

**Józef Tatarczuk, Ryszard  
Asienkiewicz, Artur Wandycz,  
Izabela Jerzak**

---

**Dojrzewanie dziewcząt z  
województwa lubuskiego w  
kontekście wybranych czynników  
środowiskowo-społecznych**

---

Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Kultura  
Fizyczna 16/3, 127-138

---

2017

Artykuł został 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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach  
dozwolonego użytku.

Józef TATARCZUK<sup>\*</sup>, Ryszard ASIENKIEWICZ<sup>\*\*</sup>,  
Artur WANDYCZ<sup>\*\*\*</sup>, Izabela JERZAK<sup>\*\*\*\*</sup>

## Dojrzewanie dziewcząt z województwa lubuskiego w kontekście wybranych czynników środowiskowo- -społecznych

### Streszczenie

Celem pracy jest ocena wpływu wybranych czynników środowiskowo-społecznych na dojrzewanie dziewcząt. Badaniami objęto grupę 3855 dziewcząt z terenów województwa lubuskiego w wieku od 10 do 16 lat. Materiał został zebrany w latach 2015–2016 przez pracowników Uniwersytetu Zielonogórskiego. W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki ankiety. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, w którym zawarto pytania retrospektywne. Zebrany materiał opracowano statystycznie, wyliczając średnie arytmetyczne badanych cech, odchylenie standardowe, wielkość min-max, współczynnik zmienności oraz poziom istotności różnic.

Ze szczegółowej analizy materiału wynika, że przeciętnie najwcześniej dojrzewają:

- dziewczęta zamieszkałe w małych i średnich miastach, względem mieszkanek wsi, przy różnicy statystycznie istotnej;
- córki ojców z wykształceniem wyższym, przy zróżnicowaniu statystycznie istotnym, w odniesieniu do córek ojców z wykształceniem najniższym;
- córki matek z wykształceniem wyższym;
- córki ojców i matek będących pracownikami umysłowymi;
- pierworodne, przy zróżnicowaniu statystycznie istotnych, względem urodzonych z trzeciej i dalszych ciąż;
- jedynaczki (dojrzewały najwcześniej, a różnicę statystycznie istotną odnotowano między nimi a dziewczętami z rodzin wielodzietnych).

Czynnikami dużej mocy, w sposób statystycznie istotny decydującymi o wcześniejszym dojrzewaniu dziewcząt, okazały się wyłącznie: środowisko zamieszkania, wykształcenie ojców, kolejność urodzenia i liczba dzieci w rodzinie.

---

<sup>\*</sup> dr hab.prof. UZ, Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Nauk Biologicznych

<sup>\*\*</sup> dr hab.prof. UZ, Uniwersytet Zielonogórski Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

<sup>\*\*\*</sup> dr, Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Nauk Biologicznych

<sup>\*\*\*\*</sup> mgr

Na przestrzeni ostatnich 15 lat obserwujemy zjawisko obniżania się wieku *menarche*, co świadczy o zdecydowanej poprawie warunków środowiskowych (zwłaszcza żywienia i higienicznych) naszego społeczeństwa.

**Słowa kluczowe:** dziewczęta, wiek pierwszej *menarche*, uwarunkowania środowiskowe i społeczne.

## Wstęp

W procesie ontogenezy okres pokwitania zajmuje bardzo szczególne miejsce. Jego istotą jest dojrzewanie płciowe, któremu towarzyszą burzliwe przemiany w zakresie zarówno struktury, jak i funkcji całego organizmu. Charakterystycznym momentem dla dziewcząt, świadczącym o wejściu w ostatnią fazę pokwitania, jest wystąpienie pierwszej miesiączki. *Menarche* to jeden z końcowych objawów dojrzewania płciowego u dziewcząt, który manifestuje się wystąpieniem pierwszego krwawienia miesięczkowego (pierwsza menstruacja), [9], [10].

