

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA LUDZI W RÓŻNYM WIEKU

NR (40) 4/2018





Partnerem publikacji jest IASK

ZUS

Publikację wspiera
Zakład Ubezpieczeń Społecznych

Nr (40) 4/2018

ISSN 2299-744X

ISBN 978-83-952524-0-2

arlrw.usz.edu.pl

ADRES REDAKCJI:

Al. Piastów 40b
71-065 Szczecin



Uniwersytet Szczeciński

Zespół redakcyjny:

Redaktor naczelna i redakcja naukowa: dr hab. Danuta Umiastowska, prof. US

danuta.umiastowska@usz.edu.pl

tel. (91) 444 27 60

Sekretarz Redakcji: Milena Schefs

aktywnosc.sekretariat@gmail.com

Współpraca - recenzenci:

prof. dr hab. UZ Ryszard Asienkiewicz (Polska); dr hab. prof. PUM Monika Białecka (Polska); dr hab. prof. AWF Małgorzata Bronikowska (Polska); dr hab. prof. AWF Jarosław Cholewa (Polska); dr hab. Monika Chudecka (Polska); prof. dr habil. Karel Frömel (Czechy); dr hab. Ewa Dybińska prof. AWF (Polska); dr n. o zdr. Magdalena Gębska (Polska); dr hab. Agnieszka Gorzkowska (Polska); dr hab. prof. AWF Krystyna Górna-Łukasik (Polska); dr hab. prof. AWF Krystyna Górniak (Polska); dr hab. Dorota Groffik (Polska); dr hab. prof. AWF Elżbieta Huk-Wieliczuk; dr Aleksander Kasprzyk; prof. dr habil. Ludmila Klimatskaya (Rosja); dr hab. prof. AWF Jan Konarski (Polska); dr hab. Katarzyna Kotarska (Polska); dr hab. Magdalena Krzykała (Polska); dr Marcin Kunicki (Polska); dr hab., prof. PO Cezary Kuśnierz (Polska); dr Katarzyna Leźnicka (Polska); dr hab. Tomasz Lisicki (Polska); dr hab. prof. AWF Eligiusz Madejski (Polska); dr hab. prof. AWF Jolanta Mogiła-Lisowska (Polska); dr hab. prof. UMK Radosław Muszkieta (Polska); dr hab. prof. US Maria Nowak (Polska); dr hab. prof. AWF Beata Pluta; prof. dr hab. Włodzimierz Starosta (Polska); prof. dr hab. Zbigniew Szot (Polska); dr hab. prof. AWF Maciej Tomczak (Polska); dr hab. prof. AWF Rajmund Tomik (Polska); prof. dr habil. Ivan Uher (Słowacja); dr hab. prof. US Danuta Umiastowska (Polska); dr hab. Iwona Wierzbicka-Damska prof. AWF; dr hab. prof. AWF Adam Wilczewski (Polska); dr hab. prof. US Teresa Zwierko (Polska); dr hab. prof. AWF Anna Zwierzchowska (Polska); dr hab. Piotr Żurek (Polska);

Korekta: Danuta Sepuco

Redakcja techniczna: Natalia Mirowska

Opracowanie graficzne, DTP: Maciej Umiastowski

Wydawca: Agencja Wydawnicza koncertowo.pl Mieczysław Podsiadło
albatros91@wp.pl

SPIS TREŚCI

TEORETYCZNE ASPEKTY AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ

Jolanta Kijowska, Joanna Kupczyk, Agnieszka Zakrzewska

Przystosowanie wybranych obiektów użyteczności publicznej do potrzeb osób niepełnosprawnych na przykładzie Gorzowa Wielkopolskiego..... 5

Jolanta E. Kowalska

Zasada fair play w aspekcie zdrowia w opinii łódzkich gimnazjalistów..... 21

FIZJOLOGICZNO-ZDROWOTNE PODSTAWY AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ

