

Danuta Umiastowska

POZIOM ROZWOJU FIZYCZNEGO UCZNIÓW SZCZECIŃSKICH NA TLE INNYCH POPULACJI

Prowadzone w wielu środowiskach badania nad rozwojem fizycznym dzieci i młodzieży pozwalają na ciągle obserwowane zmiany zachodzące w społeczeństwie. W naukach o kulturze fizycznej poszukuje się nieustannie czynników zewnętrznych i wewnętrznych, które ten rozwój stymulują, a także podejmuje się próby ustalenia czynników bezpośrednio sterujących tymi procesami. Jak trafnie zauważa A. Malinowski w *biologii i medycynie bardzo ważną rangę posiada dziś ewolucyjno-ekologiczny sposób myślenia, który daje podstawę teoretyczną kryteriom norm biologicznych*.¹

Według badań antropologów w społeczeństwach uprzemysłowionych stratyfikacja społeczno-ekonomiczna znajduje swoje odbicie w rozwoju fizycznym młodego pokolenia. Dzieci rodziców z wyższym wykształceniem są z reguły wyższe i cięższe niż ich rówieśnicy. Różnice te są najbardziej widoczne w okresie skoku pokwitaniowego, a w okresie pokwitaniowym zmniejszają się, lecz nie zanikają [5]. Badania w środowisku wielkomiejskim wykazały, że przed pokwitaniem wysokość ciała jest tym większa im wyższe jest wykształcenie rodziców. Różnice między rodzinami o wykształceniu podstawowym i wyższym są bardziej widoczne u chłopców niż u dziewcząt. Natomiast w odniesieniu do masy ciała zależność taka jest jednakowo wyraźna zarówno u dziewcząt, jak i u chłopców. Po pokwitaniu zależność wysokości ciała chłopców od wykształcenia rodziców pozostaje nadal istotna statystycznie. W przypadku masy ciała prawidłowości takie nie występują. Dzieci z rodzin inteligenckich są najwyższe w każdym okresie rozwoju [1, 2, 4, 6, 12, 14, 15].

¹ A. Malinowski, *Zagadnienie normy w biologii i medycynie*. „Przegląd Antropologiczny”, 1982, t. 48, z. 1-2, s. 88.

Material i metoda badań

Terenem badań jest Szczecin reprezentatywny dla środowiska wielkiego miasta (do 500 tysięcy mieszkańców). Uczniowie zostali zakwalifikowani do badań na podstawie wyboru losowego przeprowadzanego w państwowych szkołach podstawowych i ponadpodstawowych (Tabela 1). Z losowania zostały wyłączone te placówki, które dysponowały nietypowymi warunkami realizacji programu nauczania wychowania fizycznego (na przykład: szkoła dysponująca basenem pływackim, stadionem przyszkolnym, więcej niż jedną salą gimnastyczną lub nie posiadająca jej w ogóle itp. oraz prowadziły zajęcia w klasach sportowych, w klasach z programami autorskimi). Szkoły społeczne i prywatne także zostały pominięte w losowaniu ze względu na specyfikę warunków realizacji programu wychowania fizycznego. Badaniami objęto 4926 uczniów, w tym 2522 dziewcząt i 2404 chłopców.

TABELA 1. Material badawczy uczniów szczecińskich

Wiek	Płeć	n	Wiek	Płeć	n
8 lat	DZ	372	8 lat	CH	378
9 lat	DZ	372	9 lat	CH	378
13 lat	DZ	441	13 lat	CH	431
14 lat	DZ	441	14 lat	CH	431
18 lat	DZ	448	18 lat	CH	393
19 lat	DZ	448	19 lat	CH	393
Razem		2522	Razem		2404

(Źródło: badania własne)

Omówienie wyników badań

Badania przeprowadzone w środowisku szczecińskim nie potwierdzają w pełni rezultatów uzyskanych w pracach innych badaczy. Wśród badanych chłopców zarówno najniższą masą ciała, jak i najwyższą — charakteryzowały się dzieci rodziców z wykształceniem wyższym i niepełnym wyższym. Natomiast w przypadku wysokości ciała wystąpiła większa zależność tej cechy od poziomu wykształcenia rodziców u chłopców starszych — tu najczęściej w przedziale o największych wartościach znaleźli się uczniowie, których rodzice mieli wykształcenie wyższe. Chłopcy z najmłodszej grupy wieku (8 i 9 lat) nie potwierdzają tej zależności. Najmniejsi byli badani, których rodzice legitymowali się wy-

