

ZRÓŻNICOWANIE WYSTĘPOWANIA POSTAW CIAŁA PRAWIDŁOWYCH, WADLIWYCH I SKOLIOZ U DZIECI I MŁODZIEŻY W WIEKU OD 4 DO 19 LAT W ODNIESIENIU DO PŁCI I WIEKU W POLSCE

Mirosław Mrozkowiak

*Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Pracownia Promocji Zdrowia ul. Pstrowskiego 1,
10-900 Olsztyn*

STRESZCZENIE

Badaniami objęto 10517 (5229 chłopców i 5288 dziewcząt) dzieci i młodzieży z losowo wybranych przedszkoli, szkół podstawowych, gimnazjów i liceów 13 regionów Polski. Wnioski. 1. Wartości odsetka postaw prawidłowych, zaburzonych i skolioz dla obu płci mają bardzo zbliżony przebieg. 2. Odsetek postaw prawidłowych, wad i skolioz obu płci z 7 rokiem życia gwałtownie rośnie do 8, następnie łagodnie obniża swoją wartość do 14 roku życia. 3. Statystycznie populacja męska w wieku 8-10 i 13-18 lat legitymuje się większym odsetkiem postaw wadliwych i skolioz niż żeńska. Natomiast populacja żeńska wykazuje większy procent postaw w granicach normy w przedziale od 8 do 13 roku życia.

Słowa kluczowe: wady postawy, skoliozy

WSTĘP

W rozwoju osobniczym są okresy stabilizacji i chwiejności postawy ciała, okresy kiedy zmiany są wyraźne, a wady postawy częstsze. Ponieważ wzrost poszczególnych części ciała jest nierówny, daje się zauważyć charakterystyczne dla pewnych okresów rozwojowych zmiany proporcji. Zmiany te odnoszą się zarówno do długości, jak i szerokości kończyn dolnych, tułowia. Zmienia się kąt pochylenia miednicy i wartości kątowe krzywizn kręgosłupa. Postawa ciała [Świdorski 1992] jest istotnym problemem medycznym z trzech powodów: diagnostyki stanu zdrowia, profilaktyki przeciążeń kręgosłupa i patologii klinicznej. Do typowych i szczególnie narażonych miejsc na zmiany zwyrodnieniowo-wytwórcze wskutek

wadliwej postawy ciała należą: szczyt kofozy piersiowej (Th5), potyliczny przyczep prostowników karku w miejscu największej lordozy szyjnej (C5), lordotyczne wygięcie lędźwi (L5–S1), przyśrodkowa część koślawego kolana, tylne struktury tego samego stawu z zespołem przeprostu, zatoka stępu oraz wewnętrzna okolica stawu śródstopno-paluchowego w stopie płasko koślawej.

CEL BADAŃ

Celem badań jest określenie newralgicznych przedziałów wiekowych w posturogeniezie dziecka w odniesieniu do płci i wieku, szczególnie podatnych na rozwój wad postawy o nasilonej wrażliwości.

MATERIAŁ I METODA

Badaniami objęto 10517 (5229 chłopców i 5288 dziewcząt) dzieci i młodzież z losowo wybranych przedszkoli, szkół podstawowych, gimnazjów i liceów ogólnokształcących regionu: Kujawsko-Pomorskiego, Łódzkiego, Małopolskiego, Mazowieckiego, Podlaskiego, Śląskiego, Świętokrzyskiego, Wielkopolskiego, Pomorskiego, Podkarpackiego, Zachodnio-Pomorskiego i Lubelskiego, tab. 1. Badaniami objęto habitualną postawę ciała. Do oceny wartości wybranych parametrów wykorzystano stanowisko do komputerowej oceny postawy ciała – Posturometr M. Metodyka i technika badania jest zgodna z przyjętymi ogólnie zasadami [Mrozko-wiak 2003]. Uzyskane wyniki badań opracowano w tabeli 2a, 2b, 3a, 3b.

