

**Henryk Stolarczyk, Władimir
Bożiłow, Helena Krakowiak,
Krystyna Nowacka, Małgorzata
Roślak, Iwona Adamczak**

**Zmienność z wiekiem wybranych
fałdów skórno-tłuszczowych u
dziewcząt z Bydgoszczy oraz wsi
województwa bydgoskiego**

Prace Naukowe. Kultura Fizyczna 2, 217-235

1999

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

**Henryk Stolarczyk, Władimir Bożilow,
Helena Krakowiak, Iwona Adamczak,
Krystyna Nowacka, Małgorzata Roślak**

**ZMIENNOŚĆ Z WIEKIEM WYBRANYCH FAŁDÓW
SKÓRNO-TŁUSZCZOWYCH U DZIEWCZĄT Z BYDGOSZCZY
ORAZ WSI WOJEWÓDZTWA BYDGOSKIEGO**

Praca stanowi kontynuację tematu odnoszącego się do analizy rozwoju otłuszczenia podskórnego młodzieży szkolnej w środowisku wielkiego miasta (Bydgoszcz) oraz wsi woj. bydgoskiego.

Materiał obejmujący 4649 uczennic z Bydgoszczy i 1265 dziewcząt ze wsi tego województwa pochodzi z badań przeprowadzonych w 1988 r. przez zespół pracowników Katedry i Zakładu Histologii i Embriologii Akademii Medycznej w Bydgoszczy, pod kierunkiem W. Bożilowa. Do analizy wykorzystano dane dziewcząt w wieku od 7 do 18 lat. Przy określaniu istotności statystycznej różnic międzyśrodowiskowych stosowano test Chi-kwadrat.

W tabelach I-IV przedstawiono liczebność materiału, średnie arytmetyczne oraz ich zlogarytmowane wartości, odchylenia standardowe, a także zakres zmienności badanych cech w poszczególnych grupach wiekowych reprezentantek obu środowisk. Uzyskane wyniki zilustrowano odpowiednimi wykresami na ryc. 1-4. Tabela V ujmuje rozkład przeciętnych grubości omawianych trzech fałdów skórno-tłuszczowych oraz ich sumy w obrębie trzech kategorii wysokości ciała tj. osobników niskich, średnich i wysokich, przy uwzględnieniu dwóch grup wiekowych (10 i 14 lat) wyznaczających okres przedpokwitaniowy i popokwitaniowy. Wartości centylowe badanych cech przedstawiają tab. VI-VIII.

Z uwagi na skośność dodatnią rozkładu fałdów skórno-tłuszczowych, do porównania międzyśrodowiskowych zmian badanych cech z wiekiem zastosowano mediany poszczególnych fałdów. Wykresy obrazujące układ krzywych w obu środowiskach zamieszczają ryc. 5-7.

Przeciętne wartości wymiarów fałdu podłopatkowego (tab. I, ryc. 1) zwiększają się w obu środowiskach od 7 roku życia począwszy. U dziewcząt miejskich

w wieku 11 lat widoczny jest niewielki spadek wartości średniej, a następnie grubość fałdu wzrasta do 15 roku życia. Po obniżeniu w grupie dziewcząt 16-letnich, grubość omawianego fałdu powiększa się do końca rozpatrywanego odcinka ontogenezy. Największa wartość średniej analizowanej cechy występuje u dziewcząt 18-letnich.

W środowisku wiejskim rejestruje się dynamiczny przyrost grubości tego fałdu między 9 a 10 rokiem życia. W dalszych latach wartość tej cechy powiększa się, z wyjątkiem niewielkich nieregularności w wieku 13, 16 i 18 lat. Na podkreślenie zasługuje fakt osiągnięcia przez dziewczęta wiejskie w 14 roku i dalszych latach życia wyraźnie wyższych wartości średnich fałdu podłopatkowego w relacji do bydgoskich rówieśniczek. Największa grubość tego fałdu wystąpiła w najstarszej grupie dziewcząt wiejskich, tj. u 18-letnich. Istotne różnice międzyśrodowiskowe stwierdzono w wieku 14 i 17 lat.

Obraz zmienności ontogenetycznej fałdu podłopatkowego prezentowany za pomocą median tej cechy, jest bardziej czytelny (ryc. 5). Ukazuje on przewagę otluszczenia podskórnego w tej okolicy ciała u dziewcząt bydgoskich od 7 roku życia aż do okresu pokwitaniowego, w którym krzywe mają przebieg bardziej zbieżny. Od 14 roku życia do końca badanego okresu dominują zdecydowanie dziewczęta wiejskie.

W przypadku fałdu skórno-tłuszczowego ramieniowego (tab. II, ryc. 2) obserwuje się mniejszą intensywność przyrostów wartości średnich niż w poprzedniej cesze. U dziewcząt miejskich duże powiększenie się fałdu można zauważyć dopiero w 10 roku życia, po którym następuje zwolnienie tempa przyrostów, uwarunkowane odpowiednim zapotrzebowaniem na materiały budulcowe organizmu w tym okresie (Wolański 1970). Po 13 roku życia zaczyna się dynamiczny wzrost grubości otluszczenia w tej okolicy ciała, które w wieku 15 lat osiąga maksymalną wartość wśród dziewcząt z tego środowiska. W kolejnych grupach wiekowych dziewcząt bydgoskich zaznacza się spadek wielkości otluszczenia podskórnego mierzonego na ramieniu.

U dziewcząt wiejskich wyraźny przyrost grubości fałdu ramieniowego widoczny jest również dopiero w 10 roku życia. Poza zmniejszeniem średniej tej cechy w wieku 13 lat, można zaobserwować silny wzrost grubości fałdu aż do maksymalnej wartości w grupie uczennic 16-letnich, po której krzywa opada stromo ku dołowi. Należy podkreślić, że po 14 roku życia, w kolejnych grupach wiekowych dziewczęta wiejskie znacznie przeważają przeciętnymi grubościami fałdu ramieniowego nad grupami rówieśniczymi z miasta. Istotne różnice między średnimi zanotowano w wieku 16 i 17 lat.

Zbliżony, choć mniej jaskrawy obraz przedstawiają krzywe ilustrujące mediany omawianej cechy (ryc. 6). Wyraźniejsze różnice w ich przebiegu można zauważyć w 11 i 15-18 latach życia. Od 11 do 14 roku życia dziewczęta ze wsi

ustępują uczennicom bydgoskim grubościami fałdu ramieniowego. Odwrotna sytuacja ma miejsce od 15 roku życia.