Obserwacje pojawienia się pierwszej menstruacji prowadzone na świecie od wielu lat pozwoliły stwierdzić, że jest ona właściwością indywidualną, silnie uwarunkowaną genetycznie, ale ukazującą również uzależnienie zarówno od środowiska biogeograficznego, jak i społecznego, a przede wszystkim od dużego zróżnicowania warunków życia określonych grup społecznych [3], [4], [6], [9], [15], [16], [17], [18], [19], [20], [21], [22], [25].

Postępująca w ostatnich dziesięcioleciach degradacja naszych warunków środowiskowych i ekologicznych, a także pogłębiające się zróżnicowanie materialne społeczeństwa, wymusza konieczność aktualizowania danych dotyczących rozwoju biologicznego dzieci i młodzieży. Dobrym biologicznym wskaźnikiem standardu życia poszczególnych warstw i grup zawodowych w społeczeństwie jest, obok wysokości ciała, wiek *menarche* [10].

W tym kontekście nasuwa się pytanie: jaki wpływ na wiek *menarche* mają środowisko zamieszkania, wykształcenie rodziców, rodzaj pracy zawodowej rodziców, kolejność urodzenia i liczba dzieci w rodzinie?

## Material i metoda

Analizę problemu badawczego oparto na wynikach badań ankietowych przeprowadzonych w latach 2015–2016 w grupie 3855 dziewcząt w wieku 10–16 lat, uczennic szkół podstawowych i gimnazjalnych z terenu województwa lubuskiego. Materiał został zebrany przez autorów niniejszego opracowania. Na poczet prezentowanej pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego [12].

Średni wiek *menarche* dziewcząt obliczono metodą retrospektywną. Zebrany materiał opracowano statystycznie, wyliczając średnie arytmetyczne badanych cech, średnie odchylenie standardowe, zakres zmienności oraz współczynnik zmienności (V). Istotność różnic między średnimi wieku *menarche* zespołów

dziewcząt w odniesieniu do wybranych czynników środowiskowych i społecznych (środowisko zamieszkania, wykształcenie rodziców, rodzaj pracy zawodowej rodziców, kolejność urodzenia, liczba dzieci w rodzinie) oceniono testem „u” [1].

Wyniki badań własnych porównano z wcześniejszymi opracowaniami z poprzednich lat (tabele 9–15).

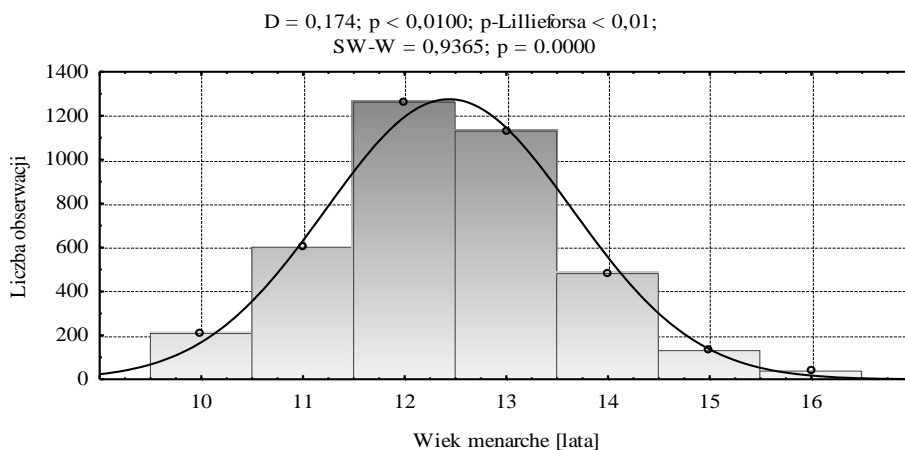
## Analiza wyników

W opracowaniu zostały omówione wybrane czynniki różnicujące dojrzewanie płciowe dziewcząt.