WYNIKI

W 4 i 5 roku życia u dzieci obojga płci stwierdzono do około 1% różnych asymetrii w postawie ciała. U 6 letnich różnego rodzaju asymetrie występują w granicach 3%. Natomiast w 7 roku życia odsetek wad postawy ciała gwałtownie rośnie u obojga płci do około 12,5%. Dzieci 8-letnie wykazują już znaczny procent odchyień, chłopcy 20,02%, dziewczęta 18,36%. U dzieci 9, 10 i 11-letnich odsetek ten stopniowo spada i wynosi, odpowiednio M: 16,76% i K: 16,46%, M: 15,28% i K: 14,32%, M: 9,98% i 11,58%. W wieku 12 lat dysproporcja między płciami rośnie i wynosi M: 8,86% i K: 10,76%. W kolejnych latach odsetek wad postawy między płciami wyrównuje się i w 14 roku życia wynosi kilkadziesiąt setnych procenta, w 15 ok. 2%. W przypadku młodzieży 16-letniej dysproporcja

powraca i kształtuje się w granicach jednego, a w 17 roku życia w granicach kilku dziesiątych procenta. W przedziale 18 i 19 lat w badanej populacji nie było kobiet.

W wieku 4, 5 i 6 lat u dzieci obojga płci odsetek postaw ciała o parametrach w granicach przyjętej normy mierzonych cech nie przekraczał 1%. Dopiero w wieku 7 lat odsetek ten wynosi ok. 4% u chłopców i dziewczynek. W wieku 8 lat dysproporcja rośnie wraz z wartością procentową i wynosi M: 5,21%, K: 6,25%. W 9 roku życia odsetek spada i wyrównuje się u obojga płci M: 4,37 i K: 4,53%. W wieku 10 lat dysproporcje zachowują się na statystycznie nieistotnym poziomie w granicach 1%. Podobnie jest w wieku 11 lat, choć odsetek postaw prawidłowych istotnie spada. W 12 roku dysproporcje nieznacznie pogłębiają się, w 13 odsetek postaw prawidłowych nie przekracza 2%, w następnych 1%.

DYSKUSJA

W Polsce, u dzieci w wieku szkolnym częstość występowania różnych nieprawidłowości postawy wynosi 17,8%, w szkołach Europy Zachodniej 13,4% [cyt. za Radecka 1998]. Wg innych źródeł [Białko 2004] w Województwie Zachodniopomorskim 54,5% dzieci ma boczne skrzywienie kręgosłupa i wady postawy. Badania własne zrealizowane w latach 2005–2006 na populacji 1121 dzieci w wieku szkoły podstawowej i gimnazjalnej, z różnych środowisk i regionów Polski, wykazały: 10% pleców okrągłych, 2% pleców wklęsło-okrągłych, 12% pleców płaskich, postaw skoliozycznych o znamionach skoliozy prawostronnej 6% i lewostronnej 33%. Ogółem stwierdzono 65% różnych wad i błędów postawy. Dzieci o postawie ciała w granicach normy było 35%. Wady postawy występują częściej u dziewcząt niż u chłopców od 2: 1 do 4: 1. Badania [Knapczyk M. i wsp. 2004] przeprowadzone na 383 dzieciach sześciolletnich i 688 trzynastoletnich wykazały 51,7% wad postawy wśród dzieci sześciolletnich i 41% u pozostałych. Badania [Gawlik i wsp. 1999] wykazały, że w badanej grupie dziewcząt z lekkim upośledzeniem umysłowym boczne skrzywienie kręgosłupa i wady w płaszczyźnie strzałkowej występowały dwukrotnie częściej niż w grupie kontrolnej. Najczęściej były to skoliozy piersiowe prawostronne i plecy okrągłe. Szczególną obserwacją i opieką należy otoczyć dzieci i młodzież w krytycznych okresach posturogenezy. Uzyskane wyniki badań nie potwierdzają w całości przytoczonych danych.

WNIOSKI

1. Wartości odsetka postaw prawidłowych, zaburzonych i skolioz dla obu płci mają bardzo zbliżony przebieg.
2. Odsetek postaw prawidłowych, wad i skolioz obu płci z 7 rokiem życia gwałtownie rośnie do 8, następnie łagodnie obniża swoją wartość do 14 roku życia.
3. Statystycznie populacja męska w wieku 8–10 i 13–18 lat legitymuje się większym odsetkiem postaw wadliwych i skolioz niż żeńska. Natomiast populacja żeńska wykazuje większy procent postaw w granicach normy w przedziale od 8 do 13 roku życia.