Ryszard Asienkiewicz, Grażyna Biczysko, Ewa Nowacka-Chiari, Ewa Skorupka

Wskaźniki budowy ciała seniorów 31

Ryszard Asienkiewicz, Jerzy Grzesiak, Damian Worchacz

Charakterystyka morfologiczna i funkcjonalna policjantów w świetle wybranych czynników społecznych i środowiskowych 39

Marta Dalecka

Zróznicowanie somatyczne i typologiczne studentek Uniwersytetu Zielonogórskiego. 49

Krystyna Górniak, Aleksandra Gołoś

Pozytywne i negatywne aspekty wczesnej specjalizacji sportowej 57

Bartłomiej Hes

Charakterystyka somatyczna i motoryczna uczniów pierwszych klas sportowych o profilu akrobatyka sportowa 69

Ewa Nowacka-Chiari, Ryszard Asienkiewicz, Grażyna Biczysko, Ewa Skorupka

Skład ciała senierek z odnotowaną sarkopenią 79

Józef Tatarczuk

Dojrzewanie dziewcząt w kontekście wybranych czynników środowiskowo-społecznych 87

Damian Worchacz

Zróznicowanie dymorficzne rozwoju fizycznego i motorycznego młodzieży ponadgimnazjalnej..... 95

Evgeny Vrublevskiy, Ryszard Asienkiewicz

Zróznicowanie somatyczne i motoryczne młodzieży akademickiej (ujęcie relatywne) .. 105

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA LUDZI DOROSŁYCH

Zbigniew Dziubiński, Patrycjusz Matwiejczuk

Aktywność rekreacyjno-sportowa praktyków public relations..... 115

Rafał Kudrys, Miłosz Witkowski, Jarosław Cholewa

Wydatek energetyczny podczas rekreacyjnego biegu górskiego, na przykładzie grupy mężczyzn w wieku 18–35 lat..... 125

Danuta Umiastowska, Hanna Żółtowska

Zależność między sprawnością funkcjonalną a parametrami somatycznymi u szczecińskich senierek 133

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA ZAWODNIKÓW

Szymon Galas, Sylwia Bartkowiak, Ziemowit Bańkosz, Mateusz Górski,

Monika Nowakowska, Beata Pluta, Joanna Szurkowska

Poziom wybranych komponentów sprawności specjalnej w kontekście stażu treningowego i płci zawodników tenisa stołowego – badania pilotażowe..... 143

Jerzy Iwiński, Anna Iwińska

Analiza wyników testów selekcyjno-diagnostycznych zaplecza kadry narodowej Polskiego Związku Lekkiej Atletyki na przykładzie kadry województwa zachodniopomorskiego 153



Evgeny Vrublevskiy, Ryszard Asienkiewicz

Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

Zróżnicowanie somatyczne i motoryczne młodzieży akademickiej (ujęcie relatywne)

Słowa kluczowe: *młodzież akademicka, rozwój fizyczny, sprawność fizyczna, charakterystyka porównawcza*

Wstęp

Rozwój biologiczny człowieka uwarunkowany jest czynnikami genetycznymi i środowiskowymi, które determinują i modyfikują cechy jakościowe i ilościowe. W procesie rozwoju osobniczego, organizm człowieka wykazuje różną ekosensytywność na działanie czynników środowiskowych. Największa jest ona w okresie progresywnego rozwoju, w tym okresie dojrzewania, po którym następuje dorastanie organizmu (okres młodzieńczy) charakteryzujący się względną równowagą procesów budowy nad rozpadem. W tym wieku (18–20 lat dla kobiet i 20–23 lat dla mężczyzn) większość struktur morfologicznych i fizjologicznych osiąga szczyt rozwoju [1,2].

Dokonujące się przemiany społeczno-ekonomiczne w Europie wpływają na warunki pracy, tryb życia, sytuację materialną rodzin, a także na prestiż poszczególnych klas społecznych i grup zawodowych ludności, w wyniku których zmienia się stratyfikacja społeczna. W populacji polskiej wszelkie zaobserwowane zróżnicowania międzygrupowe (społeczne) w cechach somatycznych są czystym odbiciem braku jednakowych warunków życia [1].

