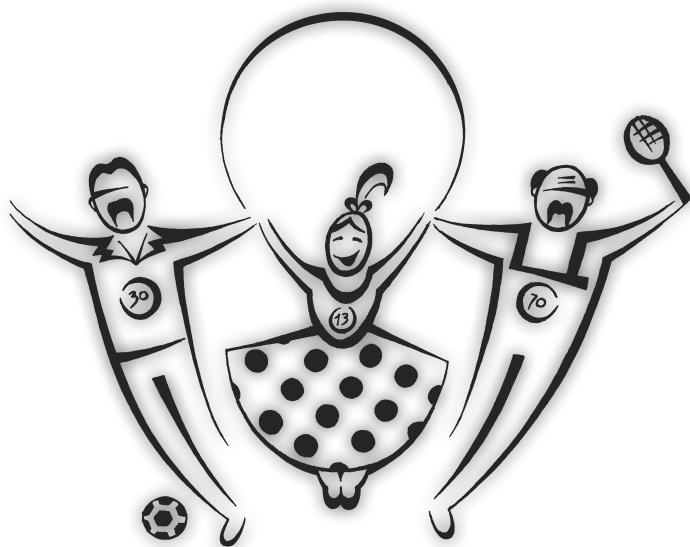


AKTYWNOŚĆ RUCHOWA LUDZI W RÓŻNYM WIEKU

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



Ryszard Asienkiewicz¹, Jerzy Grzesiak², Damian Worchacz¹

¹ Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

² Uniwersytet Zielonogórski, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

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

Słowa kluczowe: policjanci, rozwój fizyczny, sprawność fizyczna, charakterystyka porównawcza

Wstęp i cel pracy

Zdaniem Drozdowskiego [1], znaczenie czynnika morfologicznego jest różne w poszczególnych zawodach. Wielkość cech somatycznych odgrywa istotną rolę w zawodach wymagających wysokiego poziomu sprawności motorycznej, szczególnie w służbach mundurowych. Przykładem są funkcjonariusze policji, którzy poddawani są systematycznej ocenie sprawności fizycznej [2].

Badania przedstawicieli służb mundurowych mają liczne odniesienia w piśmiennictwie i dotyczą głównie różnych formacji wojskowych [3, 4], natomiast mniej dotyczące funkcjonariuszy innych resortów, w tym straży pożarnej [5] czy policji [6]. Wyniki tych badań najczęściej odnoszą się do oceny zróżnicowania cech somatycznych bądź motorycznych, natomiast nieliczne są prace łączące obie grupy z uwzględnieniem zmiennych środowiskowych i społecznych.

Celem prezentowanych badań jest ocena zróżnicowania morfo-funkcjonalnego policjantów w aspekcie wybranych czynników społecznych i środowiskowych

Material i metody badań

Material został zebrany za zgodą komendanta w roku akademickim 2016/2017 wśród 99 policjantów Komendy Miejskiej w Zielonej Górze w wieku 24–46 lat. Staż pracy badanych wynosił od 1 do 25 lat.

Poziom rozwoju somatycznego policjantów oceniono na podstawie pomiarów wysokości i masy ciała wykonanych zgodnie z obowiązującymi w antropometrii zasadami [7], na podstawie których wyliczono wskaźniki wagowo-wzrostowe (BMI oraz Rohrera).

Poziom sprawności fizycznej badanych określono na podstawie obowiązkowych prób sprawności motorycznej, do których zalicza się: rzut oburącz w przód piłką lekarską 3 kg, z leżenia tyłem skłony tułowia w przód w czasie 30 s, bieg „po kopercie”, bieg na dystansie 1000 m [2].

Informacje dotyczące środowiska rodzinnego badanych zebrano drogą ankietową, które następnie skategoryzowano przyjmując: wielkość zurbanizowanego środowiska (wieś, miasto), poziom wykształcenia badanych (średnie, wyższe), charakter wykonywanej pracy (fizyczna, umysłowa), wiek badanych (do 29 lat, 30–39 lat, 40–50 lat), staż pracy w zawodzie (do 10 lat, 11 lat i dłużej), palenie tytoniu (tak, nie), długość snu (do 6 godzin, 7 godzin i dłużej), uprawianie sportu (tak, nie).

