

# Związek samooceny kobiet po 60 roku życia z budową, postawą ciała i aktywnością fizyczną

## Correlations of self-esteem in women aged over 60 with body build, body posture and physical activity

Krystyna Gawlik, Katarzyna Moczek, Diana Celebańska

Zakład Korekcji Wad Postawy, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

### Streszczenie

**Wstęp.** Zmiany budowy i postawy ciała zachodzące u kobiet w okresie starzenia się, potęgowane przez obserwowaną w tym okresie niską aktywność fizyczną, mogą negatywnie wpływać na samoocenę i poczucie własnej wartości. Celem badań była ocena budowy i postawy ciała oraz aktywności fizycznej kobiet po 60 roku życia oraz weryfikacja związku pomiędzy samooceną a wymienionymi zmiennymi. **Materiał i metody.** Grupę badaną stanowiły 104 kobiety w wieku 60-69 lat. Ocenie poddano parametry somatyczne – BH, BM, WC; obliczono wskaźnik BMI. Zmierzono kąt kifozy piersiowej i lordozy lędźwiowej. Aktywność fizyczną mierzono krokomierzami. Samooceny dokonano w oparciu o Skalę Samooceny SES Rosenberga. Obliczono średnie arytmetyczne, odchylenia standardowe, minimum, maksimum. Do weryfikacji związku samooceny z parametrami budowy i postawy ciała oraz aktywnością fizyczną zastosowano analizę regresji wielokrotnej krokowej wstecznej, poprzedzoną eksploracyjną analizą czynnikową. Przyjęto poziom istotności statystycznej  $p < 0,05$ . **Wyniki.** Nadwaga cechowała 49%, otyłość 27% kobiet. U 88% wystąpiła otyłość brzuszna. U ponad 50% kobiet zaobserwowano wady postawy ciała. Badane charakteryzowały się niską aktywnością fizyczną (34%), bądź siedzącym trybem życia (30%). Większość cechowała wysoka samoocena. Nie wykazano związku pomiędzy samooceną a parametrami budowy i postawy ciała. Odnotowano słabą dodatnią korelację ( $r = 0,2$ ;  $p = 0,03$ ) z aktywnością fizyczną. **Wnioski.** Wysoki odsetek kobiet z nadwagą i otyłością, wadami postawy ciała i niską aktywnością fizyczną jest niepokojący i wskazuje na potrzebę edukacji w zakresie profilaktyki zdrowotnej. Brak korelacji pomiędzy samooceną a budową i postawą ciała sugeruje istnienie innych czynników warunkujących samoocenę badanych kobiet. (Gerontol Pol 2017; 25: 34-38)

**Słowa kluczowe:** samoocena, budowa, postawa ciała, aktywność fizyczna

### Abstract

**Introduction.** Changes in body build and posture observed in women in older age, magnified by low physical activity levels observed in this period of life, may have a negative effect on self-esteem and self-evaluation. The aim of this study was to evaluate body build and body posture as well as physical activity of women aged over 60 years and to verify the correlations between self-esteem and the above variables. **Material and methods.** The study examined 104 women aged 60 to 69. The measured somatic parameters included BH, BM, WC, which were also used to calculate BMI. Angles of thoracic kyphosis and lumbar lordosis were measured. Physical activity was evaluated by foot pods. Self-esteem scale (SES) developed by Rosenberg was used to assess self-esteem. Arithmetic means, standard deviations, minima and maxima were calculated. Backward multiple stepwise regression was employed to verify correlations of self-esteem with parameters of body build and body posture as well as physical activity levels. The statistical significance level was set at  $p < 0.05$ . **Results.** Some overweight was found in 49% of the women, whereas obesity was observed in 27%. Abdominal obesity was found in 88% of the study participants. Faulty posture was observed in 50% of the women. Many respondents had low physical activity (34%) or sedentary lifestyles (30%). Most women had high self-esteem. No correlations were found between self-esteem and body build or body posture. A weak positive correlation ( $r = 0.2$ ;  $p = 0.03$ ) occurred with physical activity. **Conclusions.** A high percentage of overweight and obese women in the research cohort, together with respondents' faulty body posture and low physical activity is concerning and leads to the conclusion that further education is needed to improve awareness of preventive healthcare. No correlations between self-esteem and body build or body posture suggest that there are other factors that determine females' self-esteem. (Gerontol Pol 2017; 25: 34-38)