W świetle powyższych informacji, celem prezentowanej pracy jest ukazanie charakterystyki porównawczej poziomu rozwoju fizycznego i motorycznego młodzieży akademickiej studiującej w Uniwersytecie Zielonogórskim i Homelskim Uniwersytecie w Republice Białoruś.

Materiał i metody

Materiał stanowią wyniki badań 353 studentów i 89 studentek I roku wychowania fizycznego przeprowadzonych przez autorów prezentowanej pracy w latach 2011-2016 w dwóch ośrodkach akademickich w Zielonej Górze (Polska) i Homlu (Republika Białoruś).

Techniką martinowską w opisie za Drozdowskim [4] wykonano pomiary somatyczne dotyczące wysokości i masy ciała, szerokości barków, bioder, klatki piersiowej, szerokości nasad kostnych (nadgarstkowej, łokciowej i kolanowej). Wartości pomierzonych cech posłużyły do wyliczenia 5 wskaźników proporcji ciała: tułowia ($sst-sy : B-v \times 100$), barków ($a-a : sst-sy \times 100$), miednicy ($ic-ic : a-a \times 100$), klatki piersiowej ($xi-ths : thl-thl \times 100$) i Rohrera (masa ciała w g : $B-v^3$ w cm) $\times 100$, na podstawie których wyliczono typy budowy ciała według Wankego dla mężczyzn i Kolasy dla kobiet [4].

Pomiar sprawności motorycznej badanych oceniono na podstawie wyników prób zwinności, siły ramion, siły eksplozywnej kończyn dolnych, wytrzymałości, gibkości i siły dynamometrycznej prawej i lewej ręki pochodzących z testów Pilicza i MTSF [5].

Zebrany materiał opracowano statystycznie wyliczając średnie arytmetyczne wraz z jej pochodnymi. Istotność różnic między przeciętnymi wyliczono testem *t*-Studenta [6]. Wyniki badań własnych odniesiono porównawczo do młodzieży studiującej wychowanie fizyczne w innych środowiskach akademickich Polski [7,8 9].

Wyniki

Tabele 1-2 ukazują wyraźne zróżnicowanie środowiskowe zespołów męskich i żeńskich w zakresie badanych cech.

Jak z tabeli 1 wynika, studenci wychowania fizycznego Uniwersytetu Zielonogórskiego w porównaniu do rówieśników z Państwowego Uniwersytetu w Homlu (Republika Białoruś) charakteryzują się przeciętnie wyższą wysokością ciała, dłuższym tułowiem, dłuższymi kończynami górnymi, szerszą klatką piersiową, szerszymi nasadami kostnymi (łokciową i kolanową) oraz większą masą ciała, natomiast krótszymi kończynami dolnymi, węższymi barkami i biodrami, mniejszą głębokością klatki piersiowej oraz mniejszą szerokością nasady nadgarstkowej. Różnice statystycznie istotne między zespołami odnotowano w wysokości ciała, długości tułowia, kończyn górnych i dolnych, szerokości bioder, szerokości i głębokości klatki piersiowej oraz szerokości nasady łokciowej (Tabela 1).

Tabela 1

Charakterystyka somatyczna badanych zespołów mężczyzn z uczelni w Zielonej Górze i Homlu