Zebrany materiał poddano analizie statystycznej wyliczając średnie arytmetyczne badanych cech wraz z jej uzupełnieniami [8]. Wielkość i istotność różnic między przeciętnymi wyliczono testem t-Studenta. Wyniki badań własnych porównano z zespołami straży pożarnej z Zielonej Góry [9] i funkcjonariuszami policji w Rzeszowie [10]. Uzyskane rezultaty przedstawiono w tabelach 1–8.

Wyniki

Na ogólną liczbę 99 zbadanych, większość policjantów jest w wieku 30–39 lat (69,7%), następnie w wieku do 29 lat (16,2%), natomiast najmniej licznym zespołem są funkcjonariusze w wieku 40–50 lat (14,1%). Większość funkcjonariuszy pochodzi ze środowiska miejskiego (79,8%), natomiast środowisko wiejskie reprezentuje co piąty z respondentów (20,2%). Wykształceniem wyższym legitymuje się większość badanych (64,6%), natomiast co trzeci posiada średnie wykształcenie. Co trzeci z policjantów przepracował 11 lat i dłużej w zawodzie (30,3% ogółu badanych), natomiast do 10 lat 69,7%. Większość funkcjonariuszy wykonuje pracę umysłową (58,4%), natomiast fizyczną 41,4% respondentów. Nie pali papierosów większość badanych (74,7%), natomiast co czwarty deklaruje palenie tytoniu (25,3%). Czas snu wynoszący 7 godzin i dłużej w ciągu doby deklaruje 59,6% ogółu funkcjonariuszy, natomiast do 6 godzin śpi 40,4%. Większość badanych deklaruje aktywne formy ruchu (57,6%), natomiast bierne 42,4% respondentów.

Jak z tabeli 1 wynika, najmłodsi policjanci (w wieku do 29 lat) w porównaniu ze starszymi kolegami (kategorie wieku 30–39 lat, 40–50 lat) są przeciętnie niżsi i smuklejsi. Różnice statystycznie istotne w cechach somatycznych odnotowano między najmłodszymi zespołem a funkcjonariuszami w wieku 30–39 i 40–50 lat. We wskaźnikach proporcji ciała (BMI i Rohrera) różnice statystycznie istotne odnotowano między zespołami w skrajnych kategoriach wieku.

Tabela 1

Charakterystyka badanych policjantów w odniesieniu do kategorii wieku

cecha, wskaźnik	kategorie wieku						istotność różnic		
	do 29 lat (1) N = 16		30–39 lata (2) N = 69		40–50 lat (3) N = 14				
	M	Sd	M	Sd	M	Sd	1–2	1–3	2–3
B–v	177,44	3,76	181,22	5,23	181,57	5,42	**	*	
masa ciała	80,19	8,30	86,98	9,29	91,89	8,75	**	**	
BMI	25,43	2,05	26,50	2,77	27,86	2,19		**	
wsk. Rohrera	1,43	0,11	1,46	0,17	1,54	0,13		*	
zwinność	26,63	3,03	25,31	2,34	27,63	6,95			*
siła ramion	9,19	1,42	10,93	1,83	10,57	2,47	**		
siła mm. brzucha	27,63	4,13	29,09	4,91	24,00	4,45		*	**
wytrzymałość	239,56	29,18	227,19	26,85	255,43	32,37			**

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

Źródło: opracowanie własne.

Policjanci w wieku 30–39 lat w porównaniu do pozostałych zespołów funkcjonariuszy wyróżniają się przeciętnie lepszymi wynikami we wszystkich próbach motorycznych (oceniających zwinność, siłę ramion, siłę mięśni brzucha i wytrzymałość). Różnice statystycznie istotne odnotowano: w zwinności między najstarszymi zespołami (w wieku 30–39 lat a 40–50 lat); w sile ramion między najmłodszym zespołem (do 29 lat) a funkcjonariuszami w wieku 30–39 lat; w sile mięśni brzucha między zespołami w skrajnych kategoriach wieku oraz w wieku 30–39 a 40–50 lat; w wytrzymałości między najstarszymi zespołami funkcjonariuszy (tabela 1).