**Tabela 1.** Charakterystyka dziewcząt miesiączkujących w kontekście ogółu badanych

Kategoria wieku	Liczba obserwacji	Skumulowana liczba obserwacji	[%]	[%] skumulowany
10	209	209	5,42	5,42
11	602	811	15,62	21,04
12	1262	2073	32,74	53,77
13	1131	3204	29,33	83,11
14	482	3686	12,50	95,62
15	131	3817	3,40	99,01
16	38	3855	0,99	100,00
Ogółem	3855	x	100,00	x

Źródło: opracowanie własne.



**Ryc. 1.** Średni wiek *menarche* wśród badanych dziewcząt

Źródło: opracowanie własne.

Średni wiek *menarche* wszystkich badanych dziewcząt, bez względu na uwarunkowania środowiskowo-społeczne, wyniósł 12,42 lat. W wieku 10 lat miesiączkuje 5,42% ogółu badanych dziewcząt, natomiast w wieku 12 lat – co trzecia respondentka (32,84%). W grupie najstarszych dziewcząt (16 lat), odsetek miesiączkujących po raz pierwszy nie przekracza 1% (tabela 1).

Na rycinie 1 przedstawiono graficzny obraz pojawiania się pierwszej *menarche* w kategoriach wieku.

**Tabela 2.** Wiek *menarche* a środowisko zamieszkania

Wielkość	Kategorie			Poziom istotności różnic „u”		
	Wieś (1)	Małe miasto od 5 do 20 tys. (2)	Średnie miasto od 20 do 100 tys. (3)	1–2	1–3	2–3
M	12,46	12,43	12,43	6,87*	5,86*	0,00
SD	1,17	1,18	1,20			
Min-max	10,0–16,3	10,0–16,8	10,0–16,4			
V	9,4	9,5	9,7			
N	1298	1637	920			

\*  $p < 0,01$

Źródło: opracowanie własne.

Jak informują dane liczbowe (tabela 2), najwcześniejszą miesiączką wyróżniały się dziewczęta pochodzące z małych i średnich miast (12,43 lat), a nieco późniejszą dziewczęta wywodzące się ze wsi (12,46 lat). Różnice wieku, w którym występuje *menarche*, między dziewczętami wywodzącymi się ze wsi a tymi z małych i średnich miast są statystycznie istotne.

**Tabela 3.** Wiek *menarche* a wykształcenie ojca

Wielkość	Podst. i zawód (1)	Średnie (2)	Wyższe (3)	Poziom istotności różnic „u”		
				1–2	1–3	2–3
M	12,44	12,48	12,37	0,90	1,43	2,18*
SD	1,22	1,17	1,30			
Min-max	10,0–16,8	10,0–16,3	10,0–15,3			
V	9,8	9,4	9,1			
N	1660	1284	858			

\*  $p < 0,05$

Źródło: opracowanie własne.

Córki ojców z wykształceniem wyższym rozpoczynały miesiączkowanie najwcześniej (12,37 lat), a z wykształceniem średnim najpóźniej (12,48 lat).

Zróznicowanie wieku *menarche* między grupami córek ojców z wykształceniem średnim i wyższym jest statystycznie istotne (tabela 3).

**Tabela 4.** Wiek *menarche* a wykształcenie matki

Wielkość	Podst. i zawód (1)	Średnie (2)	Wyższe (3)	Poziom istotności różnic „u”		
				1–2	1–3	2–3
M	12,44	12,44	14,42	0,00	0,41	0,42
SD	1,22	1,18	1,11			
Min-max	10,0–16,8	10,0–16,3	10,0–16,2			
V	9,9	9,5	9,0			
N	1437	1448	939			

Źródło: opracowanie własne.

Najwcześniej dojrzewały dziewczęta, których matki miały wykształcenie wyższe w porównaniu do pozostałych grup. Nie odnotowano różnic statystycznie istotnych między badanymi zespołami (tabela 4).