| cecha | Zielona Góra (N = 234) | | | Homel (N = 56) | | | d |
|------------|------------------------|-------|-------|----------------|------|-------|---------|
| | M | Sd | V | M | Sd | V | |
| B-v | 179,79 | 6,78 | 3,77 | 178,13 | 5,16 | 2,90 | 1,66* |
| sst-sy | 58,27 | 3,34 | 5,73 | 53,90 | 4,10 | 7,61 | 4,37** |
| B-sy | 88,22 | 3,89 | 4,41 | 89,54 | 3,37 | 3,76 | -1,32* |
| a-dalll | 77,72 | 3,99 | 5,13 | 71,25 | 4,65 | 6,53 | 6,47** |
| a-a | 40,89 | 1,91 | 4,67 | 41,13 | 2,18 | 5,30 | -0,24 |
| ic-ic | 28,74 | 1,72 | 5,98 | 29,86 | 1,22 | 4,09 | -1,12** |
| thl-thl | 29,03 | 1,84 | 6,56 | 28,67 | 1,99 | 6,94 | -0,64* |
| xi-ths | 19,72 | 1,50 | 7,61 | 21,67 | 3,36 | 15,51 | -1,95** |
| cr-cu | 55,21 | 3,04 | 5,51 | 55,8 | 2,70 | 4,84 | -0,59 |
| cr-cl | 66,74 | 4,65 | 6,97 | 61,9 | 5,6 | 9,05 | 4,84** |
| epl-epl | 94,24 | 8,69 | 9,22 | 92,1 | 7,1 | 7,71 | 2,14 |
| masa ciała | 77,39 | 10,82 | 13,98 | 76,25 | 6,14 | 8,05 | 1,14 |

*-istotność na poziomie 0,05; ** - istotność na poziomie 0,01

Źródło: opracowanie własne

Tabela 2

Charakterystyka somatyczna badanych zespołów kobiet z uczelni w Zielonej Górze i Homlu

| cecha | Zielona Góra (N = 119) | | | Homel (N = 33) | | | d |
|------------|------------------------|------|-------|----------------|-------|-------|--------|
| | M | Sd | V | M | Sd | V | |
| B-v | 166,93 | 7,03 | 4,21 | 165,52 | 5,46 | 3,30 | 1,41 |
| sst-sy | 52,21 | 2,95 | 5,65 | 47,61 | 3,40 | 7,14 | 4,60** |
| B-sy | 87,74 | 4,06 | 4,63 | 84,59 | 3,37 | 3,98 | 3,15** |
| a-dalll | 72,03 | 3,92 | 5,44 | 72,62 | 4,2 | 5,78 | -0,59 |
| a-a | 36,67 | 1,94 | 5,29 | 35,15 | 6,28 | 17,87 | 1,52* |
| ic-ic | 27,96 | 2,10 | 7,51 | 24,42 | 1,74 | 7,13 | 3,54** |
| thl-thl | 25,75 | 1,97 | 7,65 | 21,12 | 1,61 | 7,62 | 4,63** |
| xi-ths | 17,63 | 1,45 | 8,22 | 17,77 | 1,70 | 9,57 | -0,14 |
| cr-cu | 49,08 | 2,61 | 5,32 | 50,9 | 8,1 | 15,91 | -1,82* |
| cr-cl | 68,97 | 3,73 | 6,33 | 54,7 | 6,3 | 11,54 | 4,27** |
| epl-epl | 87,64 | 7,50 | 8,56 | 82,0 | 11,3 | 13,78 | 5,64** |
| masa ciała | 59,93 | 8,82 | 14,72 | 61,82 | 11,48 | 18,57 | -1,89 |

*-istotność na poziomie 0,05; ** - istotność na poziomie 0,01

Źródło: opracowanie własne

Zespół studentek Uniwersytetu Zielonogórskiego kształcący się na kierunku wychowanie fizyczne relatywnie do rówieśniczek z Homla jest przeciętnie wyższy,

ma dłuższy tułów, dłuższe kończyny dolne, szersze barki, biodra i klatka piersiowa oraz szersze nasady kostne (łokciowa i kolanowa), natomiast krótsze kończyny górne, mniejszy wymiar strzałkowy klatki piersiowej, węższe nasady nadgarstkowe oraz mniejsza masa ciała (tabela 2), przy różnicach statystycznie istotnych (za wyjątkiem wysokości i masy ciała, długości kończyn górnych i głębokości klatki piersiowej).

W tabelach 3–4 zawarto wyniki prób motorycznych analizowanych zespołów. Zespół studentów z Uniwersytetu Zielonogórskiego w porównaniu do kolegów z Państwowego Uniwersytetu w Homlu wyróżnia przeciętnie krótszy czas biegu zwinnościowego, mniejsza siła ramion, kończyn dolnych, wytrzymałość, gibkość oraz siła dynamometryczna prawej i lewej ręki (tabela 3). Różnice statystycznie istotne między zespołami odnotowano w czasie biegu zwinnościowego, wytrzymałości, gibkości i sile prawej ręki.

