

*Władimir Chodinow, Renata Janiszewska, Robert Makuch,
Anna Ratyńska, Andrej Sitowski*

Politechnika Radomska

OCENA WYBRANYCH ZDOLNOŚCI MOTORYCZNYCH DZIECI I MŁODZIEŻY

Wstęp

Ogromne tempo życia współczesnego człowieka stanowi jeden z ważniejszych czynników oddziałujących negatywnie na stan zdrowia. Wpływ na zaistniałą sytuację ma także zaszczepiany przez rodziców model życia ukierunkowany głównie na zdobywanie wiedzy, w czym znaczącą rolę odgrywa umiejętność posługiwania się komputerem i książkami. Wielogodzinne siedzenie w ławce szkolnej, a następnie wielogodzinne siedzenie przez komputerem, czy telewizorem ugruntowały sedenteryjny tryb życia. Brak ruchu i spożywanie ilości pokarmu przekraczającej zapotrzebowanie energetyczne organizmu przyczynia się do pogorszenia stanu zdrowia u dzieci i młodzieży [1, 2, 6].

Analiza ostatnich badań

Impuls do badań w kierunku uwarunkowań genetycznych i rozwoju fizycznego człowieka dał N. Wolański [6], który zasugerował koncentrację badań na odziedziczalności zdolności motorycznych i funkcjonalnych. Badania dotyczące rozwoju fizycznego i motorycznego różnych populacji w kraju nie tylko nie tracą na znaczeniu, ale przeciwnie, budzą coraz to większe zainteresowanie przedstawicieli nauk biologiczno-medycznych i społecznych a także – w zakresie oceny i kontroli rozwoju – szerokiej praktyki społecznej angażującej pedagogów, lekarzy, placówki zdrowotne i instytucje wychowawcze oraz rodziców [7].

Oczywistym efektem oddziaływania czynników genetycznych i środowiskowych na procesy wzrastania i rozwoju dzieci i młodzieży jest występowanie

nie różnic w tym zakresie między poszczególnymi osobnikami tej samej płci w obrębie każdej populacji. Ta charakterystyczna zmienność indywidualna jest odmienna w różnych okresach rozwoju osobniczego [7]. W efekcie tego zjawiska w różnych – pod względem wieku kalendarzowego – grupach osobników można spotkać jednostki o zróżnicowanych wielkościach cech biologicznych (zaawansowaniu rozwojowym). Jak wynika z wielu badań [3, 7] klasy szkolne stanowią zespoły uczniów dość jednorodny pod względem wieku chronologicznego i poziomu umysłowego, natomiast są one najczęściej wybitnie niejednorodny w zakresie rozwoju fizycznego. W skrajnych przypadkach można nawet znaleźć uczniów, którzy pod tym względem różnią się między sobą aż o 7–8 lat. Zjawiska te stają się trudną do pokonania przeszkodą w wychowaniu fizycznym i bardzo często są przyczyną niepowodzeń dydaktycznych. W praktyce badawczej, szkolnej lub treningu sportowego najprostszą, trafną a zarazem najdogodniejszą jest metoda określania wieku morfologicznego [2, 7]. Ważnym w tym względzie wydaje się też stosowanie metod pozwalających prognozowanie ostatecznej wysokości ciała, gdyż tak obliczony wiek morfologiczny łączy w sobie czynniki genetyczne oraz rozwojowe i tak naprawdę nie wiadomo w czym leżą przyczyny opóźnienia lub przyspieszenia w rozwoju – w czynnikach genetycznych (wpływ genów warunkujących, np. małą czy dużą wysokość ciała) czy też spowodowane są swoistą kinetyką i dynamiką rozwoju.

Korzystne warunki bytowe stymulują rozwój, zaś wszelkie niedobory w tym względzie ograniczają genetycznie zdeterminowane możliwości rozwojowe dziecka. Przykładem tego – w sensie pozytywnym – jest niewątpliwie obserwowane od ponad stu lat zjawisko określane mianem trendów sekularnych [6]. Posiada ono dwupostaciowy charakter, znajduje bowiem wyraz, z jednej strony, w powiększaniu się wymiarów ciała (głównie jego wysokości) – zarówno tej pierwotnej jak i ostatecznej, osiąganego w wieku dojrzałym, z drugiej akceleracji tempa wzrastania i rozwoju, a w tym wcześniejszym zakończeniu procesów rozwojowych.

