

BLANDYNA JERSZYŃSKA

OCENA PRZYDATNOŚCI CMENTARZYSK Z OKRESU KULTURY
ŁUŻYCKIEJ DO BADAŃ BIOLOGICZNYCH GRUP LOKALNYCH.
PRZYPADEK CMENTARZYSKA W WICINIE

WSTĘP

W badaniach biologii populacji pradziejowych podstawową jednostkę analizy stanowi zbiór osobników, których szczątki kostne odkryto na cmentarzysku. Zakłada się więc, że zachodzi związek między różnymi właściwościami biologicznymi grupy lokalnej eksploatującej określoną przestrzeń geograficzną (mikroregion) a informacjami biologicznymi zrekonstruowanymi w trakcie badań szczątków kostnych pochodzących z cmentarzyska. Wyniki badań archeologicznych odnoszące się do różnych kultur dowodzą, że nie zawsze rekonstruowane, na podstawie badań cmentarzysk dane o biologii grupy i panujących w niej stosunkach społecznych odzwierciedlają sytuację rzeczywistą zachodzącą w grupie lokalnej. Wiślański np. sądzi [1969: 311], że „Odczytanie ich nie jest rzeczą łatwą, gdyż są one [stosunki społeczne] zarejestrowane poprzez pryzmat zwyczajów i rytuału pogrzebowego”. Podobny pogląd prezentuje Gediga [1963: 8] twierdząc, że „... pełne (...) odtworzenie obrazu stosunków społecznych odległych okresów chronologicznych (...) jest w tej chwili niemożliwe (...), brak bowiem wypracowanych metod analizy i interpretacji uzyskanego materiału”. Problem ten dodatkowo nabiera szczególnego znaczenia wówczas, gdy analizy archeologiczne i antropologiczne opierają się na materiałach pochodzących jedynie z częściowo zbadanych cmentarzysk. Powstaje więc pytanie czy zbiory osobników, których szczątki kostne wydobyto na całościowo bądź częściowo zbadanych cmentarzyskach, reprezentują bądź segment populacji, czy jedynie warstwę, klasę, itp. Okazuje się, jak to podkreślają np. Bujna [1981], Wiślański [1969], Dąbrowski [1973], Niewęglowski [1980], że zróżnicowanie społeczne grupy lokalnej czy status społeczny osobnika może znajdować odzwierciedlenie w takich cechach jak: rozplanowanie grobów na cmentarzysku ze względu na płeć i wiek, proporcja zmarłych dzieci do dorosłych, brak pochówków z pewnych klas wieku (np. noworodków, starców itp.), różna forma pochówka (szkieletowy, ciało-palny), ułożenie zwłok względem stron świata, wyposażenie zmarłego w przedmioty kultury materialnej.

Z punktu widzenia badań biologii populacji pradziejowych, informacje jakie uzyskuje badacz z analiz materiałów kostnych są jedynie pierwszym poziomem anali-

zy, pozwalającym odtworzyć zmienne tylko o charakterze archeometrycznym (por. Piontek, Czerniak [1980]). Zmienne te powinny być w dalszej kolejności transponowane na dane typu historycznego czy biologicznego, bezpośrednio przydatne w rekonstrukcjach procesów biokulturowych, zachodzących w badanych grupach pradziejowych. Transformacji danych archeometrycznych można dokonać po ocenie, w jakim stopniu odtworzone czynniki zakłócające (jak np. zróżnicowanie społeczne) zniekształciły badaną rzeczywistość. Dane archeometryczne mogą więc być bezpośrednio transponowane na zmienne biologiczne i kulturowe, lub po wypracowaniu reguł (twierdzeń) określających relacje między stwierdzonym stanem rzeczy, a badaną rzeczywistością.

Celem niniejszego opracowania jest ocena stopnia przydatności cmentarzysk ciałopalnych ludności kultury łużyckiej, z okresu halsztackiego, do badań biologicznych populacji lokalnych (mikroregionalnych). Szczegółowo należy zbadać, czy można równie dokładnie zrekonstruować zmienne biologiczne, takie jak np. strukturę płci i wieku zmarłych, gdy badaniami objęto by tylko pewien fragment cmentarzyska. Opracowanie niniejsze należy potraktować więc jako przyczynek do wypracowania reguł transformacji danych archeometrycznych na zmienne biologiczne.