BIBLIOGRAFIA

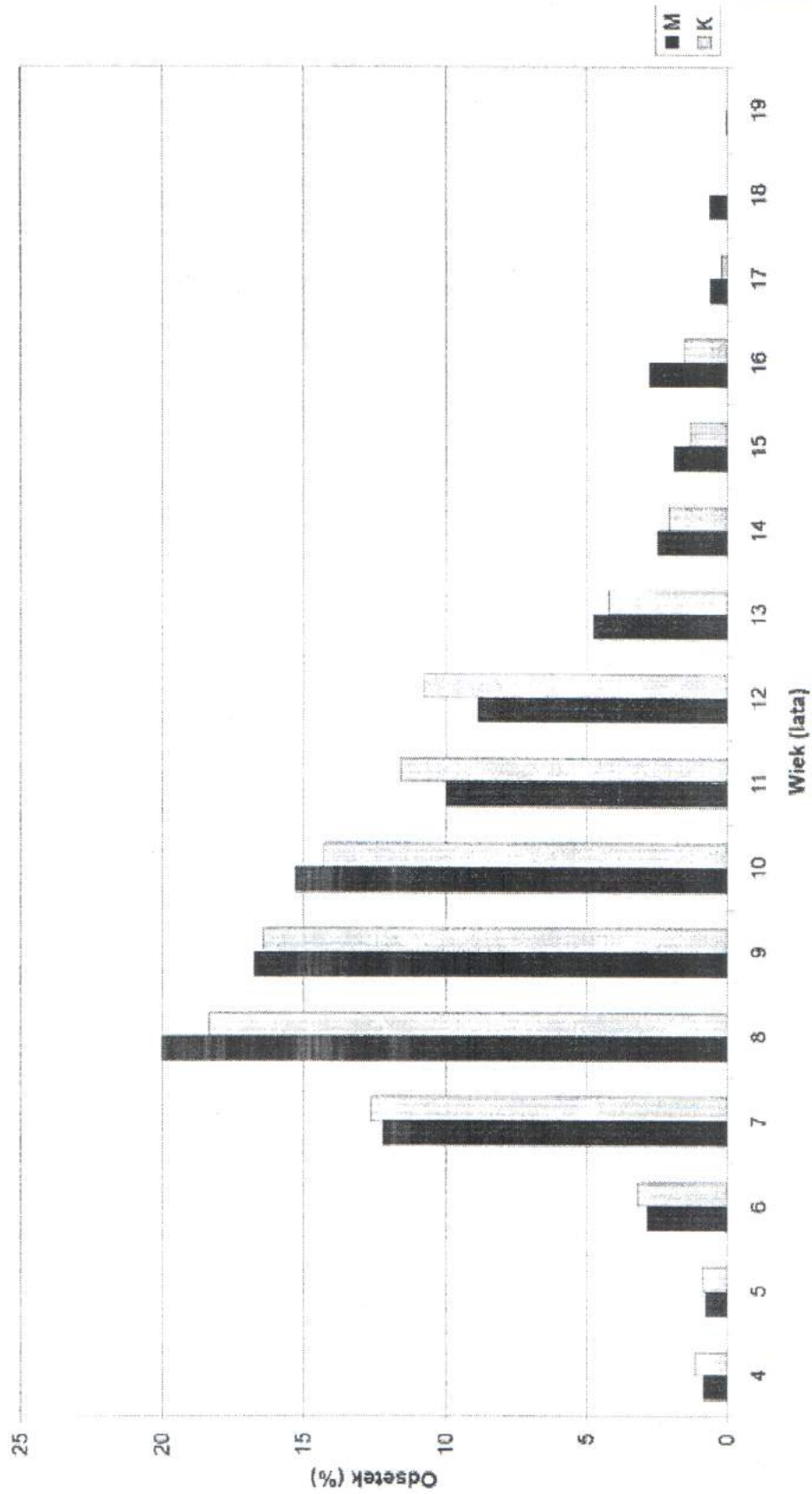
1. Białko A., *Wady postawy i boczne skrzywienia kręgosłupa u dzieci z Województwa Zachodniopomorskiego, Konferencja nt. Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, Polskie Towarzystwo Naukowe Kultury Fizycznej 2004, s. 203–210.
2. Gawlik K., Zwierzchowska A., *Częstość występowania wad postawy u dziewcząt lekko upośledzonych umysłowo*, Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne 1999.
3. Knapczyk M., i wsp., *Wyniki oceny postawy ciała dzieci sześciolletnich i trzynastoletnich uczęszczających do przedszkoli i szkół dzielnicy Wilda miasta Poznania, Międzynarodowa Konferencja Naukowa nt. Rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży oraz ich motoryczność w zdrowiu i wybranych jednostkach chorobowych*, Poznań 2004, s. 15.
4. Mrozkowiak M., *Komputerowe badanie postawy ciała*, Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne 2003a, nr 6–7 s. 15–20.
5. Świdorski G., Świdorska K., *Kliniczne uwarunkowania wydolności kręgosłupa a postawa ciała*, w: red. J. Ślężyński, *Postawa ciała człowieka i metody jej oceny*, AWF, Katowice 1992, s. 23–32.