**Key words:** self-esteem, body build, body posture, physical activity

## Wstęp

Proces starzenia się człowieka jest zjawiskiem naturalnym, jednak trudnym do zaakceptowania, zwłaszcza dla kobiet. Świadomość przemijającego czasu, niekorzystne zmiany w wyglądzie zewnętrznym, mniej sił witalnych prowadzą często do obniżenia samooceny. U kobiet w późnej dorosłości zauważa się wzrost ilości tkanki tłuszczowej i zmniejszenie masy mięśniowej, co powoduje, iż ciało staje się mniej atrakcyjne. Pojawiają się zmiany w postawie ciała polegające na powiększeniu kifozy piersiowej i wychyleniu środka ciężkości w przód. Kompensacyjnie następuje ugięcie kończyn dolnych w stawach kolanowych i biodrowych [1], co także wpływa na mało atrakcyjną sylwetkę i dodatkowo niekorzystną dynamikę ruchów. Wymienione zmiany mogą być potęgowane przez obserwowaną w tym okresie niską aktywność fizyczną i negatywnie oddziaływać na postrzeganie własnej osoby i obniżenie jakości życia. Wykazano, iż kobiety o niskiej samoocenie mają małą wiarę we własne możliwości, gorzej radzą sobie z trudnościami życiowymi [2], są pesymistycznie nastawione do świata i ludzi, często doświadczają zaburzeń depresyjnych czy lękowych. Chia i wsp. (2002) stwierdzili, iż u kobiet w piątej i szóstej dekadzie życia znacznie częściej, jak w innych grupach wiekowych ujawniają się kliniczne objawy depresji. Z drugiej strony wysoka samoocena pozwala utrzymać dobre samopoczucie i wysoką jakość życia. Jest źródłem pozytywnych emocji ułatwiających podejmowanie trudnych zadań oraz wpływa dodatnio na satysfakcję życiową [3,4]. Z tej perspektywy poszukiwanie zmiennych warunkujących samoocenę kobiet w okresie starzenia się może mieć ważne znaczenie poznawcze i aplikacyjne.

## Cel pracy

Celem badań była ocena budowy i postawy ciała oraz aktywności fizycznej kobiet po 60 roku życia oraz weryfikacja związku pomiędzy samooceną a wymienionymi zmiennymi.

## Materiał i metody

Grupę badaną stanowiły 104 kobiety w wieku 60-69 lat, uczestniczki uniwersytetów trzeciego wieku w Katowicach. Kryteria włączenia: pomyślne ukończenie próby z wykorzystaniem krokomierzy, zgoda na udział w badaniach. Kryteria wyłączenia: przeciwwskazania lekarskie do udziału w badaniach, choroby ograniczające dzienną aktywność fizyczną.

W badaniach wykorzystano metodę obserwacji bezpośredniej i sondażu diagnostycznego. Ocenie poddano parametry somatyczne: wysokość (BH) i masę ciała (BM) (waga Tanita TBF-300M) oraz obwód talii (WC – normy za WHO 2011) [5]. Obliczono wskaźnik BMI (normy za WHO 2007) [6].

Postawę ciała w płaszczyźnie strzałkowej oceniono plurimetrem Rippstaina uwzględniając wartość kąta kifozy piersiowej (KKP) i lordozy lędźwiowej (KLL) (normy za Dobosiewicz 2006), na podstawie których sklasyfikowano wady postawy ciała (plecy okrągłe, wklęsłe, okrągło-wklęsłe, płaskie) [7]. Występowanie asymetrii w obrębie pleców oceniono testem Adamsa.

Do oceny poziomu aktywności fizycznej wykorzystano krokomierze firmy Yamax Inc. Rejestrowano dzienną liczbę kroków (LK) przez okres 7 kolejnych dni (normy za Tudor-Locke i wsp. 2013) [8].

