



ponadpodstawowych<sup>4</sup>. Charakterystycznym zjawiskiem, które stwierdzono, było szybkie zakończenie dynamiki rozwoju wytrzymałości w wieku 12-13 lat. Badania młodzieży szkół średnich wykazały, iż poziom wytrzymałości u chłopców jest stały, natomiast u dziewcząt obniża się. Różnice w pokonywanym dystansie w wieku 18 lat wyniosły około 700 metrów na korzyść chłopców.

Zgromadzony materiał badawczy umożliwił opracowanie regionalnych norm do oceny wytrzymałości młodzieży szkolnej (tab. 1-4). Warto podkreślić, iż wyniki badanych z terenu makroregionu środkowo – wschodniego nie odbiegały od wyników poziomu wytrzymałości z innych regionów kraju. Tym samym możemy stwierdzić, iż obserwujemy wyrównywanie różnic między regionami Polski, wśród których lubelszczyzna należała do terenów zaniedbanych w zakresie poziomu sprawności motorycznej młodzieży szkolnej.

W ostatnim okresie przeprowadzono również badania wśród dzieci wiejskich w wieku 10-15 lat z byłego woj. białkopodlaskiego<sup>5</sup> wyciszając VO<sub>2</sub> max i wartości punktowe wydajności fizycznej. W ocenie wytrzymałości chłopców stwierdzono stały wzrost, u dziewcząt natomiast wykazano jej progresję w wieku 13 lat. Wyniki tych badań nie wykazały większych różnic między młodzieżą środowisk wiejskich i miejskich.

W 1999 roku po raz pierwszy w Polsce przeprowadzono ogólnopolskie badania wytrzymałości mierzonej testem Coopera<sup>6</sup>. To niezwykle doniosłe wydarzenie. Opracowane normy, popularne także w wielu krajach, dają możliwość porównywania wytrzymałości młodzieży polskiej do rówieśników z innych krajów (tab. 5-6).

Każda z tabel obrazuje pięć zakresów wytrzymałości. Jeśli wynik badanego mieści się np. w średnim zakresie odniesienia, oznacza to, że jego wytrzymałość (wydolność) jest na poziomie prawidłowym (uzyskiwanym przez 34 % populacji) i należy dołożyć starań, by poziom ten podnieść, a w najgorszym razie utrzymać (w zależności od wieku). Natomiast wyniki poniżej zakresu średniego są sygnałem, że poziom wytrzymałości (wydolności) tego ćwiczącego jest niewystarczający do optymalnego funkcjonowania w codziennym życiu – nie tylko szkolnym.

Większość teoretyków i nauczycieli wychowania fizycznego, skłania się do opinii o niezadowalającym poziomie wytrzymałości naszej młodzieży. Potwierdzeniem tej tezy jest porównanie wyników badań młodzieży z Polski, Czech i Słowacji<sup>7</sup>.

Wyniki te są szczególnie niekorzystne dla naszych dziewcząt. W niektórych grupach wieku, różnice wynoszą ponad 200 m. na korzyść rówieśników z Czech i ponad 100 m. u uczennic na Słowacji.

## PODSUMOWANIE

Zdolności wytrzymałościowe będące także miernikiem wydolności organizmu, w znacznym stopniu świadczą o poziomie zdrowotności dzieci i młodzieży. Badania wytrzymałości prowadzone w naszym kraju na przestrzeni kilkudziesięciu lat, sygnalizują niekorzystne

---

<sup>3</sup> B. Bergier, J. Bergier: Ocena wytrzymałości ogólnej dzieci szkół podstawowych makroregionu środkowo-wschodniego. [w:] Efekty kształcenia i wychowania w kulturze fizycznej. AWF Katowice 1989.

<sup>4</sup> J. Bergier: Poziom wytrzymałości ogólnej młodzieży makroregionu środkowo-wschodniego [w:] Motoryczność dzieci i młodzieży- aspekty teoretyczne oraz implikacje metodyczne J Raczek (red.) AWF Katowice 1986.

