

KATARZYNA KOTARSKA¹
ALICJA DROHOMIRECKA²

**WPLYW WYBRANYCH CZYNNIKÓW ŚRODOWISKA RODZINNEGO
NA DOJRZAŁOŚĆ BIOLOGICZNĄ DZIECI PRZEDSZKOLNYCH
ZE STARGARDU SZCZECIŃSKIEGO BADANYCH W 1996 I 2006 R.
The effect of selected family environment factors on the biological maturity
of pre-school children from Stargard Szczeciński examined in 1996 and 2006**

Słowa kluczowe: dziecko przedszkolne, rozwój fizyczny, uwarunkowania rozwoju
Key words: pre-school child, physical development, development determinants

1. Wstęp

W procesie przemian ontogenetycznych człowieka okres małego dziecka jest szczególnie ważny. Z jednej bowiem strony procesy kształtujące organizm decydują o losach człowieka dorosłego, z drugiej – jest on wtedy szczególnie podatny na oddziaływanie wielu czynników. Do najważniejszych zaliczają się: uwarunkowania genetyczne i szeroko rozumiane środowisko – biogeograficzne, klimatyczne oraz społeczne i kulturowe. Także zachodzące w ostatnich latach przemiany społeczno-polityczne, wyrażane jako transformacja społeczno-ekonomiczna z jej rozległymi skutkami, nie pozostają bez wpływu na rozwój małego dziecka [8]. Rozwój fizyczny i motoryczny uzewnętrznia stan zdrowia orga-

¹ Uniwersytet Szczeciński, Wydział Kultury Fizycznej i Promocji Zdrowia.

² Uniwersytet Szczeciński, Wydział Kultury Fizycznej i Promocji Zdrowia.

nizmu, czyli dobrostan fizyczny, psychiczny i społeczny (definicja światowej organizacji zdrowia). Dlatego też badania dotyczące prawidłowości rozwoju dzieci i młodzieży mają znaczący wpływ na zróżnicowanie warunków ich wzrastania, a także kształtowanie określonych efektów we właściwościach biologicznych człowieka dorosłego. Osobami, które mają duże znaczenie dla rozwoju dziecka, są rodzice. Pełnienie roli matki przejawia się w wytwarzaniu swoistej dla każdej rodziny atmosfery, którą dzieci wspominają przez całe życie. Symptomy tej atmosfery mogą być ulotne i trudne do uchwycenia bądź bardzo wyraziste. Najczęściej matka przekazuje tradycje i zwyczaje polskiej rodziny. Z rolą ojca wiąże się natomiast wdrażanie dziecku norm i zasad przyjętych w rodzinie [6]. Wpływ rodziny jest tym większy, im młodsze dziecko. W ostatnim czasie badania wykazują jednak, że w życiu młodego pokolenia coraz większą rolę odgrywają instytucje, środki masowego przekazu oraz dziadkowie.

Celem pracy jest ocena wpływu wielkości rodziny i warunków materialnych rodziców na dojrzałość biologiczną dzieci przedszkolnych ze Stargardu Szczecińskiego w cyklu jednej dekady.

2. Materiał i metoda badań

Pierwsze badania przeprowadzono w 1996 r. Objęto nimi 353 dzieci (168 chłopców i 185 dziewcząt) w wieku 4–6 lat z pięciu przedszkoli w Stargardzie Szczecińskim (dalej Stargard). W 2006 r. w powtórnych badaniach zbadano 369 dzieci (195 chłopców i 174 dziewcząt) w wieku od 4 do 6 lat z tych samych placówek oświatowo-wychowawczych. Badania przeprowadzono w następujących przedszkolach:

- przedszkole nr 1 – ul. Włosienicza 4;
- przedszkole nr 2 – ul. Mieszka I 2;
- przedszkole nr 2 – Os. Zachód 3/13;
- przedszkole nr 4 – Os. Zachód A 3;
- przedszkole nr 5 – ul. Lechnicka 11.