Przyrosty otluszczenia podskórnego mierzonego na brzuchu są bardzo wyraźne (tab. III, ryc. 3). Stromy przebieg krzywych wskazuje na znaczną dynamikę zmian z wiekiem omawianej cechy. U dziewcząt bydgoskich poza niewielkimi nieregularnościami w wieku 11 i 16 lat, grubość fałdu brzuszno-wzrasta konsekwentnie do 18 roku życia, w którym uzyskuje najwyższą wartość średniej.

Dziewczęta wiejskie cechują również intensywne przyrosty grubości tego fałdu z wiekiem, jednak między 7 a 15 rokiem życia mają one słabsze otluszczenie podskórne niż rówieśniczki z miasta. Po tym okresie, w kolejnych grupach wiekowych znacznie przeważają już uczennice ze środowiska wiejskiego. W 17 roku życia osiągają one szczytową wartość średniej grubości fałdu brzuszno, dużo wyższą niż dziewczęta z Bydgoszczy. Statystycznie istotne różnice międzyśrodkowe są liczne i pojawiły się w grupach wiekowych: 7, 8, 9, 10, 13, 16 i 17 lat.

Układ krzywych na ryc. 7 ukazującej mediany tej cechy prezentuje bardzo zbliżony obraz, na ogół zgodny z powyższym opisem.

Suma trzech fałdów skórno-tłuszczowych, począwszy od 7 do 11 roku życia uzyskuje większe wartości u dziewcząt bydgoskich. Szczególnie wyraźne, istotne statystycznie, różnice stwierdzono w tym okresie w wieku 7 i 8 lat. Od 10 do 11 roku życia intensywność narastania podściółki tłuszczowej u dziewcząt miejskich maleje, co jest zjawiskiem znanym, związanym ze zwiększonymi potrzebami intensywnie wzrastającego w tym okresie organizmu.

U dziewcząt ze wsi obraz jest mniej klarowny. Wyraźne zwolnienie tempa przyrostów otluszczenia podskórnego obserwuje się w 13 roku życia, po którym następuje bardzo dynamiczny wzrost grubości fałdów tłuszczowych, przekraczający u 14-letnich uczennic poziom stwierdzony u rówieśniczek bydgoskich. Do końca badanego okresu życia wiejskie dziewczęta zdecydowanie przeważają wartościami sumy trzech omawianych fałdów, osiągając największą ich grubość w 17 roku życia. Różnice międzyśrodkowe w grupie 16- i 17-letnich dziewcząt są statystycznie istotne.

Uderzający spadek otluszczenia podskórnego obserwowany w 16 roku życia u dziewcząt ze środowiska miejskiego jest prawdopodobnie związany głównie z troską o szczupłą sylwetkę.

Według tabeli V ujmującej rozkład powierzchniowej tkanki tłuszczowej w badanych okolicach ciała w trzech głównych kategoriach wysokości ciała w relacji do okresu pre- i postpubertalnego, w ogromnej większości przypadków przeważają otluszczeniem dziewczęta bydgoskie. W odniesieniu do fałdu podłopatkowego dziewczęta wiejskie w grupie niskich i wysokich wykazują większe przeciętne tej cechy zarówno w wieku 10, jak i 14 lat. Ogólnie dziewczęta te

w okresie popokwitaniowym mają znacznie większe grubości otłuszczenia mierzonego pod dolnym kątem łopatki niż miejska grupa rówieśnicza.

Grubością fałdu ramieniowego dziewczęta ze środowiska wiejskiego przeważają w grupie wysokorosłych w obydwu analizowanych okresach. Podobnie jak w przypadku poprzedniej cechy, rysuje się tutaj ogólna, nieduża przewaga grubości fałdu ramieniowego u dziewcząt wiejskich.

Pod względem grubości fałdu brzuszno-uczeniowego uczenice ze wsi we wszystkich kategoriach wysokości ciała i obu rozpatrywanych grupach wieku (poza zbliżonymi wartościami cechy u niskorosłych 14-latek) ustępują dziewczętom bydgoskim.

Znaczna przewaga otłuszczenia dziewcząt wiejskich w okresie postpubertalnym widoczna jest w przypadku sumy trzech fałdów skórno-tłuszczowych w grupie niskorosłej. W pozostałych kategoriach wysokości ciała różnice są minimalne.

Podsumowując należy podkreślić, że u dziewcząt ze środowiska wiejskiego przewaga zasobów podskórnej tkanki tłuszczowej rysuje się wyraźnie od wieku 14-16 lat do końca badanego okresu. Natomiast w młodszym roczniku dominują dziewczęta bydgoskie, niekiedy z pewnymi nieregularnościami w okresie popokwitaniowym.

W przypadku materiałów dotyczących chłopców opracowanych w równoległej publikacji, obraz zmienności ontogenetycznej fałdów skórno-tłuszczowych jest inny. Chłopcy ze środowiska miejskiego niemal przez cały badany okres przeważają nad rówieśnikami wiejskimi, co szczególnie dobrze jest widoczne do 10 roku życia i w kolejnych grupach wieku od 15 roku.

Zestawiając wyniki chłopców i dziewcząt z obydwu środowisk można stwierdzić spodziewany znaczny dymorfizm otłuszczenia podskórnego w badanych okolicach ciała. Różnice dotyczą grubości poszczególnych fałdów, jak również tempa przyrostów tkanki.

Fałdy skórno-tłuszczowe mierzone na tułowiu, tj. podłopatkowy i brzuszny, cechuje bardziej zbliżony przebieg rozwoju ontogenetycznego, wyraźnie różniący się od fałdu ramieniowego.

Tabela I. Przeciętne wymiary grubości fałdu skarno-tłuszczowego podłopatkowego (mm i log) u dziewcząt Bydgoszczy (m) wsi woj. z bydgoskiego (w)

Grupa wiekowa	Liczebność	X	s	min.	max.	log
7	m 185	7.70	3.80	3.50	26.00	287.62
	w 79	7.00	3.06	4.00	24.00	283.38
8	m 527	7.75	4.32	3.40	36.20	287.91
	w 100	7.12	3.70	3.70	28.00	284.14
9	m 539	8.18	4.43	3.40	38.50	290.31
	w 96	7.44	3.40	3.50	25.00	286.09
10	m 534	9.73	6.21	3.50	46.00	298.00
	w 122	9.52	5.76	3.00	32.70	297.03
11	m 508	9.50	5.39	4.00	33.20	296.94
	w 125	9.54	6.61	4.00	49.00	297.13
12	m 497	10.22	5.62	3.50	41.50	300.17
	w 119	10.93	6.02	4.10	33.50	303.14
13	m 535	10.74	5.69	3.00	48.00	302.37
	w 120	10.47	6.11	4.10	52.00	301.24
14	m 455	11.56	4.85	4.00	35.00	305.61
	w 118	12.56*	6.87	4.00	50.00	309.27
15	m 3 84	12.42	5.57	5.00	54.50	308.78
	w 103	12.78	6.00	6.00	39.00	310.04
16	m 236	12.00	5.22	2.40	40.00	307.26
	w 125	12.60	5.67	4.60	54.20	309.41
17	m 118	12.47	5.77	5.60	42.00	308.96
	w 82	14.02*	7.06	6.50	42.20	314.11
18	m 130	12.80	5.03	7.00	33.50	310.11
	w 76	13.81	6.28	5.00	36.00	313.45

