

Streszczenie rozprawy doktorskiej

„Wyznaczniki płci i wieku w grobach tarnobrzeskiej kultury łużyckiej w świetle analiz statystycznych”

Rozprawa doktorska napisana w Instytucie Archeologii Uniwersytetu
Rzeszowskiego pod kierunkiem prof. dr hab. Sylwestra Czopka i promotora
pomocniczego dr Lecha Zaręby

Celem przedstawionej rozprawy było wskazanie archeologicznych wyznaczników płci i wieku w grobach tarnobrzeskiej kultury łużyckiej (dalej TKŁ) przy wykorzystaniu metod statystycznych. Do tej pory nie stwierdzono wspólnoty, która nie próbowała w jakiś sposób manifestować tych różnic. Stąd w społeczności TKŁ również tego typu wyznaczniki musiały istnieć. Należy zauważyć, że „ujawnienie” tego typu markerów upodmiotowiłoby analizy wykonywane przez archeologa, który obecnie jest tylko odbiorcą gotowych danych.

W dotychczas opublikowanej literaturze przedmiotu brak porównywalnych badań, nie tylko dla TKŁ, ale również innych kultur z kręgu pól popielnicowych. Praca ta jest, więc w dużej mierze pionierska i wymagała opracowania własnej metodyki badań.

Poszczególne aspekty związane z tematem rozprawy realizowano w ramach sześciu rozdziałów oraz aneksu. W pierwszym, omówiono założenia metodologiczne dysertacji oraz jej strukturę. Kolejny prezentuje komentarzyska wykorzystane w dysertacji, przybliży zagadnienia dotyczące obrządku pogrzebowego TKŁ oraz aktualny stan badań nad interesującym nas zagadnieniem. Rozdział 3 to prezentacja wykorzystanych metod archeologicznych i statystycznych, a także krytyka analiz antropologicznych. Rozdział 4 to część analityczna. Kolejny prezentuje opracowane w ramach tej pracy modele matematyczne. Zamykający pracę rozdział szósty to podsumowanie wniosków. Do dysertacji dołączono katalog w formie aneksu, który składa się z 9 części dotyczących wszystkich badanych elementów jak np. formy popielnicy i jej zdobienia.

Podstawy źródłowe

Z racji, że szukamy związków pomiędzy wiekiem i płcią a poszczególnymi elementami obrządku pogrzebowego, można było bazować jedynie na nekropolach, dla których wykonano analizy antropologiczne. W sumie, wykorzystano jedenaście cmentarzysk: Bachórz-Chodorówka 1, Chodaczów 2, Furmany 1, Grodzisko Dolne 1, Grzęska 1, Kłyżów 2, Knapy 6, Mokrzyszów 2, Pysznica 1, Wierzawice 4 i Zbydniów 1, które, stanowią próbę reprezentacyjną dla całego obszaru zasiedlonego przez TKŁ. Z cmentarzysk tych pochodziło ponad 3100 zespołów, z czego dla ponad 2100 dysponujemy oznaczeniami, określającymi przynajmniej wiek zmarłego.

W przypadku omawianej jednostki kulturowej musimy odnotować bardzo słaby stan badań nad interesującymi nas zagadnieniem wyznaczników wieku i płci. W pewnym stopniu o tą tematykę zahaczała praca Marcina S. Przybyły prezentująca ogólne dane na temat obrządku pogrzebowego TKŁ. Tematyki tej dotyczyły także dwie prace Katarzyny Trybały-Zawiślak odnoszące się do pochówków dzieci oraz starców. Szczególnie warto odnotować, że badaczka ta zauważyła, iż jedynie część dzieci miałyby być chowana na cmentarzyskach TKŁ. Odnośnie starców nie stwierdziła istnienia przedmiotów przypisanych wyłącznie osobom w tej kategorii wiekowej. Zauważyła natomiast wyższy udział mężczyzn w tym przedziale, co można traktować, jako wypadkową większej śmiertelności młodych kobiet w wyniku komplikacji poporodowych. Interesującej nas tematyki dotyczyła także praca Teresy Rysiewskiej, traktująca o strukturach rodowych. W tym miejscu warto jeszcze wspomnieć o pracy Katarzyny Trybały-Zawiślak i Dariusza Bobaka. Badacze ci analizowali statystyczny związek zespołów grobowych z cmentarzyska w Kłyżowie z wiekiem oraz płcią zmarłych. Niestety, nie udało im się wskazać na istnienie jakichkolwiek zależności. Niemniej trzeba zanotować, że autor sprawdzał nieco inne czynniki niż badacze w omawianej pracy oraz zastosował odmienne metody.