Przedszkola są placówkami publicznymi podlegającymi Urzędowi Miasta w Stargardzie Szczecińskim. Tylko jedno z nich w 1996 r. było placówką finansowaną przez jednostkę wojskową; obecnie także jest przedszkolem miejskim. Większość przedszkoli należy do instytucji 5-oddziałowych sprawujących opiekę nad dziećmi w wieku: 3 lata, 4 lat, 4–5 lat i 6 lat, natomiast instytucje 6-oddziałowe mają dodatkową grupę 5- i 6-latków. W placówkach prowadzone

są zajęcia z rytmiki, gimnastyki korekcyjnej i języka angielskiego. Grupy dzieci są bardzo liczne (od 15 do 27 osób), opiekę nad nimi sprawują dwie wychowawczynie. Nauczycielki mają wykształcenie wyższe lub średnie. Wymienione przedszkola mieszczą się w nowym budownictwie, mają własne sale gimnastyczne, place zabaw, a także liczne pomoce dydaktyczne.

Poziom rozwoju somatycznego oceniono na podstawie pomiaru wysokości i masy ciała. Wysokość ciała mierzono z dokładnością do 0,1 cm, a masę ciała – z dokładnością do 0,1 kg, przy zachowaniu przyjętych w podobnych badaniach zasad [5]. Ponadto w badaniach wykorzystano ankietę, którą także zastosowano podczas badań 1996 r. Pytania dotyczyły:

- wieku rodziców;
- wysokości i masy ciała rodziców;
- charakteru pracy rodziców;
- wykształcenia rodziców;
- warunków materialno-bytowych;
- stanu zdrowia rodziców;
- liczby osób w rodzinie;
- liczby dzieci;
- kolejności badanego dziecka w rodzinie.

W przedstawionej pracy wykorzystano tylko pytania dotyczące liczby dzieci w rodzinie i warunków materialnych. Ponadto materiał wzbogacono, wyliczając dla każdego z badanych dzieci wskaźnik stanu dojrzałości biologicznej (dalej WSDB). Charakterystyki te ustalono, odnosząc wielkości badanych dzieci do norm podanych dla dziecka poznańskiego przez Cieślaka J., Kaczmarek M., Kaliszewską-Drozdowską M.D. [2]. WSDB wyliczono według wzoru:

$$WSDB = \frac{X_{ij} \cdot 100}{X_{ich}} - 100$$

gdzie X_{ij} – oznacza wiek rozwojowy osobnika według wybranego kryterium,
 X_{ich} – wiek kalendarzowy osobnika w chwili badania.

Na tej podstawie proponuje się następującą klasyfikację stanu dojrzałości biologicznej badanych dzieci:

- x do –40,1 – opóźnienie patologiczne;
- 40,0 do –20,1 – opóźnienie w granicach fizjologicznych;
- 20,0 do 20,0 – zakres prawidłowy („norma”);
- +20,1 do +40,0 – przyspieszenie w granicach fizjologicznych;
- +40,1 do x – przyspieszenie patologiczne.

3. Wyniki badań

- *Procentowe zestawienie wielkości rodziny i warunków materialnych*

Wobec faktu, że w badanym materiale były rodziny kompletne (pełne), wielkość jej szacowano według liczby dzieci, wyróżniając kategorie: 1 – jedno dziecko (2 + 1), 2 – dwoje dzieci (2 + 2), 3 – troje i więcej dzieci.

Jak wynika z tabeli 1, w badanym środowisku stargardzkim (1996 r.) Dominuje model rodziny z jednym dzieckiem oraz dwójką dzieci, który stanowi 46,5% ogółu badanych rodzin. Pozostałe 7% to rodziny wielodzietne. Na podstawie badań prowadzonych 10 lat później (tabela 1) stwierdzono, że w badanym zespole dominuje model rodziny 2 + 1, stanowiący 49,5%, następnie typ rodziny 2 + 2 – 44%. Pozostałe 6,5% to rodziny wielodzietne.

Analizując sytuację socjalno-bytową w środowisku stargardzkim na podstawie badań z 1996 r. (tabeli 2), zauważono, że dominującą grupę (85%) stanowią rodziny, które mają dobre warunki materialno-bytowe. Kolejne 13% ankietowanych ocenia swoją sytuację socjalno-bytową jako złą, a tylko 2% ogółu badanych to rodziny, które uważają swoje warunki za bardzo dobre. Jak wynika z badań przeprowadzonych w 2006 r., 22% rodzin stargardzkich ma warunki bardzo dobre, 62% oceniło swoją sytuację jako dobrą, a 16% rodzin charakteryzuje swoje warunki jako złe.

Podsumowując, można stwierdzić, że przez ostatnie 10 lat model rodziny i warunki socjalno-bytowe w badanym środowisku stargardzkim uległy zmianie. Obecnie dominuje typ rodziny z jednym dzieckiem, kolejno z dwójką oraz trójką i więcej dzieci. Warunki materialne uległy poprawie, gdyż większość rodzin wskazała na poprawę swojej sytuacji socjalno-bytowej.