Samooceny kobiet dokonano w oparciu o Skalę Samooceny SES M. Rosenberga (1965) w polskiej adaptacji [9,10]. Skala jest narzędziem jednowymiarowym pozwalającym na ocenę poziomu ogólnej samooceny – względnie stałej dyspozycji rozumianej jako świadoma postawa (pozytywna lub negatywna) wobec Ja [9].

## Analiza statystyczna

Dla zmiennych ilościowych obliczono średnie arytmetyczne ( $\bar{x}$ ), odchylenia standardowe (s), minimum (min) i maksimum (max). Do weryfikacji związku samooceny z parametrami budowy i postawy ciała oraz aktywnością fizyczną zastosowano analizę regresji wielokrotnej krokowej wstecznej, poprzedzoną eksploracyjną analizą czynnikową. Przyjęto poziom istotności statystycznej  $p < 0,05$ .

Niniejsze badania zostały przeprowadzone zgodnie z wytycznymi Deklaracji Helsińskiej. Protokół badania został zatwierdzony przez Komisję Bioetyczną Akademii Wychowania Fizycznego (uchwała nr 9/2012 z dnia 8 marca 2012 r.).

## Wyniki

Wartości parametrów somatycznych badanych kobiet przedstawiono w tabeli I.

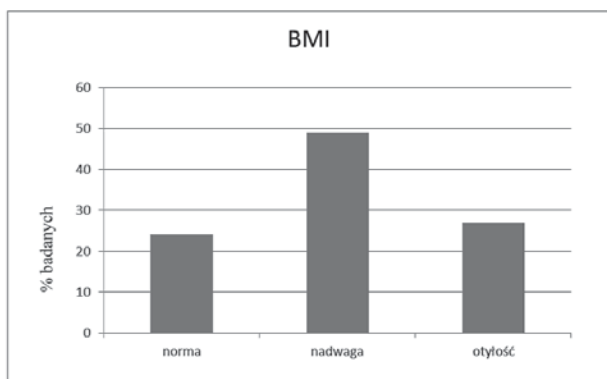
Według kryterium BMI nadwaga cechowała 49%, a otyłość 27% badanych kobiet (rycina 1), 88% kobiet miała otyłość brzuszna. Żadna z kobiet nie miała niedowagi.

U ponad 50% kobiet zaobserwowano wady postawy ciała w płaszczyźnie strzałkowej. Najczęściej była to pogłębiona kifoza piersiowa (plecy okrągłe – 34%) oraz

Tabela I. Charakterystyka badanych kobiet

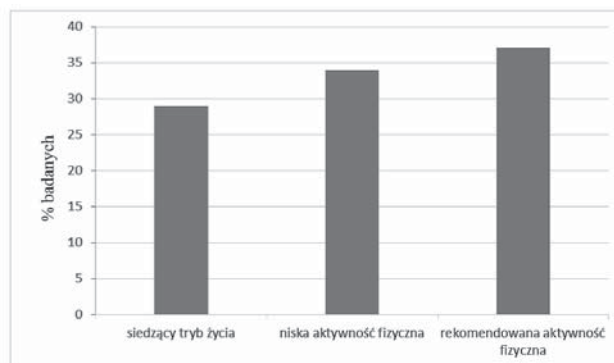
Table I. Characteristics of women in the research

	Średnia ( $\bar{x}$ )	Odchylenie standardowe (s)	Wartość minimalna (min)	Wartość maksymalna (max)
BH (cm)	157,9	5,9	142	171
BM (kg)	69,7	12,4	45	119
WC (cm)	92,5	12,5	65	140
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	27,9	4,7	20	49
KKP (°)	37,1	10,6	10	70
KLL (°)	29,6	7,7	10	50
LK (liczba)	6990,7	3459,1	998,7	17440,2
SES (punkty)	31,3	4,2	20	39



