

DANUTA KORNAFEL

## GRUPY KRWI UKŁADU ABO I WIEK MENARCHY U WYBRANEGO ZESPOŁU KOBIET WROCŁAWSKICH

Do opracowania tego zagadnienia posłużyły informacje zawarte w kartach położniczych znajdujących się w archiwum Akademii Medycznej we Wrocławiu. Zebrany materiał zawierał dane ankietowe (retrospektywne) dotyczące pierwszej miesiączki zgłaszających się do porodu kobiet o określonych grupach krwi układu ABO i czynnika Rh. Całość materiału obejmuje dane 2194 kobiet urodzonych w latach 1926 do 1955 (tab. 1).

W analizowanej grupie kobiet wrocławskich zbadano odsetkowy udział czterech grup krwi układu ABO, przy założeniu, że populacja znajduje się w stanie równowagi, zgodnie z prawem Hardy'ego i Weinberga. Zaobserwowane częstości grup krwi w próbie 2194 kobiet wrocławskich porównano z częstościami grup krwi dla populacji wrocławskiej [Mańsk i 1949, Kelus 1953, Sałaciński 1959] i ogólnopolskiej [Dubiski 1953] (tab. 2). Niewielkie różnice w częstościach badanych genotypów pozwalają przypuszczać, że analizowana grupa kobiet nie została wyselekcjonowana.

Dla kobiet o określonej grupie krwi układu ABO obliczono wiek menarchy (tab. 3) i okazało się, że istotnie niższą wartość tej cechy mają kobiety o grupach krwi A i AB w stosunku do kobiet z grupami krwi B i O. Potwierdzeniem tego wydaje się być zachowanie krzywych (rys. 1) ilustrujących odsetki kobiet w badanych zespołach grup krwi, dojrzewających w wydzielonych klasach wieku menarchy (na podstawie tab. 1). W grupie kobiet dojrzewających najwcześniej (do 12 roku życia) najwyższy relatywny udział ma grupa A, a najniższy grupa O. Sprawdzone także, jaki jest odsetkowy udział poszczególnych grup krwi w klasach wieku menarchy (tab. 4). Okazało się, że częstości grup krwi A i O nie są zgodne z badanymi częstościami dla całości próby (tab. 2) i kobiet z grupą A jest o około 20% więcej w pierwszej klasie wieku menarchy (x - 12 lat), natomiast kobiet z grupą O jest więcej o około 10% w klasach później dojrzewających. Takie rozkłady liczebności kobiet o odmiennych grupach krwi pozwalają przypuszczać, że najwcześniej dojrzewają kobiety z grupą krwi A, a najpóźniej z grupą krwi O.

Zachowując podział na podstawowe grupy krwi rozpatrzono także czas pojawienia się pierwszej miesiączki w zależności od obecności lub braku

Tab. 1. Wiek menarchy i grupy krwi układu *ABO* u kobiet wrocławskich  
 %GW – odsetki w badanej grupie wieku, %GK – odsetki w badanej grupie krwi

Grupa krwi	Wiek menarchy												Razem		
	x – 12,5			12,6 – 13,5			13,6 – 14,5			14,6 – x					
	<i>n</i>	%GW	%GK	<i>n</i>	%GW	%GK	<i>n</i>	%GW	%GK	<i>n</i>	%GW	%GK	<i>n</i>	%GW	%GK
<i>A</i>	208	55,8	24,0	252	51,4	29,0	236	29,2	27,2	170	32,7	19,6	867	39,5	100,0
<i>B</i>	50	13,4	13,4	75	15,3	20,1	139	17,2	37,3	109	20,9	29,2	373	17,0	100,0
<i>AB</i>	30	8,0	19,6	32	6,5	20,9	57	7,4	37,3	34	6,5	22,2	153	7,0	100,0
<i>O</i>	85	22,8	10,6	131	26,7	16,4	377	46,6	47,1	207	39,8	25,8	801	36,5	100,0
razem	373	100,0	17,0	490	100,0	22,3	809	100,0	36,9	520	100,0	23,7	2194	100,0	100,0

