

ANITA BUDNIK

CIAŁOPALNE CMENTARZYSKO KULTURY PRZEWORSKIEJ W BIEŻYNIU (STANOWISKO 1) W ŚWIETLE BADAŃ ANTRPOLOGICZNYCH

W roku 1978 w Bieżyniu koło Krzywinia w województwie leszczyńskim podjęto trwające kilka sezonów prace wykopaliskowe finansowane przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lesznie. Ekspedycja kierowana przez dra Tadeusza Makiewicza (Katedra Archeologii UAM w Poznaniu) odkopała cmentarzysko kultury łużyckiej oraz sanktuarium cmentarne i cmentarzysko kultury przeworskiej. Na podstawie znalezionych zabytków archeologicznych chronologię ostatniego z wymienionych obiektów określono na stadium B₁ i B₂ okresu rzymskiego [*Informator Archeologiczny* 1979, 1980]. Obiekt ten posłużył za przedmiot niniejszego opracowania.

Przeprowadzono analizę antropologiczną i demograficzną przepalonych szczątków 67 osób, z czego 26 należało do osobników w wieku przedreprodukcyjnym, 28 do dorosłych, dla 13 zaś nie udało się oszacować wieku w chwili śmierci. Spośród wszystkich osobników wyodrębniono 6 kobiet i 8 mężczyzn. Stan zachowania kości pozostałych osób nie upoważniał do wypowiedzania się o ich płci, toteż w dalszych rozważaniach materiał potraktowano łącznie. Ustaleń płci i wieku dokonano na podstawie wskazówek podanych w piśmiennictwie [Strzałko i in. 1973]. W postępowaniu mającym na celu rekonstrukcję zjawisk demograficznych, obok podstawowych podręczników (np. Holzer [1980], Pressat [1966]), pomocne okazały się prace: Henneberga [1975, 1977], Henneberga i in. [1975], Henneberga i Piontka [1975] oraz Henneberga i Strzałko [1975]. Postępując według podanych w tych pracach zasad, osobników o nieprecyzyjnych określeniach wieku rozszacowano zgodnie ze stwierdzonym na cmentarzysku porządkiem wymierania. Na podstawie uzyskanych w ten sposób danych co do liczby osób zmarłych w poszczególnych klasach wieku skonstruowano tablicę wymieralności (tab. 1). Przyjęto założenie o zastojowym stanie badanej populacji, co oznacza, że obliczenia wykonane zostały dla sytuacji, w której płodność i wymieralność równoważą się, a zatem przyrost naturalny jest zerowy. Zwraca uwagę wysoka częstość wymierania dzieci (około 45%) oraz osób dorosłych w wieku 20 - 29 lat (około 20%). Wartości dalszego przeciętnego trwania życia noworodka e_0^0 i osób po 20 roku życia e_{20}^0 są w związku z tym niewysokie i wynoszą odpowiednio 19,77 oraz 14,41 lat.

Duży procent zmarłych w wieku reprodukcyjnym (20 - 29 lat) wpłynął na obniżenie potencjalnej zdolności rozrodczej populacji R_{pot} . Dla badanej grupy wskaźnik

ten przyjął wartość 0,58, co oznacza, że mogła ona realizować swe możliwości reprodukcyjne tylko w 58%.

Stwierdzona w opracowanym materiale wysoka częstość wymierania osób w wieku dziecięcym pozwala sądzić, że dość wiernie odzwierciedla on rzeczywiste stosunki wymieralności panujące na interesującym nas stanowisku. W literaturze często zwraca się uwagę na niedobory w liczbie zmarłych w tej kategorii wieku, tłumacząc je nietrwałością materiału, jaki stanowią dziecięce szkielety. Wykonanie nieskomplikowanych rachunkowych zabiegów pozwala na teoretyczne uzupełnienie tych braków [Henneberg 1977]. W niniejszej pracy także wyliczono frakcję zmarłych dzieci celem sprawdzenia, na ile wiarygodna jest ich liczba stwierdzona wcześniej na podstawie wyeksplorowanego na cmentarzysku materiału kostnego. Przyjęto przy tym, że przeciętna liczba potomstwa w rodzinie (U_c) równa się 7. Wyliczona

Tabela 1. Tablica wymieralności dla cmentarzyska kultury przeworskiej w Bieżyniu – model populacji zastojowej

Wiek (x)	D_x	d_x	l_x	q_x	L_x	T_x	e_x^0
0 - 6	23	34,33	100,00	0,3433	497,01	1976,77	19,77
7 - 14	7	10,45	65,67	0,1591	483,56	1479,76	22,53
15 - 19	3	4,48	55,22	0,0811	264,90	996,20	18,04
20 - 29	15	22,39	50,75	0,4412	395,55	731,30	14,41
30 - 39	10	14,93	28,36	0,5264	208,95	335,75	11,84
40 - 49	6	8,96	13,43	0,6672	89,50	126,80	9,44
50 - 59	2	2,99	4,48	0,6674	29,85	37,30	8,33
60 - x	1	1,49	1,49	1,0000	7,45	7,45	5,00
	67	100,02			1976,77		