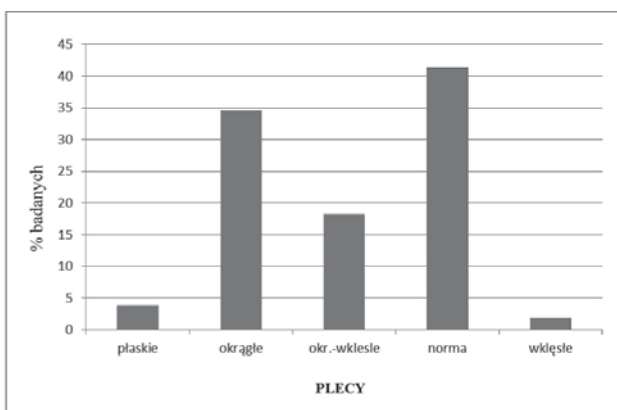
Rycina 1. Rozkład wskaźnika BMI

Figure 1. Distribution of BMI



Rycina 3. Aktywność fizyczna badanych kobiet

Figure 3. Physical activity of women in the research



Rycina 2. Wady postawy ciała w płaszczyźnie strzałkowej

Figure 2. Bad postures in sagittal plane

pogłębiona kifoza piersiowa i lordoza lędźwiowa (plecy okrągło-wklesłe – 18%) (rycina 2). Asymetria pleców w płaszczyźnie czołowej cechowała 6% badanych.

Większość kobiet cechowała niska aktywność fizyczna (34%), bądź siedzący tryb życia (30%) (rycina 3).

Kobiety cechowała wysoka samoocena, uzyskiwały wyniki wyższe, niż teoretyczny środkowy punkt skali. Średni wynik uzyskany w Skali Samooceny SES wyniósł 31,3 pkt.

Poszukując związku pomiędzy samooceną a parametrami budowy, postawy ciała i aktywnością fizyczną badanych kobiet wykonano analizę czynnikową. Wyłoniono zmienne o najwyższych ładunkach czynnikowych (> 0,7) i do dalszej analizy zakwalifikowano BMI, KKP, KLL, LK.

Tabela II. Analiza regresji wielokrotnej

Table II. Multiple regression analysis

R = 0,317, R <sup>2</sup> = 0,10						
F(8,88) = 1,2348 p < 0,28854 Błąd std. estymacji: 4,2437						
	b*	Bł. std. z b*	b	Bł. std. z b	t(88)	p
W. wolny			26,449	8,309	3,183	0,002
Wiek	0,116	0,112	0,105	0,101	1,035	0,303
BMI	-0,226	0,136	-20,902	12,600	-1,659	0,100
KKP	0,122	0,120	0,049	0,048	1,014	0,313
KLL	0,098	0,121	0,055	0,068	0,810	0,420
LK	0,228	0,108	0,000	0,000	2,107	0,037

b – współczynnik regresji dla zmiennych surowych

b\* – współczynnik regresji dla zmiennych standaryzowanych

Tabela III. Podsumowanie regresji zmiennej zależnej

Table III. Summary of regression of dependent variable

R = 0,210 R <sup>2</sup> = 0,044						
F(1,95) = 4,3923 p < 0,03876 Błąd std. estymacji: 4,2113						
	b*	Bł. std. z b*	b	Bł. std. z b	t(95)	p
W. wolny			29,500	0,963	30,623	0,000
Średnia liczba kroków	0,210	0,100	0,000	0,000	2,096	0,039

b – współczynnik regresji dla zmiennych surowych

b\* – współczynnik regresji dla zmiennych standaryzowanych

Podsumowanie regresji zmiennej zależnej przedstawia tabela II.

Po usunięciu nieistotnych czynników w modelu pozostała tylko jedna zmienna (liczba kroków) (tabela III).

Wyniki badań nie wykazały związku samooceny kobiet z parametrami budowy i postawy ciała. Odnotowano słabą dodatnią korelację ( $r = 0,2$ ;  $p = 0,03$ ) z ich aktywnością fizyczną.