kształceniem średnim ogólnokształcącym. Wyraźniejsza zależność masy od poziomu wykształcenia rodziców wystąpiła u dziewcząt (w badaniach J. Charzewskiego i R. Przewędy częściej notowano prawidłowość u chłopców niż u dziewcząt), gdzie wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia rodziców uczennice zwiększała się masy ciała badanych. Jeszcze bardziej widoczna była zależność w przypadku wysokości ciała, gdzie najniższe dziewczęta rekrutowały się z środowiska rodziców o wykształceniu podstawowym, natomiast najwyższe uczennice miały rodziców o wykształceniu wyższym i półwyższym. Przyczyn takiego stanu rzeczy można przypuszczalnie szukać w zmianach społeczno — gospodarczych, które towarzyszyły badaniom prowadzonym przez wymienionych wyżej badaczy w porównaniu z badaniami prowadzonymi dla potrzeb niniejszej pracy w środowisku szczecińskim. Zjawisko bezrobocia, a także częstego podejmowania pracy niezgodnie z kwalifikacjami i posiadanym wykształceniem nieco zmieniły obraz reprezentowany we wcześniejszych badaniach. Te zmiany socjologiczne są nowym czynnikiem, który nie odgrywał tak dużego znaczenia w badaniach prowadzonych w latach osiemdziesiątych. Niewątpliwie zmieniły się także wartości procentowe rodziców z wykształceniem podstawowym. W przypadku moich badań jedynie w grupie 13 — letnich dziewcząt liczba ta sięgała około 10%, a we wszystkich pozostałych kategoriach wieku dziewcząt i chłopców wartości te oscylowały w przedziale 2 - 6%.

Istniejące różnice międzyregionalne i międzyśrodowiskowe w rozwoju somatycznym obywateli polskich mogą ulegać zmianom w zależności od presji czynników uwarunkowanych stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji kraju. Nasilające się oddziaływanie tych modyfikatorów kulturowych wymusza potrzebę wprowadzenia precyzyjnej i kompleksowej kontroli stanu zdrowia populacji. Pociąga to za sobą konieczność wnikliwego spojrzenia na problem wartości norm rozwojowych w świetle osiągnięć ekologii człowieka. W związku z tym zarysowują się nowe możliwości definicyjnego uściślenia relacji między zbiorami takich pojęć, jak norma — zdrowie — choroba — życie.² Do oceny wpływu na współczesne pokolenia zróżnicowanych w Polsce czynników środowiska zewnętrznego przydatne są zatem regionalne normy rozwojowe. One bowiem ze względu na prezentowaną przez siebie wartość naturalnego układu odniesienia rozwoju biologicznego osób zamieszkałych na danym terenie — umożliwiają wykrywanie u nich np. specyficznie lokalnych nieprawidłowości fizycznych i fizjologicznych. Tymczasem normy ogólnokrajowe „milczą” w tym zakresie — za ich pomocą nie uda się przeto możliwie wcześniej zdiagnozować występujących zmian, np. anomalii rozwojowych. „Gina” one w średniej ogólnokrajowej charakterystyce statystycznej. Normy regionalne są więc tutaj lepszym sygnalizatorem

² A.S. Szwedzińska, K. Terlecki, *Rozwój fizyczny młodzieży w PRL*. Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Zielonej Górze, Zielona Góra, 1987, s. 40 - 41.

aniżeli normy ogólnokrajowe. Wykorzystując takie normy możnaby rozpocząć w porę odpowiednie działania ochronne wobec młodej generacji. Jest to szczególnie ważne dzisiaj, kiedy w medycynie wieku rozwojowego czynione są próby nadania właściwej rangi problematyce auksologicznej [13]. Normy regionalne mają więc określony sens biologiczny, natomiast norma ogólnokrajowa jest, według mojego przekonania, nieprecyzyjnie określona, a zakres jej przydatności dla poszczególnych regionów — ograniczony. Stosowalność normy ogólnokrajowej jest bardziej uzasadniona przy ewentualnych porównaniach między populacyjnymi, np. z innymi narodowościami.

W tabelach 2 i 3 zestawiono wyniki pomiarów masy i wysokości ciała dokonane w wielkich miastach Polski [7], w województwach bydgoskim i wrocławskim oraz w Łodzi [3, 10], w Krakowie [6], we Wrocławiu [8], w Poznaniu [2] oraz w Szczecinie (badania własne).

