

Mirosław MROZKOWIAK¹

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

SKUTECZNOŚĆ WYSIŁKU FIZYCZNEGO W RAMACH PROGRAMOWYCH ZAJĘĆ KOREKCYJNYCH BŁĘDÓW POSTAWY CIAŁA DZIECI 7-9 LETNICH WYBRANYCH SZKÓŁ REGIONU WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Wstęp

W Polsce u dzieci w wieku szkolnym częstość występowania różnych nieprawidłowości postawy wynosi 17,8%, w szkołach Europy Zachodniej 13,4%. Wg innych źródeł ponad 60% dzieci ma wady postawy. Wśród dorosłych procent ten może być wyższy, bo nie korygowane postępują z wiekiem. Przeprowadzone badania w latach 1992 - 96, na 1800 uczniach w wieku siedmiu lat wykazały, że nadal płaskostopie, wszelkiego rodzaju asymetrie, postawy skoliozy i skoliozy są na niezmiennym, wysokim poziomie, plecy okrągłe i kolana koślawe na stałym średnim poziomie. W latach 1994 - 96 nie zaobserwowano przypadków pleców wklęsłych i płaskich oraz szpotawości kolan.² Celem badań jest określenie skuteczności stosowanego wysiłku fizycznego w ramach programowych zajęć korekcyjnych błędów postawy ciała 7-9 letnich dzieci.

Material i metoda

Badaniami objęto 1023 dzieci pierwszych klas z 21 wybranych losowo szkół podstawowych regionu warmińsko-mazurskiego. Do analizy statystycznej spośród wszystkich dzieci zakwalifikowanych przez lekarza szkolnego wybrano te, u których pierwsze badanie Posturometrem M potwierdziło znaczące błędy postawy. Ocenę postawy ciała dokonano Posturometrem M w latach 2000 - 2003, w półrocznych 6 edycjach, na tej samej populacji. Dzieci uczestniczyły w programowych zajęciach korekcyjnych. Metodyka obejmowała badanie asymetrii zespołu miednica-kręgosłup w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej w postawie habitualnej. Do oceny wartości wybranych parametrów wykorzystano stanowisko do komputerowej oceny postawy ciała - Posturometr M. Metodyka i technika badania jest zgodna z przyjętymi zasadami.³ Otrzymane wyniki w postaci przestrzennego, graficznego obrazu pozwoliły liczbowo opisać badane parametry. Analizie statystycznej poddano następujące parametry: Kątowe: 1) KNT p - kąt nachylenia tułowia w prawo; 2) KNT l - kąt nachylenia tułowia w lewo; 3) KLB - kąt linii barków; 4) KNMpw - kąt nachylenia miednicy w lewo; 5) KNMlw - kąt nachylenia miednicy w prawo; 6) KSMwl - kąt skręcenia miednicy w lewo; 7) KSMwp - kąt skręcenia miednicy w prawo. Liniowe (mm): 8) LBW - lewy bark wyżej; 9) PBW - prawy bark wyżej; 10) LŁW - lewa łopatka wyżej; 11) PŁW - prawa łopatka wyżej; 12) LŁB - odległość lewej łopatki od linii wyrostków kręgosłupa; 13) PŁB - odległość prawej łopatki od linii wyrostków kolczastych; 14) LTTw - lewy trójkąt taliowy wyższy od prawego; 15) PTTw - prawy trójkąt taliowy wyższy od lewego; 16) LTTs - lewy trójkąt taliowy szerszy od prawego; 17) PTTs - prawy trójkąt taliowy szerszy od lewego; 18) Ukwl - maksymalne odchylenie jednego wyrostka kolczystego od pionu w lewo; 19) Ukwp - maksymalne odchylenie jednego wyrostka kolczystego w prawo; 20) NK - kręgosłup najbardziej odchylony od pionu.

¹ Autor dziękuje Pani Dorocie Aponik za wsparcie i techniczną pomoc w trakcie badań.

