

Piotr Ziemianek, Krzysztof Jendrysik, Mikołaj Horodecki
Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach,
SKN przy Zakładzie Adaptowanej Aktywności Fizycznej i Sportu

Andrzej Knapik
Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach,
Zakład Adaptowanej Aktywności Fizycznej i Sportu

Poczucie własnej wartości oraz wartości własnego ciała u osób ćwiczących regularnie na siłowni – wyniki badań pilotażowych **Self-esteem and the value of body in people who exercise regularly at the gym - the results of pilot studies**

Streszczenie

Wstęp. Ćwiczenie na siłowni staje się coraz bardziej popularne, zarówno wśród kobiet, jak i wśród mężczyzn. Regularne treningi, poza zmianami morfologicznymi oraz funkcjonalnymi mogą mieć wpływ na zmiany pewnych aspektów psychologicznych, szczególnie dotyczących poczucia własnej wartości oraz postrzegania własnego ciała. **Cel.** Postanowiono określić poziom poczucia własnej wartości oraz poczucia wartości własnego ciała u osób ćwiczących na siłowni. Ponadto celem badań było zbadanie wzajemnych zależności między tymi rodzajami samooceny oraz ocena wpływu wieku i stażu treningowego na ich poziom u kobiet i u mężczyzn. **Materiał i metody.** Zbadano 73 osoby regularnie ćwiczące na siłowni: 23 kobiety i 50 mężczyzn. Narzędziem badawczym był kwestionariusz, zawierający Skalę Samooceny Rosenberga (SES) oraz Skalę Poczucia Wartości Własnego Ciała (BES). **Wyniki.** Zarówno kobiety, jak i mężczyźni ocenili poczucie własnej wartości na poziomie 59% możliwych do uzyskania punktów. Również poczucie wartości własnego ciała i jego składowe były powyżej połowy możliwych do uzyskania punktów. Nie znaleziono korelacji poczucia własnej wartości z poczuciem wartości własnego ciała. Odnotowano silne wzajemne korelacje między składowymi skali BES. Wśród kobiet odnotowano korelację wieku z wynikami SES. **Wnioski.** Osoby ćwiczące na siłowni mają dobry poziom globalnej samooceny oraz poczucia wartości własnego ciała. Badane rodzaje samooceny nie są wzajemnymi korelatami. Aspekty poczucia wartości własnego ciała są ze sobą skorelowane. Wśród kobiet wiek wpływa dodatkowo na poczucie własnej wartości.

Słowa kluczowe: ćwiczenie na siłowni, samoocena, poczucie wartości własnego ciała

Keywords: exercising at a gym, self-esteem, sense of one's own body

Wstęp

Postęp cywilizacyjny i techniczny oraz jego efekty w postaci automatyzacji produkcji, rozwoju środków komunikacji czy chociażby udogodnienia życia co-

dziennego, znacznie zmniejszyły poziom aktywności fizycznej, niezbędnej dla codziennej egzystencji człowieka [1,2]. Zjawisko to, oprócz wielu korzyści, ma również negatywne konsekwencje w postaci coraz częściej występującej hipokinezji – niedostatku ruchu w stosunku do biologicznych potrzeb człowieka. Konsekwencje hipokinezji były i są badane, zarówno w sferze fizycznej jak i psychicznej [3]. Coraz częściej i coraz liczniej deficyt aktywności jest kompensowany poprzez różnego typu aktywności o charakterze rekreacyjnym. Wśród wielu rodzajów takich aktywności dużym zainteresowaniem cieszą się ćwiczenia na siłowni. Wybór tego miejsca przez wiele osób nie jest przypadkowy. Siłownia jest nie tylko miejscem zaspokojenia indywidualnych potrzeb dotyczących aktywności fizycznej pod kątem zdrowia. Równie istotny jest motyw dotyczący urody – kształtowania sylwetki [4]. Praca nad swoją sylwetką może wpływać w istotny sposób na postrzeganie siebie samego, zmieniając poczucie własnej wartości [5,6]. Ta forma aktywności wzbudza coraz częściej zainteresowanie badaczy z różnych dziedzin [7].