Tabela 2

Charakterystyka liczbowa cech somatycznych, wskaźników proporcji ciała i prób sprawności motorycznej badanych policjantów w odniesieniu do miejsca zamieszkania

cecha, wskaźnik	wieś (n = 20)			miasto (n = 79)			d
	M	Sd	v	M	Sd	v	
wysokość ciała (cm)	178,05	4,61	2,58	181,32	5,16	9,15	-3,27*
masa ciała (kg)	82,30	7,53	2,85	87,66	9,76	11,13	-5,36*
BMI	25,93	1,83	7,07	26,68	2,82	10,57	-0,75
wskaźnik Rohrera	1,46	0,10	7,17	1,47	0,17	11,33	-0,01
zwinność	25,70	2,33	9,05	25,89	3,77	14,56	-0,19
siła ramion	10,58	2,13	20,13	10,61	1,93	18,22	-0,03
siła mm. brzucha	28,60	5,07	17,73	28,01	5,02	17,91	0,59
wytrzymałość	225,90	30,96	13,71	235,03	29,08	12,37	-9,13

* – istotność na poziomie 0,05

Źródło: opracowanie własne.

W porównaniu do mieszkańców wsi, przeciętnie wyżsi i ciężsi są funkcjonariusze policji zamieszkujący środowisko miejskie, przy różnicach statystycznie istotnych (Tabela 2). Wyróżniają się oni także tęższą budową ciała. Policjanci zamieszkujący środowisko wiejskie w porównaniu do zespołu z miast uzyskują przeciętnie lepsze wyniki w zwinności, sile mięśni brzucha i wytrzymałości, a gorsze w sile ramion. Miejsce stałego zamieszkania nie różnicuje istotnie funkcjonariuszy w zakresie zdolności motorycznych (tabela 2).

Tabela 3

Charakterystyka liczbowa cech somatycznych, wskaźników proporcji ciała i prób sprawności motorycznej badanych policjantów w odniesieniu do poziomu wykształcenia

cecha, wskaźnik	średnie (n = 34)			wyższe (n = 65)			d
	M	Sd	v	M	Sd	v	
wysokość ciała (cm)	179,82	5,01	2,79	181,10	5,28	2,91	-1,28
masa ciała (kg)	87,59	11,41	13,02	86,05	8,56	9,95	1,54
BMI	27,04	2,98	11,03	26,22	2,46	9,39	0,82
wskaźnik Rohrera	1,50	0,16	10,94	1,45	0,15	10,31	0,05
zwinność	26,11	2,39	9,16	25,76	4,01	15,56	0,35
siła ramion	10,34	2,06	19,98	10,75	1,92	17,87	-0,41
siła mm. brzucha	27,06	4,76	17,59	28,55	4,98	17,44	-1,49*
wytrzymałość	238,68	25,34	10,62	230,70	31,39	13,61	7,98

* – istotność na poziomie 0,05

Źródło: opracowanie własne.

Policjanci, którzy ukończyli szkoły wyższe w porównaniu do zespołu funkcjonariuszy ze średnim wykształceniem, charakteryzują się przeciętnie wyższą wysokością ciała, mniejszą masą ciała oraz większą smukłością budowy (tabela 3). Cechuje ich także przeciętnie większa zwinność, siła ramion i siła mięśni brzucha, natomiast mniejsza wytrzymałość. Zmienna poziom wykształcenia, nie różnicuje istotnie porównywanych zespołów funkcjonariuszy w zakresie cech somatycznych i zdolności motorycznych.

Policjanci, którzy przepracowali w zawodzie do 10 lat w porównaniu do kolegów z dłuższym stażem (11 lat i więcej) są przeciętnie wyżsi, istotnie ciężsi oraz tężsi (tabela 4). Wyróżniają się oni przeciętnie lepszymi wynikami w próbach zwinności, siły ramion i wytrzymałości, natomiast gorszymi w próbie siły mięśni brzucha. Różnice statystycznie istotnie między zespołami odnotowano w sile mięśni brzucha i wytrzymałości.

Tabela 4

Charakterystyka liczbowa cech somatycznych, wskaźników proporcji ciała i prób sprawności motorycznej badanych policjantów w odniesieniu do długości służby

cecha, wskaźnik	do 10 lat (n = 69)			11 lat i więcej (n = 30)			d
	M	Sd	v	M	Sd	v	
wysokość ciała (cm)	180,44	5,40	2,99	181,17	4,77	2,63	-0,73
masa ciała (kg)	85,05	8,90	10,46	90,10	10,25	11,37	-5,05*
BMI	26,11	2,42	9,28	27,46	2,97	10,81	-1,35*
wskaźnik Rohrera	1,45	0,14	9,95	1,52	0,17	11,42	-0,07*
zwinność	25,77	2,65	10,29	26,03	5,03	19,31	-0,26
siła ramion	10,48	1,88	17,92	10,88	2,15	19,78	-0,40
siła mm. brzucha	29,06	4,99	17,17	26,00	4,43	17,05	3,06**
wytrzymałość	227,70	28,67	12,59	245,80	28,00	11,39	-18,10**

