanem zdrowia a ogólnym poczuciem stresu użyto testu t-Studenta dla grup niezależnych. Test t-Studenta wykorzystano także w celu zbadania, czy regularne uczestnictwo w programie terapeutycznym obniża poziom odczuwanego stresu.

WYNIKI

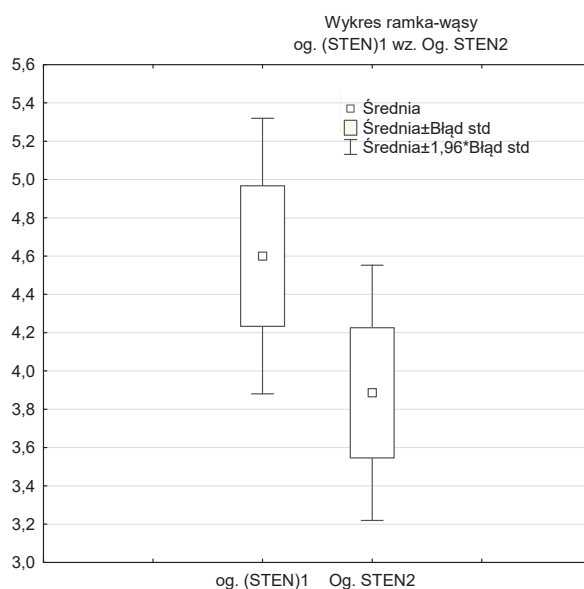
Ogólny poziom stresu

Ogólny poziom stresu u kobiet przed rozpoczęciem działań terapeutycznych wynosił średnio $61,0 \pm 17,1$ (4,6 sten \pm 2,8), natomiast po 3 miesiącach działań o charakterze profilaktyki zdrowia wynosił $55,5 \pm 15,7$ (3,9 sten \pm 2,0). Wynik istotny statystycznie na poziomie $p = 0,01$ (ryc. 1). Zmianę wartości poszczególnych składowych stresu w badaniu początkowym i końcowym zamieszczono w tabeli 1.

Tabela 1 Ogólne poczucie stresu w momencie przystąpienia do projektu i po jego zakończeniu (wartości stenowe)

Źródło: opracowanie własne

Zmienna	Test t dla prób zależnych			
	badanie I	badanie II	różnica	p
wynik ogólny	4,60	3,89	0,71	0,01
stres intrapsychiczny	4,63	3,80	0,83	0,02
napięcie emocjonalne	4,60	4,09	0,51	0,04
stres zewnętrzny	3,83	3,17	0,66	0,04



Rys. 1 Ogólne poczucie stresu w badaniu początkowym i końcowym (wartość stenowa)

Źródło: opracowanie własne

Korelacje wybranych czynników z poziomem stresu

W badaniu korelacji porządku rang Spearmana wykazano słabą dodatnią korelację pomiędzy wiekiem badanych a ogólnym poziomem stresu. Nie wykazano korelacji pomiędzy BMI i WHR a ogólnym poziomem stresu (tabela 2).

Przeprowadzona analiza statystyczna nie wykazała zależności pomiędzy wykształceniem a ogólnym poziomem stresu, zarówno w wyniku surowym, jak i w stenowym (tabela 3).

Nie potwierdzono również zależności pomiędzy stanem cywilnym a ogólnym poczuciem stresu (tabela 4), ani pomiędzy subiektywną oceną stanu zdrowia a ogólnym poczuciem stresu (tabela 5).

Tabela 2 Ogólny poziom stresu w badaniu początkowym. Korelacja porządku rang Spearmana

Źródło: opracowanie własne

	Współczynnik korelacji porządku rang Spearmana
wiek	0,28
BMI	0,21
WHR	-0,21

Tabela 3 Wykształcenie a ogólne poczucie stresu (wartość stenowa). Analiza wariancji ANOVA

Źródło: opracowanie własne

	Zawodowe M=5,0000	Średnie M=5,1875	Wyższe M=3,5833
Zawodowe	-	0,98	0,43
Średnie	0,98	-	0,16
Wyższe	0,43	0,16	-

Tabela 4 Stan cywilny a ogólne poczucie stresu. Test t-studenta dla prób niezależnych