**Tabela 5.** Wiek *menarche* a charakter pracy ojca

Wielkość	Fizyczna (1)	Umysłowa (2)	Emeryt/ rencista (3)	Nie pra- cuje (4)	Poziom istotności różnic „u”					
					1–2	1–3	1–4	2–3	2–4	3–4
M	12,44	12,39	12,48	12,51	1,12	0,46	0,86	1,02	1,39	0,27
SD	1,18	1,16	1,18	1,28						
Min-max	10,0–16,8	10,0–16,3	10,0–16,0	10,0–16,4						
V	9,5	9,4	9,4	10,2						
N	2323	925	215	270						

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 6.** Wiek *menarche* a charakter pracy matki

Wielkość	Fizyczna (1)	Umysłowa (2)	Emeryt/ rencista (3)	Nie pra- cuje (4)	Poziom istotności różnic „u”					
					1–2	1–3	1–4	2–3	2–4	3–4
M	12,45	12,41	12,48	12,47	0,93	0,31	0,36	0,72	1,09	0,37
SD	1,15	1,16	1,36	1,23						
Min-max	10,0–16,4	10,0–16,8	10,0–16,0	10,0–16,0						
V	9,3	9,4	10,9	9,9						
N	1351	1551	218	708						

Źródło: opracowanie własne.

Najwcześniej dojrzewały córki ojców i matek, będących pracownikami umysłowymi (12,39 i 12,41 lat), a najpóźniej córki ojców niepracujących (12,51 lat) oraz matek emerytek lub rencistek, przy różnicach statystycznie nieistotnych (tabele 5–6).

**Tabela 7.** Wiek *menarche* a kolejność urodzenia

Wielkość	Pierwsze dziecko (1)	Drugie dziecko (2)	Trzecie dziecko (3) i >	Poziom istotności różnic „u”		
				1–2	1–3	2–3
M	12,40	12,44	12,51	0,93	2,20*	1,33
SD	1,15	1,23	1,15			
Min-max	10,0–16,4	10,0–16,8	10,0–16,0			
V	9,3	9,9	9,2			
N	1661	1416	778			

\*  $p < 0,05$

Źródło: opracowanie własne.

Pierworodne dojrzewały najwcześniej (12,40 lat), a pochodzące z trzeciej i dalszych ciąż najpóźniej (12,51 lat). Różnicę statystycznie istotną odnotowano między jedynaczkami a dziewczętami z trzeciej i dalszych ciąż (tabela 7).

**Tabela 8.** Wiek *menarche* a liczba dzieci w rodzinie

Wielkość	Jedno dziecko (1)	Dwoje dzieci (2)	Troje dzieci (3)	Poziom istotności różnic „u”		
				1–2	1–3	2–3
M	12,37	12,44	12,46	0,99	2,12*	1,55
SD	1,19	1,17	1,18			
Min-max	10,0–16,3	10,0–16,4	10,0–16,0			
V	9,6	9,5	9,2			
N	530	1441	1884			

\*  $p < 0,05$

Źródło: opracowanie własne.

Wiek, w którym pojawiała się pierwsza miesiączka był tym późniejszy, im więcej było dzieci w rodzinie. Jedynaczki dojrzewały najwcześniej (12,37 lat), a dziewczęta z rodzin wielodzietnych najpóźniej (12,51 lat). Wiek, w którym występuje *menarche*, nieznacznie wzrasta wraz z powiększeniem się rodziny o każde kolejne dziecko, przy czym różnicę statystycznie istotną odnotowano między rodzinami z jednym a trojgiem i większą liczbą dzieci w rodzinie. Wynika z tego, że dzietność jest skorelowana z warunkami społeczno-ekonomicznymi, gdyż najwyższy odsetek rodzin wielodzietnych ma najtrudniejsze usytuowanie bytowe (tabela 8).

Ponadto, w opracowaniu przedstawiono trend sekularny, dotyczący dojrzewania dziewcząt z województwa lubuskiego. Z analizy porównawczej danych zawartych w tabelach 9–15 wynika, że na przestrzeni 17 lat (1998–2015) obserwujemy zjawisko obniżenia się wieku dojrzewania płciowego dziewcząt, które może świadczyć o poprawie warunków środowiskowych (głównie żywieniowo-higienicznych).