* - istotność różnic

Tabela II. Przeciętne wymiary grubości fałdu skrzno-tłuszczowego ramieniowego (mm i log) u dziewcząt wsi woj. bydgoskiego (w)

Grupa wiekowa	Liczebność	x	s	min.	max.	log
7	m 185	10.58	3.92	3.00	27.50	301.70
	w 79	10.07	2.53	4.00	17.00	299.52
8	m 527	10.23	4.22	2.50	31.00	300.22
	w 100	10.42	3.88	2.00	28.00	301.03
9	m 539	10.67	4.38	4.00	30.50	302.08
	w 96	10.81	3.53	5.00	26.50	302.65
10	m 534	12.28	5.49	3.00	35.00	308.28
	w 122	11.82	4.75	3.00	30.00	306.60
11	m 508	12.51	4.98	4.00	32.00	309.10
	w 125	12.36	6.09	3.00	47.50	308.56
12	m 498	12.58	5.07	2.50	35.50	309.34
	w 119	12.94	5.50	3.00	36.00	310.59
13	m 535	12.43	5.01	3.30	47.00	308.81
	w 120	11.89	4.91	4.00	31.00	306.86
14	m 455	13.29	4.92	4.30	36.00	311.76
	w 118	13.37	5.37	4.90	31.50	312.02
15	m 384	13.88	5.32	4.40	48.00	313.67
	w 103	14.66	5.15	4.00	28.00	316.08
16	m 236	13.19	4.92	5.10	37.00	311.43
	w 125	14.92*	5.47	3.00	32.50	316.85
17	m 118	12.47	5.06	4.10	46.50	308.96
	w 82	13.94*	6.17	6.10	45.00	313.86
18	m 130	12.09	4.29	4.20	23.00	307.59
	w 76	12.99	4.71	4.50	26.00	310.75

* - istotność różnic

Tabela III. Przeciętne wymiary grubości fałdu skómo-tłuszczowego brzuszego (mm i log) u dziewcząt z Bydgoszczy (m) i wsi woj. bydgoskiego (w)

Grupa wiekowa	Liczebność	X	s	min.	max.	log
7	m 185	7.84	4.52	2.50	26.50	288.42
	w 79	6.22*	3.86	3.00	31.00	278.10
8	m 526	8.28	5.64	2.00	45.00	290.85
	w 100	6.39*	3.61	2.70	20.50	279.31
9	m 539	8.66	6.16	2.50	49.50	292.84
	w 96	7.43	5.11	2.90	34.00	286.03
10	m 534	10.43	7.21	3.00	49.00	301.07
	w 122	8.93*	6.17	3.00	33.20	294.20
11	m 508	10.32	6.79	2.70	39.30	300.60
	w 125	9.49	7.46	2.80	50.00	296.89
12	m 498	11.51	7.68	2.50	48.00	305.42
	w 119	11.01	7.63	3.50	38.00	303.46
13	m 535	12.32	7.19	3.20	46.00	308.42
	w 120	10.66*	7.09	3.50	44.00	302.04
14	m 454	13.57	6.77	4.00	44.00	312.68
	w 118	12.71	6.99	4.50	47.00	309.80
15	m 384	14.77	7.55	3.90	50.50	316.41
	w 103	14.23	8.13	4.50	50.00	314.77
16	m 236	13.35	6.77	5.20	54.00	311.96
	w 125	14.95*	8.68	5.00	80.00	316.94
17	m 118	14.68	7.57	4.20	40.00	316.14
	w 82	19.23*	12.15	5.00	70.00	327.99
18	m 130	16.68	8.92	5.50	42.50	321.75
	w 76	18.19	9.79	5.50	50.00	325.55

* --- istotność różnic

Tabela IV. Przeciętne wartości sumy trzech fałdów skórno-tłuszczowych (mm i log) u dziewcząt z Bydgoszczy (m) i wsi woj. bydgoskiego (w)

Grupa wiekowa	Liczebność	X	s	min.	max.	log
7	m 185	26.12	11.29	13.10	78.00	341.40
	w 79	23.29*	8.42	13.50	69.00	336.38
8	m 526	26.25	12.86	9.80	100.30	341.61
	w 100	23.93*	9.97	12.90	76.50	337.57
9	m 539	27.51	13.52	11.00	106.50	343.66
	w 96	25.67	11.17	12.90	84.00	340.64
10	m 534	32.44	17.31	10.70	120.60	350.87
	w 122	30.27	15.12	11.50	89.70	347.84
11	m 508	32.33	15.63	12.30	102.30	350.72
	w 125	31.39	19.07	13.00	146.50	349.43
12	m 497	34.18	17.61	12.00	110.50	353.15
	w 119	34.89	17.55	13.70	96.80	354.05
13	m 535	35.49	16.44	14.00	126.50	354.79
	w 120	33.02	16.67	14.00	127.00	351.64
14	m 454	38.42	14.74	15.20	115.00	358.25
	w 118	38.64	17.58	14.60	128.00	358.50
15	m 384	41.07	16.29	14.80	153.00	361.16
	w 103	41.67	17.07	18.00	103.20	361.79
16	m 236	38.53	15.06	17.90	119.90	358.38
	w 125	42.47*	17.51	15.70	159.90	362.62
17	m 118	39.62	16.01	17.40	128.50	359.59
	w 82	47.18*	22.05	24.70	157.20	367.21
18	m 130	41.56	15.66	20.40	86.80	361.68
	w 76	44.99	18.54	20.30	108.00	365.14

* - istotność różnic

Fabela V. Grubość fałdów skrno-tłuszczowych u dziewcząt z miast (m) i wsi (w) w grupach wiekowych (do 12 roku życia i od 16 roku życia) w trzech kategoriach wysokości ciała dziecka (I - mała, II - średnia, III - duża)