Tab. 1 Materiał badawczy, wiek, płeć

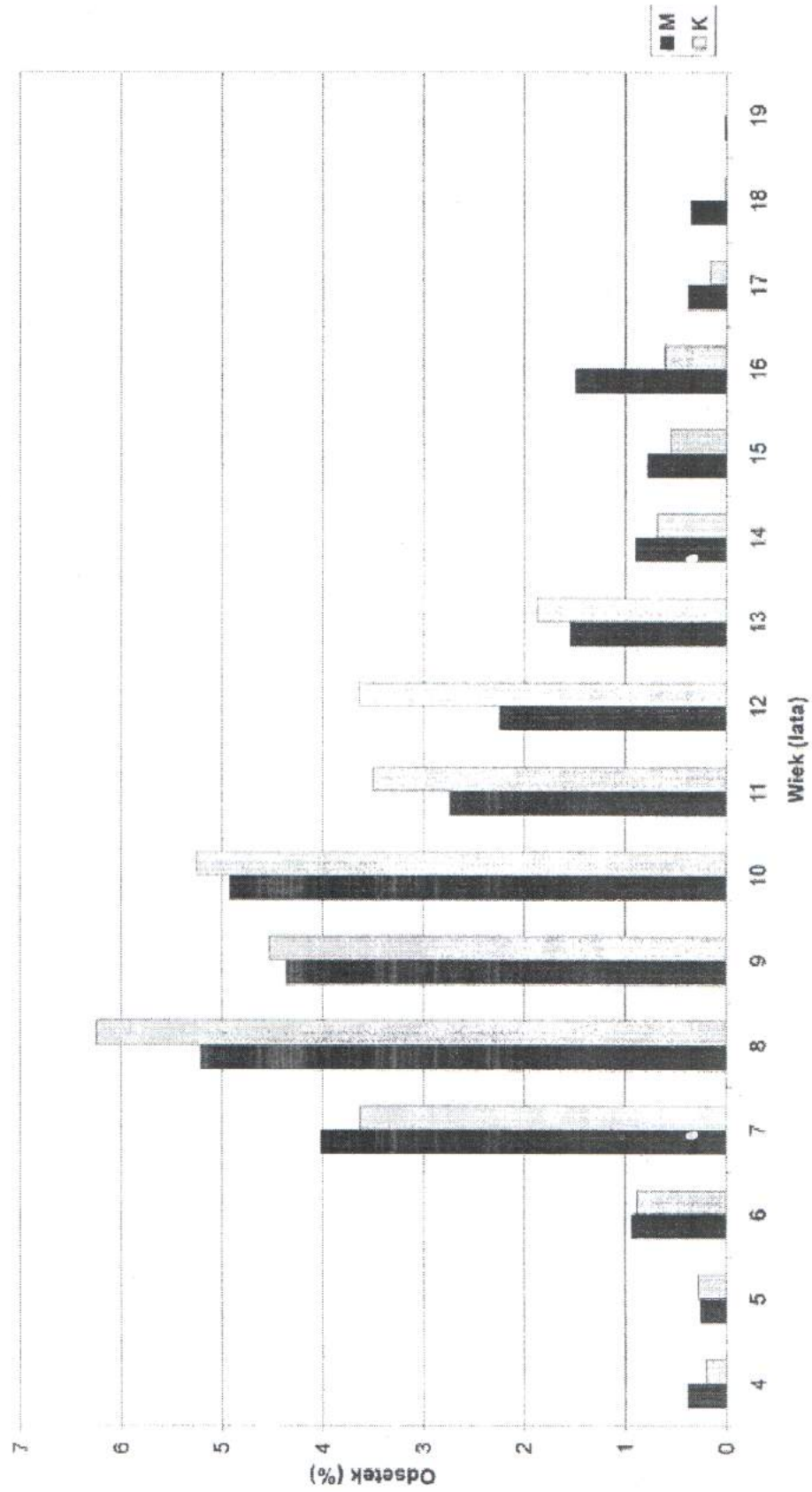
Lp.	Wiek	Ilość		
		M	K	Suma
1	4	37	44	81
2	5	36	40	76
3	6	163	187	350
4	7	557	576	1133
5	8	1022	1061	2083
6	9	789	827	1616
7	10	745	782	1527
8	11	548	615	1163
9	12	466	456	922
10	13	251	254	505
11	14	318	223	541
12	15	66	88	154
13	16	120	112	232
14	17	51	16	67
15	18	49	1	50
16	19	11	6	17
17	Suma	5229	5288	10517
18	%	49,71	50,28	