## Dyskusja

Starzenie się organizmu jest procesem naturalnym, jednak tempo starzenia się jest wypadkową różnych czynników, zarówno genetycznych, jak i środowiskowych. Coraz większego znaczenia nabiera zagadnienie pomyślnego starzenia się i wysokiej jakości życia w tym okresie. Stwierdzono wysoką dodatnią korelację pomiędzy samooceną a satysfakcją z życia i dobrostanem psychicznym [11]. Poszukiwanie czynników wpływających na samoocenę może mieć ważne znaczenie dla pomyślnego starzenia się zwłaszcza, iż wraz z wiekiem zauważa się szereg niekorzystnych zmian mogących wpływać na negatywne postrzeganie własnego Ja. Dla kobiet szczególnie bolesne są zmiany dotyczące wyglądu zewnętrznego. Następuje wzrost ilości tkanki tłuszczowej i zmiana jej dystrybucji. Rozwija się nadwaga i otyłość, które są częstym problemem kobiet w okresie starzenia się [12]. Badania własne potwierdzają tę tendencję, bowiem stwierdzono dużą częstość występowania nadwagi (49%) i otyłości (27%) oraz otyłości brzusznej (88%). Wysoki odsetek kobiet z otyłością brzuszną jest szczególnie niepokojący, bowiem obwód talii koreluje dodatnio z zawartością tłuszczu trzewnego, szczególnie niebezpiecznego dla zdrowia, głównie ze względu na ryzyko chorób sercowo-naczyniowych [13]. W prezentowanych badaniach nie wykazano związku pomiędzy samooceną kobiet a wskaźnikiem BMI i obwodem talii. Nie potwierdzono tym samym doniesienia Schwartz i Brownel (2004), którzy wskazują, iż z powodu nadwagi i otyłości zaburzony zostaje obraz własnego ciała i kobiety nie czują się atrakcyjne, ich samoocena jest niska, cha-

rakteryzuje je nie tylko negatywne nastawienie do własnego wyglądu, ale również możliwości życiowych [14].

Badane kobiety cechowały się dużą częstością występowania wad postawy ciała w płaszczyźnie strzałkowej. Najczęściej były to plecy okrągłe (38%) i okrągło-wklęsłe (18%). U stosunkowo niewielkiego odsetka kobiet (6%) stwierdzono asymetrię w obrębie pleców. Potwierdzono tym samym, iż najczęściej zauważaną nieprawidłowością w wieku starszym jest powiększenie kąta kifozy piersiowej [1]. Hiperkifoza może powodować różne nieprawidłowości, najczęściej wymienia się bóle kręgosłupa, dyskopatie, ograniczenie ruchów przepony, ucisk na narządy jamy brzusznej [15]. Wykazano również, iż hiperkifoza może prowadzić do ograniczenia udziału w czynnościach codziennych, pogorszenia samooceny i zadowolenia z życia [16]. Badania własne nie potwierdziły jednak związku samooceny z ukształtowaniem kifozy piersiowej i lordozy lędźwiowej.

Nieodzownym elementem pomyślnego starzenia się jest odpowiednio dawkowana aktywność fizyczna [17]. Jest ważnym elementem w profilaktyce otyłości, poprawia siłę mięśniową i gibkość w stawach, co wpływa na bardziej atrakcyjny wygląd sylwetki. Ponadto przyczynia się do zmniejszenia kifozy piersiowej i zapobiegania pozycji zgięciowej [18]. Prezentowane badania wykazały, iż większość kobiet prowadziła mało aktywny styl życia. Aktywność fizyczna na niskim poziomie cechowała 34% badanych, siedzący tryb życia 30%. Może to być jeden z czynników wpływających na dużą częstość nadwagi i otyłości oraz wad postawy ciała w badanej grupie, co jednak wymaga dalszej eksploracji. Badania własne wykazały słabą dodatnią korelację pomiędzy samooceną a aktywnością fizyczną. Jest to kompatybilne z doniesieniami innych autorów, którzy potwierdzają związek samooceny z aktywnością fizyczną wskazując na bardziej pozytywne postrzeganie siebie i swojej sylwetki, wzrost optymizmu i poprawę jakości życia [19,20].

**Wnioski**

Wykazany w badaniach wysoki odsetek kobiet z nadwagą i otyłością, wadami postawy ciała i niską aktywnością fizyczną jest niepokojący i wskazuje na potrzebę większej edukacji w zakresie profilaktyki zdrowotnej.