**Tabela 9.** Wiek *menarche* a środowisko zamieszkania

Wieś	Małe miasta	Średnie miasta	Duże miasta	Rok badania	Autor
M	M	M	M		
13,39	13,23	—	—	1999/2000	J. Tatarczuk, R. Asienkiewicz [15]
13,29	13,15	13,31	13,18	1999/2000	J. Tatarczuk [17]
12,79	Miasto 12,54	—	—	2002/2003	A. Malinowski i wsp. [13]
13,07	12,96	13,15	13,01	2006/2007	J. Tatarczuk i wsp. [20]
12,46	12,43	12,43	—	2015/2016	J. Tatarczuk i wsp. manuskrypt

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 10.** Wiek *menarche* a wykształcenie matki

Podst.	Zawodowe	Podst. i zawod.	Średnie	Wyższe	Rok badań	Autor
M	M	M	M	M		
13,66	13,17	—	13,18	13,35	1999/2000	J. Tatarczuk [16]
13,66	13,17	—	13,18	13,39	2002/2003 1999/2000	A. Malinowski i wsp. [13]
12,68	17,72	—	12,58	12,24	2002/2003	A. Malinowski i wsp. [13]
—	—	12,78	13,20	13,0	2006/2007	J. Tatarczuk i wsp. [20]
—	—	12,44	12,44	12,42	2015/2016	J. Tatarczuk i wsp. manuskrypt

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 11.** Wiek *menarche* a wykształcenie ojca

Podst.	Zawodowe	Podst. i zawod.	Średnie	Wyższe	Rok badań	Autor
M	M	M	M	M		
12,45	13,32	—	13,38	13,08	1998/1999	J. Tatarczuk [16]
13,96	13,19	—	13,28	13,12	1999/2000	J. Tatarczuk [17]
12,89	12,61	—	12,65	12,34	2002/2003	A. Malinowski i wsp. [13]
—	—	12,94	13,13	13,23	2006/2007	J. Tatarczuk i wsp. [20]
—	—	12,44	12,48	12,37	2015/2016	J. Tatarczuk i wsp. manuskrypt

Źródło: opracowanie własne.



**Tabela 12.** Wiek *menarche* a charakter pracy matki

<b>Fizyczna</b>	<b>Umysłowa</b>	<b>Nie pracuje</b>	<b>Rok badań</b>	<b>Autor</b>
M	M	M		
13,36	13,21	13,17	1999/2000	J. Tatarczuk [17]
12,81	13,21	13,04	2006/2007	J. Tatarczuk i wsp.[20]
12,45	12,41	12,47	2015/2016	J. Tatarczuk i wsp, manuskrypt

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 13.** Wiek *menarche* a charakter pracy ojca

<b>Fizyczna</b>	<b>Umysłowa</b>	<b>Nie pracuje</b>	<b>Rok badań</b>	<b>Autor</b>
M	M	M		
13,29	13,14	13,30	1999/2000	J. Tatarczuk [17]
12,97	13,20	13,10	2006/2007	J. Tatarczuk i wsp.[20]
12,44	12,39	12,51	2015/2016	J. Tatarczuk i wsp. manuskrypt

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 14.** Wiek *menarche* a kolejność urodzenia

<b>Pierwsze dziecko</b>	<b>Drugie dziecko</b>	<b>Trzecie dziecko</b>	<b>Czwarte i kolejne dziecko</b>	<b>Rok badań</b>	<b>Autor</b>
M	M	M	M		
13,09	13,31	13,59	—	1999/2000	J. Tatarczuk [17]
12,68	12,61	12,51	12,90	2002/2003	A. Malinowski i wsp.[13]
12,91	13,25	13,01	—	2006/2007	J. Tatarczuk i wsp.[20]
12,40	12,44	12,51	—	2015/2016	J. Tatarczuk i wsp, manuskrypt

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 15.** Wiek *menarche* a liczba dzieci w rodzinie

<b>Jedno dziecko</b>	<b>Dwoje dzieci</b>	<b>Troje dzieci</b>	<b>Czwarte i kolejne dziecko</b>	<b>Rok</b>	<b>Autor</b>
M	M	M	M		
12,35	12,62	12,63	12,81	2002/2003	A. Malinowski i wsp.[13]
12,97	13,22	13,26	13,52	1999/2000	J. Tatarczuk [17]
13,22	12,93	13,17	12,94	2006/2007	J. Tatarczuk i wsp.[20]
12,37	12,43	12,51	—	2015/2016	J. Tatarczuk i wsp, manuskrypt

Źródło: opracowanie własne.

