

Andrzej Malinowski

Tendencje przemian budowy ciała dzieci i młodzieży Poznania w latach 1976-1996

Prace Naukowe. Kultura Fizyczna 3, 105-109

2000

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Andrzej Malinowski

**TENDENCJE PRZEMIAN BUDOWY CIAŁA
DZIECI I MŁODZIEŻY POZNANIA W LATACH 1976-1996**

Zagadnienia tendencji przemian od lat stanowią jeden z wiodących problemów antropologii ontogenetycznej, kultury fizycznej i medycyny wieku rozwojowego.

Najlepszą dokumentację faktograficzną tych przemian mają zwłaszcza takie środowiska, jak: Warszawa, Wrocław, Kraków, Poznań, Łódź, Bydgoszcz, zwłaszcza w odniesieniu do wysokości i masy ciała czy czasu występowania menarchy.

Dość bogatą dokumentację tych procesów w stosunku do Poznania zawdzięczamy publikacjom m. in. Jankowiaka i Bac (1971), Żuławskiego (1974), Malinowskiego (1976, 1983), Krawczyńskiego i Krzyżaniak (1989), Lorkiewicza i Malinowskiego (1993), Malinowskiego i Lorkiewicza (1994), Krawczyńskiego, Walkowiak, Krzyżaniak (1997 a, 1997 b), Bielickiego i Hulanickiej (1998).

Większość opracowań koncentrowała się na przemianach wysokości i masy ciała i jedynie Malinowski (1976) analizował przemiany licznych cech somatycznych, jakie zachodziły w okresie pomiędzy dziesięcioleciami 1920-1970. Częste badania ontogenetyczne w ostatnim trzydziestoleciu (1971-1978-1991) na terenie Poznania pozwalają na wnikliwą ocenę przemian większej liczby cech, co stanowi przedmiot niniejszego opracowania. W analizie wykorzystano wyniki badań Malinowskiego z lat 1971/72 i 1978 oraz Cieślaka z 1991 roku.

Analiza akceleracji dotyczy następujących 13 cech: wysokość ciała, masa ciała, długość głowy z szyją (sst-v), długość tułowia, długość kończyny dolnej, długość kończyny górnej, wymiar strzałkowy i poprzeczny klatki piersiowej, szerokość barków, szerokość bioder, obwód spoczynkowy klatki piersiowej, obwód ramienia, obwód uda.

Dla zobrazowania zmian w proporcjach budowy ciała zachodzących między kolejnymi badaniami wyliczono ze średnich arytmetycznych cech 9 wskaźników:

długości tułowia, kończyny górnej, kończyny dolnej, międzykończynowy, barków, miednicy, klatki piersiowej, Rohrera, Queteleta. Cechy somatyczne wcześniejszych badań znormalizowano w stosunku do danych z 1990 roku

Wyniki badań

Wartości przeciętne i znormalizowane cech zestawiono w tabelach 1-13, których krótkie omówienie przedstawiam poniżej.

Wysokość ciała w okresie 1971/72-1978 zwiększyła się przeciętnie u chłopców o 2,1 cm, u dziewcząt o 1,7 cm, co w przeliczeniu na dekadę lat 70-tych dawałoby wartość 3,5 cm i 2,8 cm. W okresie 13 lat między 1978 a 1991, przeciętny przyrost tej cechy u chłopców wyniósł 1,6 cm, a u dziewcząt 1,9 cm, co w przeliczeniu na dekadę lat 80-tych dawałoby odpowiednio przyrost 1,2 cm u chłopców i 1,5 cm u dziewcząt. W całym objętym analizą okresie wartość wysokości ciała zwiększyła się u chłopców o 3 cm, u dziewcząt o 3,1 cm.

Masa ciała chłopców w pierwszym okresie — lat 70-tych — zwiększyła się o 1,7 kg, u dziewcząt 1,2 kg, co na dekadę daje wartość przyrostu odpowiednio 2,8 kg dla chłopców i 2 kg dla dziewcząt. W okresie lat 80-tych dziesięcioletni przyrost przeciętnej masy ciała był niewielki i wynosił dla chłopców 0,3 kg, dla dziewcząt natomiast 0,7 kg. W dwudziestoleciu przeciętny przyrost masy ciała u chłopców wyniósł 1,9 kg, u dziewcząt 1,5 kg.

