

Запропонована нами методика дасть можливість вчителю вибрати оптимальну інтенсивність і обсяг бігових навантажень для учнів, що мають різний рівень фізичної підготовленості, що сприятиме реалізації індивідуальних можливостей в розвитку витривалості у дітей молодшого шкільного віку в умовах загальноосвітньої школи.

Література

1. Волков Л.В. *Физическое воспитание учащихся.*-Киев: Рад. шк., 1988.
2. Кинль В.М. *Физкультурно-оздоровительные мероприятия в группах продленного дня младших школьников.*-Киев:Рад. шк., 1988, ст. 16.
3. Толкачев Б.С. *дослідження засобів і методів виховання загальної витривалості дітей молодшого шкільного віку. Дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук. М.: 1979.*
4. Шульга М. *Методика застосування бігу на витривалість на уроках фізичної культури в школі // Фізичне виховання в школі. - 1999.-№1 – с. 33-40.*

ENDURANCE DEVELOPMENT PECULIARITIES OF PRIMARY SCHOOL AGE CHILDREN IN SECONDARY SCHOOL SYSTEM.

Galina SHAMARDINA, Vladimir SCHERBAN

Dnipropetrovsk State Institute of Physical Culture

This article deals with endurance development of 1-3 forms in the system of physical culture classes in secondary school.

Endurance development methods were based on the principle of differentiatonal approach to the individual organism abilities of primary school age children.

WYBRANE WSKAŹNIKI TKANKI TŁUSZCZOWEJ U CHŁOPCÓW WIEJSKICH W MŁODSZYM WIEKU SZKOLNYM

Grzegorz ŻUREK, Zofia IGNASIAK

Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Wstęp

Od dłuższego już czasu obserwuje się wzrastającą ilość osób z nadwagą. Jakkolwiek zjawisko to dostrzegalne jest w Polsce z pewnym opóźnieniem w stosunku do krajów wysoko rozwiniętych, to jednak wzrost liczby osób z wartością BMI powyżej 25 jest w ostatnich latach znaczący (Bielicki i wsp. 2000, Flegal i wsp. 1998, Soerensen i wsp. 1990).

Jednym z pośrednich wskaźników aktualnego zdrowia populacji, mogącym jednocześnie zwiastować choroby układu krążeniowo – oddechowego w przyszłości jest nadmierne otluszczenie ciała (Pi – Sunyer 1993). Najczęściej wyznacza się je poprzez określenie relatywnej masy ciała, za pośrednictwem wskaźnika względnej masy ciała BMI. Wskaźnik ten jest bardzo popularny, pomimo uwag krytycznych kierowanych niekiedy pod jego adresem, w związku

faktem, iż szczególnie osoby młode o wyraźnej budowie mezomorficznej, mogą uzyskiwać wartości BMI przekraczające 25, nie będąc nadmiernie otluszczonymi (Garn i wsp. 1986). Niemniej jednak Światowa Organizacja Zdrowia poleca BMI jako miernik stanu odżywienia populacji, ponieważ jest on stosunkowo łatwy do wyznaczenia, a jednocześnie względnie informatywny (WHO 1995).

Dość popularnymi wskaźnikami wykorzystywanymi w opisywaniu dystrybucji tkanki tłuszczowej są wskaźniki: WHR (waist to hip ratio), czyli stosunek obwodów bioder i talii oraz wskaźnik CI (conicity index), stworzony w oparciu o obwód talii oraz wysokość i masę ciała. Wyższe wartości tych wskaźników, zdaniem badaczy, zwiększają ryzyko pojawienia się chorób układu sercowo - naczyniowego (Ohlson i wsp. 1985, Valdez i wsp. 1992).

Celem niniejszej pracy jest ukazanie zależności między wskaźnikiem BMI, ilością podskórnej tkanki tłuszczowej oraz niektórymi wskaźnikami jej rozkładu u chłopców wiejskich w wieku 7 - 12 lat, zamieszkujących przemysłowy region Polski południowo - zachodniej.

Materiał i metody: Materiał, będący podstawą napisania pracy zgromadzony został w 2001 roku wśród dzieci wiejskich w 2001 roku, prowadzonych przez pracowników Katedry Antropometriki Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Szczegółowy opis metodyki i przedmiotu badań przedstawiony został w pracy Ignasiak i wsp. (2002).