Tabela 2. Tablica wymieralności dla cmentarzyska kultury przeworskiej w Bieżyniu po skorygowaniu liczby zmarłych dzieci – model populacji zastojowej

Wiek (x)	D_x	d_x	l_x	q_x	L_x	T_x	e_x^0
0 - 6	26	36,62	100,00	0,3662	490,14	1892,33	18,92
7 - 14	8	11,27	63,38	0,1778	461,96	1402,19	22,12
15 - 19	3	4,23	52,11	0,0812	249,98	940,23	18,04
20 - 29	15	21,13	47,89	0,4412	373,25	690,25	14,41
30 - 39	10	14,08	26,76	0,5262	197,20	317,00	11,85
40 - 49	6	8,45	12,68	0,6664	84,55	119,80	9,45
50 - 59	2	2,82	4,23	0,6667	28,20	35,25	8,33
60 - x	1	1,41	1,41	1,0000	7,05	7,05	5,00
	71	100,01			1892,33		

frakcja wynosi 0,51, jest więc zaledwie o 6% większa od wspomnianej poprzednio. Procent ten rozszacowano pomiędzy „dziecięce” kategorie wieku zgodnie z istniejącym w nich porządkiem wymierania. Parametry tablicy wymieralności zmieniły się, zgodnie z oczekiwaniami, nieznacznie (tab. 2). W szczególności obniżeniu uległa wartość dalszego przeciętnego trwania życia noworodka e_0^0 (18,92 lat).

Korzystając z informacji o nowym porządku wymierania w badanej grupie (tab. 2) z jednej strony oraz o jej możliwościach reprodukcyjnych opisanych wskaźni-

kiem R_{pot} z drugiej, oszacowano wskaźnik stanu biologicznego I_{bs} . Wynosi on 0,302 i wskazuje, że tylko 30% osobników spośród wszystkich urodzonych miało szansę na wydanie kompletnej liczby potomstwa, zaś pozostałe 70% tych możliwości nie posiadało. Inaczej mówiąc prawdopodobieństwo pełnego zreprodukowania się osobnika z badanej populacji jest równe 0,302.

Strukturę populacji żyjącej opisano w odsetkach osób żyjących równocześnie w danej klasie wieku $\left(\frac{L_x \cdot 100}{\sum L_x}\right)$. Przedstawia się ona następująco: 0 - 6 lat - 25,9%; 7 - 14 lat - 24,4; 15 - 19 lat - 13,2; 20 - 29 lat - 19,7; 30 - 39 lat - 10,4; 40 - 49 lat - 4,5; 50 - 59 lat - 1,5; 60 - x lat - 0,4. Traktując wszystkie osoby w wieku od 15 do 49 lat jak potencjalnych małżonków, liczbę małżeństw przypadającą na każde 100 osób można by szacować na około 24. W skład przeciętnej rodziny wchodziłoby wówczas, oprócz dwojga rodziców, dwoje dzieci, a w 8 na każde 100 rodzin żyłby osobnik o statusie dziadka.

Tabela 3. Tablica wymieralności dla cmentarzyska kultury przeworskiej w Bieżuniu - model populacji ustabilizowanej z przyrostem naturalnym - 5‰ na rok

Wiek (x)	D_x	d_x	l_x	q_x	L_x	T_x	e_x^0
0 - 6	26,79	33,53	100,00	0,3353	499,41	2029,34	20,29
7 - 14	8,58	10,74	66,47	0,1616	488,80	1529,93	23,02
15 - 19	3,30	4,13	55,73	0,0741	268,33	1041,13	18,68
20 - 29	17,33	21,69	51,60	0,4203	407,55	772,80	14,98
30 - 39	12,15	15,21	29,91	0,5085	223,05	365,25	12,21
40 - 49	7,66	9,59	14,70	0,6524	99,05	142,20	9,67
50 - 59	2,68	3,35	5,11	0,6556	34,35	43,15	8,44
60 - x	1,41	1,76	1,76	1,0000	8,80	8,80	5,00
	79,90	100,00			2029,34		

Z kolei potraktowano badaną grupę tak, jakby stanowiła populację ustabilizowaną o dodatnim przyroście, tzn. taką, w której płodność i wymieralność nie zmieniają się w czasie (nie występuje także zjawisko ruchu wędrownego), a liczba urodzeń przewyższa liczbę zgonów. Obliczenia przeprowadzono z uwzględnieniem dodatniego przyrostu naturalnego kształtującego się na poziomie 5‰ na rok. Rozkład zmarłych przy takim założeniu zmienia się [Henneberg i in. 1975, Holzer 1980] pociągając za sobą nieznaczną zmianę funkcji tablicy wymieralności (tab. 3).