² J. Ślężyński, K. Rottermund: *Wskaźniki somatyczne, postawa ciała i wysklepienie stopy siatkarzy*. „Wychowanie Fizyczne i Sport” 1991, nr 4

³ M. Mrozkowiak: *Komputerowe badanie postawy ciała*. „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne” 2003, nr 6-7, s. 15

Omówienie wyników

Uzyskane wyniki opracowano statystycznie określając: wartość średnią, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności, wartość maksymalną i minimalną oraz istotność różnic (tabela nr 1). Średnie wartości pomiarów przedstawiono w tabeli nr 2. Tabela nr 3, to kalendarz kolejnych edycji pomiarów Posturometrem M.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, postawa ciała dziecka po pierwszej edycji badań jest o tułowiu lekko odchylonym w lewo lub w prawo, bardzo uniesionym prawym talerzu biodrowym, skręconej miednicy w lewo, uniesionym lewym barku i łopatce, prawej łopatce umiejscowionej bliżej wyrostków kolczystych kręgosłupa, o wyższym i szerszym prawym trójkącie taliowym i dużym wyboczeniu kręgosłupa w lewo. Postawa ciała dziecka w kolejnych edycjach badań w niewielkim stopniu poddawała się korekcji. Analizując istotność różnic między wartościami poszczególnych parametrów nie stwierdzono w żadnym przypadku istotnych różnic.

Wnioski

1. Rozwój osobniczy 7, 8 i 9 letnich dzieci badanej populacji zmierza w kierunku wykształcenia skoliozy lewostronnej.
2. Stosowany wysiłek fizyczny w ramach programowych zajęć korekcyjnych dzieci w wieku od 7 do 9 roku życia nie powoduje znaczącej korekcji istniejących błędów postawy ciała.
3. Cykliczne i masowe badania 6 - 7 letnich dzieci, pozwolą na wczesne wykrycie asymetrii w postawie, zaplanowanie i zastosowanie indywidualnego programu naprawczego.
4. Należy zweryfikować dotychczasowy lub opracować nowy skuteczny program „szkolnej korektywy”, uwzględniający podstawową wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu profilaktyki, korekcji, kompensacji błędów i wad postawy ciała wieku rozwojowego, obejmujący swym zakresem dzieci i rodziców.

Programy takie zostały opublikowane:

1. Program promocji zdrowia w zakresie postawy ciała „Trzymaj się prosto” dla województwa Warmińsko-Mazurskiego.
2. Propozycja kompleksowego systemu promocji zdrowia (w tym zapobiegania i leczenia wad postawy ciała) na przykładzie miasta Gorzowa Wlkp.
3. Autorski program zdrowotny dla szkoły stopnia podstawowego. „Prawidłowa postawa to zdrowie i piękno. Klub *Trzymaj się Prosto*”.

Tabela nr 1. Statystyka wyników zespołu miednica-kręgosłup w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej w postawie habitualnej dzieci 7-9 letnich (N = 1266).

PARAMETRY		STATYSTYKA				
		Wartość średnia	Odchylenie standardowe	Współwyst. zmiennych	Min	Max
1	KNT _p	1,3	0,4545	203,74	0,000	2,000
2	KNT _l	1,57	0,6842	143,46	0,000	2,300
3	KLB	4,3	1,9474	356,57	4,300	4,500
4	KNM _{pw}	8,08	1,7657	143,77	0,000	8,900
5	KNM _{lw}	2,15	0,4559	355,62	0,000	1,900
6	KSM _{wl}	12,55	3,6620	90,22	0,000	13,400
7	KSM _{wp}	2,31	0,4734	376,75	0,000	2,400
8	LBW	17,84	5,9424	112,67	0,000	18,300
9	PBW	10,96	4,9355	201,13	0,000	19,400
10	LLW	13,75	3,8816	132,67	0,000	14,300
11	PLW	3,93	1,3627	1,3627	0,000	4,100

PARAMETRY		STATYSTYKA				
		Wartość średnia	Odchylenie standardowe	Współwyst. zmiennych	Min	Max
12	LLB	15,98	4,2693	103,68	0,000	16,800
13	PLB	8,6	1,6504	330,07	0,000	9,300
14	LTTw	24,0	7,6144	148,85	0,000	25,200
15	PTTw	47,0	10,3573	171,74	0,000	48,300
16	LTTs	21,25	6,7413	103,47	0,000	23,100
17	PTTs	45,3	9,1002	9,1002	0,000	56,700
18	UkwI	15,06	3,8291	114,00	4,600	16,800
19	Ukwp	6,31	1,9900	192,58	0,000	8,100
20	NK	8	0,00	0,00	0,000	0,000

Źródło: Badania własne.