Ćwiczenia na siłowni oddziałują nie tylko na wygląd fizyczny poprzez kształtowanie sylwetki, rozbudowę muskulatury, czy poprawę kondycji fizycznej, ale pośrednio wpływają na odbiór siebie samego, wewnętrznego „JA” [6]. Ocena swojego ciała jest dynamicznym procesem, na który wpływa postrzeganie cielesności nie tylko poprzez pryzmat poszczególnych elementów budowy, lecz jak i również poprzez funkcje jakie pełni. Nie odznacza się obiektywną oceną rzeczywistości (wyglądu), lecz jest subiektywnym obrazem indywidualnego, wewnętrznego kanonu piękna [5,6,7].

Wysoka samoocena własnego wyglądu, wizerunek manifestowany przez ciało daje możliwość jednostce wyróżnienia się na tle społeczności, co wpływa na poczucie tożsamości, jak i poczucia własnej wartości [8,9]. Siłownia stała się nie tylko miejscem w którym można „wypracować” swój wygląd zewnętrzny, lecz nabiera coraz bardziej charakteru „kulturowego” - jako miejsce spotkań, mające wpływ na widzenie swojej osoby w kontekście psychologicznym. Z kolei zbyt niska samoocena własnego ciała, jak i swojej osoby, mogą przejawiać się w błędnym interpretowaniu swojego wizerunku [10]. Może skutkować różnego typu zaburzeniami [11,12], w tym np. zaburzeniami dysmorficznymi [13,14,15].

Cel

Celem badań było określenie poziomu poczucia własnej wartości i poczucia wartości własnego ciała u osób regularnie ćwiczących na siłowni oraz określenie wzajemnych zależności pomiędzy tymi zmiennymi. Analizie podano wpływy wieku i stażu treningowego na ich poziom u kobiet i u mężczyzn.

Materiał i metody

Zbadano 73 osoby regularnie uprawiające ćwiczenia na siłowni: 23 kobiety (31,5% ogółu) i 50 mężczyzn - M (68,5%). Osoby te, to mieszkańcy Katowic, a badanie przeprowadzono w kilku siłowniach tego miasta. Zmierzono ciężar ciała

badanych ($\pm 0,1$ kg) oraz jego wysokość (± 1 cm). W oparciu o te pomiary obliczono BMI.

Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety. Składał się on z metryczki, gdzie zebrano dane dotyczące treningu na siłowni oraz polskich wersji kwestionariuszy: Skala Samooceny SES Morrisa Rosenberga (Rosenberg Self-Esteem Scale – SES) [16] i Skali Poczucia Wartości Własnego Ciała (The Body-Esteem Scale - BES) [17,18].

W metryczce zapytano badanych o wiek, staż treningowy, tygodniową liczbę treningów oraz średni czas trwania treningu. Pytania miały charakter zamknięty – badani wybierali jedną z proponowanych odpowiedzi.

- staż treningowy: {1} - kilka tygodni; {2} - kilka miesięcy; {3} - rok; {4} - więcej niż rok
- tygodniowa liczba treningów: {1} - jeden trening; {2} - dwa do trzech treningów; {3} - cztery do pięciu treningów, {4} - więcej niż pięć treningów
- średni czas treningu: {1}: <30 minut, {2}: 30-60 minut, {3}: 60-90 minut, {4}: <90 minut.

Skala SES jest narzędziem służącym do ogólnego samoopisu poczucia własnej wartości [19]. Zawiera ona dziesięć stwierdzeń. Badani mieli za zadanie określić w jakim stopniu zgadzają się z tymi stwierdzeniami. Odpowiedzi badanych były czterowariantowe: „zdecydowanie zgadzam się”, „zgadzam się”, „nie zgadzam się”, „zdecydowanie nie zgadzam się”. W przeprowadzonym badaniu przyjęto punktację tych odpowiedzi od 0 do 3. Wartość 0 oznaczała zdecydowanie negatywną ocenę danego aspektu samooceny, wartość 3 – najbardziej pozytywną. Wartości poszczególnych odpowiedzi zsumowano, a następnie obliczono, jaki procent – w stosunku do możliwie najbardziej pozytywnej samooceny uzyskała osoba badana. Tę wartość wykorzystano do obliczeń statystycznych.