Tabela 3

Charakterystyka motoryczna badanych zespołów mężczyzn z uczelni w Zielonej Górze i Homlu

| cecha | Zielona Góra (N = 234) | | | Homel (N = 56) | | | d |
|------------------|------------------------|-------|-------|----------------|-------|-------|---------|
| | M | Sd | V | M | Sd | V | |
| zwinność | 25,59 | 1,36 | 5,31 | 27,13 | 0,86 | 3,17 | -1,54** |
| siła ramion | 909,23 | 91,65 | 10,08 | 911,43 | 58,73 | 6,44 | -2,20 |
| siła kk. dolnych | 222,07 | 11,26 | 5,07 | 225,11 | 6,43 | 2,86 | -3,04 |
| wytrzymałość | 25,53 | 1,98 | 7,76 | 29,24 | 3,65 | 12,48 | -3,71** |
| gibkość | 4,06 | 3,44 | 84,73 | 7,97 | 4,33 | 54,33 | -3,91** |
| siła prawej ręki | 46,02 | 5,22 | 11,34 | 50,14 | 4,45 | 8,88 | -4,12** |
| siła lewej ręki | 44,65 | 5,68 | 12,72 | 44,86 | 3,76 | 8,38 | -0,21 |

*-istotność na poziomie 0,05; ** - istotność na poziomie 0,01

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4

Charakterystyka motoryczna badanych zespołów kobiet w Zielonej Górze i Homlu

| Cecha | Zielona Góra (N-119) | | | Homel (N-33) | | | d |
|------------------|----------------------|-------|-------|--------------|-------|-------|---------|
| | M | SD | V | M | SD | V | |
| zwinność | 26,28 | 2,00 | 7,61 | 28,67 | 0,81 | 2,38 | -2,39** |
| siła ramion | 764,03 | 85,62 | 11,21 | 694,71 | 55,32 | 7,96 | 69,32** |
| siła kk. dolnych | 173,89 | 9,80 | 5,64 | 183,41 | 7,55 | 4,12 | -9,52** |
| wytrzymałość | 12,64 | 1,25 | 9,89 | 14,11 | 1,19 | 8,43 | -1,47** |
| gibkość | 7,97 | 4,33 | 54,33 | 15,67 | 6,03 | 38,48 | -7,70** |
| siła prawej ręki | 28,73 | 3,62 | 12,60 | 36,90 | 2,92 | 8,13 | -7,17** |
| siła lewej ręki | 26,87 | 3,99 | 14,85 | 32,97 | 3,06 | 9,28 | -6,10** |

*-istotność na poziomie 0,05; ** - istotność na poziomie 0,01

Źródło: opracowanie własne

Studentki wychowania fizycznego z Zielonej Góry relatywnie do rówieśniczek z Homla wyróżniają się przeciętnie większą siłą ramion, natomiast uzyskują gorsze wyniki w próbach zwinności, siły kończyn dolnych, wytrzymałości, gibkości oraz siły dynamometrycznej prawej i lewej ręki, przy różnicach statystycznie istotnych (tabela 4).

W tabeli 5 przedstawiono składy procentowe elementów somatycznych porównywanych zespołów z Zielonej Góry i Homla. Jak z niej wynika, w budowie zielonogórskich studentów wyraźnie przeważa element leptosomiczny I. Reprezentujący go mężczyźni charakteryzują się smukłą sylwetką, stosunkowo długim tułowiem, wąskimi barkami, średnio szeroką miednicą, płaską klatką piersiową oraz małą masą ciała w stosunku do jego wysokości. Na drugim miejscu jest element A. Najmniejszy udział w strukturze somatycznej analizowanych zespołów mają elementy V i H. Formuła somatyczna opisanego zespołu to $I>A>V>H$. Wśród białoruskich studentów, pierwszoplanowym w budowie ciała jest element H, a następnie V, przy wyraźnej redukcji elementów A oraz I. Charakterystyczne cechy budowy ciała dla typu H za Drozdowskim [5] to: krótki tułów, szerokie barki, szeroka miednica, beczkowata klatka piersiowa, średni ciężar ciała w stosunku do wysokości ciała. Wzór strukturalny dla zespołu przyjmuje formułę $H>V>A>I$.