Źródło: badania własne

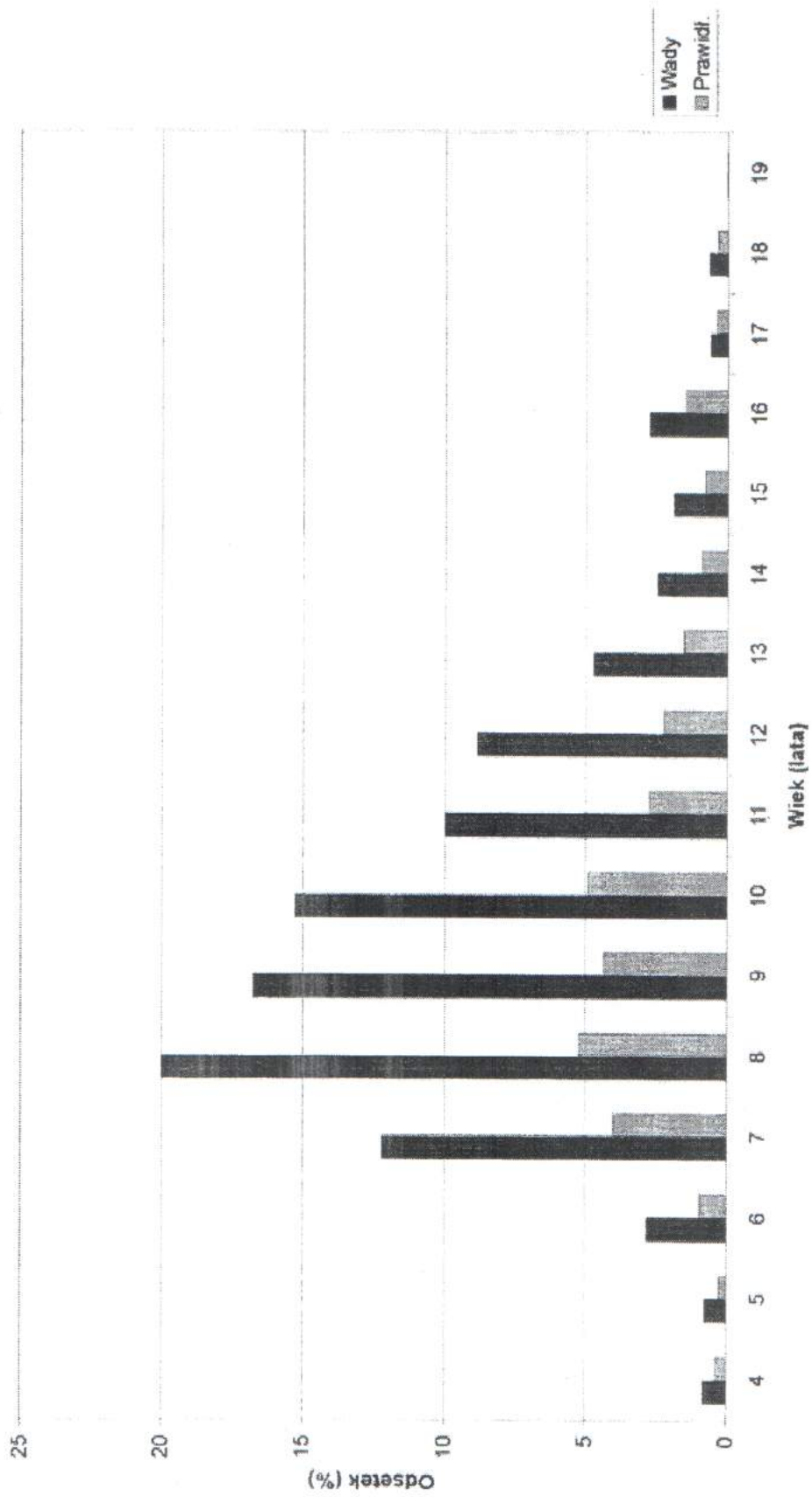
Wykres 1 Poziom zaburzeń postawy ciała i skolioz dzieci i młodzieży obojga płci w wieku od 4 do 19 lat, w odniesieniu do wieku, w Polsce (n) 10517 wg Mirosław Mrozkowiak