Poczucie wartości własnego ciała oceniono za pomocą BES. Narzędzie to diagnozuje poziom zadowolenia z różnych aspektów wyglądu i funkcji własnego ciała. Odpowiedzi na te pytania wyznaczone są w skali punktowej: od 1 do 5 – rosnąco, gdzie 1 – to odczucia zdecydowanie negatywne, 5 – odczucia zdecydowanie pozytywne. Dla oceny wyników autorzy tego narzędzia wyróżnili trzy kategorie dla kobiet i trzy kategorie dla mężczyzn. Dwie kategorie kobiet i mężczyzn są różne. Dla kobiet są to: atrakcyjność seksualna - Sexual Attractiveness (SA), zaaferowanie swoim ciężarem ciała - Weight Concern (WC). Dla mężczyzn to: atrakcyjność fizyczna - Physical Attractiveness (PA) i siła i sprawność ciała - Upper Body Strength (UBS). Wspólną kategorią (inaczej wyliczaną dla każdej płci) jest kondycja fizyczna - Physical Condition (PC). Wartość kategorii – to średnia punktów odpowiedzi na pytania zaliczane do tej kategorii [17,18].

Analiza statystyczna

Wykonano statystyki opisowe badanych zmiennych. Obliczono dane procentowe, średnie $\{x\}$, mediany $\{Me\}$, wartości minimalne i maksymalne $\{min-max\}$ oraz odchylenia standardowe $\{SD\}$. Poziom zróżnicowania wieku i BMI między kobietami a mężczyznami określono za pomocą analizy wariancji ANOVA. W

pozostałych przypadkach użyto statystyk nieparametrycznych: zróżnicowanie ze względu na płeć zmiennych dotyczących treningów na siłowni – za pomocą testu U Manna-Whitneya, a zależności między zmiennymi dotyczącymi poczucia własnej wartości oraz wartości własnego ciała – za pomocą korelacji rang Spearmana. Przyjęty poziom istotności: $p \leq 0,05$.

Wyniki

Statystyki opisowe wieku i BMI oraz porównanie – ze względu na płeć (ANOVA) przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Wiek i BMI badanych oraz różnice ze względu na płeć.

Zmienna	kobiety			mężczyźni			p
	x	Min-max	SD	x	Min-max	SD	
Wiek	29,48	15-52	11,88	26,80	18-50	9,57	0,3088
BMI	22,03	19,13-27,89	2,14	25,65	20,06-41,66	3,99	0,0001**

* $p < 0,001$

Statystyki opisowe danych dotyczących treningów na siłowni oraz zróżnicowanie ze względu na płeć przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Statystyki opisowe danych dotyczących treningu oraz porównanie ze względu na płeć.

Trening	Płeć	Me	{1}		{2}		{3}		{4}		Z (popr)	p
			n	%	n	%	n	%	n	%		
			Staż	K	2,0	7	30,4	6	26,0	4		
	M	4,0	2	4,00	1	28,0	7	14,0	2	50,0	2,74	
		0	0	3	9	0	9	0	7	0		
Liczba w tygodniu	K	2,0	1	43,4	9	39,1	3	13,0	1	4,34	-	0,00*
	M	3,0	2	4,00	1	36,0	2	42,0	9	18,0	4,10	*
		0	0	8	3	0	1	0	0	0		
Średni czas trwania	K	2,0	3	13,0	1	47,8	8	34,7	1	4,35	-	0,00*
	M	3,0	2	4,00	1	26,0	2	52,0	9	18,0	2,67	
		0	0	4	1	3	8	0	0	0		

* $p < 0,05$; $p < 0,001$

Następnie wykonano statystyki opisowe wyników skali SES oraz skali BES. Wyniki przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Statystyki opisowe wyników skal SES i BES.

Skala	Zmienna	pleć	x	Me	Min-max	SD
SES	% pełnej akceptacji	K	61,04	58,82	40,00-90,91	14,09
		M	62,08	58,82	40,00-100	17,75
BES	kondycja fizyczna	K	3,67	3,92	2,31-4,85	0,65
		M	3,77	3,85	1,92-4,92	0,71
	atrakcyjność seksualna	K	3,96	4,00	3,27-4,91	0,49
	zaaferowanie wagą	K	3,61	3,78	2,22-4,89	0,65
	atrakcyjność fizyczna	M	3,79	3,86	1,64-5,00	0,68
	siła i sprawność	M	3,83	4,00	1,56-4,89	0,72

Analizie poddano korelacje wieku i stażu treningowego z badanymi zmiennymi. Jedynie wśród kobiet odnotowano korelację wieku z samoakceptacją: $r=0,432$ ($p<0,05$). W pozostałych przypadkach nie odnotowano żadnych korelacji ani u kobiet, ani u mężczyzn.