Liczebność badanych chłopców przedstawia poniższa tabela.

	wiek					
	7	8	9	10	11	12
N	49	63	53	67	53	70
razem	355					

Wśród zgromadzonych informacji o stanie rozwoju morfofunkcjonalnego badanych chłopców do analizy w niniejszej pracy wybrano wysokość, masę ciała, obwód bioder i talii oraz zawartość tkanki tłuszczowej, wyznaczoną poprzez pomiar trzech fałdów skórno - mięśniowych: ze mięśniu trójgłowym ramienia, w rejonie kąta dolnego łopatki oraz nad łokciem lewym. Z powyższych danych wyznaczone zostały wskaźniki: BMI, WHR oraz CI (Müller i wsp. 1996).

Badania na grupy wiekowe dokonano ujmując w grupie dzieci np. 7 - letnich te, których wiek w czasie badania zawierał się w przedziale 6,50 - 7,49 itd.

Opis wyników: Dane zgromadzone w trakcie badań przedstawione zostały na tle wyników uzyskanych z Polkowic - małego miasta leżącego w sąsiedztwie miejscowości, w których prowadzono pomiary.

Wysokość i masa ciała badanych chłopców (rys. 1, 2) rośnie w kolejnych grupach wiekowych. Zmierzone wyniki zaprezentowane na tle danych chłopców z Polkowic wskazują, że różnice na czynniki środowiskowe miary antropometryczne jak wysokość i masa ciała badanych na korzyść chłopców z miasta (Ignasiak i wsp. 2002). Wyniki te zachowują podobieństwo z typowymi tendencjami, obserwowanymi w tych parametrach, tj. generalnie wyższymi wartościami masy i wysokości ciała dzieci zamieszkujących tereny silnie przemysłowe (Hulanicka i wsp. 1990).

Wskaźnik BMI oraz ilość podskórnej tkanki tłuszczowej (rys. 3, 4), zmieniające się w kolejnych grupach wiekowych, wykazują niewielki wzrost w przedziale wiekowym 9 - 11 lat. Można to można spodziewać się okresu względnej stabilizacji w związku z przystosowaniem się organizmu do okresu pokwitania. Stąd też obserwuje się wówczas podobne wartości tych miar.

Ważnym wyższe są natomiast wyniki analizowanych wybranych cech u chłopców z Polkowic (szczególnie w odniesieniu do ilości podskórnej tkanki tłuszczowej), co świadczy o nadmiernej otluszczeniu. Można założyć, że różnice w ilości tkanki tłuszczowej wynikają

m.in. z lepszego odżywiania dzieci miejskich w porównaniu z wiejskimi, a związanego szczególnie z wyższym statusem ekonomicznym rodzin miejskich z Polkowic, znajdujących się bardzo wysoko w rankingu zamożności miast polskich.

Dwa kolejne wskaźniki: WHR i CI (rys. 5, 6) wykazują niewielkie zróżnicowanie w poszczególnych grupach wiekowych.

W tabeli 3. przedstawiono współzależności występujące między uwzględnionymi w pracy parametrami somatycznymi a wskaźnikami antropologicznymi.

W grupie wskaźników dostrzegalne są dwie pary stałych zależności: BMI – ilość podskórnej tkanki tłuszczowej oraz CI – WHR. Siłą zależności zawiera się w przedziale 0,65 – 0,82 (dla pary BMI – ilość tkanki tłuszczowej) i wzrasta wraz z wiekiem badanych chłopców oraz 0,33 – 0,63 (CI – WHR), wykazując niejednoznaczne zmiany.

Obserwowane wartości współczynników korelacji są zbliżone do tych, jakie zostały stwierdzone u dziewcząt wiejskich, zbadanych w roku 2001 (BMI – suma fałdów skórno-tłuszczowych: 0,67 – 0,86, CI – WHR: 0,41 – 0,78) (*praca w druku*). Zaskakujący wydaje się być prawie całkowity brak zależności między wskaźnikami dystrybucji tkanki tłuszczowej a jej ilością. Z zupełności dotyczy to wskaźnika WHR, natomiast CI wykazuje tu zależność w dwóch ostatnich kategoriach wiekowych. Mogłoby to sugerować większą wrażliwość wskaźnika CI w badanym okresie ontogenezy w odniesieniu do innych miar.

Charakterystyczne jest, że wskaźnik CI częściej wykazuje zależności istotne statystycznie niż WHR, pozostający w badanym przedziale wiekowym chłopców w relacjach istotnych statystycznie tylko ze wskaźnikiem CI.