Źródło: opracowanie własne

	Średnia samotne/wdowy	Średnia mężatki	t	p
STEN	4,68	4,50	0,25	0,81

Tabela 5 Subiektywna ocena stanu zdrowia a ogólne poczucie stresu. Test t-studenta dla prób niezależnych

Źródło: opracowanie własne

	Średnia nie	Średnia tak	t	p
STEN	4,30	4,79	-0,59	0,56

DYSKUSJA

Głównym czynnikiem, który wpływa na nasze zdrowie, jest styl życia. Na to pojęcie składa się szereg zachowań, które są charakterystyczne dla każdej jednostki. Są to uwarunkowania kulturowe, sposoby spędzania wolnego czasu, zaspokajanie własnych potrzeb i aspiracji, aktywność fizyczna, praca zawodowa, a także sposób żywienia. Wraz z wiekiem elementy stylu życia zmieniają się. Przejście na emeryturę oznacza mniejszą aktywność fizyczną, często także społeczno-kulturalną, to z kolei przyspiesza pojawienie się typowych chorób wieku starszego. Jak podkreślono we wstępie niniejszej pracy – stale rośnie liczba osób w wieku poprodukcyjnym, a wraz z tą tendencją rośnie zapotrzebowanie na usługi skierowane do osób starszych. Okres ten może być przeżyty jak każdy inny etap w życiu. Szczęście, poczucie bezpieczeństwa i zdrowie powinny towarzyszyć człowiekowi w każdym wieku. Istotne jest, by zaakceptować kolej życia i odnaleźć się w zmieniającej sytuacji życiowej.

Wiadomo, że nawet krótkotrwała rehabilitacja ruchowa poprawia stan psychofizyczny osób w starszym

wieku, wpływa na ich nastrój oraz ocenę zdrowia w wielu aspektach [5]. Jednak trudno zgodzić się z tezą, że aktywność fizyczna jest antidotum na wszystkie problemy wieku podeszłego, szczególnie gdy w grę wchodzi kolejne straty, ponoszone przez osoby starsze – utrata dotychczasowej pozycji społecznej, wynikająca z przejścia na emeryturę, pogorszenie zdrowia, pogorszenie warunków bytowych, zagrożenie izolacją społeczną, poczucie „odstawienia na boczny tor” czy też strata, wynikająca ze śmierci partnera/partnerki. Dlatego działania prowadzone na rzecz seniorów powinny mieć możliwie szeroki, wieloaspektowy charakter. Powinny obejmować swym wpływem zarówno sferę fizyczną, jak i psychospołeczną. Badania prof. Zimbardo pokazują, że prawidłowa komunikacja społeczna jest niezbędna dla umiejętności radzenia sobie ze stresem bez względu na jego nasilenie [4]. Ponadto wysoka samoświadomość, pogłębianie wiedzy i ciągła aktywność pozwalają utrzymać zdrowie w ujęciu psychofizycznym do późnej starości. Zaangażowanie w kolejne wyzwania i nowe formy aktywności stwarza warunki do tego, aby okres późnej dorosłości, a następnie starości był równie szczęśliwy i satysfakcjonujący, jak wcześniejsze etapy życia [6, 7].

Ogólne poczucie stresu i umiejętność radzenia sobie z nim ma istotne znaczenie dla jakości życia osób w każdym wieku. Odporność na stres zależy w dużym stopniu od zasobów psychospołecznych, kulturowych, gospodarczych i ekonomicznych. U osób starszych związane jest to z duchowością, religijnością, poczuciem przynależności do systemu rodzinnego i społecznego oraz wsparciem osób najbliższych [8]. Jednocześnie wykazano, że najlepsze wyniki programów profilaktyki i promocji zdrowia można osiągnąć u ludzi w okresie późnej starości, a to z kolei sugeruje skierowanie większej ilości usług rekreacyjnych i terapeutycznych właśnie do tej grupy wiekowej [9]. Wyniki niniejszego projektu potwierdzają tę tezę. Regularne uczestnictwo w programie profilaktyki i promocji zdrowia istotnie zmniejszyło poziom stresu u badanych kobiet. Udział w trzymiesięcznych zajęciach terapeutycznych obniżył napięcie emocjonalne, stres zewnętrzny i stres intrapsychiczny. Oznacza to, że podjęta aktywność fizyczna, edukacja prozdrowotna, psychoedukacja oraz możliwość kontaktów społecznych miały istotny wpływ na kondycję psychofizyczną uczestniczek tego projektu.