Nie ulega jednak wątpliwości, iż oceniając efekty działalności ruchowej osobnika, pamiętać należy o podstawowym prawie biologicznym, jakim jest nierozzerwalność struktury, dojrzałości i funkcji.

Mając na uwadze aksjomat, w myśl którego rozwój struktury ciała zawsze wyprzedza rozwój jego funkcji, można by sądzić, że wspomniane wyżej zjawiska trendów sekularnych w obrębie wzrastania ciała i dojrzewania dzieci i młodzieży będą miały istotny wpływ również na ich lepszą sprawność motoryczną. R. Trześniowski [5] stwierdził jednak, że trwającemu trendowi sekularnemu rozwojowi somatycznego towarzyszą niekorzystne

zmiany sprawności motorycznej. Prowadząc badania na ogromnym materiale wykazał, że młode pokolenie Polaków zmieniło się w sensie pozytywnym w zakresie rozwoju podstawowych cech morfologicznych, stało się bardziej smukłe i wysokorosłe, dorównując w tym zakresie populacjom krajów zachodnioeuropejskim. Zmianom tym towarzyszy jednak recesja sprawności motorycznej. Negatywne jej elementy to regres zdolności określający siłę, wytrzymałość i gibkość. Badania wskazują przede wszystkim na katastrofalny poziom średniej aktywności ruchowej i wysiłku dziennego współczesnej populacji dzieci i młodzieży, co często oznacza, iż sport i wychowanie fizyczne stały się jedyną formą ćwiczeń, w jakich biorą one udział. Ilustrowana struktura aktywności ruchowej dzieci i młodzieży populacji szkolnej znajduje wyraźne odzwierciedlenie w jej zróżnicowaniu somatycznym – szczególnie widocznym – w obrębie proporcji komponentów ciała. Zaznaczyć przy tym należy, że zjawisko nadmiernego otłuszczenia i otyłości wśród polskiej populacji dzieci i młodzieży gwałtownie przybiera na sile i staje się problemem społecznym. A przecież zwiększona (można powiedzieć normalna) aktywność ruchowa wywiera pozytywny wpływ nie tylko na rozwój motoryczny osobnika, ale i na pozostałe sfery rozwoju i funkcjonowanie jego organizmu, kształtuje zdrową, sprawną i odporną na negatywne wpływy środowiska jednostkę. Zwiększona aktywność ruchowa poprawia wiele właściwości odpornościowych, adaptacyjnych, a także wpływa korzystnie na prawidłowy przebieg procesów metabolicznych i hormonalnych rozwijającego się ustroju. Powoduje zwiększanie masy aktywnych tkanek i zmniejszanie się tkanki tłuszczowej, co ma istotne znaczenie w profilaktyce otyłości [3, 4, 7, 9]. Za wspólną płaszczyznę zdrowia i sprawności fizycznej uznać należy przeto wydolność organizmu. Stanowi ona element składowy sprawności, a również warunek zdrowia. Tymczasem narastające zjawisko hipokinezji, obserwowane w populacji polskiej młodzieży, powoduje, iż nie wykorzystuje ona w pełni swoich potencjalnych możliwości strukturalnych, wynikających z akceleracji i przyspieszonego rozwoju wielkości ciała, co w efekcie przekłada się na coraz to niższą ich sprawność motoryczną. Przyczyn tego zjawiska należy szukać oczywiście w obrębie szeroko pojętych czynników środowiskowych. Ograniczona stymulacja lub jej całkowity brak stawiają pod znakiem zapytania realizację uwarunkowań rozwojowych, gdyż sama dojrzałość biologiczna nie gwarantuje jeszcze odpowiednio wysokiego poziomu zdolności motorycznych. Właściwa ocena zjawisk i zmian motoryczności człowieka musi więc uwzględniać stopień jego aktywności ruchowej, a prawidłowy rozwój

fizyczny osobnika gwarantuje tylko adekwatna pod względem ilościowym i jakościowym stymulacja ruchowa.