Tabela 1

Procentowe zestawienie liczby dzieci w rodzinie w badaniach (lata 1996 i 2006)

Badania 1996 r.	Badana cecha	Chłopcy n = 168	Dziewczęta n = 185	Łącznie dzieci
	1 – jedno dziecko	42%	51%	46,5%
	2 – dwoje dzieci	51%	42%	46,5%
	3 – troje i więcej	7%	7%	7%
Badania 2006 r.	Badana cecha	Chłopcy n = 190	Dziewczęta n = 174	Łącznie dzieci
	1 – jedno dziecko	49%	50%	49,5%
	2 – dwoje dzieci	43%	45%	44%
	3 – troje i więcej	8%	5%	6,5%

Tabela 2

Procentowe zestawienie warunków materialnych w badaniach 1996 i 2006 r.

Badania 1996 r.	Badana cecha – warunki materialne	Chłopcy n = 168	Dziewczęta n = 185	Łącznie dzieci
	1 – złe	16%	9%	13%
	2 – dobre	83%	88%	85%
	3 – bardzo dobre	1%	3%	2%
Badania 2006 r.	Badana cecha – warunki materialne	Chłopcy n = 190	Dziewczęta n = 174	Łącznie dzieci
	1 – złe	19%	13%	16%
	2 – dobre	57%	68%	62%
	3 – bardzo dobre	24%	19%	22%

- *Wielkość rodziny dzieci badanych w latach 1996 i 2006*

Oceny dokonano na podstawie wskaźnika stanu dojrzałości biologicznej (WSDB), wytrącającego wiek badanych, co pozwoliło ograniczyć się tylko do wyodrębnionych wyżej kategorii, z pominięciem poszczególnych grup wieku. W pracy postawiono pytanie: „czy liczba dzieci w rodzinie może mieć wpływ na ich dojrzałość biologiczną”?

W przypadku dzieci badanych w 1996 r. Najwyższe przeciętne – zarówno WSDB wysokości, jak i masy ciała – pojawiły się tak samo w rodzinach wielodzietnych, jak i z jednym dzieckiem – bez wyraźnych prawidłowości (tabele 3 i 4). Na podstawie tabel 3 i 4 stwierdzono również, że w grupie chłopców

Tabela 3

WSDB wysokości ciała i masy ciała dzieci chłopców i dziewcząt badanych w 1996 r.

Liczba dzieci w rodzinie – WSDB wysokości ciała													
Badana cecha	1 – jedno dziecko			2 – dwoje dzieci			3 – troje dzieci			Wartość testu T			
	n	M	δ	n	M	δ	n	M	δ	S _M	1:2	2:3	3:1
Chłopcy	70	4,15	13,69	85	3,84	16,01	13	1,11	12,93	3,59	0,130	0,685	0,771
Dziewczęta	93	2,46	13,70	79	6,03	12,15	13	1,02	13,99	3,88	1,811	1,218	0,348

Liczba dzieci w rodzinie – WSDB masy ciała													
Badana cecha	1 – jedno dziecko			2 – dwoje dzieci			3 – troje dzieci			Wartość testu T			
	n	M	δ	n	M	δ	n	M	δ	S _M	1:2	2:3	3:1
Chłopcy	70	-0,55	18,37	85	1,17	23,41	13	-2,19	22,27	6,18	0,512	0,503	0,250
Dziewczęta	93	-0,32	22,04	79	4,02	21,20	13	5,98	21,95	6,09	1,314	0,300	0,969

Tabela 4

WSDB wysokości ciała i masy ciała chłopców i dziewcząt chłopców badanych w 2006 r.