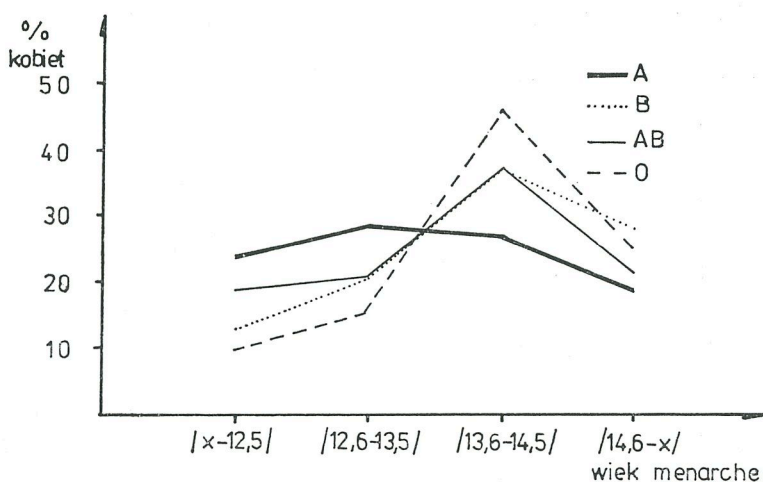
Tab. 2. Liczebność i częstości fenotypów *ABO* u 2194 kobiet wrocławskich oraz częstości genów

<i>A</i>		<i>B</i>		<i>AB</i>		<i>O</i>		<i>p</i>	<i>q</i>	<i>r</i>	Autor
<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%				
874	37,5	411	17,6	184	7,9	864	37,0	25,6	13,1	61,3	Mański [1949]
7491	39,3	3630	19,0	1629	8,5	6313	33,1	27,7	14,8	57,3	Kelus [1953]
468	38,0	247	20,1	117	9,5	400	32,5	24,7	16,0	56,5	Dubiski [1953]
2450	36,5	1273	18,9	562	8,4	2422	36,1	25,7	14,7	59,5	Sabliński [1959]
867	39,5	373	17,0	153	8,8	801	36,5	26,8	12,9	60,4	Kornafel [1977]

Tab. 3. Wiek menarchy u wybranego zespołu kobiet wrocławskich w zależności od grupy krwi układu *ABO*.  
 W kolumnie *t* wskazano, z którą grupą różnica w wieku menarchy jest istotna

Grupa krwi	Wiek menarchy			
	<i>n</i>	<i>Me</i>	<i>s</i>	<i>t</i>
<i>A</i>	867	13,6	1,5	<i>B</i> <sup>+++</sup> , <i>O</i> <sup>+++</sup>
<i>B</i>	373	14,1	1,5	<i>A</i> <sup>+++</sup> ,
<i>AB</i>	153	13,7	1,6	<i>O</i> <sup>++</sup>
<i>O</i>	801	14,2	1,4	<i>A</i> <sup>+++</sup> , <i>AB</i> <sup>++</sup>

Różnice istotne na poziomie: 0,05<sup>+</sup>; 0,01<sup>++</sup>, 0,005<sup>+++</sup>



Rys. 1. Odsetki kobiet o określonych grupach krwi układu ABO dojrzewających w badanych klasach wieku menarchy

czynnika *Rh* (tab. 5). U kobiet o grupach A i O oraz czynnika *Rh*(—) występują niższe wartości wieku menarchy. Ponieważ grupy AB(—) i B(—) są liczebnie nieduże, dlatego wynik (wyższy) uzyskany dla tych zespołów może być obarczony błędem i w związku z tym grupy te wyłączone z dalszej analizy. Kobiety z obecnym czynnikiem *Rh* wykazują podobne zróżnicowanie średniego wieku menarchy w analizowanych grupach krwi, jak w całości materiału. Dokonano jeszcze dodatkowej próby obliczenia średniej czasu pojawienia się pierwszej miesiączki u kobiet, niezależnie od grupy układu ABO, zaznaczając tylko obecność lub brak czynnika *Rh* (tab. 5). Kobiety, u których nie stwierdza się obecności czynnika *Rh*, miesiączkują o około 0,3 roku wcześniej — badana różnica wykazała statystyczną

Tab. 4. Wiek menarchy i czynnik *Rh* w obrębie grup krwi układu ABO — liczebności

Grupa krwi	<i>Rh</i>	Wiek menarchy			
		$x-12,5$	12,6-13,5	13,6-14,5	14,6-x
A	+	159	201	181	142
	-	49	51	55	28
B	+	38	62	108	81
	-	12	13	31	28
AB	+	25	26	49	25
	-	5	6	8	9
O	+	55	96	323	181
	-	30	35	54	26
ogółem	+	277	385	661	429
	-	96	105	148	91