TABELA 2. Masa ciała dzieci i młodzieży z różnych miast Polski

WIEK	Szczecin	Bydgoszcz	Kraków	Poznań	Wrocław	Łódź	Nowa huta	Wrocław	Wielkie miasta
DZIEWCZĘTA									
8 lat	26,2	26,2	26,9	26,3	27,3	26,6	25,3	27,9	26,1
9 lat	29,6	28,4	30,4	29,9	30,2	29,5	28,6	31,0	29,4
13 lat	49,0	46,1	47,7	46,5	49,6	48,3	44,8	48,0	47,7
14 lat	52,0	49,7	52,2	50,0	54,1	53,7	49,2	51,4	53,4
18 lat	56,8	56,2	55,6	56,7	-	57,6	--	57,0	57,6
19 lat	57,6	57,6	55,7	--	-	--	--	57,6	--
CHŁOPCY									
8 lat	27,4	27,4	28,1	27,1	26,9	28,1	26,2	31,5	27,2
9 lat	30,5	29,7	30,4	30,3	29,6	30,9	29,2	33,8	30,1
13 lat	48,3	44,6	47,0	46,5	46,7	47,1	47,3	48,0	46,1
14 lat	52,6	55,5	53,4	52,7	53,4	54,2	50,7	55,5	53,5
18 lat	70,1	67,3	67,4	68,2	-	69,4	--	67,0	69,6
19 lat	71,5	67,8	68,0	--	-	--	--	67,5	--

(Źródło: Bożilow, 1994; Chrzanowska, 1992; Cieślik, 1994; Hulanicka, 1990; Ignasiak, 1992; Nowicki, 1990; badania własne)

TABELA 3. Wysokość ciała dzieci i młodzieży z różnych miast Polski

Wiek	Szczecin	Bydgoszcz	Kraków	Poznań	Wrocław	Łódź	Nowa Huta	Włocławek	Wielkie miasta
DZIEWCZĘTA									
8 lat	128,1	128,1	128,3	128,9	128,9	128,5	129,2	130,8	128,4
9 lat	133,4	132,5	134,5	134,1	134,5	133,3	134,1	135,8	133,9
13 lat	158,5	157,2	157,2	157,7	158,0	157,7	157,6	157,4	157,7
14 lat	162,1	160,2	160,3	162,5	160,9	161,0	161,7	161,9	161,8
18 lat	164,9	164,4	161,2	166,0	--	162,9	--	165,9	163,8
19 lat	166,4	166,1	162,7	--	--	--	--	166,1	--
CHŁOPCY									
8 lat	129,1	129,3	129,5	129,5	128,6	129,6	128,6	131,8	129,8
9 lat	134,2	133,8	135,0	134,5	133,9	133,6	136,3	136,4	134,4
13 lat	158,4	155,6	157,7	158,0	157,0	156,2	156,3	157,7	156,6
14 lat	164,2	163,9	164,8	166,1	164,2	164,4	164,0	164,8	164,7
18 lat	178,0	176,9	176,2	178,9	--	177,2	--	177,1	177,6
19 lat	178,9	177,7	176,7	--	--	--	--	177,7	--

(Źródło: Bożilow, 1994; Chrzanowska, 1992; Cieślik, 1994; Hulanicka, 1990; Ignasiak, 1992; Nowicki, 1990; badania własne)

Porównanie poziomu masy i wysokości ciała dzieci szczecińskich na tle ich rówieśników z innych miast Polski pozwala na sformułowanie pewnych spostrzeżeń (Tabela 2 i 3). Najmłodsze szczecinianki (8 i 9-letnie) są najmniejsze i najlżejsze w porównaniu do dzieci bydgoskich, krakowskich, poznańskich i wrocławskich. 13-latki są cięższe od mieszanek Bydgoszczy, Poznania, Łodzi, Włocławka, Nowej Huty i Krakowa, a lżejsze od uczennic z Wrocławia. Charakteryzują się natomiast najwyższą wysokością ciała. Najmniejsze zróżnicowanie istnieje w pomiarach masy ciała u dziewcząt 19-letnich. Najmłodszy chłopcy (8-letni) są wyżsi i ciężsi od swoich rówieśników z Wrocławia i Nowej Huty, a lżejsi i niżsi od chłopców z pozostałych miast. Szczecińscy 13-latkowie mają najwyższą masę i wysokość ciała na tle rówieśników z ośmiu analizowanych środowisk. Podobnie wyglądają chłopcy 14-letni, którzy są lżejsi tylko od mieszkańców Nowej Huty, a wyżsi od swoich rówieśników z Bydgoszczy. Najbardziej zbliżone są pomiary chłopców szczecińskich i poznańskich. Ich masa i wysokość ciała są najbardziej zbliżone do chłopców poznańskich. Z kolei najstarsi badani chłopcy (18 i 19 lat) są wyżsi od mieszkańców Bydgoszczy, Poznania, Nowej Huty, Włocławka, Ło-