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

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5

Charakterystyka liczbowa cech somatycznych, wskaźników proporcji ciała i prób sprawności motorycznej badanych policjantów w odniesieniu charakteru pracy

cecha, wskaźnik	fizyczna (n = 41)			umysłowa (n = 58)			d
	M	Sd	v	M	Sd	v	
wysokość ciała (cm)	180,73	5,32	2,94	180,61	5,17	2,86	0,12
masa ciała (kg)	84,62	8,82	10,42	87,96	9,90	11,25	-3,34
BMI	25,92	2,60	10,05	26,95	2,63	9,77	-1,03
wskaźnik Rohrera	1,44	0,16	10,99	1,49	0,15	10,14	-0,05
zwinność	25,62	2,57	10,03	26,01	4,07	15,65	-0,39
siła ramion	10,49	1,89	17,98	10,68	2,03	18,98	-0,19
siła mm. brzucha	28,02	4,42	15,79	28,21	5,42	19,21	-0,19
wytrzymałość	231,88	27,50	11,86	234,10	31,10	13,28	-2,22

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

Źródło: opracowanie własne.

Zmienna charakter wykonywanej pracy, nie różnicuje istotnie porównywanych zespołów funkcjonariuszy pod względem cech somatycznych i motorycznych (tabela 5). Funkcjonariusze wykonujący pracę fizyczną w porównaniu do umysłowej są przeciętnie wyżsi, lżejsi, charakteryzują się mniejszą tęgoscą budowy ciała, natomiast uzyskują gorsze wyniki we wszystkich porównywanych próbach motorycznych (zwinności, sile ramion, sile mięśni brzucha i wytrzymałości).

Tabela 6

Charakterystyka liczbowa cech somatycznych, wskaźników proporcji ciała i prób sprawności motorycznej badanych policjantów w odniesieniu do palenia tytoniu

cecha, wskaźnik	palący (n = 25)			niepalący (n = 74)			d
	M	Sd	v	M	Sd	v	
wysokość ciała (cm)	181,36	5,40	2,98	180,43	5,14	2,85	0,93
masa ciała (kg)	89,28	9,09	10,18	85,67	9,61	11,21	3,61
BMI	27,21	3,16	11,61	26,29	2,45	9,31	0,92
wskaźnik Rohrera	1,50	0,20	13,21	1,46	0,14	9,48	0,04
zwinność	26,06	2,76	10,59	25,78	3,75	14,56	0,28
siła ramion	10,64	2,07	19,49	10,59	1,94	18,30	0,05
siła mm. brzucha	26,20	5,31	20,26	28,78	4,76	16,55	-2,58*
wytrzymałość	240,56	31,16	12,96	230,69	28,76	12,47	9,87

* – istotność na poziomie 0,05

(źródło: opracowanie własne)

Jak wynika z tabeli 6, zespół funkcjonariuszy, którzy nie palą tytoniu w porównaniu do palących, są przeciętnie niżsi, lżejsi, wyróżnia ich większa smukłość budowy ciała oraz uzyskują lepsze wyniki w zwinności, sile ramion i brzucha, natomiast gorsze w wytrzymałości, przy różnicach statystycznie nieistotnych (za wyjątkiem siły mięśni brzucha).

Tabela 7

Charakterystyka liczbowa cech somatycznych, wskaźników proporcji ciała i prób sprawności motorycznej badanych policjantów w odniesieniu do długości snu

cecha, wskaźnik	do 6 godzin (n = 40)			7 i więcej godzin (n = 59)			d
	M	Sd	v	M	Sd	v	
wysokość ciała (cm)	180,99	5,31	2,93	180,44	5,16	2,86	0,55
masa ciała (kg)	88,52	10,62	12,00	85,27	8,62	10,11	3,25
BMI	27,02	3,00	11,12	26,18	2,36	9,02	0,84
wskaźnik Rohrera	1,49	0,18	11,73	1,45	0,14	9,66	0,04
zwinność	25,58	2,40	9,40	26,03	4,11	15,80	-0,45
siła ramion	10,80	2,18	20,16	10,47	1,81	17,29	0,33
siła mm. brzucha	27,78	6,39	23,01	28,38	3,84	13,54	-0,60
wytrzymałość	238,88	30,03	12,57	229,38	28,81	12,56	9,56

* – istotność na poziomie 0,05

(źródło: opracowanie własne)

Przeciętnie wyżsi, ciężsi i tężsi są strażacy, którzy w ciągu doby przeciętnie śpią do 6 godzin. Charakteryzuje ich także krótszy czas biegu zwinnościowego, większa siła ramion i wytrzymałość, natomiast mniejsza siła mięśni brzucha, przy różnicach statystycznie istotnych (tabela 7).