## Dyskusja i wnioski

Podsumowując powyższe konstatacje, można stwierdzić, że w badanej grupie wystąpiły typowe efekty oddziaływania uwarunkowań społeczno-środowiskowych na wiek, w którym występuje *menarche* u dziewcząt. Zarówno środowisko zamieszkania, wykształcenie rodziców, dzietność, jak i kolejność urodzeniowa istotnie różnicowały proces dojrzewania badanych dziewcząt.

Dziewczęta pochodzące z małych i średnich miast, córki ojców i matek z wykształceniem wyższym, pierworodne, z rodzin z jednym dzieckiem rozpoczynają miesiączkowanie najwcześniej. Przedstawione wyniki badań potwierdzają doniesienia innych autorów [2], [11], [13], [23], [24], stwierdzających, że liczba dzieci w rodzinie jest jednym z najsilniej działających na wiek *menarche* czynników środowiskowych.

Stwierdza się również widoczny gradient; najwcześniej dojrzewają mieszkanki miast, najpóźniej dziewczęta wiejskie [3], [7], [8], [15], [18], [22], co jest przejawem nierówności społecznych – gorszej sytuacji ludności wiejskiej w Polsce.

W niniejszym opracowaniu stwierdzono, że wcześniej dojrzewają córki, których ojcowie posiadają wykształcenie wyższe, a nieco później dziewczęta, których ojcowie legitymują się wykształceniem średnim oraz podstawowym i zawodowym, przy różnicy statystycznie istotnej.

Nie sprawdził się do końca gradient wpływu wykształcenia matki na wiek, w którym u badanych dziewcząt występuje *menarche* (różnice są statystycznie nieistotne). Uzyskane przez autorów niniejszego opracowania wyniki wskazują na rosnące znaczenie czynnika dzietności, z którego wynika, że najwcześniej dojrzewają jedynaczki, następnie dziewczęta z rodzin z dwojgiem dzieci. Podobne stwierdzenia znajdujemy w badaniach Bożiłowa i wsp. oraz innych autorów [5], [6], [10], [16], [17], [23].

Coraz częściej podkreśla się, że przyspieszenie dojrzewania równoznaczne z postępowaniem cywilizacyjnym jest ze wszech miar pożądane. Jednak nie można wykluczyć, że być może równie prawidłowy rozwój mógłby być osiągnięty w wolniejszym tempie. Tempo wzrastania i dojrzewania nie stanowi „jednoznacznej miary biologicznego dobrostanu” [2], [14].

### Wnioski

1. Zmienne istotnie różnicujące wiek *menarche* dotyczą wielkości zurbanizowanego środowiska zamieszkania, poziomu wykształcenia ojca, kolejności urodzenia i liczby dzieci w rodzinie.
2. Na przestrzeni ostatnich 17 lat (1998–2015) obserwujemy zjawisko obniżenia się wieku, w którym występuje *menarche*, co świadczy o zdecydowanej poprawie warunków środowiskowych naszego społeczeństwa.

