

PIOTR SWORNOWSKI

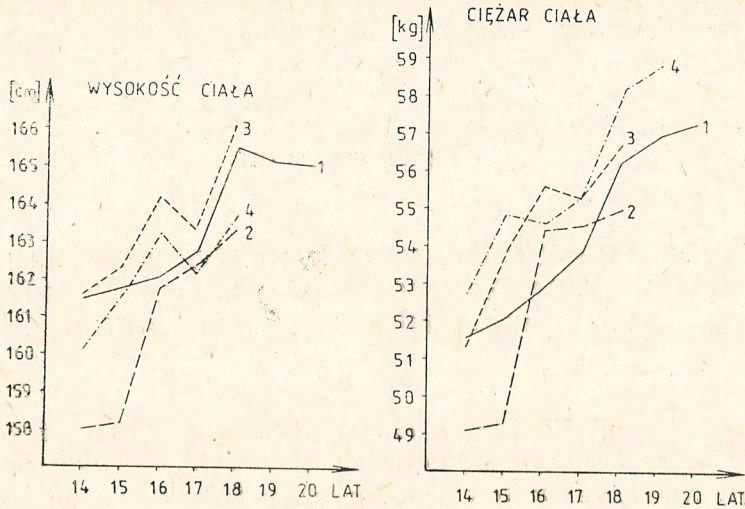
PRÓBA UCHWYCENIA WPŁYWU ROZWARSTWIENIA
SPOŁECZNEGO LUDNOŚCI POLSKIEJ NA STOPIEŃ ROZWOJU
FIZYCZNEGO DZIEWCZĄT Z POZNANIA

Badania rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży trwają od wielu lat, a zagadnienie to doczekało się licznych opracowań. W chwili obecnej nie ulega wątpliwości, że wartość fenotypową badanej cechy można podzielić na komponent wynikający z oddziaływania genotypu oraz komponent wynikający z działania środowiska. Objęcie wszystkich niegenetycznych czynników pojęciem środowiska oznacza, że genotyp i środowisko są jedynymi determinantami wartości fenotypowej. Przyjmuje się, że genotyp nadaje osobnikowi pewną wartość, a oddziaływanie elementów środowiska powoduje odchylenie od tej wartości w jednym lub drugim kierunku [Falconer 1974]. Zagadnieniem, do którego powraca się w ostatnim czasie [Bielicki i in. 1981; Charzewski 1981; Piasecki, Panek 1982] jest ciągle otwarta kwestia wpływu rozwarstwienia społecznego ludności polskiej na stopień rozwoju fizycznego młodego pokolenia.

Celem niniejszego doniesienia jest analiza ciężaru i wysokości ciała dziewcząt pochodzących z „górných” i „dolnych” warstw społecznych określonych wykształceniem rodziców oraz stwierdzenie jak dalece stratyfikacja społeczna odbija się na rozwoju fizycznym dzieci poznańskich.

Jako materiał do tego opracowania posłużyły dane pomiarowe zebrane przez zespół pracowników Zakładu Antropologii Sportu AWF w Poznaniu. Dotyczyły one 447 dziewcząt z terenu miasta Poznania, w wieku od 14 do 20 lat. Badane, w wieku od 14 do 17 lat, rekrutowały się z 5 liceów ogólnokształcących i 1 technikum, pozostała część materiału to pomiary kandydatek na studia w Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu. Mierzono wysokość i ciężar ciała. Zebrano także wywiad dotyczący wykształcenia rodziców i statusu społeczno-ekonomicznego rodzin, z których pochodziły badane.

Dla całości materiału obliczono podstawowe charakterystyki statystyczne, które zebrano w tabeli 1 oraz przedstawiono graficznie na rys. 1, porównując je z danymi dla Polski [Bielicki i in. 1981], Poznania [Malinowski 1976] oraz z normą docelową zaproponowaną dla dziewcząt warszawskich przez Charzewskiego [1981]. Celem lepszego rozgraniczenia uzyskanych wyników, z toku dalszej analizy wyłączone



Rys. 1. Wysokość i ciężar ciała badanych na tle grup użytych do porównań: 1 — dane własne, 2 — dane dla miasta Poznania [Malinowski 1976], 3 — dane dla Polski [Bielicki i in. 1981], 4 — norma docelowa dla dziewcząt warszawskich [Charzewski 1981]

grupe, która charakteryzowała się przynależnością do „średniej” warstwy społeczno-ekonomicznej (określonej na podstawie wykształcenia rodziców) pozostawiając jedynie warstwy skrajne: 1) grupa „górna” (rodzice o wykształceniu wyższym), 2) grupa „dolna” (rodzice o wykształceniu podstawowym i ponadpodstawowym — zasadniczym). Otrzymane w ten sposób dane grupowano w następujących kategoriach wieku: a) 14 - 17 lat, b) 18 - 20 lat, a ich charakterystykę przedstawiono w tabeli 2. Istotność różnic między omówionymi grupami oceniano testem *t*-Studenta przy $P=0,05$. Dla ogólnego scharakteryzowania zaistniałych różnic wyliczono wartości znormalizowane w poszczególnych kategoriach wieku. Dane te zebrano w tabeli 3.