Tabela 8

Charakterystyka liczbowa cech somatycznych, wskaźników proporcji ciała i prób sprawności motorycznej badanych policjantów w odniesieniu do uprawiania sportu

cecha, wskaźnik	tak (n = 57)			nie (n = 42)			d
	M	Sd	v	M	Sd	v	
wysokość ciała (cm)	180,25	5,46	3,03	181,21	4,84	2,67	-0,96
masa ciała (kg)	84,08	8,27	9,83	89,98	10,23	11,37	-5,90**
BMI	25,87	2,18	8,44	27,40	3,00	10,93	-1,53**
wskaźnik Rohrera	1,44	0,13	9,19	1,51	0,18	11,58	-0,07*
zwinność	25,41	2,35	9,26	26,44	4,62	17,48	-1,03
siła ramion	10,76	1,99	18,46	10,38	1,93	18,60	0,38
siła mm. brzucha	29,82	4,54	15,24	25,83	4,73	18,30	3,99**
wytrzymałość	227,28	26,58	11,70	241,19	31,71	13,15	-13,91*

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

Źródło: opracowanie własne.

Funkcjonariusze uprawiający różne dyscypliny sportu w porównaniu do kolegów preferujących bierne formy spędzania czasu, są przeciętnie niżsi, lżejsi, smuklejsi oraz uzyskują lepsze wyniki w próbach motorycznych oceniających zwinność, siłę ramion i mięśni brzucha, natomiast gorsze w wytrzymałości, przy różnicach statystycznie istotnych za wyjątkiem wysokości ciała oraz zwinności i siły ramion (tabela 8).

Podsumowanie

Z wyliczonych wartości wskaźnika BMI, większość zielonogórskich policjantów charakteryzuje pierwszy stopień nadwagi (61,6%), normalny zakres zmienności (18,5–29,99) wyróżnia co trzeciego z badanych (29,3%), natomiast drugi stopień nadwagi posiada 9,1% funkcjonariuszy. W porównaniu do strażaków w Zielonej Górze, badani policjanci są przeciętnie wyżsi i ciężsi oraz wyróżniają się tęższą budową ciała [10].

Wyniki badań prowadzonych wśród funkcjonariuszy policji i straży pożarnej regionu łódzkiego, potwierdzają przeciętnie wyższą wysokość ciała obu służb w młodszym wieku (20–30 lat), która w kolejnych (starszych) grupach wieku ule-

ga obniżeniu. W odniesieniu do wielkości wskaźnika BMI, w młodszej grupie policjantów łódzkich stwierdzono dużą nadwagę mieszczącą się na granicy otyłości, natomiast w starszych grupach wieku – nieznaczną nadwagę, która związana jest z silnym rozwojem kości i umięśnienia [11]. W ocenie budowy somatycznej funkcjonariuszy policji miejskiej w Rzeszowie (na podstawie wielkości wskaźnika Rohrer'a), Cieszkowski i współautorzy zakwalifikowali badanych do typu atletycznego [9].

Stwierdzenia

1. Zmiennymi (czynniki) istotnie różnicującymi poziom rozwoju somatycznego i motorycznego funkcjonariuszy policji w Zielonej Górze są wiek badanych, długość służby, uprawianie sportu, miejsce zamieszkania (tylko cechy somatyczne), w mniejszym stopniu wykształcenie i palenie papierosów (siła mięśni brzucha).
2. Czynniki wykształcenie i długość snu nie różnicują istotnie badanych policjantów.