Odpowiednio do zmian wysokości ciała zwiększały się również uwzględnione składowe odcinki, a więc długość głowy z szyją 1,2 cm u chłopców i 0,8 cm u dziewcząt na dekadę lat 70-tych oraz 0,08 cm i 0,2 cm w latach 80-tych.

Długość tułowia wykazuje natomiast retardację wartości wynoszącą w dziesięcioleciu lat 70-tych 1,5 cm u chłopców i 0,5 cm u dziewcząt. W dwudziestoleciu cecha ta zmniejszyła się u chłopców średnio o 1,3 cm, u dziewcząt o 0,67 cm.

Długość kończyny dolnej wykazała przyrosty między badaniami z lat 70-tych o 0,8 cm u chłopców i 1,0 cm u dziewcząt, co na dekadę tych lat daje wartości 1,3 cm i 1,7 cm, gdy w dekadzie lat 80-tych przeciętnie 2,5 cm i 1,7 cm.

Długość kończyny górnej w badanym okresie powiększała się w przeliczeniu na pierwszą dekadę o 0,8 cm u chłopców i 1,0 cm u dziewcząt, a w drugiej równo u obu płci po 0,6 cm.

Wymiar strzałkowy klatki piersiowej wzrósł w dekadzie lat 70-tych o 1,5 cm u chłopców i 1,7 cm u dziewcząt, gdy w latach 80-tych odpowiednio o 0,5 cm i 0,7 cm.

Wymiar poprzeczny klatki piersiowej wykazał zmiany fluktuacyjne spadek wartości w latach 70-tych i wzrost o 0,4 cm u chłopców i 0,3 cm u dziewcząt

w latach 80-tych.

Szerokość barków w pierwszej z analizowanych dekad wzrosła u obu płci przeciętnie o 1 cm, zaś w drugiej u chłopców o 0,3 cm i u dziewcząt 0,4 cm.

Szerokość bioder wykazała w pierwszej z badanych dekad wzrost o 2,2 cm u obu płci, zaś w drugiej o 0,4 cm u chłopców i 0,5 cm u dziewcząt.

Obwód klatki piersiowej, jak można przypuszczać ze zmiennych wartości, wykazuje przeciętnie w obu dekadach tendencje do obniżenia wartości, potwierdzając niejako zmniejszanie się szerokości klatki piersiowej.

Inne obwody — ramienia, uda — wykazują nieznaczne zmiany w kierunku powiększania się wartości w całym dwudziestoleciu.

Analiza wartości wskaźników przedstawiona jest w tab. 14 i 15. Wartości wskaźnika tułowia ukazują, zwłaszcza w okresie dwudziestolecia, tendencję skracania się długości tułowia w stosunku do wysokości ciała. Zmiany wartości wskaźnika długości kończyny górnej nie wykazują jednolitej tendencji i świadczą o zasadniczym zachowaniu na stałym poziomie proporcji długości kończyny górnej do wysokości ciała. Natomiast wartość wskaźnika długości kończyn dolnych wyraźnie wskazuje na postępującą w czasie tendencję do wydłużania się kończyn dolnych w stosunku do wysokości ciała. Wskaźnik międzykończynowy wykazuje w czasie tendencje malejące, świadczące o zmianie proporcji w zakresie długości kończyn górnych do dolnych, polegające na względnym skracaniu się kończyn górnych. Wskaźnik barków wskazuje na pewną tendencję do poszerzania się szerokości barków w stosunku do długości tułowia. Wskaźnik miednicy (biodrowo-barkowy) wykazuje dość wyraźny wzrost wartości zachodzący w czasie, co świadczy o tendencji do poszerzania się bioder w stosunku do szerokości barków. Wskaźnik klatki piersiowej nie wykazuje natomiast wyraźnych zmian w czasie, jednak przy pewnym zwiększaniu się jej wypukłości. Wskaźnik Rohrera wykazuje tendencję do pewnego spadku wartości co świadczy o leptosomizacji sylwetki, gdy wyższe wartości wskaźnika Queteleta z późniejszych danych, zwłaszcza u dziewcząt, wykazują tendencję do nieco większej „siły budowy ciała”.

Uzyskane wyniki zgodne są z wcześniejszymi obserwacjami, chociaż dotychczas nie podnoszono tego, że długość bezwzględna tułowia ulega zmniejszeniu. Można też z zaprezentowanych danych potwierdzić opisywany przez niektórych badaczy fakt pewnego zahamowania akceleracji rozwoju w latach 80-tych w stosunku do lat 70-tych. W stosunku do środowisk wielkomiejskich kryzys lat 80-tych wywarł zatem wpływ ujemny na przebieg procesów rozwoju. Dokumentują to także dane wykazujące retardację wieku menarchy dziewcząt.