## Piśmiennictwo

- [1] Arska-Kotlińska M., Bartz J. (1989): *Wybrane zagadnienia statystyki dla studiujących wychowanie fizyczne*. Skrypty nr 85. AWF. Poznań.
- [2] Bielicki T., Welon Z., Żukowski W. (1988): *Problem nierówności biologicznej warstw społecznych*. Materiały i Prace Antropologiczne, 109, Wrocław, s. 123–140.
- [3] Bielicki T. (1992): *Nierówności społeczne w Polsce w ocenie antropologa*. Nauka Polska, 3, s. 3–18.
- [4] Boldsen J.L. (1992): *Season of birth and age at menarche*. Journal of Biosocial Science, s. 256–269.
- [5] Bożiłow W., Krakowiak H., Jeka S., Gworys B., Nowak D. (2003): *Wpływ stratyfikacji społecznej na dojrzewanie dziewcząt wiejskich regionu kujawsko-pomorskiego*. [w:] Zagórski J., Skład M. (red.): *Uwarunkowania rozwoju dzieci i młodzieży wiejskiej*. Instytut Medycyny Wsi. Lublin, s. 151–157.
- [6] Charzewski J.F., Lewandowska I., Piechaczek H., Syta A., Łukaszeński L. (1998): *Wiek menarche dziewcząt warszawskich 1986–1997*. Wychowanie Fizyczne i Sport, 1, s. 61–67.
- [7] Hulanicka B., Brajczewski Cz., Jedlińska W., Waliszko A. (1990): *Duże miasto – małe miasto – wieś. Rozwój fizyczny dziecka w Polsce w 1988 roku*. Monografie Zakładu Antropologii PAN, Wrocław.
- [8] Kołodziej H., Koziół S. (1998): *Charakterystyka społeczna i antropologiczna 13–15-letnich chłopców i dziewcząt z Wrocławia i okolic*. [w:] *Spoleczne kontrasty w stanie zdrowia Polaków*. AWF. Warszawa, s. 75–87.
- [9] Łaska-Mierzejewska T. (1995/1996): *Wpływ stratyfikacji społecznej na rozwój dojrzewania młodzieży w Polsce*. [w:] Rodziewicz-Gruhn J., Pyzik E. (red.): *Problemy rozwoju zdrowia, edukacji prozdrowotnej i ekologicznej*. Wyższa Szkoła Pedagogiczna. Częstochowa.
- [10] Łaska-Mierzejewska T., Łuczak E. (1993): *Biologiczne mierniki sytuacji społeczno-ekonomicznej ludności wiejskiej w Polsce w latach 1967, 1977, 1987*. Monografie Zakładu Antropologii PAN. Wrocław.
- [11] Łaska-Mierzejewska T. (1989): *Prognozowanie dorosłej wysokości ciała dziewcząt. Porównanie dwóch metod*. Wychowanie Fizyczne i Sport, 3, s. 61–78.
- [12] Łobocki M. (2003): *Metody i techniki badań pedagogicznych*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”. Kraków.
- [13] Malinowski A., Asienkiewicz R., Tatarczuk J., Stuła A., Wandycz A. (2005): *Dziecko lubuskie*. Uniwersytet Zielonogórski. Zielona Góra, s. 327–331.
- [14] Tanner S.M. (1981): *A history of the study of human growth*. Cambridge University Press. Cambridge.
- [15] Tatarczuk J., Asienkiewicz R. (2000): *Uwarunkowania zależności pomiędzy miejscem zamieszkania i wykształceniem ojca a wiekiem menarche*. [w:] Ta-