CHARAKTERYSTYKA WYBRANEGO DO BADAŃ CMENARZYSKA

Do badań wybrano mikroregion osadniczy ludności kultury łużyckiej w Wicinie. Mikroregion ten jest geograficznie wydzielającym się obszarem o powierzchni 450 km², na którym zweryfikowano metodami archeologicznymi 114 miejsc osadniczych datowanych na schyłek epoki brązu i okres halsztacki [Piontek, Kołodziejski 1981]. Centralny punkt mikroregionu stanowi osada obronna z okresu halsztackiego. Porządkując informacje archeometryczne według systemu klasyfikacji kulturowo-chronologicznej i funkcjonalnej (osady, obozy, cmentarzyska itp.) mikroregion podzielono na 2 strefy: strefę bezpośredniej działalności gospodarczej związanej z grodem oraz strefę satelitarną ośrodków współpracujących, obejmującą obszar o promieniu 12 km od osady obronnej. Strefy te posiadają dodatkowo koncentracje osadnicze, w skład których wchodzi osady, obozowiska i cmentarzyska.

Na podstawie analizy wielkości koncentracji, wielkości osad i ich liczby oceniono, że mikroregion zasiedlało około 1000 osób, z czego 400 zamieszkiwało osadę centralną, a 600 satelitarne ośrodki współpracujące. Szacunki co do liczby osób zamieszkujących mikroregion opierają się zarówno na danych dotyczących osadnictwa jak i analizach liczby i wielkości cmentarzysk. Stwierdzono występowanie ogółem 18 cmentarzysk z czego 10 należy datować na okres halsztacki.

Kompletnie zbadano jedno cmentarzysko ciałopalne związane z osadą obronną. Odkryto na nim 500 zespołów grobowych datowanych od III okresu epoki brązu do okresu halsztackiego (450 grobów pochodzi z okresu halsztat C/D). Wszystkie materiały kostne pochodzące z grobów ciałopalnych poddane zostały analizie antropologicznej, której celem było określenie płci i wieku w chwili śmierci oraz liczby

osobników pochowanych w jednej popielnicy lub jednym grobie. Wykonano także szczegółowy plan rozmieszczenia grobów na cmentarzysku z oznaczeniami grobów ze względu na płeć i wiek osobników, liczbę osobników w jednym grobie lub jednej popielnicy i chronologii grobów. Z danych jakie przyniosły badania archeologiczne mikroregionu wynika, że cmentarzysko było tylko jednym z wielu miejsc (ok. 10) chowania zmarłych — członków grupy mikroregionalnej. Szczególnie korzystny, w przypadku badań mikroregionu, układ danych archeometrycznych pozwala na podjęcie próby uzyskania odpowiedzi na dwa pytania:

1. Czy badane cmentarzysko pozwala na zrekonstruowanie właściwości cech biologicznych całej grupy lokalnej;

2. Czy rozmieszczenie grobów ze względu na płeć, wiek, liczbę osobników w jednostce grobowej jest losowe, czy też zakłócone przez zachowania kulturowe związane z rytuałem pogrzebowym.

Ustalenie odpowiedzi na powyższe pytania pozwala dopiero na interpretację badanych zmiennych biologicznych i kulturowych. W przypadku pierwszego pytania chodzi o ustalenie, jaki ma charakter badane cmentarzysko (rodowe, segment grupy mikroregionalnej, miejsce pochówków wybranej grupy osób itp.). W odpowiedzi na drugie pytanie oczekuje się informacji o tym czy dane zrekonstruowane tylko z fragmentu cmentarzyska można traktować jako charakterystykę właściwą całej badanej grupie.

STRUKTURA PŁCI I WIEKU OSOBNIKÓW POCHOWANYCH NA CMENARZYSKU

Dane dotyczące płci i wieku zmarłych posłużyły do zrekonstruowania stanu biologicznego grupy ludzkiej użytkującej cmentarzysko. Jak wykazano w poprzednich opracowaniach [Piontek 1979; Kołodziejcki i Piontek 1980], w rozkładzie wymieralności zmarłych reprezentowane są wszystkie kategorie wieku. Częstość zgonów noworodków wynosi 9%, a dzieci ogółem w wieku 0 - 14 lat — 33%. W klasach wieku dorosłego najwyższa wymieralność przypada na wiek 30 - 50 lat i maleje po 50 roku życia. Struktura wymieralności oddaje natężenie zgonów właściwe populacjom, w których występuje wysoka niekontrolowana płodność, duża wymieralność dzieci oraz wysoka częstość zgonów osobników w wieku dojrzałym (30 - 50 lat). Jest ona bardzo podobna do tej, jaką stwierdzono na różnych cmentarzyskach z okresu halsztackiego. Z porównania współczynnika reprodukcji potencjalnej R_{pot} i wskaźnika stanu biologicznego I_{bs} otrzymanego dla badanej populacji z innymi danymi dla grup z okresu halsztackiego wynika, że:

a) odtworzone właściwości biologiczne na podstawie oznaczeń antropologicznych materiałów kostnych pochodzących z badanego cmentarzyska mogą oddawać sytuację biologiczną właściwą całej grupie mikroregionalnej;

b) na badanym cmentarzysku pochowano segment populacji mikroregionalnej, w którym struktura wymieralności kształtowała się zgodnie z sytuacją oczekiwaną dla całej grupy mikroregionalnej.