<sup>5</sup> M. Bytniewski, A. Michalska: Wykorzystanie testu Coopera w ocenie wydolności fizycznej i wytrzymałości biegowej dzieci wiejskich. Rocznik Naukowy TOM VI. Suplement Nr 1. Instytut Wychowania Fizycznego i Sportu. Biała Podlaska.

<sup>6</sup> S. Pilicz, i inni.: Punktacja sprawności fizycznej młodzieży polskiej. Studia i Monografie AWF Warszawa 2002.

<sup>7</sup> J. Bergier, J. Kasa: Wybrane wyznaczniki sprawności motorycznej dziewcząt i chłopców w Polsce, Czechach i Słowacji „Lider” 1994 nr 1, s. 15-17.

zjawisko - szczególnie wśród dziewcząt. Poprawy tego stanu rzeczy, można poszukiwać w lepszej jakości zajęć z wychowania fizycznego, poprzez zwiększenie zakresu ćwiczeń o charakterze tlenowym - najlepiej na świeżym powietrzu.

Głównym problemem wydaje się być mało aktywny tryb życia naszych dzieci, który obserwujemy od najmłodszych lat szkolnych. Zwiększająca się bierna aktywność młodzieży (spędzanie czasu przy TV i komputerze, jazda samochodem), to główny powód obniżenia poziomu wytrzymałości i wydolności organizmu, a tym samym ich zdrowotność.

Warto zauważyć, że wytrzymałość dzieci i młodzieży naszego kraju jest niższa, niż ich rówieśników w Czechach i na Słowacji - szczególnie w odniesieniu do dziewcząt.

Pojawia się więc, pilna potrzeba podjęcia intensywnych działań na rzecz poprawy wytrzymałości i wydolności młodego pokolenia naszego kraju. Pomocne w tym będą ogólnopolskie normy do oceny wytrzymałości (wydolności), które pozwalają na bardzo precyzyjną diagnozę oraz śledzenie zmian w najbliższych latach.

Aby poprawić poziom wytrzymałości a tym samym zdrowotność młodego pokolenia potrzebne jest zespolenie działań domu rodzinnego, szkoły, stowarzyszeń kultury fizycznej, a szczególnie zmiana świadomości społeczeństwa na temat znaczenia aktywności ruchowej w zdrowym stylu życia.

Nauczmy się więc zapobiegać utracie zdrowia uczestnicząc w zajęciach ruchowych, zanim przyjdzie nam ratować je środkami farmakologicznymi.

## PIŚMIENNICTWO

1. Bergier B., Bergier J.: Ocena wytrzymałości ogólnej dzieci szkół podstawowych makroregionu środkowo-wschodniego. [w:] Efekty kształcenia i wychowania w kulturze fizycznej. AWF Katowice 1989.
2. Bergier J., Kasa J.: Wybrane wyznaczniki sprawności motorycznej dziewcząt i chłopców w Polsce, Czechach i Słowacji „Lider” 1994 nr 1, str. 15-17.
3. Bergier J.: Poziom wytrzymałości ogólnej młodzieży makroregionu środkowo-wschodniego [w:] Motoryczność dzieci i młodzieży- aspekty teoretyczne oraz implikacje metodyczne J Raczek (red.) AWF Katowice 1986.
4. Bytniewski M., Michalska A.: Wykorzystanie testu Coopera w ocenie wydolności fizycznej i wytrzymałości biegowej dzieci wiejskich. Rocznik Naukowy TOM VI. Supplement Nr 1. Instytut Wychowania Fizycznego i Sportu. Biała Podlaska.
5. Cooper K.H.: The Aerobics Way Corgi Books London 1978.
6. Pilicz S., i inni.: Punktacja sprawności fizycznej młodzieży polskiej. Studia i Monografie AWF Warszawa 2002.
7. Raczek J.: Rozwój wytrzymałości dzieci i młodzieży szkolnej. Sport i Turystyka. Warszawa 1981.
8. Raczek J.: Wytrzymałość dzieci i młodzieży. Rozwój i kształtowanie. AWF. Katowice 1988.