Niedostosowanie ćwiczeń do aktualnych możliwości osobnika – z pedagogicznego punktu widzenia – jest rozwiązaniem błędnym, faworyzuje bowiem młodzież dysponującą lepszymi predyspozycjami fizycznymi, dyskryminując jednocześnie osobników o przeciętnych lub niższych właściwościach fizycznych. Młodzież o najniższych parametrach fizycznych, dla której wpływ wychowania fizycznego i sportu ma znaczenie kompensacyjne i jest jak najbardziej wskazany, poprzez pozorną słabość uzyskiwanych wyników jest zniechęcana i eliminowana z grup sportowych, a często z wychowania fizycznego w ogóle. Osobnicy ci w dalszej konsekwencji charakteryzują się niewiarą we własne siły, poczuciem niższości, nieśmiałości i wreszcie osamotnieniem. Przyznać należy, że konsekwencje społeczne i psychiczne tego zjawiska mogą być znacznie groźniejsze od fizycznych. Na funkcjonowanie mechanizmów socjalizujących w powyższej mierze – a może w decydującym stopniu – wpływa również model życia rodziny. Uzasadnieniem tej tezy mogą być wypowiedzi ankietowanych rodziców na temat stylu życia rodziny i przejawianej aktywności ruchowej ich dzieci [8]. Uwidacznia się tu znaczne zróżnicowanie aktywności ruchowej określane mianem stylu życia rodziny. Jest ona największa – chociaż też niejednorodna – w rodzinach byłych sportowców i dotyczy sposobu spędzania wolnego czasu, liczby uprawianych sportów oraz czasu przeznaczanego na kulturę fizyczną. Duże znaczenie można przypisać tutaj również wykształceniu rodziców (im wyższe, tym większa świadomość ruchu). Wyższy stopień aktywności ruchowej, a w ślad za tym i sprawności motorycznej dzieci byłych sportowców (pomijając uwarunkowania genetyczne), może być efektem powielania przez nie stylu życia rodziców.

Mając na uwadze z jednej strony relatywne spojrzenie na sprawność motoryczną z jej teoretycznymi i pedagogicznymi aspektami, a z drugiej ściśle związki sprawności fizycznej ze zdrowiem, warto w badaniach naukowych zwrócić uwagę i uwzględnić ostatnie poglądy na temat testowania sprawności fizycznej. Mowa tutaj o nowej koncepcji spojrzenia na sprawność motoryczną – przez pryzmat zagadnień związanych nie tylko z potencjalnymi możliwościami badanego osobnika, ale również w kontekście pozyskiwania i kontroli zdrowia. Nowa koncepcja, znana pod nazwą Haealth – Related Fitness, zakłada, że do baterii testów wprowadza się elementy sprawności motorycznej, które w swym założeniu informują o zdrowiu, tj. jest sprawności krążeniowo-oddechowej, komponentach ciała i sile mięśniowej, komponentach motorycznych oraz komponentach metabolicznych [1].

Cel pracy

Celem badań jest ocena poziomu rozwoju fizycznego młodzieży w wieku 10–15 lat z losowo wybranych szkół miasta Radomia. Łącznie przebadano 229 osób (114 dziewcząt i 115 chłopców). Badania przeprowadzono w roku 2009.

Materiał i metoda badań

Materiał badawczy stanowili uczniowie w wieku 10–15 lat z losowo wybranych szkół w Radomiu. Do oceny sprawności fizycznej wykorzystano Europejski Test Sprawności Fizycznej.

Wyniki badań

Wyniki badań przedstawiają tabele 1–8.

Omówienie wyników, dyskusja

Wśród dziewcząt najniższy poziom rozwoju stwierdzono w próbie wytrzymałości krążeniowo-oddechowej z czego wynika, że dziewczęta powinny najwięcej czasu poświęcić ćwiczeniom kształującym wytrzymałość; słabo wypadły również w skoku w dal z miejsca, a więc moc oscyluje na poziomie słabym. Poziom rozwoju próby równoważnej, zwisu na ramionach ugiętych i siadów z leżenia przeciętny, natomiast dobre wyniki badane uzyskały w próbie szybkości ruchów kończyny górnej, a także w próbie zwinności. Najlepsze wyniki dziewczęta osiągnęły w próbie siły mięśni dłoni oraz siły tułowia. W próbach tych wypadły one lepiej niż przeciętna populacja dziewcząt polskich.

Badana populacja chłopców osiągnęła najsłabsze wyniki w próbach wytrzymałościowych, a najlepsze w próbach szybkościowych. Na dobrym poziomie kształtują się wyniki uzyskane w próbie zwinności, zaś słabo wypadli badani chłopcy w próbie siły mięśni ramion.