Jak wynika z analizy otrzymanych wyników, dzieci pochodzące z rodzin inteligentnych są wyższe od swych rówieśników z rodzin robotniczych we wszystkich kategoriach wieku. Różnice te jednak w świetle

Tabela 1. Średnie wysokości i ciężaru ciała badanego zespołu

Wiek	N	Wysokość ciała		Ciężar ciała	
		\bar{x}	s	\bar{x}	s
14	6	161,5	4,5	51,5	6,5
15	173	161,8	5,4	52,0	7,9
16	67	162,1	6,2	52,9	8,1
17	4	162,7		53,9	
18	42	165,5	5,3	56,6	6,7
19	89	165,1	6,0	56,7	7,4
20	66	165,0	5,2	57,2	6,9

zastosowanego testu są nieistotne. Rozbieżności między grupami „inteligentką” i „robotniczą” przedstawiono na rys. 2. Obie krzywe przebiegają zasadniczo równolegle nie wykazując większych wahań, przy czym bezwzględne różnice minimalnie zmniejszają się w późniejszych przedziałach wieku.

Tabela 2. Średnie badanych cech w grupach wykształcenia

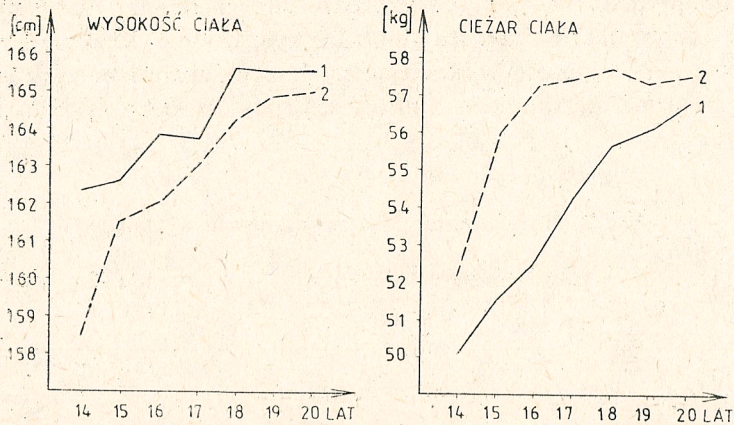
Wiek	N	Pochodzenie inteligentkie				N	Pochodzenie robotnicze			
		Wysokość ciała		Ciężar ciała			Wysokość ciała		Ciężar ciała	
		\bar{x}	s	\bar{x}	s		\bar{x}	s	\bar{x}	s
14 - 17	93	162,8	5,9	52,0	7,0	78	161,5	5,4	56,1	6,1
18 - 20	77	165,5	5,3	56,2	6,2	65	164,7	5,6	57,4	6,4

Zupełnie odmiennie przedstawia się sytuacja w przypadku ciężaru ciała badanych. Wyniki wskazują, że dziewczęta ze środowisk robotniczych są cięższe we wszystkich kategoriach wieku od dziewcząt z rodzin inteligentkich. Różnice dla wieku 15 i 16 lat są istotne przy $P=0,05$. W pozostałych kategoriach wieku różnice są nieistotne. Charakterystyczne jest, że średnie badanych ze środowisk robotniczych od 18 roku życia zaczynają wykazywać mniejsze wartości bezwzględne i zbliżają się do wartości grupy inteligentckiej, by w ostatniej kategorii wieku (20 lat) różnić się o 0,7 kg (rys. 2).