Tab. 1. Normy (oceny) wytrzymałości ogólnej dziewcząt szkół podstawowych makroregionu środkowowschodniego

Wiek w latach	Wytrzymałość (ocena)					
	doskonała	b. dobra	dobra	średnia	słaba	b. słaba
8	1900 i więcej	1800 - 1900	1500 - 1800	1300 - 1500	1200 - 1300	mniej jak w ocenie słabej
9	2000 i więcej	1850 - 2000	1600 - 1850	1400 - 1600	1300 - 1400	
10	2200 i więcej	1950 - 2200	1650 - 1950	1450 - 1650	1300 - 1400	
11	2400 i więcej	2150 - 2400	1650 - 2150	1450 - 1650	1350 - 1450	
12	2450 i więcej	2300 - 2450	1800 - 2300	1450 - 1800	1350 - 1450	
13	2550 i więcej	2400 - 2550	1800 - 2400	1500 - 1800	1400 - 1500	
14	2650 i więcej	2400 - 2650	1800 - 2400	1550 - 1800	1400 - 1550	
15	2600 i więcej	2300 - 2600	1650 - 2300	1450 - 1650	1350 - 1450	

Tab. 2. Normy (oceny) wytrzymałości ogólnej chłopców szkół podstawowych makroregionu środkowowschodniego

Wiek w latach	Wytrzymałość (ocena)					
	doskonała	b. dobra	dobra	średnia	słaba	b. słaba
8	2200 i więcej	1900 - 2200	1550 - 1900	1350 - 1550	1200 - 1350	mniej jak w ocenie słabej
9	2350 i więcej	2000 - 2350	1700 - 2000	1500 - 1700	1300 - 1500	
10	2450 i więcej	2250 - 2450	1800 - 2250	1650 - 1800	1500 - 1650	
11	2800 i więcej	2500 - 2800	2050 - 2500	1700 - 2050	1500 - 1700	
12	2850 i więcej	2550 - 2850	2100 - 2550	1750 - 2100	1600 - 1750	
13	2950 i więcej	2600 - 2950	2050 - 2600	1800 - 2050	1600 - 1800	
14	3000 i więcej	2800 - 3000	2150 - 2800	1800 - 2150	1650 - 1800	
15	3000 i więcej	2750 - 3000	2050 - 2750	1800 - 2050	1600 - 1800	

Tab. 3. Normy (oceny) wytrzymałości ogólnej dziewcząt makroregionu środkowowschodniego

Wytrzymałość (ocena)	Wiek w latach			
	15	16	17	18
doskonała	2700 - 2900	2500 - 2750	2350 - 2650	2400 - 2700
b. dobra	2250 - 2700	2200 - 2500	2150 - 2350	2050 - 2400
dobra	1650 - 2250	1750 - 2200	1600 - 2150	1650 - 2050
średnia	1400 - 1650	1350 - 1750	1300 - 1600	1400 - 1650
słaba	1200 - 1400	1200 - 1350	1150 - 1300	1150 - 1400
b. słaba	mniej jak w ocenie słabej			

Tab. 4. Normy (oceny) wytrzymałości ogólnej dziewcząt makroregionu środkowowschodniego

Wytrzymałość (ocena)	Wiek w latach			
	15	16	17	18
doskonała	3250 - 3500	3150 - 3450	3200 - 3500	3100 - 3500
b. dobra	2800 - 3250	2900 - 3150	2900 - 3200	2800 - 3100
dobra	2150 - 2800	2150 - 2900	2100 - 2900	2200 - 2800
średnia	1800 - 2150	1750 - 2150	1800 - 2100	1800 - 2200
słaba	1500 - 1800	1550 - 1750	1150 - 1800	1500 - 1800
b. słaba	mniej jak w ocenie słabej			