Piśmiennictwo

- Bielicki T., Hulanicka B., *Secular trend in stature and age menarche in Poland, Secular Growth Changes in Europe*, Budapest 1998, 263-279.
- Cieślak J., Kaczmarek M., Kaliszewska-Drozdowska M. D., *Dziecko Poznańskie'90*, Poznań 1994.
- Jankowiak A., Bac J., *Kształtowanie się wskaźników rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży m. Poznania w 25-leciu powojennym*, III Konf. Nauk. „Okres dojrzewania”, Poznań 1972, 13-24.
- Krawczyński M., Krzyżaniak A., *Wskaźniki rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży Poznania w wieku od 3 do 18 lat*, „Ped. Pol.”, 1989, 64, 29-39.
- Krawczyński M., Walkowiak J., Krzyżaniak A., *Skorelowane wartości wysokości i masy ciała dzieci poznańskich*, „Nowiny Lekarskie” 1997, 66 supl. I, 96-102.
- Lorkiewicz W., Malinowski A., *Akceleracja rozwoju fizycznego młodzieży licealnej z Wielkopolski (lata 1961/64, 1991/92)*, „Zdr. Publ.”, 1993, 104, 9-10, 350-355.
- Malinowski A. (red.), *Dziecko poznańskie*, UAM Poznań, „Ser. Antrop.”, nr 3, 1976.
- Malinowski A., *Trend sekularny i akceleracja rozwoju dzieci poznańskich*, *Dziecko poznańskie*, UAM Poznań, „Ser. Antrop.”, nr 3, 1976, 153-160.
- Malinowski A., *Zmiany sekularne w rozwoju fizycznym dzieci i młodzieży miasta Poznania*, Monogr. AWF w Poznaniu, 1976, 80, 5-28.
- Malinowski A., *Akceleracja rozwoju fizycznego dzieci m. Poznania w ostatnim stuleciu*, „Gl. Antrop. Dr. Jug”., 1977, 14, 11-20.
- Malinowski A., *Acceleration of physical development of children living in various environments of the Wielkopolska region of Poland*, Gracia de Orta, Lisboa 1983, 2, 159-168.
- Malinowski A., Lorkiewicz W., *Akceleracja rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży miasta Poznania w ostatnim stuleciu*, „Nowiny Lek.”, 1994, 63, 3, 51-60.
- Malinowski A., Drozdowska-Kaliszewska M., Cieślak J., *Rozwój fizyczny dzieci i młodzieży szkolnej z Poznania*, „Acta Univ. Lodz., Folia antrop.”, 1996, 3, 17-77.
- Stolarczyk H., Malinowski A., Lorkiewicz W., *Zmiany sekularne rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży w ośrodkach wielkomiejskich na przykładzie Łodzi i Poznania. Auksologia a promocja zdrowia*, Kielce 1997, 183-202.

Żuławski W., *Zmiany w rozwoju fizycznym dzieci poznańskich w ostatnim pięćdziesięcioleciu*, „Przeg. Antrop.”, 1974, 40, 1, 181-184.

SUMMARY

Andrzej Malinowski

TRENDS IN BODY BUILD IN CHILDREN FROM POZNAŃ IN THE YEARS 1976-1996

The documentation of secular trend among children and teenagers of Poznań is very broad as the first auxological research was conducted in 1880. Most of works concern body height and weight changes, however some of them also take into consideration broader spectrum of anthropometrical features. This publication presents the variability of 13 features and 9 indices dating from the years — 1971, 1978, 1991 — some of the years the research was conducted in Poznań.

The features taken into consideration were the following: stature (B - V), body weight, length of the head and neck (V - SST), trunk length (SST - SY), lower extremity length (B - SY), upper extremity length (A - DA), chest breadth (THL - THL), sagittal diameter of the chest (XI - THS), biacromial breadth (A - A), biiliocrystale breadth (IC - IC). The analysed circumferences were: chest, arm, thigh.

The results of the research are presented in tables 1 - 15.

The results of the research indicate that during the period of 30 years most features' dimensions show the tendency to increase: stature, body weight etc. However there are some features that are subject to decrease: chest breadth and chest circumference as well as trunk length. Also the processes of lower extremity length increase, stronger chest protrusion and posture leptosomisation have been noticed