Wyniki powyższej analizy upoważniają do stwierdzenia, że badane cmentarzysko pozwala na zrekonstruowanie właściwości biologicznych całej grupy lokalnej. Czynniki kulturowe związane z rytuałem pogrzebowym nie wpłynęły na zmianę struktury wymieralności, gdyż na cmentarzysku (wprawdzie w grobach o różnej konstrukcji, różniących się liczbą naczyń przystawnych, kształtem i wielkością popielnic itp.), pochowani byli osobnicy różnej płci, zmarli w różnych kategoriach wieku.

ANALIZA ROZMIESZCZENIA GROBÓW NA CMENARZYSKU

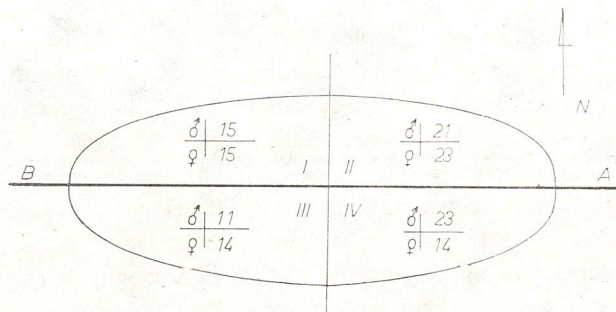
W przypadku, gdy wnioskowanie o biologii grupy ludzkiej opiera się na danych pochodzących jedynie z częściowo zbadanych cmentarzysk, rodzi się pytanie czy rozkład grobów ze względu na cechy biologiczne pochowanych w nich osobników był losowy, czy też występowały pewne sektory grupujące osobników o podobnej cesze biologicznej. Problem ten można było rozważyć w przypadku cmentarzyska odkrytego w Wicinie. Zostało ono zbadane całkowicie, a zbiór 465 grobów poddano analizie archeologicznej i antropologicznej. Obszar, na którym występowały groby podzielono na 4 sektory, przy czym kryterium podziału była oś chronologiczna cmentarzyska (linia A - B na rys. 1). Między sektorami poddano analizie porównawczej 9 cech biologicznych i kulturowych. Częstość występowania tych cech na cmentarzysku oraz w wydzielonych jego częściach zestawia tabela 1. Wynika z niej, że gęstość grobów w poszczególnych ćwiartkach jest bardzo podobna. Także inne

Tabela 1. Analizowane cechy biologiczne i kulturowe oraz częstość ich występowania w poszczególnych ćwiartkach cmentarzyska

Cechy	Ćwiartki cmentarzyska				Ogółem
	I	II	III	IV	
Liczebność grobów	69	122	78	111	380
Gęstość grobów	0,14	0,29	0,19	0,29	0,22
Liczba grobów kobiet	15	23	14	14	66
Liczba grobów mężczyzn	15	21	11	23	70
Liczba grobów dziecięcych	16	49	22	41	128
Liczba zmarłych w wieku:					
<i>Adultus</i>	6	15	5	11	37
<i>Maturus</i>	47	69	56	68	250
<i>Senilis</i>	3	2	1	1	7
Groby z większą liczbą popielnic	5	14	6	6	31
Więcej niż jeden pochówek w jednej popielnicy	1	9	2	5	17
Groby z fragmentami poza popielnicą	—	2	3	2	7

cechy, takie jak: struktura zmarłych, liczba grobów męskich i żeńskich, grobów wielopopielnicowych wykazują podobny rozkład w poszczególnych ćwiartkach cmentarzyska.