Tab.. 5. test Coopera - chłopcy - wiek kalendarzowy

Wiek	Poziom				
	niski	poniżej średniego	średni	powyżej średniego	wysoki
7,5	< 1040	1050 – 1410	1420 - 1800	1810 - 2180	2190 >
8,5	< 1120	1130 – 1530	1540 - 1940	1950 - 2340	2350 >
9,5	< 1260	1270 – 1660	1670 - 2060	2070 - 2450	2460 >
10,5	< 1380	1390 – 1780	1970 - 2190	2200 - 2600	2610 >
11,5	< 1470	1480 – 1870	1880 - 2280	2290 - 2680	2690 >
12,5	< 1540	1550 – 1950	1960 - 2370	2380 - 2780	2790 >
13,5	< 1610	1620 - 2030	2040 - 2460	2470 - 2880	2890 >
14,5	< 1660	1670 - 2110	2120 - 2580	2590 - 3040	3050 >
15,5	< 1770	1780 - 2190	2200 - 2620	2630 - 3050	3060 >
16,5	< 1790	1800 - 2210	2220 - 2640	2650 - 3060	3070 >
17,5	< 1840	1850 - 2250	2260 - 2670	2680 - 3070	3080 >
18,5 - 19,5	< 1910	1920 - 2290	2300 - 2690	2700 - 3080	3090 >

Tab. 6. TEST COOPERA - DZIEWCZĘTA - WIEK KALENDARZOWY

Wiek	Poziom				
	niski	poniżej średniego	średni	powyżej średniego	wysoki
7,5	< 980	990 - 1310	1320 - 1660	1670 - 2000	2010 >
8,5	< 1040	1050 - 1390	1400 - 1760	1770 - 2110	2120 >
9,5	< 1150	1160 - 1490	1500 - 1850	1860 - 2190	2200 >
10,5	< 1260	1270 - 1610	1620 - 1970	1980 - 2320	2330 >
11,5	< 1320	1330 - 1660	1670 - 2020	2030 - 2360	2370 >
12,5	< 1410	1420 - 1740	1750 - 2090	2100 - 2420	2430 >
13,5 - 15,5	< 1410	1420 - 1750	1760 - 2100	2110 - 2430	2440 >
16,5 - 19,5	< 1400	1410 - 1730	1740 - 2060	2070 - 2390	2400 >

### STRESZCZENIE

W dbaniu o zdrowie młodego pokolenia znacząca rola przypada ukształtowaniu zdolności motorycznej w tym szczególnie wytrzymałości, która w dużym stopniu świadczy o stanie wydolności organizmu.

W pracy przedstawiono stan badań nad wytrzymałością mierzoną testem Coopera – bieg ciągły 12 min. w odniesieniu do całego kraju, regionu lubelszczyzny oraz jej porównania do opracowań w innych państwach. Wyniki zaprezentowanych badań wykazały, że wytrzymałość dzieci i młodzieży naszego kraju jest niższa niż ich rówieśników w Czechach i na Słowacji – szczególnie w odniesieniu do dziewcząt.

Warto zauważyć, iż wyniki badanych z terenu makroregionu środkowo-wschodniego nie odbiegają poziomem wytrzymałości od dzieci i młodzieży z innych regionów kraju.

## **SUMMARY**

Stamina plays a very important role in keeping young generation fit and healthy, as it indicates general body capability.

This project presents of the research on stamina measured with Cooper test – a 12-minute continuous run – with regard to the entire country, the Lublin region and in comparison with other countries. The results showed that country is lower than of their peers in the Czech Republic and Slovakia, especially as for girls.

It is worth pointing out that the results from the mid-eastern makroregion are on the same level as the ones from the other regions of the country.