Tabela 3. Wartości znormalizowane w grupach wykształcenia

Wiek	Wysokość ciała				Ciężar ciała			
	Pochodzenie robotnicze		Pochodzenie inteligentkie		Pochodzenie robotnicze		Pochodzenie inteligentkie	
	N	\bar{z}	N	\bar{z}	N	\bar{z}	N	\bar{z}
14 - 17	78	-0,07	93	+0,18	78	+0,53	93	-0,02
18 - 20	65	-0,09	77	+0,07	65	+0,08	77	-0,09
14 - 20	143	-0,08	170	+0,13	143	+0,33	170	-0,05

Podobne tendencje wykazują wartości znormalizowane na średnie i standardowe odchylenia (z tab. 1) wyliczone w poszczególnych przedziałach wieku dla całości materiału. Z analizy danych zawartych w tabeli 3 wynika, że dziewczęta z rodzin robotniczych, pod względem ciężaru ciała, w wieku 14 - 17 lat przewyższają w wartościach względnych dziewczęta ze środowisk inteligentkich, przy czym podobnie jak w wartościach bezwzględnych widoczne jest zmniejszanie się różnic w okresie między 18 a 20 rokiem życia. Pod względem wysokości ciała zbliżone różnice utrzymują się we wszystkich kategoriach wieku.



Rys. 2. Średnie wysokości i ciężaru ciała grupy „inteligentkiej” (1) i grupy „robotniczej” (2)

Otrzymane wyniki są zgodne z twierdzeniami autorów zajmujących się tym zagadnieniem [Bielicki i in. 1981; Charzewski 1981; Piasecki, Panek 1982]. Stratyfikacja społeczno-ekonomiczna jest jednym z czynników utrzymujących różnice w rozwoju fizycznym dzieci z dużych miast. Fakt, że uzyskane różnice pod względem wysokości i ciężaru ciała zaobserwowano przy uwzględnieniu tylko czynnika wykształcenia rodziców świadczy o tym, że działanie tego czynnika na rozwój fizyczny może być na tyle silne, że można je obserwować niezależnie.

Interesujące wydaje się zaobserwowanie tak dużych różnic w ciężarze ciała. Koreponduje to ze stwierdzeniem Bielickiego i in. [1981], że wpływ wykształcenia rodziców na warunki życiowe dzieci może się dokonywać nie tylko przez zarobki, lecz także poprzez różne w poszczególnych grupach wykształcenia gospodarowanie budżetem domowym, różny sposób żywienia, różny poziom higieny i oświaty zdrowotnej.

Zróznicowanie pod względem ciężaru ciała pomiędzy warstwami społecznymi wykazuje, że wpływ czynników pozazarobkowych, a w szczególności modelu żywienia i składu pokarmu (co wiąże się z wystąpieniem nadwyżek kalorycznych w grupie wywodzącej się z rodzin robotniczych), jest jednym z elementarnych czynników utrzymujących różnicowanie omawianej cechy. Nie bez znaczenia jest również wpływ na prezentowane zjawisko przejawów mody wśród dorastających dziewcząt. Wpływ środowiska rodzinnego i dążenie do stereotypu „idealnej sylwetki” (co związane jest z innym trybem i sposobem odżywiania, jak również składem spożywanych posiłków) wydaje się silniej zaznaczone w grupie inteligentkiej, gdy w rodzinach robotniczych ten trend występuje dopiero po usamodzielnieniu się dziecka.

Przychylając się do stwierdzenia Charzewskiego [1981], że zróż-

nicowanie pomiędzy grupami wywodzącymi się z różnych warstw społecznych może być wyłącznie wytworem czynników środowiskowych, choć nie można wykluczyć częściowego podłoża genetycznego, wypada zauważyć, że ciężar ciała, jako cecha o dużym polimorfizmie genetycznym, wykazuje również wysoką ekosensytywność i jest bardziej niż wysokość ciała podatna na działanie czynników środowiskowych.

PIŚMIENNICTWO

- Bielicki T., H. Szczotka, S. Górny, J. Charzewski, 1981, *Rozwarstwienie społeczne współczesnej ludności Polski: Analiza wysokości ciała poborowych urodzonych w 1957 roku*, Przegł. Antrop., 47, 237.
- Bielicki T., Z. Welon, A. Waliszko, 1981, *Zmiany w rozwoju fizycznym młodzieży w Polsce w okresie 1955 - 1978*, Wrocław.
- Charzewski J., 1981, *Społeczne uwarunkowania rozwoju fizycznego dzieci warszawskich*, Studia i Monografie AWF — Warszawa.
- Falconer D. S., 1974, *Dziedziczenie cech ilościowych*, Warszawa.
- Malinowski A. (red.), 1976, *Dziecko poznańskie. Normy i metody kontroli rozwoju fizycznego*, UAM, Seria Antropologia, 3.
- Piasecki E., S. Panek, 1982, *Czynniki różnicujące rozwój fizyczny młodzieży nowohuckiej*, Mat. i Prace Antrop., 102, 115.