Tabela nr 2. Średnie wyniki badań dzieci uczestniczących w programowych zajęciach korekcyjnych błędów postawy ciała (N = 1023).

Lp.	PARAMETRY	BADANIE					
		2000/2001		2001/2002		2002/2003	
		1	2	3	4	5	6
1	KNT p	2	2	1	1	1	1
2	KNT l	2,21	2,3	1,35	1,3	1,2	1,1
3	KLB	4,5	4,5	4,1	4,2	4,2	4,3
4	KNM pw	8,9	8,0	8	7,9	7,8	7,9
5	KNM lw	1,5	1,9	1,5	1,6	1,8	1,6
6	KSM wl	13,32	13,23	12,34	12,13	12,21	12,09
7	KSM wp	2,32	2,34	2,29	2,31	2,32	2,31
8	LBW	18,45	18,78	18,47	18,67	18,56	18,12
9	PBW	10,45	10,78	10,45	11,67	11,56	10,87
10	LLW	14,05	14,27	13,67	13,51	13,52	13,49
11	PLW	3,87	3,97	3,87	3,94	4,0	3,98
12	LLB	16,80	15,89	15,67	15,59	16,00	15,98
13	PLB	8,50	8,68	8,73	8,68	8,58	8,46
14	LTT w	24,23	24,12	23,98	24,02	23,87	23,82
15	PTT w	47,37	46,34	47,12	47,32	47,12	47,02
16	LTT s	21,34	21,25	21,3	21,24	21,25	21,14
17	PTT s	45,7	45,56	45,46	44,98	45,12	45,0
18	Ukw wl	15,40	15,32	14,89	15,12	14,56	15,10
19	Ukw wp	6,36	6,35	6,29	6,30	6,29	6,28
20	NK	Th 8	Th 9	Th 8	Th 8	Th 8	Th 8

Źródło: Badania własne.

Tabela nr 3. Kalendarz badań postawy ciała Posturometrem M.

Daty kolejnych 6 edycji badań						MIEJSCE BADAŃ
1	2	3	4	5	6	
09.X.00	03.IV.01	09.X.01	03.IV.02	09.X.02	03.IV.03	Przedszkole, Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Dywitach
04	01	03	01	02	03	
05	02	04	04	03	04	Przedszkole w Gdańsku
06	05	05	05	04	05	Przedszkole, Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Purdzie
07	06	06	06	05	06	Przedszkole i Szkoła Podstawowa w Łęgajnach
08	07	07	07	06	07	Przedszkole w Klewkach i Klebarku Wielkim
11	08	10	08	09	10	Przedszkola nr: 16, 23 i 24 w Olsztynie
12	09	11	11	10	11	Przedszkole i Szkoła Podstawowa w Ciecha-

Daty kolejnych 6 edycji badań						MIEJSCE BADAŃ
1	2	3	4	5	6	
09.X.00	03.IV.01	09.X.01	03.IV.02	09.X.02	03.IV.03	
13	12	12	12	11	12	Przedszkole i Szkoła Podstawowa w Sępopolu
14, 15	13, 14	13, 14	12, 14	12	13	Przedszkole i Szkoła Podstawowa w Mławie
19, 20	15, 16	17, 18	15, 18	13	14	Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Narzymiu
21	19	19	19	16	17	Szkoła Podstawowa w Tuszewie i Napiwodzie
22	20,21	20, 21	20, 21	17	18	Szkoła Podstawowa w Lidzbarku Welskim
26	22	24	22	18	19	Szkoła Podstawowa w Gąskach
27	23	25	25	19	20	Szkoła Podstawowa w Węgorzewie
28	26	26	03	20	21	Szkoła Podstawowa w Liskach
29	27	27	04	23	24	Szkoła Podstawowa w Skarlinie
02	28	28	05	24	25	Szkoła Podstawowa w Lubawie
03	29	29	08	25	26	Liceum Ogólnokształcące w Olsztynie
04	30	01	09	26	27	Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Sorkwicach i Warpunach
05, 06	02, 03	02, 03	10	27	28	Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Piszcu
10 i 11	04,05	04, 05	11, 12	01	01	Szkoła Podstawowa w Elblągu
12	06	08	15	02	02	Szkoła Podstawowa w Toruniu
13,16, 17	09,10	09	16, 17	03	03	Szkoła Podstawowa w Lidzbarku Warmińskim