Tabela 5

Charakterystyka somatyczna badanych zespołów mężczyzn z różnych uczelni

| zespół | elementy somatyczne [%] | | | | wzór strukturalny | autor |
|------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------------------|----------------------------|
| | I | A | V | H | | |
| UZ, kierunek wf | 54,37 | 17,73 | 17,15 | 10,75 | IAVH | Asienkiewicz |
| HGU, kierunek wf | 17,45 | 18,02 | 22,84 | 41,68 | HVAI | Vrublevskiy |
| AWF Gdańsk | 20,90 | 9,60 | 52,60 | 16,90 | VIHA | Malinowski, Stolarczyk [7] |
| AWF Gorzów Wlkp. | 28,48 | 13,54 | 36,72 | 21,25 | VHIA | Wójtowicz [8] |
| AWF Poznań | 34,74 | 13,70 | 36,09 | 15,48 | VIHA | Drozdowski, Riegerova [9] |

Źródło: opracowanie własne

Tabele 5–6 przedstawiają charakterystyki porównawcze struktury somatycznej zespołów męskich i żeńskich studiujących wychowanie fizyczne w różnych środowiskach akademickich Polski i Republiki Białoruś. Wśród zielonogórskich studentek pierwszoplanowymi w budowie ciała są elementy I oraz Y, przy wyraźnej redukcji elementów A i H. Wzór strukturalny dla zespołu studentek przyjmuje formułę $I>Y>A>H$ (tabela 6). W budowie zespołu studentek z Homla dominuje element I, następnie H, a najmniejsze udziały mają elementy A oraz Y. Wzór strukturalny dla zespołu przyjmuje formułę $I>H>A>Y$.

Analizując składy somatyczne studiujących wychowanie fizyczne w różnych środowiskach akademickich Polski (tabela 5) można stwierdzić, że w budowie studentów z Poznania, Gdańska, Gorzowa Wielkopolskiego wyraźnie przeważa element atletyczny V, przedstawiciele którego cechują się krótkim tułowiem, szerokimi barkami, wąską miednicą, płaską klatką piersiową i dużą masą ciała w stosunku do wysokości ciała. Zespół studentów z Zielonej Góry charakteryzuje się przewagą elementu leptosomicznego I. Udział pozostałych elementów (A,V i H) cechuje mniejsze zróżnicowanie.

Formułę somatyczną $V>I>H>A$ reprezentują zespoły studentów z AWF w Gdańsku oraz kandydaci na studia do poznańskiej AWF, natomiast $V>H>I>A$ zespół z Gorzowa Wielkopolskiego (tabela 6).

Wśród studentek (tabela 6), zdecydowanie przeważa w budowie ciała element leptosomiczny I. Formułę somatyczną $I>Y>A>H$ reprezentują zespoły z Zielonej Góry, Gdańska, Gorzowa Wielkopolskiego, natomiast $I>Y>H>A$ reprezentują zespół z Poznania.

Tabela 6

Charakterystyka somatyczna badanych zespołów kobiet

| zespół | elementy somatyczne [%] | | | | wzór strukturalny | autor |
|------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------------------|----------------------------|
| | I | A | V | H | | |
| UZ, kierunek wf | 66,77 | 10,26 | 14,70 | 8,27 | IYAH | Asienkiewicz |
| HGU, kierunek wf | 50,35 | 16,01 | 14,10 | 18,64 | IHAY | Vrublevskiy |
| AWF Gdańsk | 72,04 | 8,44 | 12,00 | 7,51 | IYAH | Malinowski, Stolarczyk [7] |
| AWF Gorzów Wlkp. | 53,72 | 10,92 | 25,67 | 9,98 | IYAH | Wójtowicz [8] |
| AWF Poznań | 45,35 | 9,91 | 33,89 | 10,85 | IYHA | Drozdowski, Riegerova [9] |