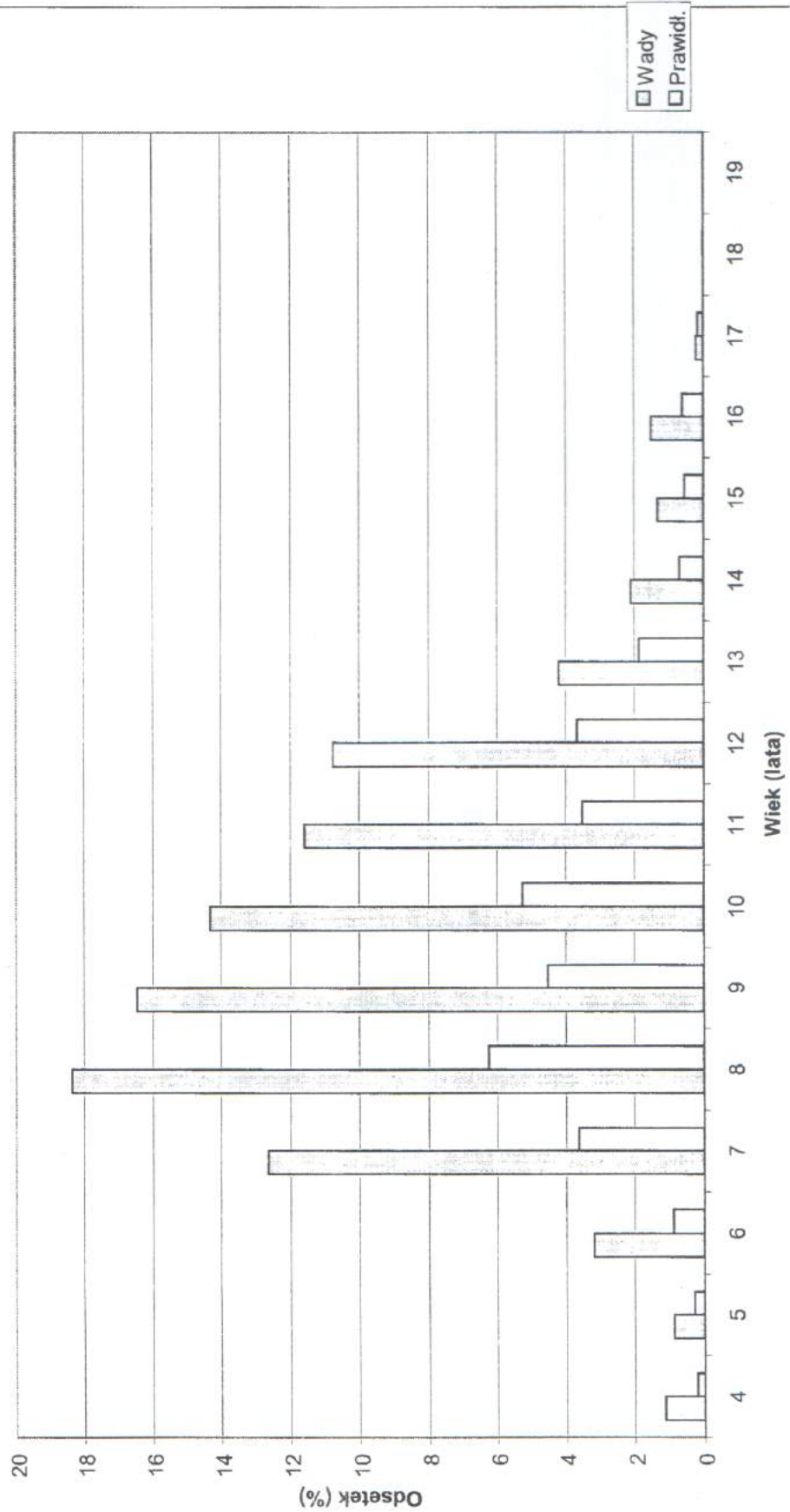
Wykres 2 Poziom prawidłowych postaw ciała dzieci i młodzieży obojga płci w wieku od 4 do 19 lat, w odniesieniu do wieku, w Polsce (n) 10517 wg Mirosław Mrozkowiak



