

PRACE DYSKUSYJNE, MATERIAŁOWE, KAZUISTYCZNE

TAMARA JELISIEJEW, IRENA SZEWKO-SZWAYKOWSKA

CHARAKTERYSTYKA SOMATOMETRYCZNA DZIECI Z PRZEDSZKOLI BIAŁEGOSTOKU

Z Zakładu Anatomii Prawidłowej Instytutu Biologiczno-Morfologicznego
Akademii Medycznej w Białymstoku
Kierownik Zakładu: prof. dr habil. J. Tarmas

Ontogeneza człowieka jest jednym z ważniejszych problemów jakimi zajmuje się współczesna antropologia. W Polsce zagadnieniem rozwoju fizycznego dzieci w wieku przedszkolnym zajmowali się: Cieślik [1], Górny [2, 3], Jasicki [4], Marchocka [5, 6], Niemiec [3], Wartowska-Sobczakowa [7], Wolański [8, 9, 10, 11, 12].

Celem niniejszego doniesienia jest charakterystyka rozwoju fizycznego dzieci z przedszkoli Białegostoku na podstawie cech somatometrycznych, szczególnie uzależnionych od wpływów środowiska jakimi są wysokość i ciężar ciała. Przedstawione tu dane są wynikiem pierwszego etapu badań ciągłych wylosowanej grupy dzieci w wieku przedszkolnym.

MATERIAŁ I METODA

Materiał do pracy niniejszej stanowią pomiary dzieci z przedszkoli Białegostoku wybranych do badań drogą losową. Pomiary obejmują 395 dzieci w wieku od 3 do 7 lat, w tym 205 chłopców i 180 dziewczynek. Badania były prowadzone w godzinach rannych w miesiącach luty-maj 1972 r. Zebrany materiał został podzielony na grupy wieku od 3,5 do 7,5 lat. Do klasy wieku 3,5 lat zaliczono dzieci w wieku od lat 3 do 3 lat i 11 miesięcy. Podobnie ustalono pozostałe klasy wieku. Do opracowania wybrano dwie spośród wielu badanych cech, a mianowicie wysokość i ciężar ciała.

ANALIZA MATERIAŁU I DYSKUSJA

Otrzymane wartości średnie dotyczące wysokości ciała badanych chłopców i dziewczynek zostały przedstawione w tabeli 1. Z danych tam zawartych wynika, że różnice wysokości ciała są niewielkie i statystycznie nieistotne, co mogłoby świadczyć o braku dymorfizmu płciowego w wysokości ciała dzieci w wieku przedszkolnym.

Z porównania średnich wysokości ciała badanych przez nas dzieci z danymi innych autorów wynika (tabela 2), że dzieci białostockie zbliżają się do dzieci toruńskich (1970 r.), a nawet w grupie 4,5 lat są od nich istotnie wyższe. Natomiast w porównaniu ze średnimi dziećmi warszawskich (badanych w latach 1958-1959, oraz w latach 1955-1965), dzieci krakowskich (1938) oraz ze średnimi ogólnopolskimi, które można uważać za standardy obowiązujące dla materiałów polskich — dzieci białostockie charakteryzują się znacznie wyższymi wartościami wysokości ciała, przy czym różnice te są wyraźne i statystycznie istotne.

Dane dotyczące ciężaru ciała badanej grupy dzieci zostały przedstawione w tabeli 3. Średnie wartości tej cechy w poszczególnych grupach wieku u chłopców i dziewczynek są bardzo zbliżone. Jedynie w grupie

Tab. 1. Charakterystyka statystyczna wysokości ciała dzieci białostockich

Wiek	Chłopcy				Dziewczynki				$\bar{X}_d - \bar{X}_g$	
	N	$\bar{X}$	$E_{\bar{x}}$	S	N	$\bar{X}$	$E_{\bar{x}}$	S	d	t
3,5	28	101,27	0,78	4,17	20	102,40	0,97	4,35	-1,13	nieist.
4,5	52	105,97	0,64	4,59	48	104,24	0,60	4,17	+1,73	„
5,5	52	112,39	0,60	4,32	49	110,80	0,65	4,56	+1,59	„
6,5	62	118,21	0,63	4,95	41	117,76	0,70	4,50	+0,45	„
7,5	21	121,32	0,44	2,04	22	121,40	1,02	4,83	-0,08	„