Zakład Antropologii Sportu AWF
Marchlewskiego 27/39
61-871 Poznań

AN ATTEMPT AT EVALUATION OF INFLUENCE OF SOCIAL
STRATIFICATION UPON PHYSICAL DEVELOPMENT OF GIRLS FROM
POZNAŃ CITY

by PIOTR SWORNOWSKI

The paper deals with influence of socio-economic stratification upon physical development of girls aged 14 to 20 years. Material consists of body measurements of 447 girls living in the city of Poznań. Body height and weight were analysed in the present paper. Only two extreme socio-economic groups were included into the analysis: girls of parents with university education and daughters of physical labourers (primary or vocational education only). It has been found that daughters of university-educated people are on the average taller and lighter than daughters of workingmen. A possible interpretation is that differences in body weight are due to non-economic factors, namely are related to dietary habits and fashions.

WINFRIED HENKE, MICHAEL SCHULTZ: ZUR ANTHROPOLOGIE DER
BEVÖLKERUNG VON RODEN. (W:) KLOSTER TOM RODEN, MÜNSTER
1982, S. 71 - 112

W latach 1975-80 przeprowadzono badania na cmentarzysku przy średnio-wiecznym kościele klasztorным opactwa benedyktyńskiego (XII - XVI w.). Chowani tam byli mnisi z opactwa Corvey oraz mieszkańcy wioski Roden. Materiał obejmuje szkielety 52 osób. Publikacja, będąca częścią kompleksowej monografii stanowiska, stanowi wzorcowe opracowanie antropologiczno-anatomiczne materiałów z cmentarzyska.

Po rekonstrukcji szkieletów podjęto określenie wieku na podstawie stanu zębów i czaszki; wykorzystano też tabele miar dotyczące kości długich wg F. E. Johnstona i J. E. Andersona. Określenie wieku śmierci dokonano wg G. Acsádiego i J. Nemeskériego z uwzględnieniem wartości tabel T. Sjøvolda. Pokazano stosunki śmiertelności mężczyzn i kobiet w określonych klasach wieku oraz prawdopodobieństwo śmiertelności w tych klasach i porównanie do czasów obecnych.

Badania morfologiczne obejmują stan kości zębów oraz najważniejsze pomiary czaszki. Na podstawie 10 zmiennych cech zbadano (wg L. S. Penrose'a) pokrewieństwo pomiędzy badanymi osobnikami. Scharakteryzowano również typy ludności obliczając wartości średnie i odchylenie standardowe. Porównanie z innymi grupami z północno-zachodniej Europy przeprowadzono na podstawie analizy odległości wielu zmiennych (wg Penrose'a). Bardzo wysoki stopień podobieństwa wykazują serie z Oslo i z Islandii. Zbiór z Roden reprezentuje ludność rasy nordyckiej. Widoczne na szkieletach zmiany chorobowe dostarczają informacji o stanie zdrowia; źródła pisane wykazują duże braki w tym zakresie. Ogółem aż w 18 wypadkach stwierdzono zniekształcenia spowodowane głównie obciążeniem ciała. Zmiany zwyrodnieniowe występują częściej u mężczyzn w odcinku lędźwiowym. Mężczyźni w wieku dojrzałym, a wszyscy osobnicy w wieku starszym, wykazują bardzo znaczne zrośnięcia się kręgów, a nawet pomosty kostne. Wypadnięcia dysku stwierdzono u 54,2% osobników. Zwyradniające schorzenia stawu ramiennego stwierdzono u mężczyzn w 77,8%, biodrowego — 66,7%, u kobiet biodrowego — 64,3%. Zaobserwowano u kilku osób martwicę kości (schorzenia te dzisiaj występują na wypukłych powierzchniach stawów, natomiast u ludności z Roden również często na panewce stawowej), zapalenie ścięgien mięśni, głównie w okolicach pasa barkowego, złamania kości oraz nowotwory włókniste kostne.

Objawy niedożywienia wykryto na podstawie tzw. linii Harrisa. Jako konsekwencję podano ograniczenie wzrostu kości długich, zgrubienia sklepienia czaszki, porowate rozluźnienie sklepienia oczodołów i kości szczęki, przekrwienie na kościach długich oraz prążkowanie emalii zębów. Chroniczne rozszerzenie jamy szczęk stwierdzono u 21% dorosłych, żadna z badanych osób nie posiadała zdrowego uzębienia (stwierdzono próchnicę i utratę zębów za życia). Odpowiednio do złego stanu zębów — chroniczne zapalenia błony śluzowej twardego podniebienia (36%). Badanie kostek słuchowych wykazało, że osoby starsze w znacznym stopniu miały przytępiiony słuch. Dokumentacja obejmuje 11 tabel, 6 wykresów oraz 33 zdjęcia makro- i mikroskopowe.