Liczba dzieci w rodzinie – WSDB wysokości ciała															
Badana cecha	1 – jedno dziecko			2 – dwoje dzieci			3 – troje dzieci			Wartość testu T					
	n	M	δ	S _M	n	M	δ	S _M	n	M	δ	S _M	1:2	2:3	3:1
Chłopcy	94	16,34	17,24	1,78	81	13,71	17,66	1,96	15	8,04	18,50	4,78	0,996	1,133	1,715
Dziewczęta	87	13,60	18,17	1,95	78	10,83	15,54	1,76	9	11,99	16,21	5,40	1,406	0,211	0,255
Liczba dzieci w rodzinie – WSDB masy ciała															
Badana cecha	1 – jedno dziecko			2 – dwoje dzieci			3 – troje dzieci			Wartość testu T					
	n	M	δ	S _M	n	M	δ	S _M	n	M	δ	S _M	1:2	2:3	3:1
Chłopcy	94	5,53	23,73	2,45	81	11,32	28,07	3,12	15	-4,73	20,80	5,37	1,479	2,105*	1,578
Dziewczęta	87	5,79	22,28	2,39	78	7,80	23,37	2,65	9	7,46	21,82	7,27	0,565	0,042	0,214

i dziewcząt stargardzkich badanych 10 lat później najwyższe średnie WSDB wysokości i masy ciała występują zarówno w rodzinach z dwójką dzieci, jak i z trójką i więcej dzieci czy w rodzinach z jednym dzieckiem – też bez wyraźnych prawidłowości. Różnice istotne statystycznie pojawiły się tylko w grupie chłopców w wielkości WSDB masy ciała pomiędzy rodziną z dwójką, a trójką i więcej dzieci (na korzyść pierwszej).

- *Warunki materialne rodzin dzieci badanych w latach 1996 i 2006*

W badaniach zastosowano możliwie dyskretną formę samooceny rodziny, a obraz jej zamożności oceniano na podstawie opisu warunków materialnych, oceny, jak i gdzie ankietowani spędzają urlop, wielkości mieszkania, a także własnej opinii rodzin na temat osobistej sytuacji materialnej. Była to jednak samoocena subiektywna, na podstawie której warunki materialne określono według następujących kategorii: 1 – złe, 2 – dobre, 3 – bardzo dobre [1].

W przypadku badanych chłopców na podstawie badań z 1996 r. (tabela 5) przeciętne WSDB wysokości i masy ciała są wyższe w rodzinach o warunkach bardzo dobrych aniżeli dobrych i złych. W zespole dziewcząt (tabela 5) tylko wskaźnik stanu dojrzałości biologicznej masy ciała zwiększa się w miarę polepszania warunków materialnych. Różnice są jednak nieistotne statystycznie, zatem nie można mówić o kierunkowości jakichkolwiek zmian.

Analizując dojrzałość biologiczną badanych w 2006 r. chłopców (tabela 6), stwierdzono, że przeciętne WSDB wysokości i masy ciała są najwyższe w rodzinach o dobrych warunkach materialnych. W dalszym zestawieniu wskaźnik WSDB wysokości ciała jest większy w rodzinach o złej, a następnie bardzo dobrej sytuacji materialnej. Ze względu na masę ciała dojrzałość biologiczna jest większa w rodzinach o bardzo dobrych warunkach aniżeli złych. W przypadku dziewcząt (tabela 6) WSDB wysokości i masy ciała jest najwyższy w rodzinach o złych warunkach, kolejno dobrych i bardzo dobrych. Można zatem stwierdzić, że w przypadku omawianego zespołu dojrzałość biologiczna maleje w miarę polepszania się warunków materialnych. Jednakże różnice istotne statystycznie pojawiają się sporadycznie, co wskazuje na przypadkowość ich wystąpienia. Podobnie zatem, jak w badaniach prowadzonych 10 lat wcześniej, nie można wnioskować o kierunkowości zmian.

Tabela 5

Dojrzałość biologiczna dzieci badanych w 1996 r. a warunki materialne ich rodzin

Badana grupa	Badana cecha	Warunki materialne																				
		1 – złe warunki						2 – dobre warunki						3 – bardzo dobre warunki						Wartość testu T		
		n	M	SM	δ	S ₆	n	M	SM	δ	S ₆	n	M	SM	δ	S ₆	1:2	2:3	3:1			
Chłopcy	WSDB wysokości ciała	27	0,97	2,27	11,80	1,61	139	4,22	1,30	15,36	0,92	2	8,93	6,73	9,52	4,76	1,033	–	–			
	WSDB masy ciała	27	-2,85	3,23	16,77	2,28	139	0,58	1,88	22,12	1,33	2	14,48	1,17	1,66	0,83	0,760	–	–			
Dziewczęta	WSDB wysokości ciała	16	8,24	2,15	8,61	1,52	165	3,39	1,06	13,56	0,75	4	6,47	3,53	7,05	2,49	1,366	–	–			
	WSDB masy ciała	16	0,06	6,43	25,71	4,55	165	2,03	1,68	21,53	1,19	4	7,16	6,49	12,97	4,59	0,341	–	–			