Grubość fałdów (mm)	R-v	Środowisko	Grupa do 12 roku życia				Grupa od 16 roku życia			
			n	X	s	log	n	X	s	log
fałd podłopatkowy	I	m	83	7.3	2.7	285.25	61	10.0	5.3	299.21
		w	20	7.7	3.9	287.62	17	11.7	10.7	306.15
	II	m	368	9.8	6.4	298.32	322	11.8	4.8	306.52
		w	80	9.2	5.8	295.52	80	12.8	6.4	310.11
	III	m	83	11.7	7.1	306.15	72	11.7	4.4	306.15
		w	22	12.3	6.2	308.35	21	12.3	4.5	308.35
		m	534	9.7	6.2	297.86	455	11.6	4.9	305.77
		w	122	9.5	5.8	296.94	118	12.6	6.9	309.41
Fałd ramieniowy	I	m	83	10.5	3.9	301.37	61	12.1	5.2	307.63
		w	20	10.0	3.5	299.21	17	13.1	7.0	311.13
	II	m	368	12.3	5.6	308.35	322	13.3	4.9	311.79
		w	80	11.4	4.3	305.00	80	13.1	5.2	311.13
	III	m	83	13.8	5.8	313.42	72	14.1	4.9	314.36
		w	22	15.0	6.1	317.08	21	14.6	4.6	315.90
		m	534	12.3	5.5	308.35	455	13.3	4.9	311.79
		w	122	11.8	4.7	306.52	118	13.4	5.4	312.12
Fałd brzuszny	I	m	83	7.1	3.7	284.01	61	12.5	8.0	309.06
		w	20	5.6	1.9	273.40	17	12.4	10.2	308.71
	II	m	368	10.4	7.0	300.95	321	13.6	6.4	312.78
		w	80	9.0	6.4	294.55	80	12.7	6.1	309.76
	III	m	83	14.0	9.0	314.05	72	14.3	7.3	314.98
		w	22	11.7	6.6	306.15	21	13.1	7.6	311.13
		m	534	10.4	7.2	300.95	454	13.6	6.8	312.78
		w	122	8.9	6.2	294.05	118	12.7	7.0	309.76
Suma 3 fałdów	I	m	83	24.8	9.0	339.13	61	34.6	17.1	353.68
		w	20	23.4	8.4	336.59	17	37.3	26.9	356.96
	II	m	368	32.6	17.5	351.08	321	38.8	14.2	358.68
		w	80	29.6	14.9	346.86	80	38.6	16.0	358.46
	III	m	83	39.5	19.8	359.46	72	40.0	14.8	360.01
		w	22	39.0	17.0	358.91	21	40.0	14.3	360.01
		m	534	32.4	17.3	350.81	454	38.4	14.7	358.23
		w	122	30.3	15.1	347.89	118	38.6	17.6	358.46

Tabela VI. Wartości centylowe fałdu skórno-tłuszczowego podłopatkowego dziewcząt ze środowiska miejskiego i wiejskiego

miasto					Grupa wiekowa	wieś				
10	25	50	75	90		10	25	50	75	90
0.40	0.48	0.63	0.82	1.16	7	0.40	0.47	0.58	0.71	1.09
0.40	0.49	0.62	0.83	1.21	8	0.38	0.42	0.55	0.77	1.07
0.42	0.54	0.65	0.85	1.32	9	0.39	0.48	0.60	0.78	1.00
0.45	0.57	0.75	1.10	1.70	10	0.43	0.55	0.69	1.14	1.69
0.45	0.57	0.76	1.09	1.77	11	0.44	0.56	0.66	0.92	1.56
0.51	0.62	0.81	1.21	1.72	12	0.47	0.61	0.83	1.30	1.83
0.58	0.70	0.84	1.21	1.66	13	0.56	0.63	0.83	1.16	1.66
0.62	0.78	0.95	1.35	1.79	14	0.62	0.79	1.08	1.56	1.80
0.75	0.86	1.12	1.41	1.92	15	0.75	0.83	1.09	1.39	1.95
0.75	0.81	0.94	1.26	1.68	16	0.78	0.89	1.11	1.30	1.75
0.73	0.85	1.08	1.31	1.75	17	0.78	0.90	1.16	1.59	1.82
0.73	0.89	1.11	1.44	1	18	0.80	0.90	1.20	1.51	1.98

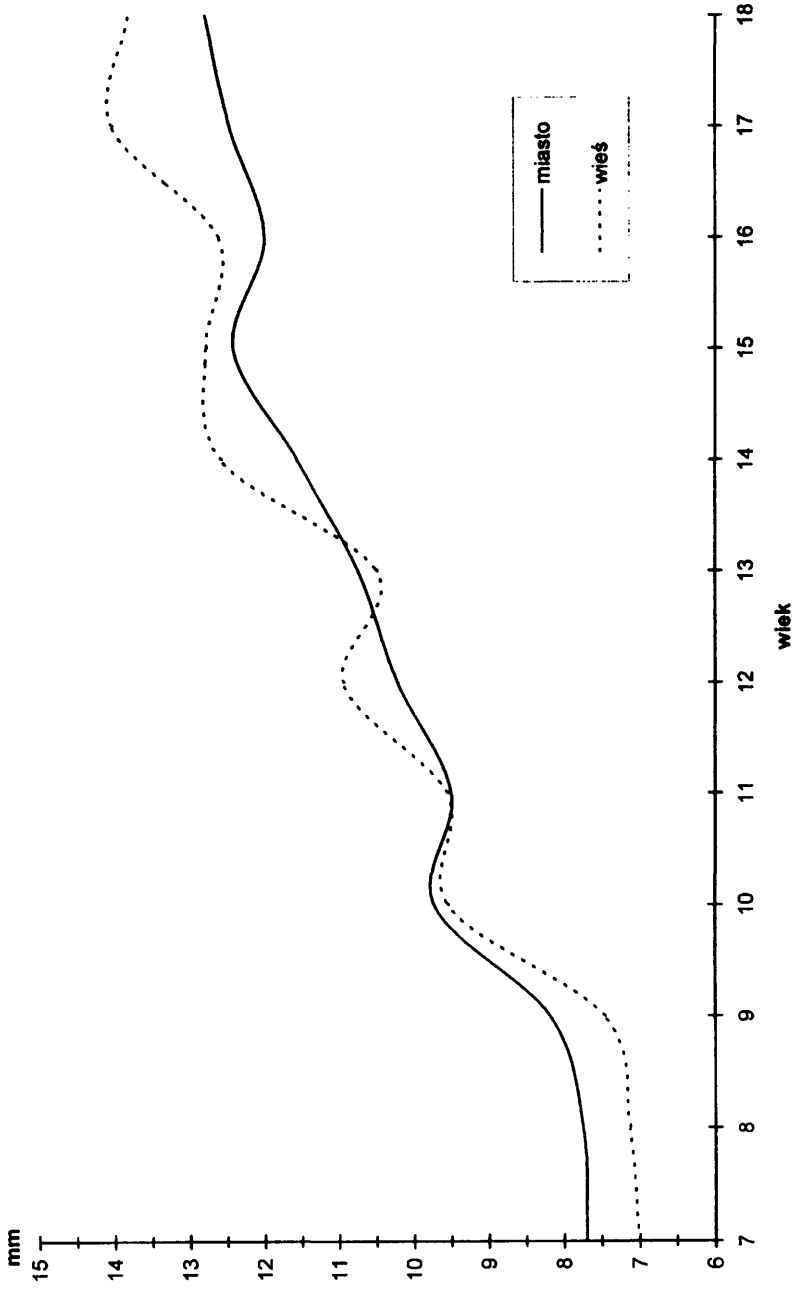
Tabela VII. Wartości centylowe fałdu skórno-tłuszczowego ramieniowego dziewcząt ze środowiska miejskiego i wiejskiego