Pod względem obrządku pogrzebowego TKŁ wykazuje się dużą jednorodnością. Dominuje obrządek ciałałalny popielnicowy. Popielnice ułożone były zwykle otworem skierowanym do góry tylko w jednostkowych przypadkach notujemy inne ułożenia. Groby szkieletowe pojawiają się rzadko i tylko we wczesnej fazie rozwoju TKŁ stanowiąc prawdopodobnie efekt przeżywania się tradycji KT. Groby bez popielnicowe jamowe również pojawiały się tylko w jednostkowych przypadkach.

Także pod względem wyposażenia pochówki TKŁ są jednorodne. Najczęstszym wyposażeniem zwłaszcza w pierwszej fazie są pokrywy (ponad 1100 pochówków), które

próbuję się identyfikować, jako próby oznaczenia konkretnych linearny. Ceramiczne przystawki pojawiły się w 711 pochówkach, z czego w większej serii na cmentarzyskach w Bachorzu Chodorówce, Furmanach, Pysznicy i Knapach. W przypadku pozostałych nekropolii pojawiały się tylko w pojedynczych grobach. Interpretacja tego typu przedmiotów jest bardzo szeroka wymienia się tu próby oznaczania powiązań rodzinnych, ofiary dla bóstw lub zmarłych a także pozostałości po ucztach libacyjnych na cześć zmarłych. Wreszcie przedmioty metalowe pojawiały się w 525 grobach. Podkreślenia wymaga, iż są to zwykle drobne skrzęty, większe przedmioty jak np. szpile to na większości cmentarzysk tylko jednostkowe przypadki. Z pozostałych przedmiotów warto wymienić przeszłiki, szklane i ceramiczne przeszłiki oraz kościane ozdoby. Artefakty te pojawiały się już tylko w jednostkowych przypadkach i dla analiz o charakterze statystycznym mają marginalne znaczenie.

Metody badawcze

Dla wielkości naczyń przyjęto metodę, polegającą na zsumowaniu wartości czterech wskaźników: średnicy wylewu, brzuśca, dna oraz wysokości naczynia. Otrzymany wynik dzielono przez 4. System ten pozwala w szybkim tempie testować duże serie naczyń. Dla sprawdzenia jego poprawności wyliczono objętość naczyń z cmentarzysk w Kłyżowie i Pysznicy, a następnie te wyniki porównano z wykorzystaną metodą. W rezultacie otrzymano zbliżone dane pokazujące, że przyjęta metoda jest jak najbardziej miarodajna.

Przy ocenie bogactwa pochówków przyjęto system gdzie każdy przedmiot w grobie to jeden punkt, a dodatkowo wprowadzono mnożnik przez liczbę przedmiotów wykonanych z różnych surowców. System ten przyjęto zakładając, że różnorodność wyposażenia świadczyła o wyższym statusie pochowanej osoby.

Kolejna kwestia dotyczy opisu naczyń. Przy ich charakterystyce podawano kształt wylewu, formę szyjki i kształt brzuśca. W przypadku brzuśca, z racji, że można go było określić więcej niż jedną cechą, badano również związek pomiędzy ilości tych elementów a wiekiem oraz płcią. Przy okazji analizy mis oraz czepaków pod uwagę brano również kształt dna, a w przypadku tych pierwszych, to czy były głębokie, czy płytkie oraz relacje między średnicą wylewu a brzuścem. Wykorzystując powyższe cechy oraz formę naczynia (np. waza nadsańska, misa zbydniowska) tworzone grupy naczyń, które były do siebie najbardziej zbliżone. Tu warto zanotować, że dla każdego z cmentarzysk stworzono osobny zestaw grup naczyń, co wynikało z silnego zróżnicowania źródeł.