Brak korelacji pomiędzy samooceną a budową i postawą ciała sugeruje istnienie innych czynników warunkujących samoocenę badanych kobiet.

**Konflikt interesów / Conflict of interest**

Brak/None

**Źródła finansowania**

Projekt badawczy finansowany w ramach badań statutowych.

**Piśmiennictwo**

1. Anwajler J, Barczyk K, Wojna D i wsp. Charakterystyka postawy ciała w płaszczyźnie strzałkowej osób starszych – pensjonariuszy domów opieki społecznej. *Gerontol Pol.* 2010;18(3):134-9.
2. Dzwonkowska I, Lachowicz-Tabaczek K, Łaguna M. Samoocena i jej pomiar. Polska adaptacja skali SES M. Rosenberga. [Self-esteem and its measurement. Polish adaptation of M. Rosenberg's SES. A manual.] Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych 2008.
3. Chia M, Abrams D, Chia M, Abrams RC. The multi-orasmic couple: How couples can dramatically enhance their leisure, in: *Intimacy and Health*, Harper One, San Francisco, CA 2002.
4. Baumeister R, Campbell J, Krueger J, Vohs K. Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychol Sci Public Interest.* 2003;4(1):1-44.
5. WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2010. 2011.
6. WHO. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. 2007.
7. Dobosiewicz K. Niespecyficzny ból kręgosłupa u dzieci i młodzieży – uwarunkowania biomechaniczne neurofizjologiczne oraz psychospołeczne. *Neurol Dziec.* 2006;15(30):51-7.
8. Tudor-Locke C, Craig CL, Thyfault JP, Spence JC. A step-defined sedentary lifestyle index: <5000 steps/day. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2013;38(2):100-14.
9. Rosenberg M. *Society and adolescent self-image*. New York: Princeton University Press; 1965. pp. 148:804.
10. Łaguna M, Lachowicz-Tabaczek K, Dzwonkowska I. Skala samooceny SES Morrisa Rosenberga – polska adaptacja metody. *Psychol Spol.* 2007;2(4):164-76.
11. Furnham A, Cheng H. Lay theories of happiness. *J Happiness Stud.* 2000;1(2):227-46.
12. Chabros E, Charzewska J, Wajszyzyk B, Chwojnowska Z. Otyłość a styl życia kobiet w starszym wieku. *Post N Med.* 2011;24(9):739-44.
13. Carr M, Brunzell JD. Abdominal obesity and dyslipidemia in the metabolic syndrome: importance of type 2 diabetes and familial combined hyperlipidemia in coronary artery disease risk. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004;89(6):2601-7.
14. Schwartz MB, Brownell KD. Obesity and body image. *Body Image.* 2004;1(1):43-56.
15. Schneider DL, von Muhlen D, Barrett-Connor E, Sartoris DJ. Kyphosis does not equal vertebral fractures: the Rancho Bernardo study. *J Rheumatol.* 2004;31(4):747-52.
16. Takahashi T, Ishida K, Hirose D i wsp. Trunk deformity is associated with a reduction in outdoor activities of daily living and life satisfaction in community dwelling older people. *Osteoporos Int.* 2005;16(3):273-9.
17. Brugnara L, Murillo S, Novials A i wsp. Low physical activity and its association with diabetes and other cardiovascular risk factors: A Nationwide, Population-Based Study. *PLoS One.* 2016;11(8):e0160959.
18. Katzman W, Cawthon P, Hicks GE i wsp. Association of spinal muscle composition and prevalence of hyperkyphosis in health community-dwelling older men and women. *J Gerontol A Biol Sci Med.* 2012;67A(2):191-5.
19. Beyer AK, Wolff JK, Warner LM i wsp. The role of physical activity in the relationship between self-perceptions of ageing and self-rated health in older adults. *Psychol Health.* 2015;30(6):671-85.
20. Garatachea N, Molinero O, Martínez-García R i wsp. Feelings of wellbeing in elderly people: relationship to physical activity and physical function. *Arch Gerontol Geriatr.* 2009;48(3):306-12.