Kolejny etap analizy dotyczył korelacji poczucia własnej wartości (SES) z poczuciem wartości własnego ciała (BES) oraz wzajemnych korelacji pomiędzy kategoriami skali BES u kobiet i u mężczyzn. Wyniki dla kobiet przedstawia tabela 4, dla mężczyzn tabela 5.

Tabela 4. Korelacje poczucia własnej wartości z poczuciem wartości ciała: kobiety.

Zmienna	BES: atrakcyjność seksualna	BES: zaaferowanie wagą	BES: kondycja fizyczna
SES	-0,081	0,027	0,091
BES: atrakcyjność seksualna		0,601*	0,329
BES: azaferowanie wagą	0,601*		0,572*
BES: kondycja fizyczna	0,329	0,572*	

* $p<0,05$

Tabela 5. Korelacje poczucia własnej wartości z poczuciem wartości ciała: mężczyźni.

Zmienna	BES: atrakcyjność fizyczna	BES: siła i sprawność	BES: kondycja fizyczna
SES	0,179	0,160	0,228
BES: atrakcyjność fizyczna		0,566*	0,544*
BES: siła i sprawność	0,566*		0,750*
BES: kondycja fizyczna	0,544*	0,750*	

* $p<0,05$

Dyskusja

Porównanie wieku badanych kobiet i mężczyzn nie wykazało różnic. Wielkość odchyleń standardowych, jak i obszar rozstępu wskazują, że ćwiczenia na siłowni są uprawiane zarówno przez osoby młode, jak i osoby w średnim wieku. W odniesieniu do wskaźnika BMI wielkości SD nie są duże, co wskazuje na względną homogeniczność zarówno wśród kobiet, jak i wśród mężczyzn. Odnotowano różnice dotyczące wskaźnika BMI – ze względu na płeć. Jest to naturalne ze względu na odmienne cele przyświecające treningowi na siłowni kobiet i mężczyzn, związane ze wzorcami sylwetki (tab. 1).

Analiza danych dotyczących treningu wskazuje na istotne różnice między kobietami i mężczyznami. Dotyczą one wszystkich aspektów: stażu, liczby treningów w tygodniu oraz średniego czasu trwania (tab. 2). Połowa badanych mężczyzn ćwiczy regularnie ponad rok, wśród kobiet nieco ponad jedna czwarta. Wydaje się, że jest to wskaźnik pewnych zmian kulturowych. Wcześniej siłownie były niejako „zarezerwowane” dla mężczyzn. Odsetek kobiet o najwyższym, przyjętym w tym badaniu stażu wskazuje, że upowszechnienie tej formy rekreacji może mieć tendencję rosnącą. Natomiast porównanie liczby i średniego czasu trwania treningu między kobietami i mężczyznami wskazywać może – z jednej strony na inny pułap zapotrzebowania na wysiłek, z drugiej – na nieco inne motywy ćwiczeń na siłowni, szczególnie te, które dotyczą kształtowania sylwetki. Wydaje się, że rozwiązanie tego problemu wymaga bardziej szczegółowych analiz.