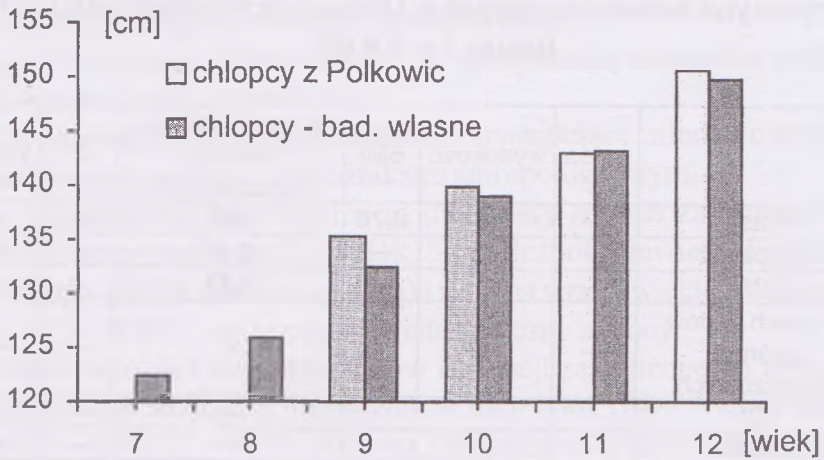
Podsumowanie. Podsumowując można stwierdzić, że średnie wartości wskaźnika masy ciała w badanej populacji chłopców wiejskich są niższe niż norma przyjęta w literaturze przedmiotu. Nasuwa się ponadto spostrzeżenie, że ponieważ w tym wieku w populacji polskiej nie spotyka się zbyt wyraźnego odsetka dzieci otyłych czy otyłych, dlatego też przedstawione wskaźniki (WHR oraz CI) nie znajdują większego zastosowania dla tych kategorii wiekowych.

Tabela 2

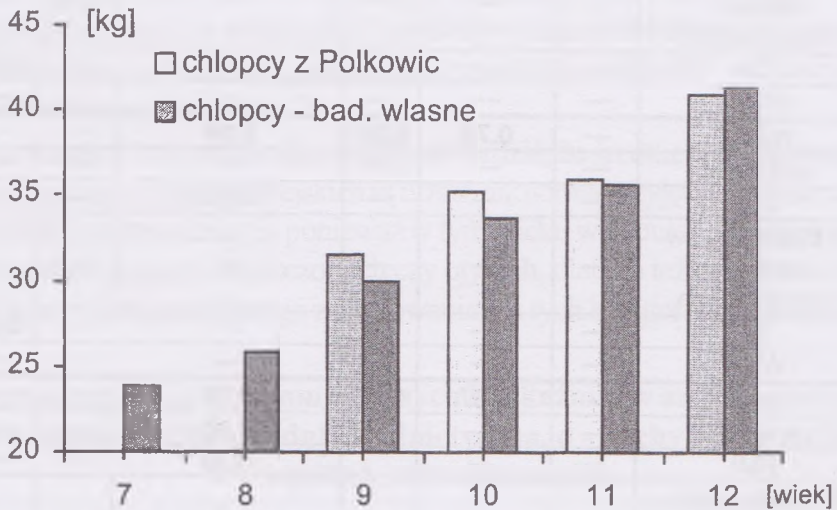
Podstawowe statystyki cech somatycznych i wskaźników antropometrycznych badanych chłopców (M – średnia arytmetyczna, d - odchylenie standardowe, v - współczynnik zmienności)

		wiek					
		7	8	9	10	11	12
	N	49	63	53	67	53	70
masa	M	23,79	25,76	29,93	33,61	35,64	41,32
	δ	4,59	4,48	4,24	6,80	6,91	10,28
	v	19,29	17,39	14,17	20,23	19,39	24,88
wysokość	M	122,45	125,89	132,45	138,94	143,12	149,63
	δ	6,51	7,62	5,38	6,85	6,46	7,85
	v	5,13	6,05	4,06	4,93	4,51	5,24
BMI	M	15,81	16,20	17,00	17,30	17,31	18,28
	δ	2,33	2,06	1,71	2,63	2,51	3,29
	v	14,72	12,72	10,06	15,20	14,50	18,00
Σ trzech fałdów skórno-tłuszczowych	M	2,29	2,31	2,36	2,40	2,41	2,47
	δ	0,16	0,17	0,13	0,19	0,19	0,20
	v	6,80	7,21	5,71	7,70	7,91	8,22
CI	M	1,12	1,12	1,12	1,14	1,13	1,13
	δ	0,05	0,05	0,05	0,08	0,04	0,06
	v	4,46	4,46	4,46	7,02	3,54	5,31
WHR	M	0,90	0,89	0,90	0,89	0,89	0,89
	δ	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,06
	v	4,44	3,37	4,44	4,49	4,49	6,74