miasto					Grupa wiekowa	wieś				
10	25	50	75	90		10	25	50	75	90
0.63	0.76	0.91	1.20	1.56	7	0.66	0.78	0.90	1.15	1.26
0.56	0.71	0.91	1.19	1.57	8	0.59	0.75	0.91	1.17	1.60
0.56	0.71	0.91	1.23	1.62	9	0.63	0.82	0.94	1.18	1.35
0.60	0.81	1.09	1.45	1.88	10	0.69	0.82	1.09	1.34	1.71
0.67	0.87	1.13	1.46	1.89	11	0.64	0.81	1.05	1.31	1.76
0.65	0.85	1.14	1.50	1.88	12	0.73	0.87	1.13	1.43	1.90
0.69	0.85	1.13	1.43	1.79	13	0.61	0.82	1.09	1.36	1.69
0.75	0.91	1.20	1.55	1.90	14	0.75	0.86	1.19	1.65	1.99
0.84	0.98	1.22	1.56	2.02	15	0.81	1.06	1.35	1.73	2.19
0.76	0.91	1.15	1.43	1.79	16	0.85	1.06	1.32	1.71	2.20
0.76	0.84	1.13	1.46	1.75	17	0.81	0.93	1.16	1.62	2.07
0.63	0.83	1.12	1.39	1.71	18	0.77	0.94	1.15	1.53	1.97

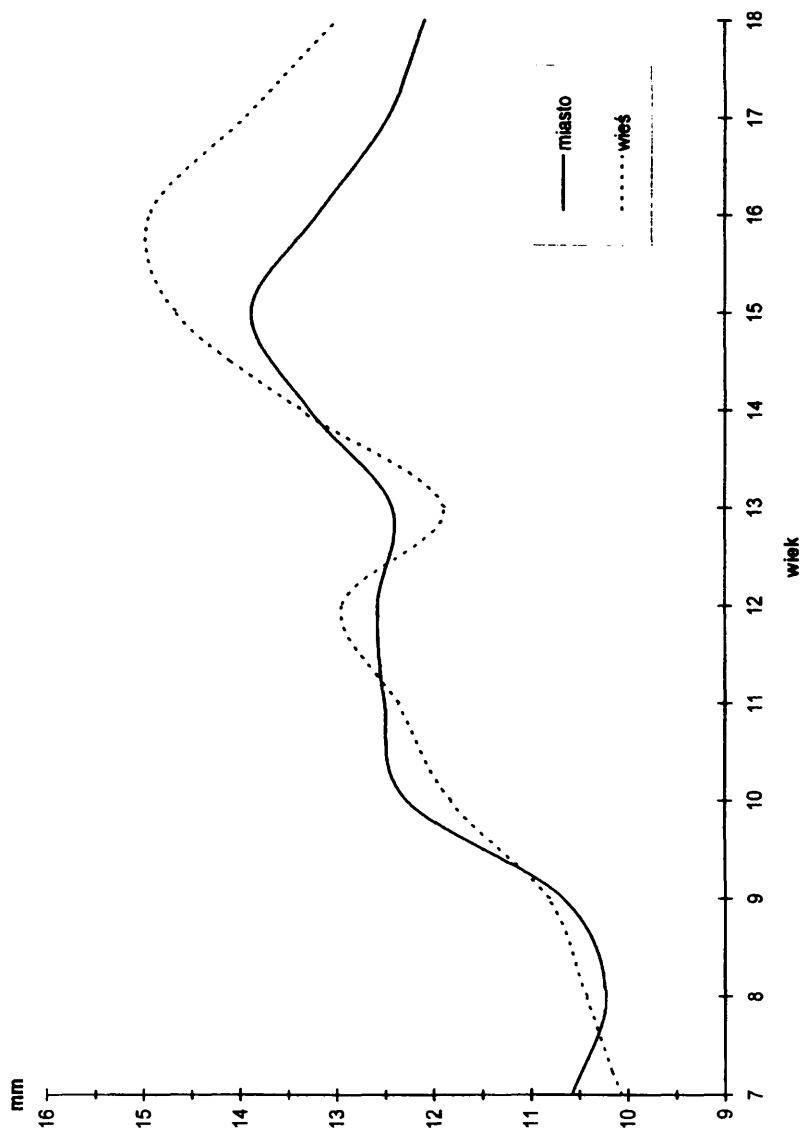
Tabela VIII. Wartości centylowe fałdu skórno-tłuszczowego brzuszego dziewcząt ze środowiska miejskiego i wiejskiego

miasto					Grupa wiekowa	wieś				
10	25	50	75	90		10	25	50	75	90
0.37	0.44	0.60	0.90	1.30	7	0.31	0.38	0.44	0.64	0.87
0.36	0.44	0.60	0.97	1.68	8	0.29	0.36	0.44	0.68	0.92
0.37	0.45	0.62	0.91	1.69	9	0.34	0.40	0.55	0.76	1.11
0.39	0.51	0.76	1.20	1.93	10	0.36	0.44	0.62	1.06	1.43
0.42	0.55	0.76	1.24	2.02	11	0.36	0.44	0.63	1.10	1.63
0.43	0.60	0.86	1.34	2.03	12	0.41	0.57	0.79	1.22	2.38
0.50	0.68	1.02	1.53	1.98	13	0.44	0.57	0.81	1.25	1.89
0.62	0.84	1.13	1.66	2.09	14	0.57	0.78	1.09	1.53	2.17
0.72	0.86	1.21	1.86	2.67	15	0.62	0.83	1.13	1.74	2.47
0.63	0.82	1.10	1.41	2.20	16	0.78	0.96	1.23	1.73	2.35
0.66	0.88	1.25	1.76	2.41	17	0.80	1.11	1.52	2.30	3.42
0.76	0.89	1.27	1.90	2.77	18	0.83	1.10	1.50	2.23	3.18