Wykres 3 Poziom postaw prawidłowych, zaburzonych i skolioz dzieci i młodzieży płci męskiej w wieku od 4 do 19 lat, w odniesieniu do wieku, w Polsce (n) 5229 wg Mirosław Mrozkowski



Wykres 4 Poziom postaw prawidłowych, zaburzonych i skolioz dzieci i młodzieży płci żeńskiej w wieku od 4 do 19 lat, w odniesieniu do wieku, w Polsce (n) 5288 wg Mirosław Mrozkowiak



Tab. 2b Zróznicowanie występowania postaw ciała wadliwych i skolioz w zależności od wieku i płci u dzieci i młodzieży w wieku od 4 do 19 lat w Polsce (n) M: 5229, K: 5288

L.p	Województwo	Wiek/płeć																	
		19		18		17		16		15		14		13		12			
		M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K		
1	Kujawsko-Pom.							1		2	1	3	4	11	9	20	20		
2	Lubelskie					1	9	5	11	5	15	15	10	5	13	9			
3	Łódzkie										1	2	24	8	23	37			
4	Małopolskie					1					2	4	5	23	28				
5	Mazowieckie			1			1	2	1	1	2	3	8	14	9	30	51		
6	Podkarpackie						1	2	4	2	17	16	24	27	34	77			
7	Podlaskie						2	3	2	2	3	1	3	14	13	36	35		
8	Pomorskie						9	7	12	7	24	17	20	22	72	95			
9	Śląskie			1			1	2	2	5	3		9	11	20	24			
10	Świętokrzyskie	2				25	7	104	39	33	54	51	21	25	58	17			
11	Warmińsko-Maz.			1	1		3	6	3	3	9	5	36	32	56	43			
12	Wielkopolskie						27	9	18	18	8	7	13	16	27	24			
13	Zachodnio-Pom.			3			8	4	3	3	12	5	37	35	62	75			
14	Suma																		
15	Odsetek																		

Źródło: badania własne

Tab. 2a Zróżnicowanie występowania postaw wadliwych i skolioz w zależności od wieku i płci u dzieci i młodzieży w wieku od 4 do 19 lat w 13 w Polsce (n) M: 5229, K: 5288