Źródło: opracowanie własne

Dyskusja

Z przeglądu literatury, porównania poziomu rozwoju fizycznego i motorycznego populacji z różnych krajów nie należą do częstych [między innymi 9,10,11] w przeciwieństwie do zestawień dokonywanych w obrębie danego kraju [2,12,13,14,15]. Poszczególne kraje różnią się między sobą rozwojem gospodarczym oraz wielkością dochodów przypadającą na statystycznego obywatela. Zmienne te wpływają pośrednio na rozwój biologiczny człowieka mając odzwierciedlenie antropologiczne w gradientach społecznych cech somatycznych i sprawności motorycznej [3].

Przedstawiona charakterystyka morfo-funkcjonalna zespołów dwóch środowisk akademickich Polski i Republiki Białoruś ukazuje duże zróżnicowanie. Większą masywnością budowy ciała wyróżniają się studenci kształcący się w Homlu, natomiast mężczyzn z Zielonej Góry cechuje wyraźna smukłość. W odniesieniu do kobiet, w budowie ciała obu zespołów dominuje element leptosomiczny. Zwiększenie linearności budowy należy tłumaczyć jako wynik bardziej racjonalnego, a zwłaszcza mniej obciążającego wysiłkiem fizycznym trybu życia, pełniejszą realizacją potencjału rozwojowego w zakresie wzrastania, a także preferowanego kulturowo modelu budowy ciała.

Analiza wyników jednoznacznie wskazuje, że przebieg rozwoju biologicznego zespołów młodzieży akademickiej wywodzących się z różnych grup społecznych, żyjących w odmiennych warunkach środowiskowych nie jest jednakowy. Dodatkowo, na zmianę struktury somatycznej studentów i studentek wychowania fizycznego wpływają ćwiczenia fizyczne wynikające z realizacji programu studiów oraz uprawianych dyscyplin sportowych. Reakcja analizowanych cech na ten sam zespół bodźców jest różna w zespołach obu płci będąca wynikiem odmiennej ich ekosensytywności.

Stwierdzenia

1. Odnotowano wyraźne zróżnicowanie cech somatycznych i motorycznych zespołów studentek i studentów wychowania fizycznego porównywalnych środowisk akademickich (Uniwersytetu Zielonogórskiego i Państwowego Uniwersytetu w Homlu). Studenci z Zielonej Góry w porównaniu do rówieśników z Homla wyróżniają się istotnie większymi parametrami odcinków długościowych ciała, natomiast mniejszymi parametrami szerokościowymi. Zespół studentek wychowania fizycznego Uniwersytetu Zielonogórskiego w porównaniu do białoruskich rówieśniczek wyróżnia się istotnie większymi wartościami odcinków długościowych i szerokościowych ciała (za wyjątkiem szerokości nadgarstka).
2. Zespoły studentek i studentów z Państwowego Uniwersytetu w Homlu relatywnie do młodzieży z Zielonej Góry uzyskują istotnie lepsze wyniki w większości prób motorycznych (za wyjątkiem zwinności wśród mężczyzn oraz zwinności i siły ramion u kobiet).
3. budowie ciała zielonogórskich studentów, dominuje element leptosomiczny I, natomiast wśród białoruskich element H. Pierwszoplanowym elementem budowy ciała studentek Uniwersytetu Zielonogórskiego i Państwowego Uniwersytetu w Homelu jest leptosomiczny I.