W latach współczesnych uprawianie sportów stało się „modne”, dzieci, młodzież, a także osoby dorosłe mają łatwy dostęp do kultury fizycznej, która pomaga w widoczny sposób w uzyskaniu ładnej i szczupłej sylwetki. Chętniej spędzają również w aktywny sposób czas wolny, chociaż dla niektórych uprawianie sportu łączy się tylko i niestety z zajęciami wychowania fizycznego w szkole. Poprzez ciągłe monitorowanie sprawności fizycznej uczniów można uzyskać informacje o jej poziomie poprzez porównanie otrzymanych wyników z normami ogólnopolskimi. Taka wiedza może prowadzić do większej świadomości uczniów i ich rodziców, do lepszej dbałości o zdrowie w kontekście szeroko rozumianej sprawności ogólnej człowieka, która powinna służyć mu do późnej starości. Ko-

Tabela 1. Ocena sprawności fizycznej chłopców 10-letnich

Lp.	Próba	N	max	min	x	jednostka
1.	Równowaga (postawa równoważna)	18	4	15	10,3	liczba prób
2.	Szybkość przemieszczania rąk (tapping)	18	12	21,6	4	s
3.	Gibkość (skłon tułowia w przód w siadzie prostym)	18	10	1	12	cm
4.	Skoczność (skok w dal z miejsca)	18	165	74	121,9	cm
5.	Siła statyczna (zaciskanie dłoni)	18	26	12	19,2	kg
6.	Siła tułowia (siad z leżenia)	18	25	10	17,4	liczba powtórzeń
7.	Siła funkcjonalna (zwis czynny na drążku)	18	15	0	9,5	s
8.	Szybkość biegowa (bieg wahadłowy)	18	18,8	30,3	22,5	s
9.	Wytrzymałość biegowa (bieg wytrzymałościowy)	18	22	9	17,2	ilość etapów

Tabela 2. Ocena sprawności fizycznej dziewcząt 10-letnich

Lp.	Próba	N	max	min	x	jednostka
1.	Równowaga (postawa równoważna)	15	3	15	12	liczba prób
2.	Szybkość przemieszczania rąk (tapping)	15	13	17,4	14,6	s
3.	Gibkość (skłon tułowia w przód w siadzie prostym)	15	10	1	5	cm
4.	Skoczność (skok w dal z miejsca)	15	153	72	105,5	cm
5.	Siła statyczna (zaciskanie dłoni)	15	21	13	16,2	kg
6.	Siła tułowia (siad z leżenia)	15	25	5	12,3	liczba powtórzeń
7.	Siła funkcjonalna (zwis czynny na drążku)	15	23,8	0	8,4	s
8.	Szybkość biegowa (bieg wahadłowy)	15	25,6	20	22,3	s
9.	Wytrzymałość biegowa (bieg wytrzymałościowy)	15	20	7	16,3	ilość etapów

Tabela 3. Ocena sprawności fizycznej chłopców 11-letnich.

Lp.	Próba	N	max	min	x	jednostka
1.	Równowaga (postawa równoważna)	10	3	15	11,5	liczba prób
2.	Szybkość przemieszczania rąk (tapping)	10	12,2	16,8	13,9	s
3.	Gibkość (skłon tułowia w przód w siadzie prostym)	10	10	1	3,8	cm
4.	Skoczność (skok w dal z miejsca)	10	160	90	133	cm
5.	Siła statyczna (zaciskanie dłoni)	10	32	16	21,3	kg
6.	Siła tułowia (siad z leżenia)	10	27	13	18	liczba powtórzeń
7.	Siła funkcjonalna (zwis czynny na drążku)	10	40,6	0	16,9	s
8.	Szybkość biegowa (bieg wahadłowy)	10	16,3	23,2	20,8	s
9.	Wytrzymałość biegowa (bieg wytrzymałościowy)	10	25	10	18,3	ilość etapów

Tabela 4. Ocena sprawności fizycznej dziewcząt 11-letnich

Lp.	Próba	N	max	min	x	jednostka
1.	Równowaga (postawa równoważna)	8	7	15	23,7	liczba prób
2.	Szybkość przemieszczania rąk (tapping)	8	12,9	15,6	14,1	s
3.	Gibkość (skłon tułowia w przód w siadzie prostym)	8	13	1	8,3	cm
4.	Skoczność (skok w dal z miejsca)	8	14,5	85	109,3	cm
5.	Siła statyczna (zaciskanie dłoni)	8	25	16	21,2	kg
6.	Siła tułowia (siad z leżenia)	8	20	8	15,7	liczba powtórzeń
7.	Siła funkcjonalna (zwis czynny na drążku)	8	30,8	0	13,4	s
8.	Szybkość biegowa (bieg wahadłowy)	8	19,1	27,3	22,8	s
9.	Wytrzymałość biegowa (bieg wytrzymałościowy)	8	22	10	17,3	ilość etapów