W opinii autorów pracy, to właśnie nawiązana relacja grupowa stała się najsilniejszym czynnikiem terapeutycznym, jeśli chodzi o redukcję poziomu odczuwanego stresu. Po okresie wstępnej adaptacji do nowych warunków, dzięki obecności psychoterapeuty i atmosferze panującej w Fundacji Siwy Dym, osoby, które wcześniej się nie znały zaczęły zachowywać się jak grupa dobrych znajomych, którzy lubią ze sobą

przebywać i mają wspólny cel do zrealizowania, jakim jest poprawa stanu zdrowia i kondycji fizycznej. Badania pokazują, że zaangażowanie w życie towarzyskie, więzi międzyludzkie i pomoc najbliższym są kluczowe w przeżywaniu radosnej i spokojnej starości [8, 9]. Co więcej, niektórzy autorzy twierdzą nawet, że osoby po 75. roku życia charakteryzuje bardzo wysoki poziom odporności na stres. Prawdopodobnie ma to związek z przewartościowaniem dotychczasowych doświadczeń życiowych i większym dystansem do otaczającej rzeczywistości [10], co oznacza, że starość może być postrzegana jako czas odporności i męstwa [11].

Analiza badań własnych nie wykazała związku pomiędzy poziomem stresu a takimi cechami, jak: wykształcenie, stan cywilny, stan zdrowia, BMI i WHR. Nie jest to zgodne z doniesieniami innych autorów, gdzie potwierdzono bezsprzecznie, że wymienione czynniki mają istotny związek z poziomem odczuwanego stresu [12]. Także wygląd ciała i jego proporcje (BMI i WHR) mają związek z natężeniem stresu. U osób z nadmiarową masą ciała poziom stresu jest wyższy niż u osób z prawidłowym wskaźnikiem BMI. Stres jest silnym predyktorem otyłości u kobiet w każdym wieku [13]. Rozbieżność pomiędzy wynikami badań własnych oraz innych autorów wynika prawdopodobnie z małej liczby osób objętych obserwacją, dlatego w kolejnych badaniach konieczne jest zwiększenie grupy badanej. Nie mniej jednak, nawet w tej niewielkiej grupie wykazano zależność pomiędzy wiekiem badanych osób a odczuwanym stresem. Prawdopodobnie nie wynika to z samego wieku, ale obawy o własne zdrowie, która z kolei rzutuje negatywnie na jakość życia [14]. Zatem wszelkie działania prowadzące do poprawy zdrowia i sprawności fizycznej będą silnie wpływały na poprawę jakości życia i zmniejszenie poczucia stresu, co z kolei zniweluje niekorzystny wpływ wieku.

Przeprowadzone badania własne potwierdziły dużą skuteczność opracowanego programu terapeutycznego w obszarze redukcji stresu, a trzeba podkreślić, że obserwacji poddano tylko pierwsze trzy miesiące trwania projektu, który nadal jest realizowany, a jego długoterminowe efekty będą przedmiotem kolejnych publikacji.

W zasadzie na każdym osiedlu powinien funkcjonować Klub Seniora, oferujący zajęcia grupowe o charakterze biopsychospołecznym. Do tego oczywiście potrzeba odpowiednio przygotowanych specjalistów zarówno w dziedzinie aktywizacji fizycznej, jak i oddziaływań o charakterze terapeutycznym. Niestety dotychczasowe doświadczenia pokazują, że młodzi ludzie niechętnie decydują się na pracę z seniorami, uznając, że jest to zajęcie mało satysfakcjonujące i co gorsza niskopłatne. Dlatego konieczne jest istotne dofinanso-

wanie działań na rzecz seniorów, szczególnie tych projektów, które mają wieloaspektowy i długofalowy charakter oraz podlegają regularnej ocenie merytorycznej opartej na dowodach naukowych.