- tarczuk J., Asienkiewicz R. (red.): *Wartość biologiczna oraz sprawność fizyczna młodzieży akademickiej*. Wyższa Szkoła Pedagogiczna. Zielona Góra, s. 35–38.
- [16] Tatarczuk J. (2000): *Age of menarche students at the WSP University of Zielona Góra as affected by social factors and body build*. [w:] *Diagnostica Polyboweho Systemu*. Univerzita Palackeho. Olomouc, s. 179–183.
- [17] Tatarczuk J. (2003): *Niektóre problemy dojrzewania dziewcząt w świetle uwarunkowań społecznych i morfologicznych*. [w:] Zagórski J., Skład M. (red.): *Uwarunkowania rozwoju dzieci i młodzieży wiejskiej*. Instytut Medycyny Wsi. Lublin, s. 176–185.
- [18] Tatarczuk J. (2003): *Ocena wpływu wybranych czynników środowiskowych i społecznych na wiek menarche dziewcząt z województwa lubuskiego*. [w:] *Potęgowanie zdrowia. Czynniki, mechanizmy i strategia zdrowotna*. Instytut Technologii Eksploatacji. Radom, s. 625–628.
- [19] Tatarczuk J. (2006): *Prospołeczne uwarunkowania rozwoju somatycznego i sprawność motoryczna wybranych grup młodzieży akademickiej*. Uniwersytet Zielonogórski. Zielona Góra, s. 98–102.
- [20] Tatarczuk J., Asienkiewicz R., Wandycz A. (2007): *Wiek menarche w zależności od warunków środowiskowych i wybranych czynników społecznych*. [w:] *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*. Albatros. Szczecin, t. 11. cz. 2, s. 123–128.
- [21] Wandycz A., Asienkiewicz R., Skorupka E., Kordel I., Józwiak P. (2008): *Środowiskowe uwarunkowania wieku menarche zielonogórskich gimnazjalistek*. [w:] Olchowik G. (red.): *Dobrostan w różnych fazach życia*. Wydawnictwo NeuroCentrum. Lublin, s. 165–174.
- [22] Wilczewski A., Arteczka-Wichlaj M., Skerczyńska R. (1999): *Środowiskowe uwarunkowania wieku menarche dziewcząt suwalskich, białkopodlaskich i zamojskich*. [w:] *Uwarunkowanie rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży wiejskiej*. Instytut Wychowania Fizycznego i Sportu. Biała Podlaska, t. 6, sup. 1, s. 143–150.
- [23] Wilczewski A. (1999): *Trendy sekularne w rozwoju dojrzałości płciowej dziewcząt bielskopodlaskiego*. [w:] *Uwarunkowania rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży wiejskiej*. Instytut Wychowania Fizycznego i Sportu. Biała Podlaska, t. 6, sup. 1, s. 203–210.
- [24] Wilczewski A. (2000): *Środowiskowe uwarunkowania wieku menarche u dziewcząt ze wschodnich regionów Polski*. *Scripta Periodica*, 2, vol. 3, AM Bydgoszcz, s. 472–480.
- [25] Wilczewski A., Popławska H., Dmitruk A. (2003): *Wiek menarche dziewcząt z Południowego Podlasia w latach 1980–2000 w zależności od liczby dzieci w rodzinie*. [w:] Bulicz E. (red.): *Potęgowanie zdrowia. Czynniki, mechanizmy i strategie zdrowotne*. Politechnika Radomska im. K. Pułaskiego. Radom, s. 629–631.

## Puberty of Girls in Lubuskie Voivodeship in the Context of Selected Environmental and Social Factors

### Abstract

The aim of the study is to evaluate the impact of selected social and environmental factors on girls' puberty. The study was conducted on the group of 3855 girls residing in Lubuskie voivodeship, aged 10–16. The material was collected in 2015–2016 by the employees of the University of Zielona Góra. The diagnostic survey was used in the study as a research method. As a research tool a questionnaire containing retrospective questions was applied.

The collected material was analyzed statistically calculating the arithmetic means of the studied traits, standard deviation, minimum-maximum, coefficient of variation and the level of significance of differences.

The detailed analysis of the material shows that on average the girls who mature early are those:

- who live in small and medium towns in relation to the girls living in rural areas with a statistically significant difference;
- whose fathers have higher education with a statistically significant difference in relation to the daughters of fathers with the lowest education;
- whose mothers have higher education;
- whose fathers and mothers are white-collar workers;
- who were first-born children with a statistically significant difference in relation to girls born as third or subsequent children;
- who are only children; only children matured the earliest and a statistically significant difference was observed between them and the girls from large families.

Residential environment, father's education, birth order and number of children in the family proved to be powerful factors that are statistically significant determinants of girls' early puberty.

Over the last 15 years, the age of menarche has lowered, which proves that environmental conditions (especially nutrition and hygiene) of our society has improved significantly.

**Keywords:** girls, age of menarche, comparative characteristics, social and environmental factors.