Tabela 5. Ocena sprawności fizycznej chłopców 12–13 letnich

I.p.	Równowaga ogólna (liczba prób)	Głębokość (cm)	Siła eksplozywna (m)	Wytrzymałość brzucha (ilość)	Siła funkcjonalna (s)	Szybkość biegowa zwinność (s)	Szybkość ruchów ręki (sx10)	Siła statyczna zacisk dynamom. (kg)	Wytrzymałość krążeniowo-oddechowa (czas ostatniego odcinka) (s)
1.	8	28	1,43	12	5	16,6	134,0	13,0	3,9
2.	3	23	1,45	13	2	23,4	133,9	15,3	4,0
3.	4	25	1,44	12	5	26,0	142,9	15,5	4,3
4.	5	27	1,35	13	3	18,7	127,3	15,9	4,1
5.	7	32	1,25	19	4	16,6	136,0	13,5	4,1
6.	8	27	1,46	15	5	19,8	127,3	16,0	3,6
7.	4	24	1,44	21	3	17,6	135,0	14,5	4,2
8.	8	28	1,85	23	4	17,4	136,9	15,3	3,9
9.	8	24	1,74	22	8	18,	140,9	15,5	5,0
10.	5	25	1,25	10	3	22,9	129,3	16,8	4,5
11.	8	38	1,31	18	4	21,5	135,0	13,5	3,9
12.	5	25	1,27	10	6	24,9	127,3	16,7	4,5
13.	2	25	1,53	22	5	21,4	135,0	13,5	4,4
14.	5	20	1,84	26	3	25,6	138,9	15,6	3,7
15.	6	28	1,86	11	4	20,9	147,9	16,5	3,6
16.	4	20	1,23	12	6	17,9	127,3	16,9	3,2
17.	4	29	1,34	17	2	20,1	125,0	13,5	5,1
18.	4	38	1,44	11	4	17,3	127,3	16,9	3,4
19.	8	25	1,47	15	5	19,6	135,0	14,5	3,4
20.	2	25	1,54	23	6	17,6	134,9	15,3	3,8
21.	3	28	1,85	22	4	17,4	147,9	15,5	4,3
22.	7	20	1,73	19	7	18,4	127,3	16,9	3,7
23.	4	20	1,35	13	8	18,7	127,0	16,9	3,9
24.	5	29	1,53	10	5	15,9	134,0	16,6	3,8
25.	7	27	1,34	19	6	18,7	133,9	20,5	3,9
\bar{x}	5,3	26,4	1,4	15,7	4,6	19,7	133,8	15,6	4,0
δ	0,3	0,934523	0,04	1,1	0,3	0,5	1,2	0,3	0,09
Min	2	20	1,23	1	2	15,9	125	13	3,2
Max	8	38	1,86	26	8	26	147,9	20,5	5,1