W tabeli 2 przedstawiono rozkłady wymieralności uzyskane z danych dotyczących wieku zmarłych pochowanych w grobach występujących w kolejnych ćwiartkach. Rozkłady te porównano z rozkładem zmarłych otrzymanym dla całego cmentarzyska. Podobieństwo rozkładu wymieralności w poszczególnych ćwiartkach do ogółu zmarłych oszacowano testem Kołmogorowa-Smirnowa [Clauss, Ebner



Rys. 1. Schemat podziału cmentarzyska na ćwiartki; A - B — przebieg osi chronologicznej

Tabela 2. Rozkłady wymieralności dla poszczególnych ćwiartek cmentarzyska

Wiek	Ćwiartki cmentarzyska				Ogółem
	I	II	III	IV	
0 - 1	4	7	3	3	17
2 - 7	9	36	18	34	97
8 - 14	3	7	1	4	15
15 - 19		3	1	2	6
20 - 29	6	15	5	11	37
30 - 39	34	47	43	52	176
40 - 49	11	17	9	13	50
50 - 59	2	5	4	3	14
60 - 69	3	2	1	1	7

Test Kołmogorowa-Smirnowa dla prawdopodobieństwa błędu $\alpha=0,05$

$$\begin{aligned}
 D_{I-II} &= 0,183 & D_{0,05} &= 0,197 \\
 D_{III-IV} &= 0,110 & D_{0,05} &= 0,191 \\
 D_{I-III} &= 0,066 & D_{0,05} &= 0,218 \\
 D_{II-IV} &= 0,050 & D_{0,05} &= 0,168
 \end{aligned}$$

1972]. Wyniki testu świadczą o tym, że struktura zmarłych, jaką otrzymano analizując wiek w chwili śmierci osobników pochowanych w obrębie poszczególnych ćwiartek, nie różni się od struktury otrzymanej dla całego cmentarzyska. Upoważnia to do stwierdzenia, że rozkład zmarłych na cmentarzysku ze względu na wiek w chwili śmierci był losowy.

Tabela 3. Analiza porównawcza wykonana testem χ^2 częstości występowania grobów kobiecych i męskich oraz osobników dorosłych i dzieci dla poszczególnych ćwiartek cmentarzyska

Ćwiartka cmentarza	Mężczyźni – Kobiety	Dorośli – Dzieci
I - III	0,20	0,33
I - II	0,04	0,63
II - IV	1,69	0,61
III - IV	1,99	0,14
przy: $v=1$	$\alpha=0,05$	$\chi^2_{0,05}=3,8$

Częstość występowania grobów kobiecych i męskich w poszczególnych ćwiartkach cmentarzyska zestawia tabela 3. Analiza porównawcza wykonana testem χ^2 nie wykazuje różnic częstości występowania grobów męskich i kobiecych. Wynika z tego że groby męskie i kobiece były równomiernie rozmieszczone na całym cmentarzysku.

W przypadku niektórych cmentarzysk groby dzieci zgrupowane są w pewnych sektorach cmentarzyska. Dane zawarte w tabeli 3 dowodzą, że groby dziecięce były również równomiernie rozmieszczone na cmentarzysku, gdyż różnice w częstościach tych grobów występujące pomiędzy poszczególnymi ćwiartkami cmentarzyska, są nieistotne statystycznie.

Tabela 4. Częstość występowania grobów wieloosobowych

Cecha Liczba i wiek osobników w jednym grobie	Ćwiartki cmentarzyska			
	I	II	III	IV
2, dorosły – dorosły	3	5	2	3
2, dorosły – dziecko	1	8	3	3
3, dorosły – dorosły – dorosły		1	1	
3, dorosły – dorosły – dziecko		3	3	3
3, dorosły – dziecko – dziecko		1		
4, dorosły – dorosły – dorosły – – dziecko			1	
5, dorosły – dorosły – dziecko – – dziecko – dziecko		1		
6, dorosły – dorosły – dziecko – – dziecko – dziecko – dziecko	1			

W niektórych grobach występowała więcej niż jedna popielnica, lub w jednej popielnicy zgrupowane były fragmenty kostne dwóch bądź większej liczby osobników. Dane liczbowe dotyczące częstości występowania grobów wieloosobowych w poszczególnych ćwiartkach cmentarzyska oraz ich kategorie zestawia tabela 4. Analizie, na podstawie danych zawartych w tej tabeli, poddano częstość występowania grobów wieloosobowych w poszczególnych ćwiartkach, w dwóch kategoriach: groby wieloosobowe osobników dorosłych i groby wieloosobowe osobników dorosłych i dzieci. Wyniki testu χ^2 dowodzą, że wydzielone 2 kategorie grobów występo-

wały z podobną częstością w poszczególnych ćwiartkach. Przedstawione obliczenia dotyczące częstości występowania różnych kategorii grobów w poszczególnych ćwiartkach cmentarzyska upoważniają do stwierdzenia, że zbiór grobów w każdej z ćwiartek pozwala na zrekonstruowanie cech biologicznych i kulturowych grupy użytkującej to cmentarzysko.