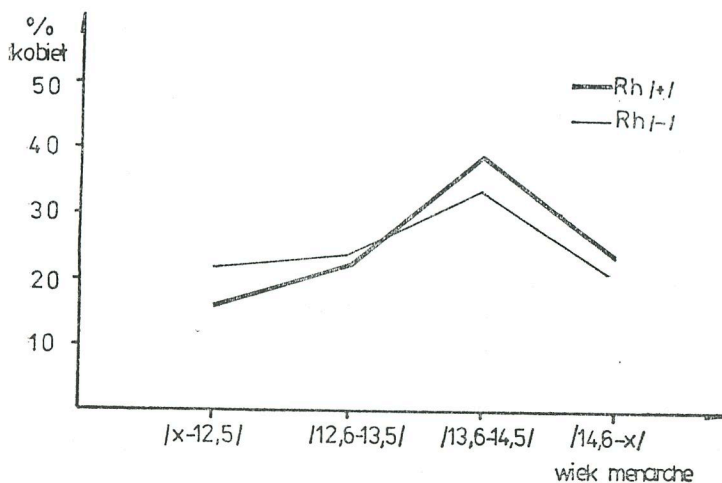
Tab. 5. Wiek menarchy wybranej grupy kobiet wrocławskich w zależności od grupy krwi układu ABO i czynnika Rh

Grupa krwi	Rh(+)				Rh(-)			
	<i>n</i>	<i>Me</i>	<i>s</i>	<i>t</i>	<i>n</i>	<i>Me</i>	<i>s</i>	<i>t</i>
<i>A</i>	684	13,6	1,6	<i>B</i> <sup>+++</sup> , <i>O</i> <sup>+++</sup>	183	13,4	1,4	—
<i>B</i>	289	14,0	1,5	<i>A</i> <sup>+++</sup> , <i>AB</i> <sup>++</sup>	84	14,2	1,6	—
<i>AB</i>	125	13,7	1,5	<i>O</i> <sup>+++</sup> , <i>B</i> <sup>+</sup>	28	13,9	1,2	—
<i>O</i>	655	14,4	1,4	<i>A</i> <sup>+++</sup> , <i>AB</i> <sup>+++</sup>	146	13,6	1,2	—
ogółem	1753	13,9	1,5		441	13,6	1,4	

Różnice istotne na poziomie: 0,05<sup>+</sup>, 0,01<sup>++</sup>, 0,005<sup>+++</sup>

istotność. Obliczono także liczebności i odsetki kobiet w czterech badanych grupach wieku menarchy uwzględniając tylko czynnik Rh (rys. 2). Analiza tych częstości wydaje się potwierdzać wniosek, że kobiety nie posiadające czynnika Rh rozpoczynają wcześniej dojrzewanie.

Obliczona na podstawie zebranego materiału średnia *M* wieku menarchy wynosi 13,75 i znacznie przewyższa dane uzyskane przez Milicerow<sup>ą</sup> [1968] i Waliszko [1977] (tab. 6) dla dziewcząt wrocławskich, ale mieści się w górnych granicach wartości podawanych przez innych autorów. Okazało się, że w badanym materiale 83% kobiet dojrzewa po 12,5 roku życia (tab. 1). Prawdopodobnie tak wysoka średnia spowodowana jest dużą rozpiętością wieku badanych kobiet (urodzonych w latach 1926 - 1955), a także wpływem czynników środowiskowych.



Rys. 2. Odsetki kobiet o określonym czynnikiem Rh dojrzewających w badanych klasach wieku menarchy

Tab. 6. Wiek menarchy u dziewcząt z różnych terenów Polski

Wiek menarchy	Miasto	Autor
13,61	Poznań	Grzesiecka [1962]
13,41	Szczecin	Wolański i inni [1963]
13,04	Bielsko-Biała	Wolański i inni [1963]
12,80	Warszawa	Kowalska [1968]
13,21	Wrocław	Milicerowa [1968]
13,94	Sanok, Krosno	Łaska-Mierzejewska [1968]
14,03	Częstochowa	Łaska-Mierzejewska [1970]
13,35	Nowa Huta	Panek, Piasecki [1970]
14,85	Kraków	Bocheńska [1972]
13,08	Wrocław	Bielicki [1975]
13,50	Wrocław	Kolasa [1976]
12,96	Wrocław	Waliszko [1977]
13,75	Wrocław	Kornafel [1970]

Z przeprowadzonej analizy można wnioskować o istnieniu zależności między grupami krwi układu ABO a szybkością dojrzewania kobiet. Wniosek ten wymaga jeszcze potwierdzenia w dodatkowych badaniach innych grup kobiet, w niniejszym opracowaniu uważanych za kontrolne.