Tabela 6. Ocena sprawności fizycznej dziewcząt 12–13 letnich

I.p.	Równowaga ogólna (liczba prób)	Głębokość (cm)	Siła eksplozywna (m)	Wytrzymałość brzucha (ilość)	Siła funkcjonalna (s)	Szybkość biegowa zwinność (s)	Szybkość ruchów ręki (sx10)	Siła statyczna zaciśk dynamom. (kg)	Wytrzymałość krążeniowo- oddechowa (czas ostatniego odcinka) (s)
1.	8	28	1,43	12	5	16,6	134,0	13,0	3,9
2.	3	23	1,45	13	2	23,4	133,9	15,3	4,0
3.	4	25	1,44	12	5	26,0	142,9	15,5	4,3
4.	5	27	1,35	13	3	18,7	127,3	15,9	4,1
5.	7	32	1,25	19	4	16,6	136,0	13,5	4,1
6.	8	27	1,46	15	5	19,8	127,3	16,0	3,6
7.	4	24	1,44	21	3	17,6	135,0	14,5	4,2
8.	8	28	1,85	23	4	17,4	136,9	15,3	3,9
9.	8	24	1,74	22	8	18,	140,9	15,5	5,0
10.	5	25	1,25	10	3	22,9	129,3	16,8	4,5
11.	8	38	1,31	18	4	21,5	135,0	13,5	3,9
12.	5	25	1,27	10	6	24,9	127,3	16,7	4,5
13.	2	25	1,53	22	5	21,4	135,0	13,5	4,4
14.	5	20	1,84	26	3	25,6	138,9	15,6	3,7
15.	6	28	1,86	11	4	20,9	147,9	16,5	3,6
16.	4	20	1,23	12	6	17,9	127,3	16,9	3,2
17.	4	29	1,34	17	2	20,1	125,0	13,5	5,1
18.	4	38	1,44	11	4	17,3	127,3	16,9	3,4
19.	8	25	1,47	15	5	19,6	135,0	14,5	3,4
20.	2	25	1,54	23	6	17,6	134,9	15,3	3,8
21.	3	28	1,85	22	4	17,4	147,9	15,5	4,3
22.	7	20	1,73	19	7	18,4	127,3	16,9	3,7
23.	4	20	1,35	13	8	18,7	127,0	16,9	3,9
24.	5	29	1,53	10	5	15,9	134,0	16,6	3,8
25.	7	27	1,34	19	6	18,7	133,9	20,5	3,9
\bar{x}	5,3	26,4	1,4	15,7	4,6	19,7	133,8	15,6	4,0
δ	0,3	0,934523	0,04	1,1	0,3	0,5	1,2	0,3	0,09
Min	2	20	1,23	1	2	15,9	125	13	3,2
Max	8	38	1,86	26	8	26	147,9	20,5	5,1

Tabela 7. Ocena sprawności fizycznej chłopców 14–15 lat

l.p.	Równowaga ogólna (liczba prób)	Głębokość (cm)	Siła eksplozywna (m)	Wytrzymałość brzucha (ilość)	Siła funkcjonalna (s)	Szybkość biegowa zwinność (s)	Szybkość ruchów ręki (sx10)	Siła statyczna zacisk dynamom. (kg)	Wytrzymałość krajentowo- oddechowa (czas ostatniego odcinka) (s)
1.	8	33	1,48	15	5	19,8	129,0	17,9	2,3
2.	6	37	1,54	14	6	19,7	125,3	14,0	4,7
3.	8	38	1,44	17	5	18,6	138,0	15,3	4,5
4.	5	30	1,47	16	9	23,4	130,9	15,5	3,2
5.	4	35	1,45	16	8	26,0	142,9	15,9	3,5
6.	6	27	1,89	14	4	18,7	127,3	13,5	2,1
7.	8	35	1,67	23	8	16,8	136,0	13,0	3,0
8.	8	37	1,46	16	5	20,8	128,3	16,0	4,6
9.	7	24	1,47	22	7	17,6	135,0	14,5	2,4
10.	8	28	1,89	23	4	25,4	136,9	15,3	4,0
11.	8	34	1,73	23	8	22,7	140,9	15,7	4,7
12.	7	25	1,56	15	6	22,9	129,0	16,8	4,5
13.	8	39	1,67	18	9	23,5	135,0	16,1	3,2
14.	7	29	1,47	15	5	19,8	128,0	13,0	2,5
15.	7	38	1,78	14	4	18,7	127,0	15,3	3,9
16.	7	38	1,44	13	5	19,6	134,0	15,5	4,6
17.	5	30	1,45	16	5	23,4	133,9	15,1	2,5
18.	5	29	1,45	17	9	26,0	142,0	13,5	4,0
19.	5	27	1,89	15	7	26,7	127,3	15,6	4,3
20.	7	34	1,78	19	6	16,6	136,0	13,5	4,3
21.	8	28	1,46	15	6	19,8	127,3	17,0	3,4
22.	8	39	1,47	15	5	19,8	128,0	17,9	3,8
23.	5	37	1,34	20	9	18,7	127,4	16,9	3,0
24.	7	28	1,44	13	6	16,6	134,0	14,0	2,8
25.	5	30	1,45	16	5	25,4	134,9	16,3	4,3
\bar{x}	6,6	32,3	1,5	16,8	6,2	21,0	132,5	15,3	3,6
δ	0,2	0,9	0,03	0,6	0,3	0,6	1,0	0,2	0,1
Min	4	24	1,34	13	4	16,6	125,3	13	2,1
Max	8	39	1,89	23	9	26,7	142,9	17,9	4,7