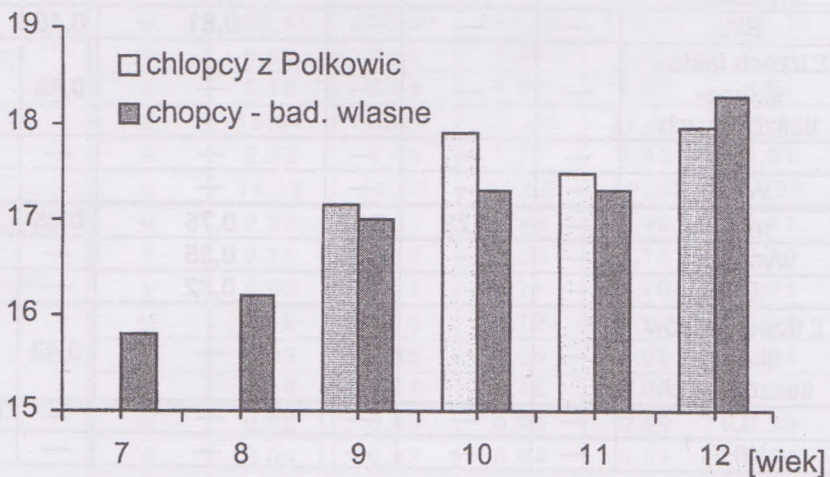
Rys. 1. Wartości średnie wysokości ciała badanych chłopców na tle wyników chłopców z Polkowic



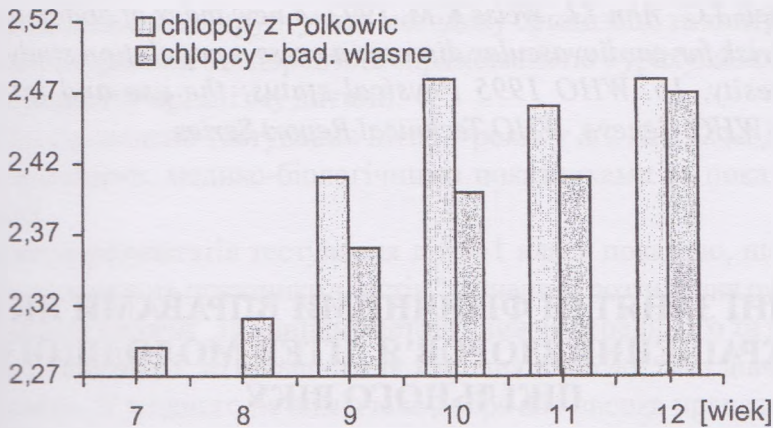
Rys.2. Wartości średnie masy ciała badanych chłopców na tle wyników chłopców z Polkowic.



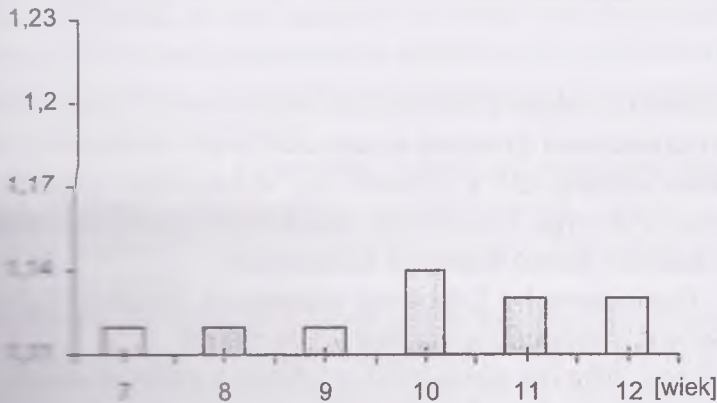
Rys. 3. Wartości średnie wskaźnika masy ciała badanych chłopców na tle wyników chłopców z Polkowic.



Рисunek 4. Wartości średnie ilości podskórnej tkanki tłuszczowej badanych chłopców na tle wyników chłopców z Polkowic.