Poczucie własnej wartości jest ważne dla udanego i satysfakcjonującego życia, stanowiąc podstawę dobrostanu psychicznego. Według Rosenberga istnieją dwa wymiary samooceny. Wysoka samoocena, wyrażająca pozytywne myślenie o sobie i niska – będąca wyrazem negatywnego postrzegania siebie [20]. W przedstawionym badaniu poziom poczucia własnej wartości należy ocenić jako względnie wysoki u obydwu płci. Zarówno kobiety, jak i mężczyźni mieli wyniki na poziomie 59% możliwych do uzyskania punktów. Ponieważ prezentowane badanie miało charakter przekrojowy trudno na jego podstawie ocenić w jakim stopniu ćwiczenie na siłowni może mieć wpływ na poczucie własnej wartości mierzone skalą SES. Badania Hubbs przeprowadzone na próbie 74 studentów nie stwierdziły korelacji aktywności fizycznej z poczuciem własnej wartości [21]. Z kolei Griffin i Kirby uważali, że aktywność może poprawić zarówno obraz własnego ciała, jak i poczucie własnej wartości. Jednak dobór środków (rodzaj aktywności, intensywność ćwiczeń etc.) powinien uwzględniać płeć [22]. Wydaje się, że uwarunkowania poczucia własnej wartości są bardzo złożone, zawierające w sobie zarówno aspekty biologiczno-psychologiczne, jak i społeczne [23,24]. Warto jednak poszukiwać możliwości uruchomienia rezerw adaptacyjnych w tym zakresie poprzez aktywność fizyczną.

Postrzeganie własnego ciała może stanowić zarówno jedną z barier podejmowania aktywności fizycznej [25,26], jak i powód jej przesadnego praktykowania [14, 27]. Poziom wartości własnego ciała został wysoko oceniony przez badanych. Zarówno średnie, jak i mediany były znacznie powyżej połowy możliwych do uzyskania punktów (tabela 3). Można więc zakładać, że osoby regularnie uczęszczające na siłownię są świadome wartości swojego ciała i jednocześnie ćwiczenia pomagają

im zyskiwać lub utrzymywać wysoką samoocenę. Szczególnie wysokie wartości median w domenach: atrakcyjność seksualna u kobiet oraz siła i sprawność u mężczyzn wydają się potwierdzać tę tezę. Wyniki te potwierdzają też poglądy Scully i wsp. dotyczące koncentracji u kobiet na estetycznej stronie cielesności, podczas gdy u mężczyzn większe znaczenie mają aspekty dynamiczne ich ciał [28]. Tezę tę podkreślają wyniki wzajemnych korelacji między domenami BES (tabela 4,5).

W badaniu starano się również sprawdzić stażu treningowego i wieku z wyżej wymienionymi zmiennymi. Jedynie wśród kobiet wykryto korelację wieku z samoakceptacją. Prawdopodobnie należy to wiązać z większą stabilizacją dotyczącą osobistych związków. Wymagało by to jednak potwierdzenia w świetle innych analiz.

Wnioski

Osoby ćwiczące na siłowni mają dobry poziom globalnej samooceny oraz poczucia wartości własnego ciała. Badane rodzaje samooceny (SES, BES) nie są wzajemnymi korelatami. Wśród kobiet wiek koreluje dodatnio z poczuciem własnej wartości. Nie stwierdzono związków stażu treningowego, liczby i czasu treningów z poczuciem własnej wartości ani z poczuciem wartości własnego ciała, jednak problem ten wymaga dalszych badań.

Literatura

1. Puciato D., Rozpara M. Aktywność fizyczna dorosłych mieszkańców Katowic a wybrane uwarunkowania zawodowe i społeczno-ekonomiczne. *Medycyna Pracy* 2013; 64(5): 649–657.
2. Zadrożyńska A. Homo jaber i homo ludens. Etnologiczny szkic o pracy w kulturach tradycyjnej i współczesnej. PWN, Warszawa 1983: 19.
3. Knapik A., Saulicz E., Kuszewski M., Myśliwiec A., Rottermund J., Plinta R. Pleć a poziom kinezyfobii w populacji osób dorosłych z południowej Polski. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie Rzeszów* 2012; 3: 277–287.
4. Aktywność fizyczna Polaków. CBOS Warszawa, 2013. http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2013/K_129_13.PDF [15.12.2014].
5. Kościuk U., Krajewska-Kułak E., Tołłoczko H., Paszko-Patej G. Percepcja obrazu własnego ciała i motywacja do ćwiczeń wśród uczestniczek Magic-Gym. *Hygeia Public Health* 2014; 49(4): 870-878.
6. Zarek A. Obraz ciała w ujęciu procesu lub obiektu a satysfakcja z własnego ciała. *Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie* 2009; 55, 1: 100–106.
7. Pickett T.C., Lewis R.J., Cash T.F. Men, muscles, and body image: comparisons of competitive bodybuilders, weight trainers, and athletically active controls. *Br J Sports Med* 2005; 39: 217–222.
8. Mendelson B., Mendelson M., White D. Body-Esteem Scale for adolescents and adults. *J. Pers. Assess.* 2001; 76 (1): 90–106.