## PIŚMIENNICTWO

- Bielicki T., 1975, *Interrelationships between measures of maturation rate in Wrocław Girls*, Studies in Physical Antrop. 1, 53.
- Bocheńska Z., 1972, *Zmiany w rozwoju osobniczym człowieka w świetle trendów sekularnych i różnic społecznych*, Prace Monograf. WSWF Kraków, nr 5, 161.
- Dubiski S., R. Szuszkowski, S. Kelus, 1953, *Badania nad częstością grup krwi ze szczególnym uwzględnieniem Polski*, Mat. i Prace Antrop., 2, 13.
- Grzesiecka B., 1962, *Dojrzewanie płciowe studentek wyższych uczelni miasta Poznania*, Przegl. Antrop., 28, 122.
- Kolasa E., 1977, *Badania nad budową ciała i wiekiem dojrzewania studentek wrocławskich — maszynopis*.
- Kowalska I., 1968, *Wiek menarche w zależności od niektórych warunków społeczno-bytowych*, Przegl. Antrop., 34, 320.
- Łaska-Mierzejewska T., 1968, *Wiek menarche dziewcząt wiejskich z powiatu sanockiego i krośnieńskiego*, Przegl. Antrop., 34, 312.
- Łaska-Mierzejewska T., 1970, *Wpływ czynników ekologicznych i społeczno-ekonomicznych na wiek menarchy dziewcząt wiejskich w Polsce*, Mat. i Prace Antrop., 72, 79.
- Mański W., 1949, *O częstotliwości występowania substancji grupowych na podstawie badania płynów ustrojowych*, Pol. Tyg. Lek., 4, 724.
- Milicerowa H., 1968, *Wiek menarchy dziewcząt wrocławskich*, Materiały i Prace Antrop., 47, 76.

- Mourant A., C. Kopeć, K. Domaniewska-Sobczak, 1976, *The ABO Blood groups*, Oxford University Press, London.
- Panek S., E. Piasecki, 1970, *Nowa Huta — integracja ludności w świetle badań antropologicznych*, *Mat. i Prace Antrop.*, 80, 201.
- Sabliński K., 1959, *Częstość grup krwi ABO w Polsce*, *Pol. Tyg. Lek.*, 14, 61.
- Waliszko A., i inni, 1977, *Niektóre dane o rozwoju fizycznym dzieci i młodzieży w dziesięcioleciu 1966 - 76*, *Mat. Konfer. Antrop. PAN*, Wrocław, str. 63.
- Wolański N., 1970, *Czynniki rozwoju człowieka*, PWN, Warszawa.

Zakład Antropologii UW  
 Kuźnicza 35, Wrocław

#### ABO BLOOD GROUPS AND AGE AT MENARCHE IN A SELECTED GROUP OF WOMEN FROM WROCLAW CITY

by DANUTA KORNAFEL

The study was aimed at revealing eventual relation between ABO blood groups and maturation rate in a group of 2194 women born 1926 through 1955 living in the city of Wrocław.

It has been found that women with blood groups A and AB have significantly lower menarcheal age than those with O and B blood types (tab. 1, 3, fig. 1). Comparing median age at menarche computed for groups of women differing by Rh factor (tab. 4 and 5, fig. 2) only one significant difference was found: when studying jointly Rh and ABO systems Rh negative women with A and O blood groups had menarche slightly earlier than all other women. Dividing material only with respect to Rh, significant result was obtained in that Rh negative individuals mature on the average about 4 months earlier than Rh positive ones. Moreover regular data concerning age at menarche are presented revealing that 59% of studied subjects matured at the age 12.5 - 14.5 yrs. including 37% maturing between 13.5 and 14.5 (tab. 1). Average age at menarche in the sample was 13.75 yrs. being at the upper limit established by other authors (tab. 6).