

GENOWEFA KRAWIEC

CHARAKTERYSTYKA PROCESU WZRASTANIA DZIECI KOŁOBRZESKICH

Ponieważ badania ciągle obejmujące ten sam materiał należą nadal do stosunkowo rzadkich, a w młodej społeczności zachodnich ziem nadmorskich obserwacji takich nie gromadzono, podjęto badania, których celem była charakterystyka procesu wzrastania wybranego zespołu dzieci kołobrzeskich.

Materiał poddany analizie obejmuje 105 osobników, w tym 29 chłopców. Obserwacje były prowadzone w długim okresie od 8 - 17 roku życia i dotyczyły dzieci urodzonych w latach 1952 - 1953. Program badań przewidywał dwa pomiary informujące o rozwoju fizycznym — wysokość ciała i ciężar. Pomiary wymienionych cech wykonano według ogólnych zasad podanych przez M. G o d y c k i e g o [1]. Materiał poddano opracowaniu statystycznemu. Dla każdej z badanych cech, w kategoriach wieku, oddzielnie dla chłopców i dziewcząt, obliczono średnie arytmetyczne wraz z uzupełnieniami [1, 3]. Rezultaty wyliczeń zestawiono w tabelach.

WYSOKOŚĆ CIAŁA

Jak wynika z tabeli 1, przeciętna wysokość chłopców w kolejnych latach badań systematycznie wzrasta, od 123,86 cm w grupie 8-letnich do 173,90 cm w grupie 17-letnich. Analizując różnice występujące między przeciętnymi kolejnych grup wieku należy podkreślić, że największe są one w okresie od 13 do 15 lat. Chłopcy 17-letni są średnio wyżsi od 8-letnich o 49,04 cm.

Wysokość ciała zbadanego zespołu chłopców kołobrzeskich porównano z wysokością chłopców z całej Polski badanych przez St. G ó r n e g o oraz chłopców z woj. poznańskiego badanych przez M. G o d y c k i e g o. Jak wynika z zestawienia (tab. 2), przeciętna wysokość chłopców kołobrzeskich jest wyższa od porównywanych we wszystkich grupach wieku. Różnice między porównywanymi zespołami — z wahaniami — wzrastają wraz z wiekiem.

Tab. 1. Wysokość ciała chłopców i dziewcząt z Kołobrzegu (badania ciągłe)

Wiek w latach	Chłopcy					Dziewczęta				
	N	M	m (M)	σ	D	N	M	m (M)	σ	D
8	29	124,86	1,13	6,08		76	123,88	0,76	6,61	
9	29	129,28	1,19	6,43	4,42	76	128,59	0,65	5,70	4,71
10	29	134,14	1,27	6,82	4,86	76	133,70	0,71	6,19	5,11
11	29	139,15	1,47	7,61	5,01	76	139,53	0,76	6,60	5,83
12	29	144,90	1,19	6,40	5,75	76	146,05	0,83	7,27	6,52
13	29	151,04	1,61	8,64	6,14	76	151,76	0,82	7,15	5,71
14	29	159,17	1,85	9,96	8,13	76	156,13	0,75	6,53	4,37
15	29	165,79	1,91	10,30	6,62	76	159,50	0,67	5,89	3,37
16	29	170,93	1,68	9,03	5,14	76	160,88	0,72	6,23	1,38
17	29	173,90	1,47	7,94	2,95	76	162,07	0,61	5,32	1,19

Analizując przeciętną wysokość ciała dziewcząt w poszczególnych grupach wieku stwierdzić należy, że zwiększa się ona z wiekiem systematycznie. Przeciętnie najniższe są dziewczęta 8-letnie ($M=123,88$ cm), a najwyższe 17-letnie ($M=162,07$ cm). Największy przyrost zaobserwować można u 12-letnich (6,52 cm). Wraz z wiekiem przyrost ten maleje. Dziewczęta 17-letnie są średnio wyższe od 8-letnich o 38,19 cm.

Tab. 2. Zestawienie porównawcze wysokości ciała

Wiek w latach	Kołobrzeg (dane własne) 1960 - 1969		Polska (St. Górny) 1956 - 1957		Woj. poznańskie (M. Godycki) 1947	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
	8	124,86	123,88	122,95	121,75	122,40
9	129,28	128,59	128,15	127,05	126,90	128,20
10	134,14	133,70	132,60	132,10	130,90	130,60
11	139,15	139,53	137,00	137,40	135,20	135,90
12	144,90	146,05	141,90	142,75	137,60	140,70
13	151,04	151,76	147,55	147,70	146,70	145,60
14	159,17	156,13	153,60	151,60	149,50	150,10
15	165,79	159,50	159,30	154,40	154,80	153,10
16	170,93	160,88	163,85	156,05	159,00	153,90
17	173,90	162,07	166,80	156,70	161,90	156,00

Wysokość ciała dziewcząt kołobrzeskich porównano z wysokością dziewcząt z całej Polski badanych przez St. Górnego oraz dziewcząt z woj. poznańskiego badanych przez M. Godyckiego. Z zestawienia w tabeli 2 wynika, że średnie dla dziewcząt kołobrzeskich są wyższe we wszystkich przypadkach, z wyjątkiem 8-letnich z woj. poznańskiego. Największe różnice między średnimi zaobserwować można od 15-letnich do 17-letnich.