L.p	Województwo	Wiek/płeć																	
		11		10		9		8		7		6		5		4			
		M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K		
1	Kujawsko-Pom.	23	26	30	37	47	37	59	47	21	28	3	7	2			4		
2	Lubelskie	11	14	25	37	26	16	47	33	23	28	13	10		1	15	33		
3	Łódzkie	34	57	34	38	52	46	81	76	52	61	6	15	4	1	1	1		
4	Małopolskie	27	35	42	41	37	57	58	67	60	67	8	3	5					
5	Mazowieckie	39	30	80	52	50	58	88	77	44	52	19	16	7	6	6	3		
6	Podkarpackie	85	110	135	97	121	105	85	96	68	76	16	12	7	11		1		
7	Podlaskie	14	30	48	59	64	47	52	55	20	19	3	5	5	2				
8	Pomorskie	69	67	83	62	82	103	172	131	95	108	24	24	1	8				
9	Śląskie	33	27	40	39	38	46	61	51	38	28	7	19	1	6				
10	Świętokrzyskie	3	18	20	8	8	7	26	14	2	9	28	22						
11	Warmińsko-Maz.	65	77	91	101	149	160	155	145	88	66	8	12		3	12	2		
12	Wielkopolskie	24	30	10	35	45	37	27	41	19	9	7	14	3	1		1		
13	Zachodnio-Pom.	113	131	118	110	101	105	103	98	75	83	15	18	2	4	7	11		
14	Suma																		
15	Odsetek																		

Źródło: badania własne

Tab. 3b Zróżnicowanie występowania postaw prawidłowych w zależności od wieku i płci u dzieci i młodzieży w wieku od 4 do 19 lat w Polsce (n): M: 5229, K: 5288

L.p	Województwo	Wiek/płeć																	
		19		18		17		16		15		14		13		12			
		M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K		
1	Kujawsko-Pom.							1		2	2	1		1	5	3	3		
2	Lubelskie						3		6	8	1	8	7	6	4	3	8		
3	Łódzkie											2		4	6	7	20		
4	Małopolskie													1		7	5		
5	Mazowieckie									5	1	5	1	7	4	2	19		
6	Podkarpackie									3	3	6	10	7	10	11	35		
7	Podlaskie								1			1		9	9	14	10		
8	Pomorskie							1		6	6	4	4	3	8	17	31		
9	Śląskie										1	1		4	2	6	9		
10	Świętokrzyskie	1		17	1	16	8	68		5	8	10	22	27	6	3	5		
11	Warmińsko-Maz.					1		1		2	1	1	5	1	12	21	22		
12	Wielkopolskie							4		10	3	7	2	1	5	7	11		
13	Zachodnio-Pom.					2		2		1	2		5	5	10	17	14		
14	Suma																		
15	Odsetek																		

Źródło: badania własne

Tab. 3a Zróżnicowanie występowania postaw prawidłowych w zależności od wieku i płci u dzieci i młodzieży w wieku od 4 do 19 lat w Polsce (n) M: 5229, K: 5288

L.p	Województwo	Wiek/płeć																							
		11		10		9		8		7		6		5		4									
		M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K								
1	Kujawsko-Pom.	6	4	12	12	6	20	8	15	3	3						2								
2	Lubelskie	4	3	15	26	3	5	16	16	9	9	8	9			6	5								
3	Łódzkie	12	18	15	15	14	9	13	15	8	12	2	2												
4	Małopolskie	4	9	22	6	9	11	22	8	15	10	1													
5	Mazowieckie	6	10	10	27	17	22	28	28	16	10	3	2				1								
6	Podkarpackie	21	23	28	36	22	22	26	35	15	26	4	3	3	1	1									
7	Podlaskie	2	10	15	15	13	7	5	14	3	8	2													
8	Pomorskie	24	32	38	35	37	29	65	79	60	44	16	8	5	6										
9	Śląskie	9	12	14	9	10	16	4	12	7	6	1	2	1	1										
10	Świętokrzyskie	6	10	10	8	3	3	10	9	3	3	21	19			1									
11	Warmińsko-Maz.	13	34	31	48	43	27	36	39	32	25	1	3	2	1	4	1								
12	Wielkopolskie	8	13	11	5	14	25	22	17	12	3	6	3												
13	Zachodnio-Pom.	18	57	64	29	26	30	21	32	20	21	1	7	5	7										
14	Suma																								
15	Odsetek																								

Źródło: badania własne