Tab. 2. Różnice średnich wysokości ciała dzieci z Białegostoku i innych miast Polski

Wiek	Toruń 1972		Warszawa 1955 - 65		Warszawa 1958 - 59		Kraków 1938		Ogólnopolskie	
	d	t	d	t	d	t	d	t	d	t
chłopcy										
3,5	—	—	-2,90	2,84 ₁	-5,22	4,97	-6,57	6,14	-6,37	5,92
4,5	+2,83	3,38	-1,34	1,71 ₀	-4,70	5,96	-4,77	5,44	-4,49	4,83
5,5	+1,31	1,59 ₀	-1,12	1,50 ₀	-5,68	7,93	-4,79	6,12	-4,64	6,03
6,5	+1,59	1,82 ₀	-0,75	0,97 ₀	-4,86	5,93	-2,11	2,42 ₅	-4,61	5,93
7,5	+2,18	2,18 ₅	+1,57	2,27 ₅	+0,85	0,68 ₀	-1,00	0,86 ₀	—	—
dziewczynki										
3,5	—	—	-5,32	4,67	-7,03	6,39	-9,10	8,67	-8,71	6,82
4,5	+3,96	4,12	-0,50	0,62 ₀	-4,91	6,67	-3,34	4,27	-3,68	4,62
5,5	+1,90	2,23 ₅	-0,56	0,67 ₀	-3,59	4,63	-3,90	5,12	-4,04	6,43
6,5	+1,34	1,30 ₀	-1,15	1,25 ₀	-5,05	6,16	-5,16	6,39	-5,55	6,84
7,5	+0,50	0,38 ₀	+0,19	0,10 ₀	-0,01	—	-2,50	1,67 ₀	—	—

Objaśnienie: 0 — brak istotności różnic, 5 — istotność na poziomie 5%, 1 — istotność na poziomie 1%.

Tab. 3. Charakterystyka statystyczna ciężaru ciała dzieci białostockich

Wiek	Chłopcy				Dziewczynki				$\bar{X}_\sigma - \bar{X}_\varphi$	
	N	$\bar{X}$	$E_{\bar{X}}$	S	N	$\bar{X}$	$E_{\bar{X}}$	S	d	t
3,5	28	16,7	0,31	1,65	20	16,5	0,44	2,00	+0,2	nieist.
4,5	52	17,9	0,32	2,31	48	17,7	0,28	1,98	+0,2	„
5,5	52	21,2	0,42	3,04	49	19,0	0,39	2,70	+2,2	4,68
6,5	62	22,8	0,41	3,20	41	23,0	0,56	3,58	-0,2	nieist.
7,5	21	24,7	0,52	2,38	22	25,9	0,84	3,94	-1,2	„

Tab. 4. Różnice średnich ciężaru ciała dzieci z Białegostoku i innych miast Polski

Wiek	Toruń 1972		Warszawa 1955 - 65		Warszawa 1958 - 59		Kraków 1938		Ogólnopolskie	
	d	t	d	t	d	t	d	t	d	t
chłopcy										
3,5	-	-	-0,93	0,23 ₀	-1,27	3,02 ₅	-0,68	0,16 ₀	-1,65	4,46
4,5	+0,89	0,20 ₀	-0,54	0,15 ₀	-1,40	3,78	-0,74	0,20 ₀	-1,57	4,76
5,5	-0,11	0,20 ₀	-1,79	3,89	-3,24	7,32	-2,85	6,06	-3,02	6,86
6,5	+0,65	0,11 ₀	-0,72	0,15 ₀	-2,44	5,08	-0,59	0,12 ₀	-2,60	5,91
7,5	-0,83	0,10 ₀	-1,32	2,13 ₅	-2,01	3,24	-2,23	3,60	-	-
dziewczynki										
3,5	-	-	-1,00	2,27 ₅	-1,22	2,65 ₁	-2,50	5,56	-1,94	4,73
4,5	+0,78	0,17 ₀	-0,87	0,26 ₀	-2,06	6,24	-1,91	5,46	-1,84	6,13
5,5	+1,44	2,94 ₅	+0,04	0,09 ₀	-1,08	2,51 ₅	-1,29	2,93 ₁	-1,46	3,60
6,5	-0,21	0,30 ₀	-1,65	2,66 ₁	-3,01	4,93	-3,45	5,95	-3,71	6,51
7,5	-2,03	1,55 ₀	-2,73	2,20 ₅	-2,89	2,28 ₅	-4,63	3,73	-	-