Zestawiając wielkości przyrostów chłopców i dziewcząt trzeba podkreślić, że są one u dziewcząt większe do wieku 12 lat. W następnych la-

tach przeciętnie większe przyrosty wysokości ciała obserwujemy w zespole chłopców. W zjawisku tym znajdujemy potwierdzenie różnic w tempie rozwoju występujących między chłopcami a dziewczętami.

CIEŻAR CIAŁA

Charakterystyka liczbowa ciężaru ciała chłopców kołobrzeskich przedstawiona została w tabeli 3. Analizując przeciętne ciężaru ciała zauważamy stały wzrost tej cechy. U 8-letnich wynosi ona 25,31 kg, a u 17-letnich 62,73 kg. Różnica między skrajnymi grupami wieku wynosi 37,42 kg. Największy przyrost ciężaru ciała występuje między 14 a 16 rokiem życia. Przyrosty tej cechy między kolejnymi grupami systematycznie wzrastają do 16 lat, w ostatnim roku badań przyrost maleje.

Tab. 3. Ciężar ciała chłopców i dziewcząt z Kołobrzegu (badania ciągłe)

Wiek w latach	Chłopcy					Dziewczeta				
	N	M	m (M)	σ	D	N	M	m (M)	σ	D
8	29	25,31	0,53	2,86		76	24,47	0,35	3,04	
9	29	27,52	0,60	3,25	2,21	76	26,87	0,38	3,33	2,40
10	29	30,45	0,72	3,90	2,93	76	29,59	0,44	3,88	2,72
11	29	33,56	1,06	5,53	3,11	76	32,45	0,55	4,82	2,86
12	29	38,00	1,20	6,48	4,44	76	38,50	0,78	6,80	6,05
13	29	42,52	1,29	6,96	4,52	76	44,06	7,56	7,56	5,56
14	29	48,07	1,40	7,54	5,55	76	48,14	0,82	7,18	4,08
15	29	53,89	1,54	8,32	5,82	76	51,80	0,77	6,76	3,66
16	29	59,79	1,49	8,00	5,90	76	53,93	0,75	6,46	2,13
17	29	62,73	1,57	8,48	2,94	76	55,25	0,73	6,33	1,32

Ciężar ciała chłopców kołobrzeskich porównano, podobnie jak wysokość, z danymi St. Górnego i M. Godyckiego. Jak z tego zestawienia wynika (tabela 4), przeciętne ciężaru ciała chłopców kołobrzeskich są wyższe we wszystkich grupach wieku. Różnice między przeciętnymi tej cechy systematycznie wzrastają, z wyjątkiem 9-letnich i 17-letnich.

Charakterystyka liczbowa ciężaru ciała dziewcząt z badań longitudinalnych zawarta jest w tabeli 3. Oceniając przeciętne ciężaru ciała dziewcząt należy stwierdzić stały wzrost tej cechy: 24,47 kg u 8-letnich, a 55,25 kg u 17-letnich. Zestawiając różnice między poszczególnymi grupami obserwujemy dynamiczny przyrost od 8-letnich do 12-letnich. W następnych latach przyrosty te maleją. Największy przyrost ciężaru ciała występuje u 12-letnich i 13-letnich dziewcząt. Różnica między skrajnymi grupami wynosi 30,78 kg.

Z zestawienia porównawczego (tab. 4) wynika, że dziewczęta kołobrzeskie są przeciętnie cięższe we wszystkich grupach wieku od dziewcząt z całej Polski badanych przez St. Górnego oraz od dziewcząt z woj. poznańskiego badanych przez M. Godyckiego, z wyjątkiem 8-letnich.

Tab. 4. Ciężar ciała — zestawienie porównawcze

Wiek w latach	Kołobrzeg (dane własne) 1960 - 1969		Polska (St. Górny) 1956 - 1957		Woj. poznańskie (M. Godycki) 1947	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
	8	25,31	24,47	25,87	23,39	23,40
9	27,52	26,87	27,09	25,61	27,40	26,10
10	30,45	29,59	29,41	28,28	28,40	27,10
11	33,56	32,45	31,98	31,60	30,80	32,40
12	38,00	38,50	35,20	35,68	33,20	33,90
13	42,52	44,06	39,37	40,31	36,60	38,10
14	48,07	48,14	44,27	44,89	38,50	42,10
15	53,89	51,80	49,38	48,69	43,30	43,00
16	59,79	53,93	54,22	51,34	48,70	46,40
17	62,73	55,25	58,08	52,97	53,40	51,60

Porównując wielkości rocznych przyrostów ciężaru ciała chłopców i dziewcząt stwierdza się, że są one wyższe u dziewcząt w przypadku 9-letnich, 12-letnich, 13-letnich. Możemy więc przyjąć dynamiczniejszy przyrost ciężaru ciała u dziewcząt około 12 i 13 roku życia, w czym wyrażają się różnice w procesie dorastania i dojrzewania chłopców i dziewcząt.