Tabela 8. Ocena sprawności fizycznej dziewcząt 14–15 lat

l.p.	Równowaga ogólna (liczba prób)	Gibkość (cm)	Siła eksplozywna (m)	Wytrzymałość brzucha (Szybkość)	Siła funkcjonalna (s)	Szybkość biegowa	Szybkość ruchów ręki (sx10)	Siła statyczna zaciisk dynamom. (kg)	Wytrzymałość krążeniowo- oddechowa (czas ostatniego odcinka) (s)
1.	5	37	1,89	18	3	25,30	135,3	15,5	3,5
2.	3	35	1,45	8	5	16,90	140,6	18,0	2,0
3.	5	31	1,46	12	5	15,10	134,8	14,6	3,9
4.	3	33	1,12	11	4	19,80	156,6	16,0	2,9
5.	4	24	1,47	11	3	22,45	134,8	17,3	3,7
6.	5	29	1,62	10	2	21,10	137,9	20,5	4,7
7.	5	32	1,78	16	5	18,40	128,2	22,8	4,8
8.	4	29	1,35	13	8	19,78	126,0	16,9	4,2
9.	5	26	1,50	10	0	15,90	134,0	16,6	4,2
10.	5	27	1,34	9	6	18,79	133,9	13,5	2,6
11.	5	26	1,42	12	2	16,60	147,7	15,7	3,9
12.	4	30	1,30	16	3	17,98	137,8	16,5	3,5
13.	5	21	1,84	15	4	25,80	129,8	21,6	2,6
14.	5	25	1,20	10	6	22,90	140,0	16,8	3,8
15.	4	38	1,31	8	4	21,50	146,6	14,9	3,2
16.	5	30	1,84	9	6	18,40	124,8	14,5	2,8
17.	5	30	1,36	13	0	19,78	127,9	14,9	3,0
18.	4	27	1,25	13	8	15,90	128,6	16,8	2,7
19.	5	27	1,24	10	4	18,79	127,3	16,9	4,3
20.	5	32	1,44	13	3	16,60	135,0	13,5	4,5
21.	5	36	1,45	11	3	23,45	133,9	15,3	3,2
22.	4	29	1,20	12	5	26,20	147,9	15,5	2,5
23.	4	26	1,22	15	0	19,89	137,8	14,6	3,1
24.	5	29	1,68	14	7	17,67	126,5	16,8	3,9
25.	5	33	1,88	18	8	25,33	129,9	20,9	2,6
\bar{x}	4,5	29,6	1,4	12,2	4,1	20,0	135,3	16,6	3,4
δ	0,1	0,8	0,04	0,5	0,4	0,6	1,5	0,4	0,1
Min	3	21	1,12	8	0	15,1	124,8	13,5	2
Max	5	38	1,89	18	8	26,2	156,6	22,8	4,8

nieczne jest stosowanie szeroko zakrojonej zinstytucjonalizowanej działalności profilaktycznej, w tym wspieranie szkolnego procesu wychowania fizycznego, tak, aby najlepiej służył zdrowiu młodych ludzi. Na lekcje wychowania fizycznego powinni oni „chodzić po zdrowie”. Ciekawe spostrzeżenie T. Frołowicza [10], stwierdzającego, że sprawa pomiaru motorycznego w szkolnym wychowaniu fizycznym nieustannie wywołuje emocje. Stosowane przez nauczyciela próby sprawnościowe często nie dostarczają żadnych istotnych informacji o tych aspektach rozwoju motorycznego dziecka, które miałyby zdrowotne implikację. „W piśmiennictwie ostatnich lat pojawiają się głosy krytyki dotyczące w szczególności takich testów i ich baterii, które tworzy się bez wyraźnie określonej reguły głównej i *expressis verbis* sprecyzowanego podstawowego celu. W szczególności chodzi o jasną deklaracją: czy test ma mierzyć sprawność motoryczną czy też komponenty związane ze zdrowiem”. Sytuacja nauczycieli wychowania fizycznego wcale nie jest prosta, „gdyż dotąd w Polsce nie skonstruowano testu na podstawie wyraźnie uświadomionych przesłanek zdrowotnych, a więc konsekwentnie osadzonego w ramach koncepcji zdrowotnych (*Heath-Related fitness*). Odmienność pomiaru kondycji zdrowotnej w stosunku do pomiaru osiągnięć motoryczno-sportowych nie polega wyłącznie na innych dobrze ocenianych właściwościach człowieka. Przejawia się także sposobem interpretacji uzyskanych wyników. W trakcie pomiaru osiągnięć motoryczno-sportowych próbuje się określić maksymalne sprawnościowe możliwości badanych osób według zasady: „Im silnej, im dalej – tym lepiej”. Natomiast istotą pomiaru kondycji zdrowotnej jest próba określenia, czy stwierdzony stan struktury lub funkcji organizmu jest wystarczający ze względu na potrzeby zdrowotne człowieka. Zakłada się przy tym, że po przekroczeniu pewnego – uzasadnionego potrzebami zdrowotnymi poziomu, dalszy wzrost stanu sprawności fizycznej nie ma już pozytywnego wpływu na kondycję zdrowotną.