Objaśnienie: 0 - brak istotności różnic, 5 - istotność na poziomie 5%, 1 - istotność na poziomie 1%.

wieku 5,5 lat średni ciężar ciała chłopców jest większy i różnica ta jest statystycznie istotna.

Zestawienie różnic wartości średnich ciężaru ciała dzieci z Białegostoku i dzieci opracowanych przez innych autorów przedstawia tabela 4. Z danych tych wynika, że dzieci białostockie są najbardziej podobne pod względem ciężaru ciała do dzieci toruńskich (1970 r.) i do dzieci warszawskich (1955 - 1965), natomiast znacznie przewyższają wartości średnie podane przez innych autorów oraz dane ogólnopolskie.

W tabeli 5 zestawiono wartości średnie wskaźnika Rohrera. Z przedstawionych danych wynika, że średnie wartości tego wskaźnika są w poszczególnych grupach wieku podobne u chłopców i dziewczynek, a nieznaczne różnice są statystycznie nieistotne, co potwierdzałoby również brak dymorfizmu płciowego w budowie ciała dzieci w wieku przedszkolnym.

Porównanie średnich wartości wskaźnika Rohrera dzieci białostockich z danymi dotyczącymi dzieci toruńskich oraz danymi ogólnopolskimi przedstawia tabela 6. Na podstawie tego porównania można stwierdzić, że dzieci z Białegostoku nie różnią się pod względem budowy ciała od dzieci z Torunia. Natomiast w porównaniu z danymi ogólnopolskimi chłopcy białostoccy w wieku 3,5 i 4,5 lat oraz dziewczynki w wieku 3,5 lat cechują

Tab. 5. Charakterystyka statystyczna wskaźnika Rohrera u dzieci białostockich

Wiek	Chłopcy				Dziewczynki				$\bar{X}_3 - \bar{X}_2$	
	N	$\bar{X}$	$E_{\bar{x}}$	S	N	$\bar{X}$	$E_{\bar{x}}$	S	d	t
3,5	28	1,59	0,03	0,15	20	1,55	0,03	0,12	+0,05	nieist.
4,5	52	1,51	0,01	0,11	48	1,54	0,02	0,14	-0,03	„
5,5	52	1,46	0,02	0,15	49	1,41	0,02	0,14	+0,05	„
6,5	62	1,34	0,02	0,14	41	1,37	0,02	0,13	-0,03	„
7,5	21	1,32	0,02	0,08	22	1,41	0,05	0,19	-0,12	„

Tab. 6. Różnice średnich wskaźnika Rohrera u dzieci z Torunia i innych miast Polski

Wiek	Toruń 1972				Ogólnopolskie			
	Chłopcy		Dziewczynki		Chłopcy		Dziewczynki	
	d	t	d	t	d	t	d	t
3,5	—	—	—	—	+0,12	3,66	+0,14	4,68
4,5	-0,03	0,83 ₀	-0,04	2,00 ₀	+0,09	6,33	+0,04	1,77 ₀
5,5	-0,02	1,42 ₀	+0,02	1,42 ₀	+0,01	0,45 ₀	+0,05	2,22 ₅
6,5	+0,02	1,42 ₀	-0,03	1,42 ₀	+0,04	1,82 ₀	+0,01	0,44 ₀
7,5	+0,01	0,70	-0,08	2,82 ₅	-0,01	1,00 ₀	-0,10	3,00 ₁

Objaśnienie: 0 — brak istotności różnic, 5 — istotność na poziomie 5%, 1 — istotność na poziomie 1%.

się znacznie niższymi wartościami wskaźnika Rohrera, co może świadczyć o ich smuklejszej budowie. Różnice te spowodowane są przede wszystkim większymi wartościami wysokości ciała dzieci białostockich.