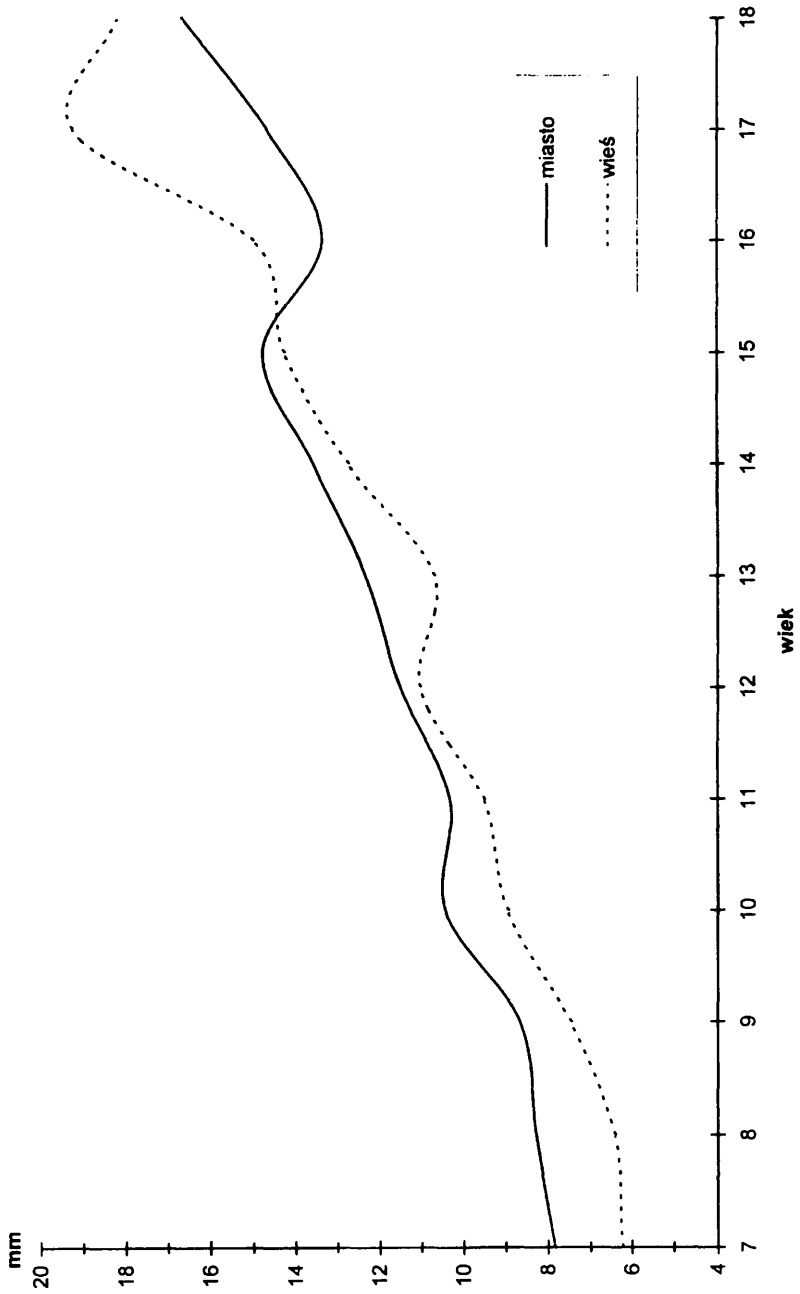
Ryc. 1. Grubość fałdu skóro-łuszczowego podopatkowego u dziewcząt z Bydgoszczy i wsi woj. bydgoskiego



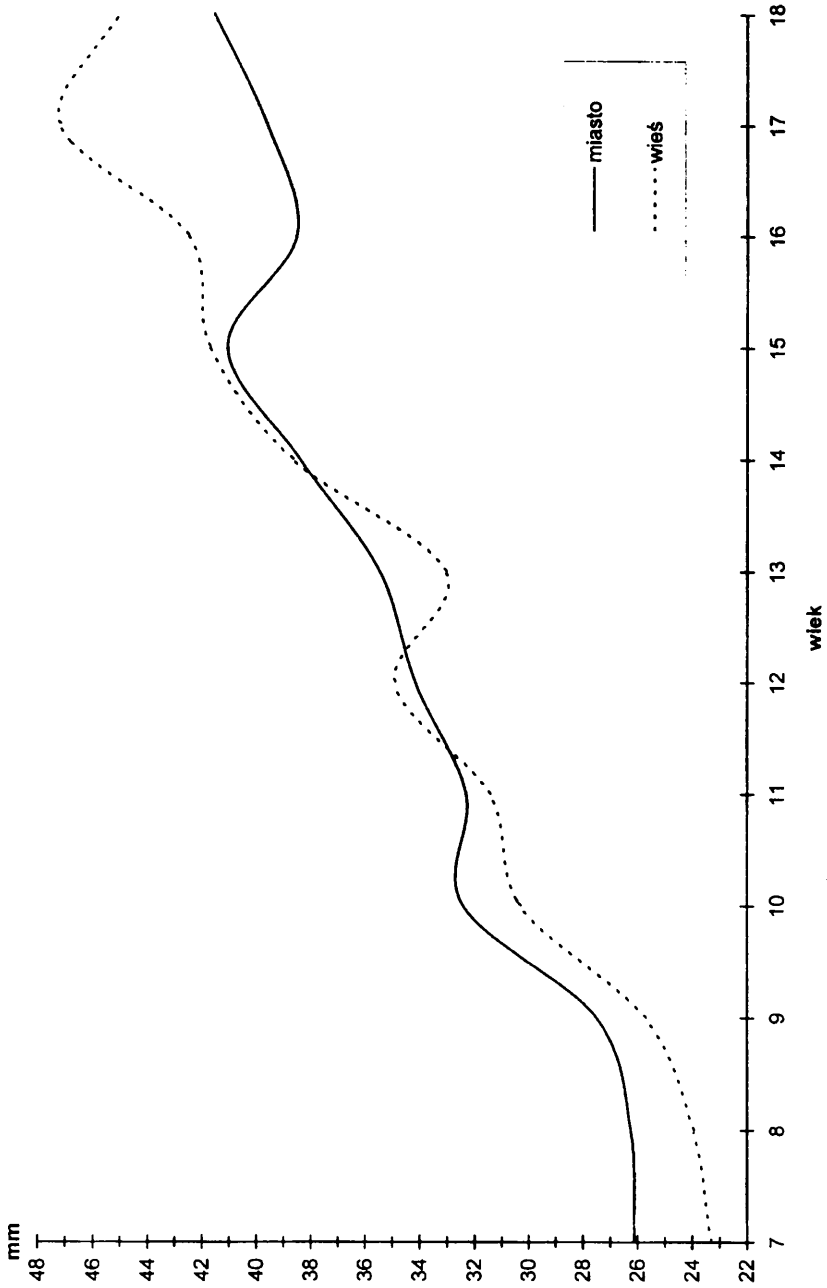
Ryc. 2. Grubość fałdu skórno-łuszczonego ramieniowego u dziewcząt z Bydgoszczy i wsi woj. bydgoskiego