Piśmiennictwo

1. Wolański N., *Rozwój biologiczny człowieka. Podstawy auksologii, gerontologii i promocji zdrowia*. Warszawa. Wydawnictwo Naukowe PAN. 2005.
2. Tatarczuk J., *Biospołeczne uwarunkowania rozwoju somatycznego i sprawność motoryczna wybranych grup młodzieży akademickiej*. Zielona Góra. Uniwersytet Zielonogórski. 2006.
3. Bielicki T., Szklarska A., Kozieł S., Welon Z., *Transformacja ustrojowa w Polsce w świetle antropologicznych badań 19-letnich mężczyzn*. Wrocław. Monografia Zakładu Antropologii Polskiej Akademii Nauk, 2003, nr 23.
4. Drozdowski Z., *Antropometria w wychowaniu fizycznym*. AWF. Poznań. 1998.
5. Osiński W., *Antropomotoryka*. Poznań. AWF. 2003.
6. Arska-Kotlińska M., Bartz J., Wieliński D., *Wybrane zagadnienia statystyki dla studiujących wychowanie fizyczne*. Poznań. AWF, 2002.
7. Malinowski A., Stolarczyk H., *Ocena budowy somatycznej studentów Akademii Wychowania Fizycznego w Gdańsku*. [W:] *Biologia populacji ludzkich i prądziejowych*. Słupsk. WSP, 1992, s. 283–292.
8. Wójtowicz M., *Tendencja przemian struktury somatycznej kandydatów na studia wychowania fizycznego z Gorzowa Wielkopolskiego*. [W:] *Antropologia i jej miejsce wśród nauk o człowieku*. Poznań. UAM, Seria: Antropologia, 1991, nr 13, s. 221–222.
9. Drozdowski Z., Riegerova J., *Studenci wychowania fizycznego z Ołomuńca i Poznania w świetle typologii Adama Wankego*. „Wychowanie Fizyczne i Sport”, 1995, nr 2, t. XXXIX, s. 25–30.
10. Kopecy M., Asienkiewicz R., *Comparison of dynamics of development of physical height, mass and explosive power capacity of lower limbs in boys from the Olomouc region and Zielona Góra*. „Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Seria: Kultura Fizyczna”, (red.) J. Rodziewicz-Gruhn i E. Małolepszy, 2005, z.VI, s. 129–136.
11. Jopkiewicz A., Kopecy M., *Analiza porównawcza wysokości, masy ciała i wsk. BMI dzieci i młodzieży polskiej i czeskiej*. [W:] *Zdrowie i dobrostan Dobrostan i społeczeństwo*. Lublin. Wydawnictwo Naukowe NeuroCentrum, 2/2015, s. 149–160.
12. Czarny W., *Badania zmienności budowy somatycznej i sprawności motorycznej młodzieży akademickiej w Polsce*. Rzeszów. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego. 2007.
13. Malinowski A., Asienkiewicz R., Tatarczuk J., Stula A., Wandycz A., *Dziecko lubuskie*. Uniwersytet Zielonogórski. Zielona Góra. 2005.
14. Asienkiewicz R., *Zróźnicowanie somatyczne i motoryczne młodzieży Uniwersytetu Zielonogórskiego w świetle wybranych czynników społecznych i środowiskowych*. [W:] *Dobrostan a rozwój i zdrowie dzieci i młodzieży*. Rozdział I. Lublin. Wydawnictwo Naukowe NeuroCentrum, 2016, s. 11–26.
15. Asienkiewicz R., *Poziom rozwoju somatycznego studentów i studentek wychowania fizycznego Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koszalinie*. „Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Seria: Kultura Fizyczna”, 2013, tom XI, s. 139–161.

SOMATIC AND MOTOR DIVERSITY OF ACADEMIC YOUTH (RELATIVE APPROACH)

Summary

Keywords: *academic youth, physical development, motor skills, comparative characteristics*

The aim of this paper is to present the comparative characteristics of physical and motor development of students studying physical education at the University of Zielona Góra and the Gomel University in the Republic of Belarus.

The material comprises the results of studies on year one students of physical education conducted in the years 2011-2016. Their physical development was determined by measuring the length and width of the body, the circumferences and the thickness of the skin folds. The level of the motor fitness was assessed with Pilicz's test (agility, arm strength, lower limb strength, endurance) and flexibility and hand grip strength.

The statistical analysis of the collected material has shown significant differences between the male students and female students of the two universities in relation to most somatic features and motor skills.

Translated by Marzena Lachowicz