Piśmiennictwo

1. Drozdowski Z., *Morfologiczne i motoryczne przesłanki rekreacji osób zawodowo aktywnych*. Monografie Akademii Wychowania Fizycznego, nr 290. Poznań. AWF.
2. *Zarządzenie Komendanta Głównego Policji nr 418 z dnia 15 kwietnia 2011 r. w sprawie zakresu oraz szczegółowych warunków, trybu przeprowadzania oraz zasad oceniania sprawności fizycznej policjantów*. Warszawa. Dziennik Urzędowy Komendy Głównej Policji, dnia 16 maja 2011 r. Nr 3.
3. Sokołowski M., Chodała A.(red.), *Morfofunkcjonalne uwarunkowania służby wojskowej*. Warszawa. Polskie Towarzystwo Naukowe Kultury Fizycznej, Sekcja Kultury Fizycznej w Wojsku, 2015.
4. Sokołowski M. *Morfofunkcjonalne i zdrowotne charakterystyki kandydatów do zawodowej służby wojskowej w korpusie oficerów i podoficerów wojsk lądowych*. Warszawa. Polskie Towarzystwo Naukowe Kultury Fizycznej, Sekcja Kultury Fizycznej w Wojsku, 2014.
5. Michnik K., *Biospołeczna charakterystyka zawodowych służb pożarniczych*. Praca doktorska. Poznań. AWF, 2001
6. Bukowiecki I., Bukowiecka D., *Porównanie poziomu sprawności fizycznej policjantów i policjantek odbywających szkolenie zawodowe podstawowe w Wyższej Szkole Policji w Szczytnie w latach 2007 oraz 2012*. [W:] *Morfofunkcjonalne aspekty służb mundurowych*. Warszawa. Polskie Towarzystwo Naukowe Kultury Fizycznej. Sekcja Kultury Fizycznej w Wojsku, 219–231.
7. Drozdowski Z. *Antropometria w wychowaniu fizycznym*. Poznań. AWF, 1998.
8. Arska-Kotlińska M., Bartz J., Wieliński D. *Wybrane zagadnienia statystyki dla studiujących wychowanie fizyczne*. Poznań. AWF, 2002.
9. Asienkiewicz R., Grzesiak J., *Zróżnicowanie somatyczne i motoryczne strażaków w świetle wybranych czynników społecznych i środowiskowych (na przykładzie PSP w Zielonej Górze)*. [W:] *Aspekty systemu bezpieczeństwa narodowego Polski – wyzwania i zagrożenia*.

- Warszawa. Polskie Towarzystwo Naukowe Kultury Fizycznej. Sekcja Kultury Fizycznej w Wojsku, 2017, 193–212.
10. Cieszkowski S., Bachórz M., Lenik J., Lenik P., *Ocena budowy somatycznej funkcjonariuszy Komendy Miejskiej Policji w Rzeszowie*. „Przegląd Naukowy Kultury Fizycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego”, 2008, vol. XI, 2, s. 103–106.
 11. Malinowski A., *Cechy budowy somatycznej policjantów i strażaków z regionu łódzkiego*. [W:] Wartość biologiczna oraz sprawność fizyczna młodzieży akademickiej, (red.) J. Tartarczuk, R. Asienkiewicz. Zielona Góra. Wyższa Szkoła Pedagogiczna, 2000, s. 27–30.

MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF POLICE OFFICERS IN THE LIGHT OF SELECTED SOCIAL AND ENVIRONMENTAL FACTORS

Summary

Key words: *police officers, physical development, motor skills, comparative characteristics*

The paper presents the level of physical and motor development of police officers in Zielona Góra in the light of environmental and social factors.

The material includes the results of tests conducted among 99 police officers in Zielona Góra aged 24–46 in academic year 2016/2017. The level of the somatic development of the police officers was assessed on the basis of height and weight measurements, which were used to calculate their BMI and Rohrer's index. The level of motor fitness was determined on the basis of mandatory annual tests which assessed their arm strength (medicine ball throw), abdominal muscle strength (forward bends in 30 seconds), speed and coordination (envelope run) and endurance (1000 m run). Information on the environmental and social variables (factors) and health behaviours of the respondents was collected by questionnaire and then categorized. The collected material was subjected to statistical analysis. The magnitude and significance of the differences between the means were calculated by the t-Student test.

Based on the material analysis, it was found that the variables (factors) significantly differentiating the level of somatic and motor development of police officers in Zielona Góra were the age of the respondents, length of service, practicing sport, place of residence (only somatic features), and to a lesser extent education and smoking (abdominal muscles strength). The length of sleep does not significantly differentiate the respondents.

Translated by Marzena Lachowicz