WSKAŹNIK ROHRERA

W omawianym zespole dzieci kołobrzeskich obliczono również wskaźnik Rohrera. Pozwala on na prześledzenie zjawiska smuklenia z wiekiem badanego zespółu.

Jak wynika z tabeli 5, stosunkowo najbardziej krępą sylwetkę prezentują chłopcy 8-letni ($M=1,30$), najsmuklejszą natomiast 14-letni, 15-letni i 17-letni ($M=1,18$). Oceniając ogólne ukształtowanie wskaźnika Rohrera u chłopców, można zauważyć systematyczne smuklenie ich budowy od 8-letnich do 17-letnich z wyjątkiem 16-letnich, u których przeciętna nieco wzrasta.

Tab. 5. Wskaźnik Rohrera u chłopców i dziewcząt z Kołobrzegu (badania ciągłe)

Wiek w latach	Chłopcy				Dziewczęta			
	N	M	m(M)	σ	N	M	m(M)	σ
8	29	1,295	0,020	0,108	76	1,277	0,013	0,119
9	29	1,270	0,026	0,144	76	1,259	0,014	0,123
10	29	1,255	0,018	0,098	76	1,233	0,016	0,141
11	29	1,236	0,023	0,122	76	1,223	0,014	0,126
12	29	1,237	0,024	0,132	76	1,225	0,018	0,161
13	29	1,225	0,023	0,124	76	1,251	0,018	0,159
14	29	1,183	0,023	0,124	76	1,259	0,019	0,173
15	29	1,176	0,026	0,141	76	1,273	0,019	0,173
16	29	1,198	0,023	0,128	76	1,292	0,017	0,154
17	29	1,178	0,024	0,131	76	1,295	0,020	0,718

Biorąc pod uwagę przeciętne wskaźnika Rohrera dziewcząt zauważyć można, że najsmuklejsze są dziewczęta 11-letnie i 12-letnie ($M=1,22$), najtęższe natomiast 17-letnie ($M=1,30$). Oceniając ogólne ukształtowanie przeciętnych wskaźnika Rohrera dziewcząt, obserwujemy proces smuklenia od 8-letnich do 12-letnich, po czym wskaźnik ten systematycznie wzrasta do 17-letnich.

Zestawiając przeciętne wskaźnika Rohrera chłopców i dziewcząt zaobserwować można charakterystyczne różnice między tymi zespołami. Wskaźnik Rohrera u chłopców w wieku 8-12 lat jest wyższy aniżeli dziewcząt, co wskazywałoby na bardziej tęgą ich budowę. Poczynając od 13 roku życia tęższa budowa (większe przeciętne wskaźnika Rohrera) cechuje dziewczęta. Znamienny jest również fakt, że sylwetka chłopców przez cały czas objęty badaniami podlega smukleniu, natomiast u dziewcząt proces ten zachodzi do 11-12 roku życia, a w latach późniejszych obserwujemy proces zwiększania tęgości budowy.

Podsumowując przedstawione rozważania podkreślić należy następujące momenty:

1. Dynamika przyrostów wysokości i ciężaru ciała w kolejnych latach życia zmienia się.

2. Wielkości przyrostów wysokości ciała są większe u dziewcząt do 12 roku życia, a w następnych latach u chłopców.

3. Przyrosty ciężaru ciała dziewcząt są przeciętnie większe aniżeli u chłopców tylko w przypadku 9-letnich, 12-letnich i 13-letnich.

4. W zespole chłopców obserwujemy charakterystyczne zjawisko smuklenia przez cały okres objęty badaniami, gdy u dziewcząt występuje ono tylko do 12 roku życia.

PIŚMIENNICTWO

1. Cwirko-Godycki M.: *Zarys antropometrii*. Warszawa 1956. * 2. Cwirko-Godycki M., Drozdowski Z., *Antropologia w zakresie studiów wychowania fizycznego*. Poznań 1967. * 3. Czekanowski J., *Zarys metod statystycznych w zastosowaniu do antropologii*. Warszawa 1913.

Zakład Antropologii AWF w Poznaniu
Poznań, Marchlewskiego 29/37

CHARACTERISTICS OF GROWTH PROCESS OF CHILDREN FROM KOŁOBRZEG

by GENOWEFA KRAWIEC

The logitudinal examination of a group of children from the town Kołobrzeg was carried on subjects born in 1952-53. Body height and weight were measured yearly in the life span between eight and seventeenth year of life. The results are presented in tables.

CARACTÉRISTIQUE DU PROCESSUS DE GRANDISSEMENT DES ENFANTS
DE KOŁOBRZEG

par GENOWEFA KRAWIEC

On a fait des études logitudinales d'un groupe d'enfants de Kołobrzeg nés dans les années 1952 - 1953 qui au moment de commencement des études étaient à l'âge de 8 ans. Les enfants étaient mesurés chaque année (taille, poids) jusqu'au moment où ils finissaient 17 ans. Les résultats ont été présentés dans les tableaux.