dzi, Wrocławia i Krakowa mając jednocześnie najwyższą masę ciała. Porównując badania B. Hulanickiej wśród populacji wielkich miast Polski można zauważyć rozbieżności w wynikach grupy dzieci 13-letnich, które w Szczecinie są wyższe i cięższe od swoich rówieśników (zarówno chłopcy, jak i dziewczęta). Także masa ciała 14-letnich dziewcząt i chłopców oraz 18-letnich dziewcząt jest niższa od badanych w wielkich miastach Polski. W przypadku wysokości ciała szczecińscy 8-latkowie są wyżsi od dzieci badanych przez B. Hulanicką, a 18-letnie dziewczęta są od nich niższe.

Porównanie wyników badań prowadzonych w tym samym środowisku w odstępie pięcioletnim pozwoliło na sformułowanie następujących spostrzeżeń. W przypadku masy ciała (Tabela 4) jedyną istotną statystycznie różnicą są pomiary w grupie 18-letnich dziewcząt, które są lżejsze od swoich rówieśniczek badanych w 1989 roku]. Chłopcy 13, 18 i 19-letni charakteryzują się także niższą masą ciała od swoich starszych kolegów, ale różnica ta jest statystycznie nieistotna. Rozpatrując uzyskane wyniki przy pomiarze wysokości ciała (Tabela 5) odnotowano jedyną statystycznie istotną różnicę w grupie 18-letnich chłopców na korzyść wyższych badanych w 1994 roku. Również większą wysokością ciała charakteryzowali się chłopcy 14-letni oraz dziewczęta 13 i 14-letnie, ale różnice te są statystycznie nieistotne. Nie dokonano porównania pomiarów w najstarszych grupach badanych (tj, 19-latków) ze względu na bardzo małą liczbę badanych w 1989 roku.

TABELA 4. Masa ciała dzieci i młodzieży Szczecina w latach 1989 i 1993-94

GRUPA	BADANIA WŁASNE		$u_{0,01} = 2,33$		SZCZECIN 1989	
CHŁOPCY						
WIEK	n	kg	u	istotność	n	kg
8 LAT	378	27,4	1,3	nieistotna	144	27,9
9 LAT	378	30,5	0,6	nieistotna	156	30,7
13 LAT	431	48,3	1,7	nieistotna	186	47,0
14 LAT	431	52,6	1,5	nieistotna	189	53,9
18 LAT	393	70,1	1,8	nieistotna	84	68,3
19 LAT	393	71,5			9	70,8
DZIEWCZĘTA						
8 LAT	372	26,6	0,4	nieistotna	133	26,7
9 LAT	372	29,6	1,0	nieistotna	161	30,1
13 LAT	441	49,0	0,4	nieistotna	177	48,7
14 LAT	441	52,0	0,6	nieistotna	170	51,6
18 LAT	448	56,8	2,6	istotna	61	59,1
19 LAT	448	57,6			6	56,9

TABELA 5. Wysokość ciała dzieci i młodzieży szczecina w latach 1989 i 1993-94

GRUPA	BADANIA WŁASNE		$u_{0,01} = 2,33$		SZCZECIN 1989	
CHŁOPCY						
WIEK	n	cm	u	istotność	n	cm
8 LAT	378	129,1	1,7	nieistotna	144	130,1
9 LAT	378	134,2	0,5	nieistotna	156	134,5
13 LAT	431	158,4	0,4	nieistotna	186	158,1
14 LAT	431	164,2	0,9	nieistotna	189	165,0
18 LAT	393	178,0	3,2	istotna	84	175,8
19 LAT	393	178,9			9	176,3
DZIEWCZĘTA						
8 LAT	372	128,1	0,1	nieistotna	133	128,8
9 LAT	372	133,4	0,1	nieistotna	161	133,9
13 LAT	441	158,5	0,0	nieistotna	177	158,3
14 LAT	441	162,0	0,1	nieistotna	170	161,1
18 LAT	448	164,9	0,1	nieistotna	61	165,8
19 LAT	448	165,4			6	163,6