UWAGI KOŃCOWE

Przedstawiona analiza zróżnicowania 9 cech biologicznych między wydzielonymi czterema ćwiartkami dla cmentarzyska w Wicinie wykazała, że czynniki kulturowe, które mogłyby zakłócać losowe rozmieszczenie grobów nie wpływają na lokalizację pochówków. Z powyższego powodu zmienne biologiczne, a także zapewne i kulturowe, rekonstruowane na podstawie odpowiednio licznego, ale pochodzącego jedynie z fragmentu cmentarzyska materiału, oddawać mogą zróżnicowanie i natężenie analizowanych cech właściwe całej grupie lokalnej użytkującej to cmentarzysko. Uzyskane więc w trakcie badań archeologicznych dane archeometryczne mogą być bezpośrednio transponowane na zmienne biologiczne i kulturowe.

W odniesieniu do badań mikroregionalnych można stwierdzić, że zrekonstruowane właściwości biologiczne, przy użyciu określeń dokonanych na podstawie badań antropologicznych grobów z jednego tylko cmentarzyska, można uznać za reprezentujące właściwości całej grupy lokalnej.

Wyniki przedstawione w niniejszej pracy wymagają jednak potwierdzenia w badaniach innych grup lokalnych, ze względu na duże zróżnicowanie chronologiczne i kulturowe ludności kultury łużyckiej.

Doc. drowi hab. J. Piontkowi składam specjalne podziękowanie za zainspirowanie tym tematem, a także poświęcenie wiele czasu wymianie myśli i za cenne uwagi merytoryczne oraz edytorskie.

PIŚMIENNICTWO

- Bujna J., 1981, *Die Bedeutung der Anthropologie für die Soziale Interpretation der Graberfelder*, *Anthropologie* XIX/2, 121 - 123.
- Clauss G., H. Ebner, 1972, *Podstawy statystyki dla psychologów, pedagogów i socjologów*, Warszawa.
- Dąbrowski J., 1973, *Z problematyki stosunków społecznych ludności kultury łużyckiej*, *Archeologia Polski*, 18, 337 - 353.
- Gediga B., 1963, *Cmentarzyska kultury łużyckiej w badaniach stosunków społecznych*, *Archeologia Polski*, 8, 7 - 43.
- Kołodziejcki A., J. Piontek, 1980, *Próba rekonstrukcji form organizacji społeczno-gospodarczej lokalnej społeczności z okresu halsztackiego w Wicinie [w:] Rola oddziaływań kręgu halsztackiego w rozwoju społeczeństw epoki żelaza w Polsce zachodniej na tle środkowoeuropejskim*, mat. konf. Polskiej Akademii Nauk, Wrocław, 101 - 122.

- Niewęglowski A., 1980, *Rola obrządku pogrzebowego w badaniach ciągłości kulturowej i osadniczej w pradziejach*, Archeologia Polski, 24, 419 - 430.
- Piontek J., 1979, *Charakterystyka biologiczna lokalnej społeczności z okresu halsztackiego zamieszkującej mikroregion osadniczy w Wicinie*, Studia Demograficzne, 55, 137 - 144.
- Piontek J., L. Czerniak, 1980, *Uwagi o rekonstrukcji rozwoju biologiczno-kulturowego populacji pradziejowych*, Przegląd Antropologiczny, 46, 329 - 336.
- Piontek J., A. Kołodziejski, 1981, *Excavation at Wicina, Poland*, Current Anthropology, 22/1, 73 - 74.
- Wiślański T., 1969, *Podstawy gospodarcze plemion neolitycznych w Polsce północno-zachodniej*, Wrocław.

Zakład Antropologii UAM
Fredry 10, 61-701 Poznań

EVALUATION OF USEFULNESS OF LUSATIAN CULTURE CEMETERIES FOR
STUDIES UPON BIOLOGY OF EARLIER HUMAN GROUPS.
A CASE OF THE CEMETERY AT WICINA

by BLANDYNA JERSZYŃSKA

The author, analysing materials from a Lusatian culture cemetery at Wicina (Western Poland) attempts to answer two questions.

1. Are Lusatian culture cemeteries representative for biological properties of human groups? and 2. Is a fragment of a cemetery (usually explored during excavations) representative for its whole? The first question is answered positively by analysis of age and sex structure of the buried at the cemetery, the second also finds positive answer after analysis of burials from four separate parts of the cemetery — there are no statistically significant differences between parts of the cemetery.