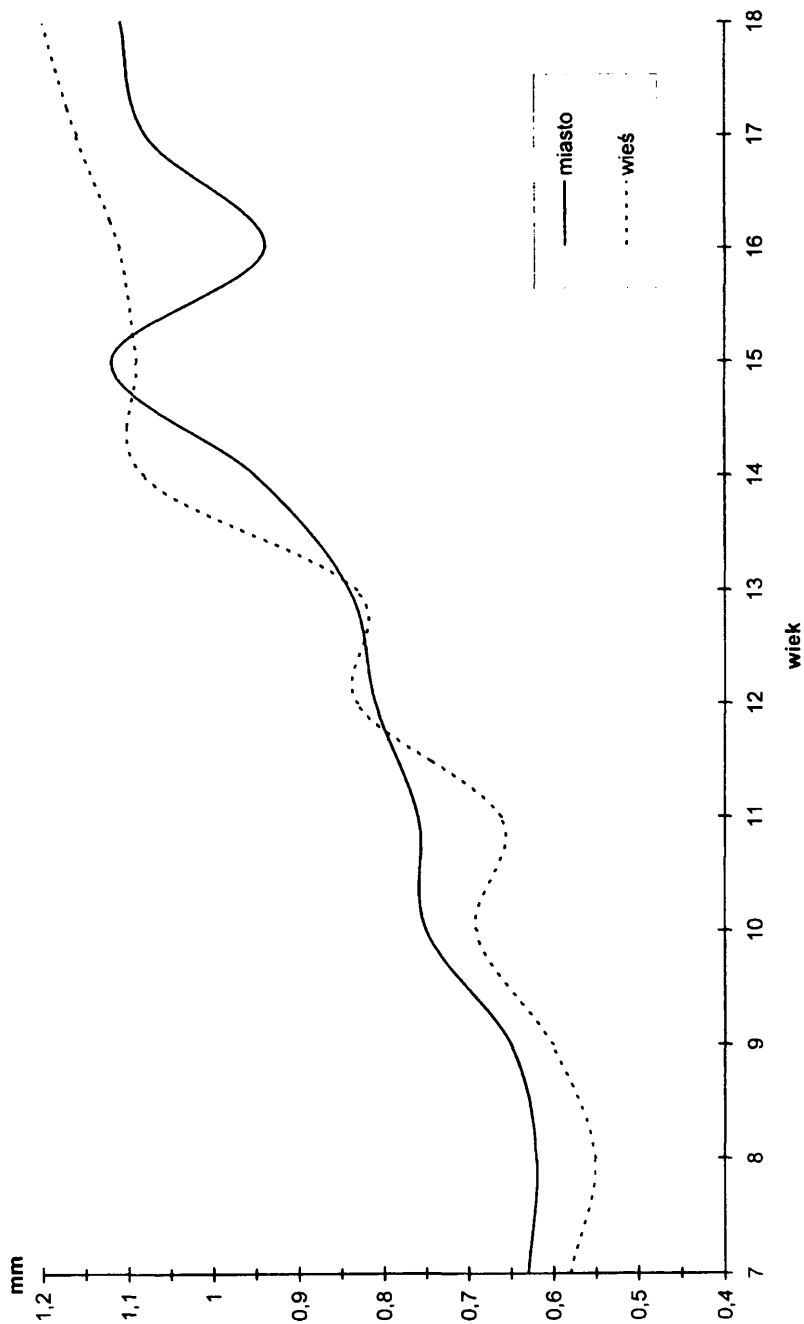
Ryc. 3. Grubość fałdu skórno-tłuszczowego brzusznego u dziewcząt z Bydgoszczy i wsi woj. bydgoskiego



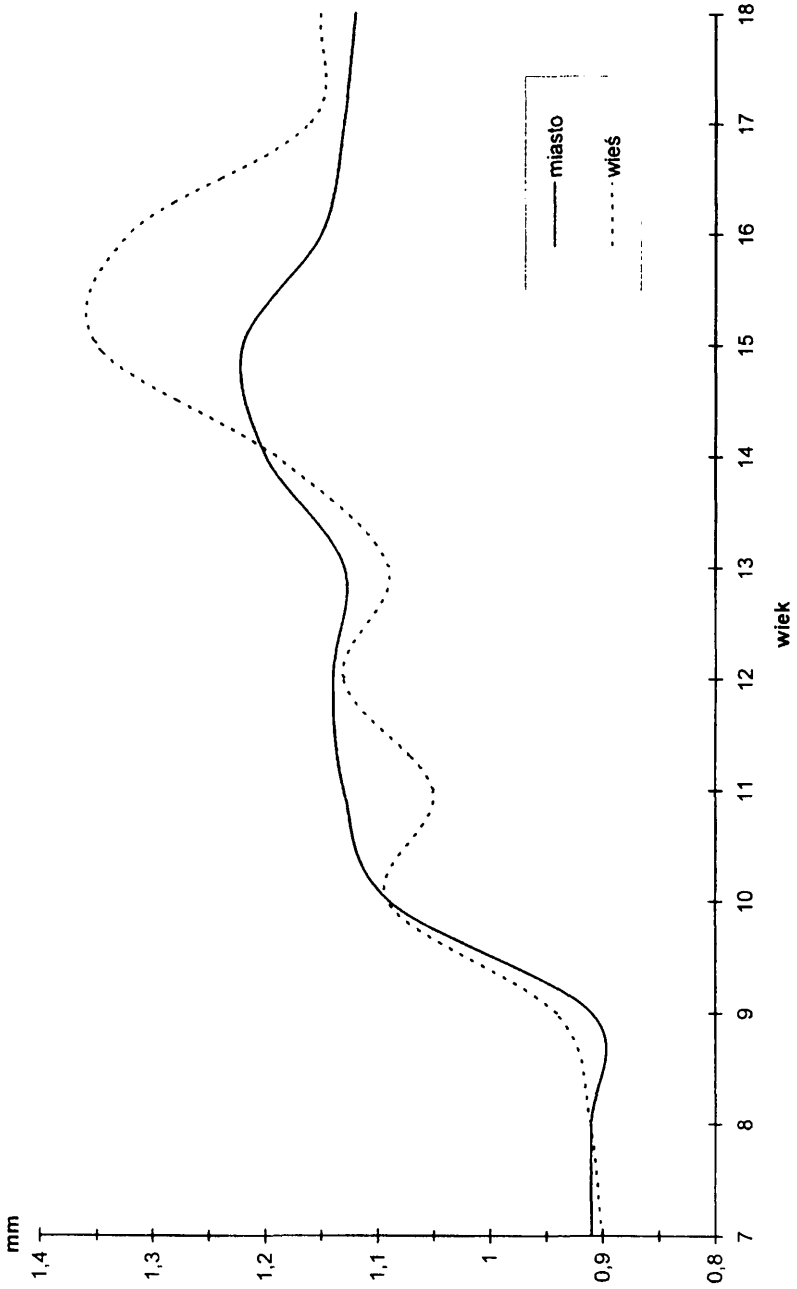
Ryc. 4. Suma trzech fałdów skórno-łuszczeniowych u dziewcząt z Bydgoszczy i wsi woj. bydgoskiego