Ogólnie można stwierdzić, że dzieci w wieku przedszkolnym badane w ostatnich latach charakteryzują się wyższymi wartościami wysokości i ciężaru ciała w porównaniu z dziećmi badanymi w latach sześćdziesiątych, co świadczy o ich szybszym rozwoju fizycznym.

WNIOSKI

1. Wartości średnie wysokości i ciężaru ciała dzieci z przedszkoli Białegostoku znacznie przekraczają średnie wartości ogólnopolskie tych cech ustalone na podstawie badań Komisji Antropometrii prowadzonych w latach 1955 - 1958.

2. Przeciętne wartości analizowanych cech dzieci białostockich nie różnią się od danych obliczonych dla dzieci toruńskich badanych w 1970 r. i nieznacznie przekraczają wartości tych cech dotyczące dzieci warszawskich badanych w latach 1955 - 1965.

3. Wartości średnie wysokości i ciężaru ciała oraz wskaźnika Rohrera są we wszystkich grupach wieku bardzo zbliżone u chłopców i dziewczynek, co świadczy o braku dymorfizmu płciowego w budowie ciała dzieci w wieku przedszkolnym.

4. Dzieci białostockie, szczególnie w młodszych grupach wieku (3,5 i 4,5 lat), charakteryzują się bardziej smukłą budową ciała wyrażoną niższymi wartościami wskaźnika Rohrera w porównaniu z danymi ogólnopolskimi.

PIŚMIENNICTWO

1. Cieślík J., Med. Wiejska, 1972, 7/3, 169. * 2. Górny S., Mat. i Prace Antr. 1965, 69, 5. * 3. Górny S., Niemiec S., Przegl. Antrop., 1964, 30(1), 81. * 4. Jasicki B., Mat. i Prace Antr. 1965, 69, 77. * 5. Marchocka M., Ped. Pol., 1972, 47(5), 563. * 6. Marchocka M., Mat. i Prace Antr. 1968, 76, 61. * 7. Wartowska-Sobczakowa G., Przegl. Antrop. 1972, 38(1), 55. * 8. Wolański N., Ped. Pol. 1961, 36(1), 63. * 9. Tenże, Ped. Pol. 1961, 36(8), 827. * 10. Tenże, *Kinetyka i dynamika rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży*, PZWL, Warszawa 1962. * 11. Tenże, *Metody kontroli rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży*, PZWL, Warszawa, 1965. * 12. Wolański N., Pyżuk M., Med. Wiejska, 1972, 1, 1.

CARACTÉRISTIQUE SOMATIQUE DES ENFANTS DE ÉCOLES MATERNELLES
A BIAŁYSTOK

PAR T. JELISIEJEW ET J. SZEWKO-SZWAYKOWSKA

Dans ce travail sont présenté les moyennes de la taille et du poids des enfants âgés de 3 à 7 ans. On a examiné 395 enfants dont 205 garçons et 180 filles. Puis on a analysé les moyennes dans différents catégories d'âge en les comparant avec les donnés des autres auteurs. On a constaté que les enfants de Białystok en moyenne sont de plus grande taille et sont plus lourds que les enfants polonais en général et sont pareils aux enfants de Toruń et de Warszawa (1955 - 1965).

SOMATOMETRIC CHARAKTERIZATION OF CHILDREN FROM NURSERY
SCHOOLS AT BIAŁYSTOK

BY TAMARA JELISIEJEW, IRENA SZEWKO-SZWAYKOWSKA

Mean values of stature and weight of children aged 3 - 7 from nursery schools at Białystok have been presented. Altogether 395 children were examined this number comprised 205 boys and 180 girls. On the basis of the arithmetical mean ($\bar{x}$), its error ($E\bar{x}$) and standard square deviation (S) the behaviour of examined features in particular age groups was analysed and the obtained results compared with results got by other authors. This permitted to draw the conclusion that the children of Białystok as regards mean values of stature and weight have greatly surpassed the findings gathered from other parts of Poland, and among the compared series they have approached most closely to children from Toruń and Warsaw (1955 - 1965).