Wnioski

1. Poziom ogólnej sprawności fizycznej dziewcząt uczących się w szkołach Radomia jest przeciętny, a chłopców średni.
2. Dziewczęta w stosunku do zbadanej populacji polskiej najslabiej wypadają w próbie wytrzymałości oraz w próbie mocy, a wyższe wyniki uzyskały w siły dłoni i siły mięśni tułowia.
3. Chłopcy na tle populacji polskiej najslabsze wyniki uzyskali w próbie wytrzymałości oraz równowagi, a najlepsze w próbie oceniającej siłę mięśni brzucha.

4. Zarówno dziewczęta jak i chłopcy pod względem wysokości ciała znajdują się poniżej średniej populacji. Oceniając masę ciała w klasie 4 zarówno dziewczęta jak i chłopcy znajdują się poniżej populacji, a w klasach 5 i 6 rozwijają się w tempie podobnym do średniej populacji.

Bibliografia:

1. Osiński W. 2002. *Zarys teorii wychowania fizycznego*. Podręczniki, AWF Poznań, nr 47.
2. Pilicz S., Przewęda R., Dobosz J., Nowacka-Dobosz S. 2002. *Punktacja sprawności fizycznej młodzieży polskiej wg międzynarodowego testu sprawności fizycznej, kryteria pomiaru wydolności organizmu testem Coopera*, Studia i Monografie, AWF Warszawa, nr 86.
3. Przewęda R. 1981. *Rozwój somatyczny i motoryczny*. W. Sz i P, Warszawa.
4. Romanowski W., Eberhard A. 1972. *Profilaktyczne znaczenie zwiększonej aktywności ruchowej człowieka*. PZWL, Warszawa.
5. Trzeźniowski R. 1981. *Rozwój fizyczny i sprawność fizyczna młodzieży szkolnej w Polsce*. Sejmik Kultury Fizycznej, PAN, Warszawa.
6. Wolański N. 1983. *Rozwój biologiczny człowieka*. PWN, Warszawa.
7. Żak S. 1991. *Zdolności kondycyjne i koordynacyjne dzieci i młodzieży z populacji wielkowiejskiej na tle wybranych uwarunkowań somatycznych i aktywności ruchowej*. Wyd. Monograf, AWF Kraków, nr 43, cz. 1i2.
8. Żak S., Koźmin A. 1997. *Uwarunkowania rodzinne jako determinanty poziomu koordynacji i sprawności technicznej u młodych piłkarzy nożnych [w:]*. Piłka nożna – teoria i praktyka. Instytut WF i Sportu, AWF Warszawa w Białej Podlaskiej .
9. Żak S., Spieszny M. 2006. *Wpływ otłuszczenia ciała na rozwój sprawności motorycznej dziewcząt w wieku 7,5–14,5 lat*. Annales, Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Lublin–Polonia, vol LX, Supplement XVI, nr 8.
10. Frołowicz T. 2001. *Ku edukacji zdrowotnej: karta sprawności i zdrowia*. Politechnika Radomska. Materiały konferencyjne. s. 198–203.

Streszczenie

Przedstawione i opisane wyniki badań motoryczności dzieci za pomocą Europejskiego Testu Sprawności Fizycznej pozwoliły określić stan przygotowania fizycznego grupy badanych uczniów i porównać te osiągnięcia w skali ogólnokrajowej. Razem z tym, w trakcie pomiaru osiągnięć motoryczno-sportowych, wyjaśniały się maksymalne sprawnościowe możliwości badanych osób.

Słowa kluczowe: test, badania, wyniki, motoryczność

Summary

Presented and described results of the research of the children's motor activity carried out with the help of the European Fitness Test allowed to define the state of the maximal physical preparation of the examined group of students and to compare these achievements with the national scale. While measuring the motor activity, the maximal fitness abilities were also defined.

Key words: test, research, results, motor activity