Wnioski:

1. W pomiarze masy ciała dziewczęta 18-letnie są lżejsze i niższe od swoich szczecińskich rówieśniczek badanych pięć lat wcześniej.
2. Natomiast w przypadku 18-letnich chłopców zanotowano odwrotną zależność - uczniowie badani obecnie charakteryzują się wyższą masą i wysokością ciała od swoich rówieśników badanych pięć lat wcześniej.
3. Masa i wysokość ciała u chłopców szczecińskich są najbardziej zbliżone do pomiarów prowadzonych wśród chłopców poznańskich.
- 4.
- 5.

Piśmiennictwo

- Bielicki T., Welon Z. (1982), *Growth Data as Indicators of Social Inequalities: the Case Poland*. Year - book of Physical Anthropology (Supplement 3 to the American Journal of Physical Anthropology) vol. 25, New York, s. 151 - 167.
- Cieślak J., Kaczmarek M., Kaliszewska-Drozdowska D. (1994), *Dziecko poznańskie 90*. Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań.
- Bożiłow W., Malinowski A., Roślak M., Stolarczyk H. (1994), *Porównanie wybranych cech somatycznych chłopców i dziewcząt Bydgoszczy i Łodzi*. Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Człowiek - Natura - Kultura”, poster, Kraków.
- Charzewski J. (1981), *Spoleczne uwarunkowania rozwoju fizycznego dzieci warszawskich*. AWF, Studia i Monografie, Warszawa.
- Charzewski J. (1989), *Spoleczne zróżnicowanie ludności Polski a uczestnictwo w kulturze fizycznej*. Kultura Fizyczna, 1 - 2, s. 16 - 18.
- Chrzanowska M., Gołąb S., Bocheńska Z., Panek S. (1992), *Dziecko krakowskie*. AWF, Wydawnictwo Monograficzne nr 34, Kraków.
- Hulanicka B., Brajewski Cz. (1990), *Różnice w rozwoju fizycznym dzieci w Polsce*. Zakład Antropologii Polskiej Akademii Nauk, Wrocław.
- Ignasiak Z., Janusz A. (red.) (1992), *Rozwój sprawności oraz wydolności fizycznej w aspekcie morfologicznego zaawansowania i dojrzałości biologicznej dzieci i młodzieży*. Studia i Monografie AWF, Zeszyt nr 31, Wrocław.
- Malinowski A. (1982), *Zagadnienie normy w biologii i medycynie*. Przegląd Antropologiczny, t. 48, z. 1-2, s.84- 89.
- Nowicki G. (1990), *Rozwój, sprawność fizyczna i wyniki w nauce dzieci i młodzieży w zróżnicowanym środowisku rodzinnym*. Centrum Doradztwa Nauczycieli w Warszawie. Oddział w Bydgoszczy, Bydgoszcz.

- Pawelczyk T. (1994), *Sprawność fizyczna i rozwój dzieci Pomorza Zachodniego*. Sesja plakatowa Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Człowiek - Natura - Kultura”, Kraków.
- Przewęda R. (1985), *Uwarunkowania poziomu sprawności fizycznej polskiej młodzieży szkolnej*. AWF, Warszawa.
- Szwedzińska A.S., Terlecki K. (1987), *Rozwój fizyczny młodzieży w PRL*. Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Zielonej Górze, Zielona Góra.
- Umiastowska D. (1994), *Ocena sprawności fizycznej dzieci i młodzieży Szczecina*. W: *Raport o stanie miasta Szczecina*. Biuro Koordynacji Rozwoju Miasta, Szczecin, s. X, 3-4.
- Umiastowska D. (1998), *Rozwój fizyczny i motoryczny dzieci i młodzieży Szczecina*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 1, s. 31-35.

SUMMARY

Danuta Umiastowska

THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN OF SZCZECIN ON OTHER POPULATIONS BACKGROUND

Researches on physical development of children and youth, conducted in many different circles, allow to constant observing of changes, which are occurring in society. External and internal factors, which stimulate this development, and those, which directly determining this process are still under research, in physical culture sciences. This investigation was conducted in the city of Szczecin, in primary and secondary schools, between 4926 students (2522 girls and 2404 boys). Results are presented in following age sectors: 8-9 years, 13-14 years and 18-19 years. Moreover, there was made comparison between physical development of children of Szczecin and other regions of Poland.