Tabela 6

Dojrzałość biologiczna dzieci badanych w 2006 r. a warunki materialne ich rodzin

Badana grupa	Badana cecha	Warunki materialne														
		1 – zle warunki			2 – dobre warunki			3 – bardzo dobre warunki						Wartość testu T		
		n	M	δ	S _M	n	M	δ	S _M	n	M	δ	S _M	1:2	2:3	3:1
Chłopcy	WSDB wysokości ciała	36	15,36	17,63	2,94	108	15,51	18,89	1,82	46	11,70	14,02	2,07	0,042	1,230	1,047
	WSDB masy ciała	36	5,35	24,89	4,15	108	7,58	27,40	2,64	46	7,69	22,65	3,34	0,433	0,024	0,445
Dziewczęta	WSDB wysokości ciała	22	18,32	14,42	3,07	118	11,49	17,35	1,60	34	11,07	16,42	2,82	1,737	0,152	1,691
	WSDB masy ciała	22	15,02	25,24	5,38	118	6,48	22,43	2,07	34	2,50	20,84	3,57	1,606	0,925	2,019*

4. Omówienie

Poprawa warunków bytowych polskich rodzin w ostatnim dziesięcioleciu zachęca do monitorowania różnic w rozwoju fizycznym dzieci z różnych środowisk [1]. Problem ten był podejmowany przez liczne grono badaczy, na uwagę zasługują kolejne prace [2, 5, 10]. Z badań tych wynika, że podstawowe parametry somatyczne osiągają zwykle większe wartości u dzieci miejskich w poszczególnych kategoriach wieku. Dlatego też zmiany w rozwoju dzieci i młodzieży należą do problematyki budzącej ciągle niesłabnące zainteresowanie wśród nauczycieli wychowania fizycznego, lekarzy i antropologów. Środowisko rodzinne jest jednym z czynników, które wywiera bardzo silny wpływ na rozwój dziecka – szczególnie małego, kształtuje jego postawę wobec ludzi, pracy, nauki i życia w ogóle [4]. Z obszernego piśmiennictwa wynika [3, 4, 11, 12], że stan rozwoju biologicznego jest dyskryminowany najmocniej przez takie wyznaczniki środowiskowe, jak: stopień zurbanizowania miejsca zamieszkania, poziom wykształcenia i liczba dzieci w rodzinie. Sprawdzono zatem, czy te czynniki mogły wpłynąć na dojrzałość biologiczną dzieci.

Analizując pierwszy z badanych czynników środowiska rodzinnego – wielkość rodziny – stwierdzono, że dojrzałość biologiczna dzieci badanych w 1996 r. ze Stargardu wyznaczona zarówno wysokością, jak i masą ciała obniża się w kolejności dwoje oraz jedno i troje dzieci, z wyjątkiem WSDB masy ciała. A zatem dojrzałość biologiczna badanych dzieci jest najwyższa u drugich, pierwszych, trzecich i następnych w kolejności dzieci. W przypadku dzieci badanych w 2006 r. stwierdzono, że najwyższe wartości wskaźnika są w rodzinach z dwójką, kolejno jednym i trójką dzieci – czyli podobnie, jak w badaniach prowadzonych w 1996 r. Jednak różnice istotne statystycznie występują sporadycznie, co świadczyć może o przypadkowości ich wystąpienia, trudno więc na tej podstawie mówić o wyraźnych prawidłowościach i zależnościach.

Oceniając kolejny z analizowanych czynników – warunki materialne – oczekiwano (podobnie jak w badaniach prowadzonych w 1996 r.), że dojrzałość biologiczna chłopców i dziewcząt będzie tym korzystniejsza, im lepsze są warunki ich rodzin (za wyjątkiem WSDB wysokości ciała dziewcząt). W badaniach z 2006 r. zarówno w przypadku chłopców, jak i dziewcząt nie potwierdza się teza o skojarzeniu warunków materialnych z dojrzałością biologiczną. Powyższe założenie nie znalazło potwierdzenia. Być może wynika to z faktu (podobnie jak w latach wcześniejszych), że opinii na temat stanu materialnego

badanych rodzin dokonano na podstawie ich samooceny, co było niestety subiektywne. W pojęciu niektórych osób bowiem sytuacja materialna oceniana jako dobra przez innych może być odczuwana jako bardzo dobra lub zła.