Wskaźnik stanu biologicznego I_{bs} wynosi w tej sytuacji 0,323, zaś struktura populacji żyjącej przyjmuje następującą postać. Na każdych 100 żyjących przypada: w klasie wieku 0 - 6 lat - 24,6 osoby; 7 - 14 lat - 24,1; 15 - 19 lat - 13,2; 20 - 29 lat - 20,1; 30 - 39 lat - 11,0; 40 - 49 lat - 4,9; 50 - 59 lat - 1,7; 60 - x lat - 0,4. Liczba rodzin wynosi 24,6 na 100. Na każdą z nich przypada: 2 rodziców, 1,98 dziecka i 0,09 osoby z pokolenia dziadków. Jak widać, wprowadzenie poprawki na dodatni przyrost naturalny nie zmienia zasadniczo ani struktury populacji żyjącej, ani struktury rodziny.

Porównanie przedstawionych danych z podobnymi charakterystykami innych autorów [Gładykowska-Rzeczycka 1974, Henneberg 1975, Kapica 1974,

Malinowski 1969, Mucha 1978, Piontek 1979] pozwoliło stwierdzić, że większość wyników otrzymanych dla ludności użytkującej cmentarzysko w Bieczynie znajduje się w pobliżu dolnej granicy wartości charakteryzujących inne cmentarzyska z tego samego okresu.

PIŚMIENNICTWO

- Gładkowska-Rzeczycka J., 1974, *Materiały kostne z cmentarzysk ciałopalnych jako źródło informacji demograficznych*, Metody, wyniki i konsekwencje badań kości z grobów ciałopalnych, Ser. Antr. 2, UAM Poznań, 17 - 29.
- Henneberg M., 1975, *Notes on the reproduction possibilities of human prehistorical populations*, Przgl. Antrop., 41, 75 - 89.
- Henneberg M., J. Ostojca-Zagórski, J. Piontek, J. Strzałko, 1975, *Główne założenia teoretyczno-metodyczne oraz możliwości badań populacji pradziejowych w Europie Środkowej*, Przgl. Arch., 23, 187 - 231.
- Henneberg M., J. Piontek, 1975, *Biological state index of human groups*, Przgl. Antrop., 41, 191 - 201.
- Henneberg M., 1977, *Proportion of dying children in paleodemographical studies: estimation by guess or by methodical approach*, Przgl. Antrop., 43, 105 - 114.
- Holzer J. Z., 1980, *Demografia*, PWE, Warszawa, 362.
- Informator Archeologiczny — Badania rok 1978, 1979*, Warszawa, 122 - 123.
- Informator Archeologiczny — Badania rok 1979, 1980*, Warszawa, 117 - 118.
- Kapica Z., B. Łuczak, 1974, *Oznaczanie wieku osobników z grobów ciałopalnych a średnie trwanie życia*, Metody, wyniki i konsekwencje badań kości z grobów ciałopalnych, Ser. Antr., 2, UAM Poznań, 99 - 104.
- Malinowski A., 1969, *Synthèse des recherches polonaises effectuées jusqu'à présent sur les os des tombes à incinération*, Przgl. Antrop., 35, 127 - 147.
- Mucha E., 1978, *Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Inowrocławiu. Analiza antropologiczna*, Przgl. Antrop., 44, 373 - 376.
- Piontek J., 1979, *Procesy mikroewolucyjne w europejskich populacjach ludzkich*, Ser. Antr., UAM Poznań, 129.
- Pressat R., 1966, *Analiza demograficzna. Metody, wyniki, zastosowania*, PWN, Warszawa.
- Strzałko J., J. Piontek, A. Malinowski, 1973, *Teoretyczno-metodyczne podstawy badań kości z grobów ciałopalnych*, Mat. i Prace Antrop., 85, 179 - 200.

Zakład Antropologii UAM
Fredry 10, 61-701 Poznań

ANALYSIS OF HUMAN REMAINS FROM A CREMATORY BURIAL GROUND OF PRZEWORSK CULTURE AT BIEŻYŃ (SITE 1)

by ALICJA BUDNIK

The paper presents results of morphological analysis of cremated bones of 67 individuals (26 subadults, 28 adults and 13 "indeterminable" ones) buried at a cemetery of Przeworsk Culture dated at stages B₁ and B₂ of the Roman Period. The state of preservation of human remains was bad, so that sex was ascertained only in 14 cases (8 males, 6 females). Elaboration of the material was carried with use of commonly accepted in physical anthropology and paleodemography methods (Henneberg 1975, 1977, Henneberg et al. 1975, Henneberg and Piontek 1975,

Henneberg and Strzałko 1975, Strzałko et al. 1973]. Life tables were constructed for stationary population (table 1 and 2) and for stable population (table 3) and R_{por} , I_{bs} values as well as population pyramid were calculated. Comparison of the results obtained by the present author with data given for other burial grounds [Gładykowska-Rzeczycka 1974, Henneberg 1975, Kapica 1974, Malinowski 1969, Mucha 1978, Piontek 1979] allows to conclude that burial ground at Bieżyń is characterized by the higher than average percentage of deceased subadults and other parameters lying close to the lower limit for the Roman Period cemeteries.