Rysunek 5. Wartości średnie wskaźnika CI badanych chłopców



Rysunek 6. Wartości średnie wskaźnika WHR badanych chłopców

Piśmiennictwo

- Wojcik T., Bilińska A., Welon Z., Malina R.M. 2000 Variation in the body mass index among young Polish males between 1965 and 1995, *International Journal of Obesity*, 24.
- Wojcik T., Czaroliński W.D., Kuczmarski R.J., Johnson C.R. 1998 Overweight and obesity in Poland: Prevalence and trends, 1960 – 1994, *International Journal of Obesity*, 22.
- Wojcik T., Czaroliński W.D., Hawthorne V.M. 1986. Three limitation of the body mass index. *Journal of Clinical Nutrition*. T. 44.
- Wojcik T., Bujakowski C., Jedlińska W., Sławińska T., Waliszko A. 1990 Duże miasto – małe miasto – wieś. Różnice w rozwoju fizycznym dzieci w Polsce w 1988, *Monografie Instytutu Anatomii PAN we Wrocławiu*, 7.
- Wojcik T., Czaroliński W.D., Szwedowska T., Żurek G. 2002 Rozwój morfofunkcjonalny dzieci w Polsce. *Studia i Monografie* 61.
- Wojcik T., Czaroliński W.D., Licher P., Chan W., Chandler P.S. 1996. Conicity: a new index of body fat distribution – what does it tell us? *American Journal of Human Biology*, 8.
- Wojcik T., Larsson B., Svardsuudd K., Welin L., Eriksson H., Wilhelmsen L., Bjorntorp P., Tibell G. 1985. The influence of body fat distribution on the incidence of diabetes mellitus. *Diabetes* 34.

8. Pi – Sunyer F.X. 1993 Medical hazards of obesity, *Annals of Internal Medicine*, 119.
9. Soerensen T.I.A., Price R.A. 1990 Secular trends in body mass index among Danish young men, *International Journal of Obesity*, 14.
10. Valdez R., Seidell J.C., Ahn Y.I., Weiss K.M. 1992. A new index of abdominal adiposity as an indicator of risk for cardiovascular disease: a cross – population study. *International Journal of Obesity*, 16. WHO 1995 Physical status: the use and interpretation of anthropometry, WHO Geneva, WHO Technical Report Series.

САМОСТІЙНІ ЗАНЯТТЯ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ ЯК СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Олена ВЛАСИК

Дніпропетровський Державний Інститут Фізичної Культури і Спорту

На сучасному розвитку науки в галузі фізичної культури однією з найголовніших проблем є проблема підвищення фізичної активності дітей молодшого шкільного віку.

Поняття “фізична активність” в більшій мірі відображує соціально мотивовані відношення до фізичної культури. Відомо, що ціль фізкультурної освіти відображується також у досягненні певного рівню фізичної активності.

На думку В.К. Бальсевича [1], фізичну активність людини треба розглядати в головну сферу формування фізичної культури особистості.

Також, безперечно, фізична активність є одним з найголовніших факторів, які впливають на стан здоров'я і працездатність підростаючого покоління.

На думку авторів [1, 3], різке зниження рухової активності першокласників порівнянні з такою у дошкільнят, лише сприяє подальшому розвитку патологічних змін. Адже руховий режим молодших школярів настільки недосконалий, що не забезпечує навіть мінімуму біологічних потреб організму.

Саме тому в теперішній час актуальною є проблема збільшення рухової активності школярів молодшого шкільного віку.

Фізична активність молодшого школяра в рамках шкільних уроків фізичної культури повинна доповнюватися самостійними заняттями фізичними вправами.

Отже, одним з найважливіших аспектів фізичного виховання є необхідність розробки науково обґрунтованої системи самостійних занять фізичними вправами для дітей молодшого шкільного віку з метою покращення здоров'я та фізичного стану їх організму.

Мета нашого дослідження: теоретичне і експериментальне обґрунтування методик самостійних занять фізичними вправами оздоровчої спрямованості з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку організму, яка спрямована на формування особистості дитини, покращення здоров'я та фізичного стану дітей молодшого шкільного віку.

Об'єкт дослідження: рівень фізичної підготовленості та соматичного здоров'я дітей дошкільного та молодшого шкільного віку (до 7 років).

Предмет дослідження: організаційно-педагогічний процес фізкультурно-оздоровчої роботи в системі самостійних занять школярів молодшого шкільного віку.