Podsumowując porównanie badanych dzieci ze Stargardu Szczecińskiego na podstawie badań z 1996 i 2006 r., można zauważyć, że w przypadku chłopców i dziewcząt badanych 10 lat później nie potwierdza się teza o skojarzeniu warunków materialnych z dojrzałością biologiczną.

W związku z tym wysunięto następujące wnioski:

1. Na podstawie danych z ankiety można zauważyć, że typ i warunki socjalno-bytowe rodzin stargardzkich na przestrzeni ostatnich 10 lat uległy zmianie.
2. Dojrzałość biologiczna dzieci badanych w cyklu jednej dekady wyznaczona zarówno wysokością, jak i masą ciała, obniża się w kolejności: dwoje, jedno i troje dzieci, z wyjątkiem WSDB masy ciała. Różnice są jednak nieistotne statystycznie, nie można zatem stwierdzić wyraźnego kierunku zmian.
3. Wielkość rodziny i warunki materialne rodziny nie wpływają na dojrzałość biologiczną ich dzieci.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Cepicka L., Honsowa S., 2004: *Rozwój wskaźnika pomiarowego umiejętności posługiwania się piłką dzieci w wieku przedszkolnym*. „Antropomotoryka”, nr 27, s. 52–63.
- [2] Cieślik J., Kaczmarek M., Kaliszewska-Drozdowska M.D., 1994: *Dziecko poznające 90' wzrastanie, dojrzewanie, normy i metody oceny rozwoju*. Poznań.
- [3] Clarke H.H., Clarke D.H., 1978: *Developmental and Adopted Physical Education*. „Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs”, New Jersey.
- [4] Drohomirecka A., Kotarska K., 2000: *Biospołeczne uwarunkowania rozwoju fizycznego dzieci ze żłobków i z przedszkoli w Szczecinie i Stargardzie Szczecińskim*. Uniwersytet Szczeciński, Rozprawy Studia T. (DCV) 531, Szczecin.
- [5] Drozdowski Z.: *Antropometria w wychowaniu fizycznym*. AWF, Poznań.
- [6] Dyczewski L., 1981: *Rodzina polska i kierunek jej przemian*. Warszawa, Ośrodek dokumentacji i Studiów Społecznych 1992.
- [7] Kaczmarek M., 1995: *Wpływ warunków życia na wzrastanie i rozwój człowieka*. Poznań.

- [8] Kotarska K., 1999: *Biospołeczne uwarunkowania rozwoju fizycznego i sprawności fizycznej dzieci przedszkolnych ze Szczecina i Stargardu Szczecińskiego*. Dyseratacja doktorska. AWF, Poznań.
- [9] Schmidt R.A., 1988: *Motor Control and Learning. A Behavioral Emphasis*. „Human Kinetics Publishers”, Inc. Champaign, Illinois.
- [10] Tanner J.M, Davies P.S.W., 1985: *Clinical longitudinal standards for height velocity for North American children*. „J. Pediatr.”, 107, s. 317–322.
- [11] Williams R.S., Wallace A.G. (red.), 1988: *Biological Effects of Physical Activity*. „Human Kinetics Books”, Champaign, Illinois.
- [12] Wolański N., 1987: *Czynniki rozwoju człowieka*. PWN Warszawa.

Summary

Objective of the study: Evaluation of the effect of family size and material conditions on the biological maturity of pre-school children from Stargard Szczeciński examined in 1996 and 2006.

Material and methods: The first examination was carried out in 1996; it included 353 children (168 boys and 185 girls), aged 4–6 years, from five kindergartens in Stargard Szczeciński (hereinafter referred as to Stargard). In 2006, the examination was repeated and 369 children (195 boys and 174 girls), aged 4–6 years, coming from the same educational-pedagogical institutions were examined. The level of somatic development was evaluated basing on the body height and the body mass measurements. Moreover, a questionnaire was used in the study, which had been also employed during the 1996 study, with questions referring to the family environment of child. The material was enriched by calculating the index of biological maturity status (hereinafter referred as to WSDB for each examined child).

Conclusions: Basing on the carried out analysis, it was found that biological maturity in the group of examined boys, both in the 1996 and 2006 study, decreases according to the following succession: one child, two children, three and more children. On the other hand, no clear regularity can be observed within the girl set. On the other hand, the thesis on the association between family material conditions and children biological maturity was not confirmed in the 2006 study, either in case of boys and girls.

Translation: Katarzyna Kotarska