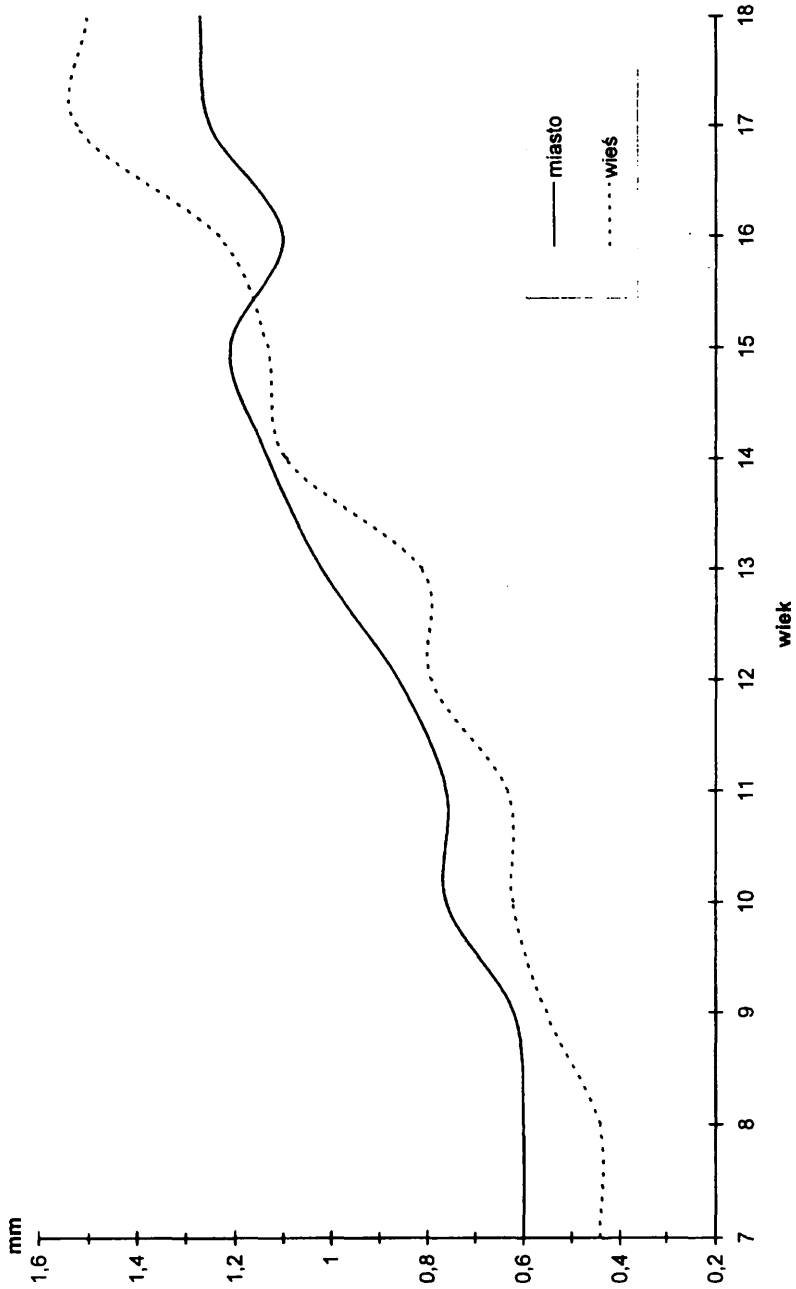
Ryc. 5. Mediany fałdu skórno-tłuszczowego podłopatkowego dziewcząt z Bydgoszczy i wsi woj. bydgoskiego



Ryc. 6. Mediany fałdu skórno-tłuszczowego ramieniowego dziewcząt z Bydgoszczy i wsi woj. bydgoskiego



Ryc. 7. Mediany fałdu skórno-tłuszczowego brzusznego dziewcząt z Bydgoszczy i wsi woj. bydgoskiego



Piśmiennictwo

1. Chrzanowska M., 1992, *Biologiczne i społeczno-ekonomiczne determinanty rozwoju podskórnej tkanki tłuszczowej u dzieci i młodzieży*, Wyd. Monogr. AWF w Krakowie, 49.
2. Hulanicka B., Brajczewski Cz., Jedlińska W., Sławińska T., Waliszko A., 1990, *Duże miasto — małe miasto — wieś*, Wyd. Zakł. Antropologii PAN we Wrocławiu.
3. Wolański N., 1970, *Rozwój biologiczny człowieka*, Warszawa.

SUMMARY

*Henryk Stolarczyk, Władimir Bożilow,
Helena Krakowiak, Iwona Adamczak,
Krystyna Nowacka, Małgorzata Roślak*

CHANGEABILITY WITH AGE OF SELECTED CUTANEO-FATTY FOLDS OF GIRLS FROM BYDGOSZCZ AND VILLAGES OF THE REGION

This work is a continuation of the topic related to development of subcutaneous adipose tissue (based on three skin-fat folds – subscapular, triceps and abdominal) in girls from city and rural environments. The material consists of 4649 schoolgirls from Bydgoszcz and 1265 ones from villages of Bydgoszcz voivodship in the age range 7 – 18 years, examined in 1988.

Character of the age changes in subcutaneous fat, based on the summed thickness of three skinfolds in the age 7 - 11 years shows higher values of it in Bydgoszcz girls. But from 13th and 14th years of life till end of examined period the girls from villages predominate in this trait over city equals.

Similarly like in boys, the development of triceps skin-fat fold in girls distinctly differs from the rest folds.