9. Brytek-Matera A., Probst M. Psychometric properties of the Polish version of the Body Attitude Test. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy* 2014; 1: 39–46.
10. Cash T. Cognitive-behavioral perspectives on body image. In: *Body Image. A handbook of theory, research, and clinical practice*. Eds: T. Cash, T. Pruzinsky. The Guilford Press, New York 2002: 38–46.
11. Nitsch K., Prajs E., Kurpisz J., Tyburski E. Obraz ciała i jego zaburzenia. Aspekty teoretyczne w kontekście wybranych jednostek psychopatologicznych. *Psychiatr. Psychol. Klin.* 2012; 12 (3): 176-182.
12. Josko-Ochojska J., Marcinkowska U. Wygląd, samoocena i kształtowanie własnego ciała jako czynniki ryzyka anoreksji psychicznej u studentów, *Ann. Acad. Med. Gedan.* 2013; 43: 45-52.
13. Mosley PE. Bigorexia: bodybuilding and muscle dysmorphia. *Eur Eating Disor Rev* 2009; 17(3): 191-198.
14. Wilczek W., Kolarzyk E. Dymorfia mięśniowa (bigoreksja) – czy rzeczywiście stanowi realne zagrożenie dla młodych mężczyzn? *Hygeia public Health* 2013; 48 (4): 537-44.
15. Kropiwnicki P., Rabe-Jabłońska J. Muscle dysmorphia – a variant of dysmorphophobia? Studies on the body image disorders in men. *Psychiatria i Psychologia Kliniczna* 2005; 5, 1: 44-51.
16. Łąguna M., Lachowicz-Tabaczek K., Dzwonkowska I. Skala samooceny SES Morrisa Rosenberga – polska adaptacja metody. *Psychologia Społeczna* 2007; 2 (02): 164-176.
17. Franzoi S.L., Shields S.A. The Body-Esteem Scale: Multidimensional structure and sex differences in a college population. *Journal of Personality Assessment* 1984; 48: 173-178.
18. Franzoi, S.L. Further evidence of the reliability and validity of the body esteem scale. *Journal of Clinical Psychology* 1994; 50: 237-239.
19. Rosenberg Self-Esteem Scale (SES). User Information. <http://www.emcdda.europa.eu/html.cfm/index3676EN.html> [24.10.2014].
20. Rosenberg M. *Society and the adolescent self-image*. Princeton: Princeton University Press 1965.
21. Hubbs A., Doyle E.I., Bowden R.G., Doyle R.D. Relationships among self-esteem, stress, and physical activity in college students. *Psychol Rep.* 2012; 110 (2): 469-74.
22. Griffin M., Kirby S. The Effect of Gender in Improving Body Image and Self Esteem. *Athletic Insight. The Online Journal of Sport psychology* 2007; 9 (3): 83-92. <http://www.athleticinsight.com/Vol9Iss3/GenderandPositiveChange.htm> [15.01.2015].
23. Harter S. Causes and consequences of low self-esteem in children and adolescents. *The Plenum Series in Social / Clinical Psychology* 1993: 87-116.
24. Ebbeck V., Weiss M.R. Determinants of Children's Self-Esteem: An Examination of Perceived Competence and Affect in Sport. *Pediatric Exercise Science* 1998;10: 285-298.

25. Knapik A., Saulicz E., Gnat R. Kinesiophobia - introducing a new diagnostic tool. *J.Hum.Kinet.* 2011; 28: 25-31.
26. Knapik A., Saulicz E., Kuszewski M., Myśliwiec A., Rottermund J., Plinta R. Płeć a poziom kinezyfobii w populacji osób dorosłych z południowej Polski. *Przegl.Med.Uniw.Rzeszowskiego* 2012; 10 (3): 277-287.
27. Pope H.G., Phillips K.A., Olivardia R. *The Adonis Complex*. The Free Press, NY 2000.
28. Scully D., Kremer J., Meade M.M. Graham R., Dudgeon K. Physical exercise and psychological well-being: A critical review. *British Journal of Sports Medicine* 1998; 32 (2): 111-120.