WNIOSKI

1. Potwierdzono związek pomiędzy wiekiem badanych, a ogólnym poczuciem stresu.
2. Nie wykazano związku pomiędzy wykształceniem, stanem cywilnym oraz wskaźnikami BMI i WHR, a ogólnym poczuciem odczuwanego stresu.
3. Odnotowano istotne zmniejszenie poziomu odczuwanego stresu w wyniku regularnego uczestnictwa w programie terapeutycznym prowadzonym w paradygmacie biopsychospołecznym.

LITERATURA

1. Główny Urząd Statystyczny: *Sytuacja demograficzna osób starszych i konsekwencje starzenia się ludności Polski w świetle prognozy na lata 2014-2050*, Warszawa 2014.
2. Z. Sybilski: *Psychologia nie dla Psychologów*, Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Mirosław Wrocławski, Bydgoszcz 2006.
3. P. Martin: *Umysł, który szkodzi. Mózg, zachowanie, odporność i choroba*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA S.A., Warszawa 2011.
4. P.G. Zimbardo: *Psychologia i życie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
5. E. Kozak-Szkopek, K. Galus: *Wpływ rehabilitacji ruchowej na sprawność psychofizyczną osób w podeszłym wieku*, *Gerontologia Polska*, 17(2), 2009, 79-84.
6. D. Zawadzka, M. Stalmach: *Problemy psychologiczne osób w okresie starości. Cz. II. Drogi rozwojowe i wybrane metody pomocy psychologicznej*, *Hygeia Public Health*, 50(2), 2015, 305-313.
7. P. Zielazny, P. Biedrowski, D. Mucha: *Późna dorosłość – okres strat czy nowych wyzwań?*, *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 19(3), 2013, 284-287.
8. A.S. Martin, B. Distelberg, B.W. Palmer, D.V. Jeste: *Development of a new multidimensional individual and interpersonal resilience measure for older adults*, *Aging & Mental Health*, 19(1), 2015, 32-45.
9. M. Janiszewska, T.B. Kulik, D. Żołnierczuk-Kieliszek i wsp.: *Wartościowanie zdrowia wśród osób starszych na przykładzie studentów Uniwersytetu Trzeciego Wieku*, *Pielęgniarstwo Polskie*, 59(1), 2016, 49-55.
10. J.S. Nowlan, V.M. Wuthrich, R.M. Rapee: *Positive reappraisal in older adults: a systematic literature review*, *Aging & Mental Health*, 19(6), 2015, 475-484.
11. E. Hamarat, D. Thompson, D. Steele i wsp.: *Age Differences in Coping Resources and Satisfaction With Life Among Middle-Aged, Young-Old, and Oldest-Old Adults*, *The Journal of Genetic Psychology*, 163(3), 2002, 360-367.
12. A. Knapik, E. Saulicz, R. Plinta, M. Kuszewski: *Aktywność fizyczna a zdrowie kobiet w starszym wieku*, *Journal of Orthopaedics Trauma Surgery and Related Research*, 6(26), 2011, 27-33.
13. W. Stelmach, W. Bielecki, M. Bryła i wsp.: *Wpływ czynników socjoekonomicznych, stylu życia i odczuwania stresu na występowanie otyłości u ludzi w wieku poprodukcyjnym*, *Wiadomości Lekarskie*, 58(9-10), 2005, 481-490.
14. A. Osmanovic-Thunström, E. Mossello, T. Åkerstedt i wsp.: *Do levels of perceived stress increase with increasing age after age 65? A population-based study*, *Age and Ageing*, 44(5), 2015, 828-834.
15. M. Muszalił, H. Zielińska-Więczkowska, K. Kędziora-Kornatowska, T. Kornatowski: *Ocena wybranych zachowań sprzyjających zdrowiu wśród osób starszych w oparciu o Inwentarz Zachowań Zdrowotnych Juczyńskiego w aspekcie czynników socjo-demograficznych*, *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 94(3), 2013, 509-513.

Otrzymano/received: 11.08.2017

Poprawiono/corrected: 22.08.2017

Zaakceptowano/accepted: 07.09.2017