W analizie przedmiotów metalowych, brano pod uwagę ich formę. Jedynie w odniesieniu do szpil i skrętów, w przypadku których dysponowaliśmy nieco większą serią, zdecydowano się na wprowadzenie szczegółowych podziałów. Wartości oceny przedmiotów z brązu pod kątem ilości surowca wykorzystanego przy ich produkcji wzbudza spore kontrowersje. Przyjęcie wagi przedmiotów byłoby najprostszym rozwiązaniem. Jednak te dane z reguły nie są prezentowane w opracowaniach. W związku z powyższym na potrzeby niniejszej pracy zaadaptowano system rankingów bogactwa pochówków zaprezentowany przez Marcina Przybyłę, uwzględniający trudność i materiałochłonność wykonania danego przedmiotu.

Jedną z elementarnych metod, na których bazuje niniejsza praca jest test χ^2 . Narzędzie to jest jednym z najważniejszych testów nieparametrycznych. Pozwala sprawdzić, czy dane zawarte w tablicy wielodzielczej dostarczają dowodu na wzajemne powiązania zmiennych. Kolejną metodą, jest test U Manna Whitneya. Jest on stosowany dla dwóch niezależnych prób i ma za zadanie sprawdzić hipotezę zerową o tym, czy wybrane próbki pochodzą z dwóch populacji o równych przedziałach mediany. W przypadku, gdy mamy więcej niż dwie próbki (zmienna grupująca przyjmuje więcej niż dwie wartości), aby sprawdzić hipotezę zerową o tym, czy pochodzą z populacji o równych przedziałach mediany, wykorzystujemy test Kruskala – Wallisa. Szerokie zastosowanie odnalazła tzw. krzywa ROC. Służy ona do wytyczania optymalnego punktu odcięcia oraz oceny, jakości klasyfikatora. Bardzo ciekawe wyniki osiągnęliśmy dzięki ilorazowi szans (tzw. Odds Ratio). Służy on do określenia szans na wystąpienia danego zjawiska w grupie A względem wystąpienia tego samego zdarzenia w porównywanej grupie B. Kolejnymi narzędziami wykorzystywanymi w poniższej pracy były badania zależności cech za pomocą różnego rodzaju współczynników korelacji. Służy ona do określenia istotności statystycznej wpływu jednej cechy na drugą. Wykorzystaliśmy też dwa współczynniki korelacji: Pearsona (opisujący zależność liniową pomiędzy zmiennymi) oraz współczynnik korelacji Spearmana (opisujący zależność rankingową). W przypadku porównań między cmentarzyskami zastosowaliśmy analizę korespondencji i analizę skupień. Wreszcie ukoronowaniem powyższych metod są matematyczne modele logitowe oraz dyskryminacyjne. Ich celem jest stworzenie na podstawie wyników badań empirycznych formuły (wzoru matematycznego), która będzie opisywać zmienną zależną np. płeć lub wiek za pomocą zmiennych niezależnych (np. wielkości naczyń, ilości szczątków kostnych, niezależnych elementów naczyń). Na podstawie tak stworzonej formuły można z określonym prawdopodobieństwem wskazywać na wiek oraz płeć zmarłego.

Wnioski końcowe

Niestety podobnie jak w przypadku metod statystycznych trudno pokrótce opisać wszystkie najważniejsze wnioski płynące z przedstawionej tutaj dysertacji. Dość zauważyć, że wnioski z części analitycznej zawarto w aż 53 punktach. Najważniejszymi wnioskami końcowymi było wskazanie na związek wielkości popielnic oraz pokryw z wiekiem zmarłego. Potwierdzono związek ilości szczątków z płcią i wiekiem. Wskazano także formy popielnic powiązanych z wiekiem. Odnośnie ornamentyki popielnic zauważono między innymi silniejszy związek ornamentyki nadszańskiej z osobami dorosłymi, a guzków z dziećmi oraz kobietami. Wreszcie wymiary skrętów oraz szpil łączył się z wiekiem. Ponadto w przypadku osób dorosłych stwierdzono większy garnitur ozdób, a ilość surowca w grobach tych osób była dużo większa niż w przypadku dzieci. Niewątpliwie największym osiągnięciem było stworzenie modeli matematycznych, które na podstawie niektórych zmiennych były w stanie z bardzo dużym prawdopodobieństwem określić wiek i płeć zmarłego.