

# Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Sowinkach (gm. Mosina, woj. poznańskie): analiza antropologiczna i paleodemograficzna

*Jerzy Kozak*

## *Abstract*

AN EARLY MEDIAEVAL CEMETERY AT SOWINKI (MOSINA COMMUNE, POZNAŃ VOIVODESHIP) – ANTHROPOLOGICAL AND PALEODEMOGRAPHIC ANALYSIS. This paper presents the results of anthropological examinations (morphological characteristics and paleodemographic analysis) of human bone remains (121 individuals) discovered in the cemetery at Sowinki (10th /11th century).

Jerzy Kozak, 1996; *Anthropological Review*, vol. 59, Poznań 1996, pp. 91–96, figs 3, tables 6. ISBN 83-86969-05-9, ISSN 0033-2003

## Wstęp

Jednym z podstawowym źródeł informacji w badaniach biologii ludzkich populacji prahistorycznych i historycznych są szczątki kostne z cmentarzysk. Szczegółne znaczenie dla opisu stanu biologicznego lokalnych grup ludności mają cmentarzyska z możliwie dokładną informacją o czasie ich użytkowania (datowaniu), o dobrze zachowanych i zbadanych obiektach (w tym oczywiście grobowych). Wymienione cechy ma wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe z miejscowości Sowinki w woj. poznańskim. Prace wykopaliskowe prowadzone w trakcie trzech sezonów badawczych (1989–1991) przez Pracownię Naukowo-Badawczą PKZ w Poznaniu doprowadziły do odkrycia 150 samodzielnych obiektów

z 158 odrębnymi pochówkami. Jak wynika z publikacji wstępnych rezultatów badań archeologicznych [KRZYSZOWSKI 1992], cmentarzysko w Sowinkach można uznać za całkowicie odsłonięte (wyeksplorowane). Datowane na dość krótki okres (X/XI wiek), zawiera jednak materiał kostny o zdecydowanie słabym stanie zachowania. Ogranicza to w dużym stopniu jego wartość poznawczą w odniesieniu do charakterystyki morfologicznej reprezentowanej przez nie lokalnej populacji ludzkiej, mimo to stanowić może kolejny, wartościowy przyczynek do poznania stanu biologicznego ludności zamieszkującej tereny ziem Polski w okresie wczesnopiastowskim.

## Materiał i metoda

W pierwszym etapie analizy antropologicznej dokonano określeń płci osobników oraz przybliżonego wieku w chwili

śmierci. Określenia płci dokonano na podstawie diagnostycznych cech opisowych i metrycznych czaszek, kości długich i fragmentów kości miednicznych [STRZAŁKO, HENNEBERG 1975]. Ocena wieku osobnika w chwili śmierci oparta została zasadniczo na stopniu obliteracji szwów czaszkowych i stopniu starcia koron zębów stałych [PIONTEK 1996]. W odniesieniu do osobników w przedziale 0–20 lat dokonywano również analizy zawiązków zębów oraz stopnia kostnienia nasad kości szkieletu poskranialnego.

Na opracowanym materiale kraniologicznym i kościach szkieletu postkranialnego wykonano (gdy było to możliwe) pomiary cech metrycznych posługując się powszechnie stosowaną techniką Martina [Martin, Saller 1957]. W dalszej kolejności (w oparciu o pomiary kości długich) dokonano rekonstrukcji przyżyciowej wysokości ciała osobników wykorzystując metodę Pearsona [Strzałko 1971]. Dane o rozkładzie wymieralności posłużyły do obliczenia tablicy wymieralności dla modelu populacji zastojowej oraz do wyliczeń średniej długości życia osobników dorosłych. Dane dla populacji z Sowinek zostały porównane z odpowiednimi danymi dla podobnie datowanych cmentarzysk szkieletowych z terenu ziem Polski.

### Archeologiczne wyznaczniki płci a oznaczenia antropologiczne

Analiza archeologiczna doprowadziła do przypisania 62 obiektom grobowym oznaczeń dotyczących płci zmarłych. Płeć męską przypisano 43 obiektom, a żeńską 19. Spośród 43 obiektów oznaczonych jako męskie, jeden nie zawierał szczątków kostnych. Analiza antropologiczna pozostałych doprowadziła do określenia płci (pewnej lub prawdopodobnej) w odnie-

sieniu do 22 obiektów. W przypadku 20 obiektów oznaczeń nie dokonano. Z tej liczby, 9 stanowiły obiekty zawierające kości osobników w wieku dziecięcym i młodzieńczym (*infans* i *juvenis*). Pozostałe 11 obiektów nie zawierało materiałów kostnych o dostatecznym stopniu diagnostyczności. Spośród 22 oznaczeń antropologicznych (pewnych lub prawdopodobnych) tylko w 4 przypadkach wystąpił brak zgodności z oceną archeologiczną (są to obiekty 52, 107, 135 i 138). Stanowi to zatem niewiele ponad 18% oznaczeń, co w przypadku dość słabo zachowanego materiału kostnego może stanowić o przydatności tego typu porównań. W odniesieniu do 19 obiektów, określonych na podstawie wyznaczników archeologicznych jako kobiece, w jednym przypadku nie stwierdzono materiałów kostnych. Z 8 obiektów, nie określonych antropologicznie, 6 zawierało szczątki kostne osobników w wieku *infans* lub *juvenis*. Spośród 9 obiektów, określonych jako pewne lub prawdopodobne, w 2 przypadkach odnotowano brak zgodności (są to obiekty 72 i 134).

Z powyższej analizy wynika, że porównywanie antropologicznych określeń płci zmarłych z jej archeologicznymi wyznacznikami może być przydatne w odniesieniu do materiału szkieletowego o słabym stopniu zachowania, szczególnie w przypadku bogato wyposażonych cmentarzysk wczesnośredniowiecznych, takich jak cmentarzysko w Sowinkach (52% grobów z wyposażeniem).

### Wyniki i analiza cech morfologicznych szkieletu

W tabeli 1 przedstawiono dane metryczne wybranych cech czaszki, a w tabeli 2 cech metrycznych kości długich

Tabela 1. Zestawienie wybranych pomiarów materiału kraniologicznego (pomiaru podane w mm)

L.p.	Nr obiektu	Płeć	Wiek w chwili śmierci	g-op	eu-eu	ft-ft	zy-zy	ba-b	mf-ek	w.o.	s.a.p	n-pr	n-ns	g-id	gn-go	wsk. 1
1	2B	K?	<i>dorosły</i>	194	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	15	K?	<i>juv</i>	183	132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	72,1
3	28	M	<i>mat</i>	184	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	47	M?	<i>dorosły</i>	191	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	53	K?	<i>juv</i>	186	137	88	—	137	—	—	—	—	—	—	—	73,7
6	76	M	<i>ad</i>	—	144	—	—	—	—	—	—	—	—	28	82	—
7	165	K	<i>ad</i>	173	—	90	102?	—	38	37	22	64?	48?	21	—	—
8	176	M?	<i>mat</i>	211	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	238	K	<i>mat</i>	188	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Objaśnienia: M – mężczyzna, K – kobieta, ? – oznaczenie płci przybliżone, pomiar niedokładny, w.o. – wysokość oczodołu, s.a.p. – szerokość otworu gruszkowatego, wsk. 1 – wskaźnik szerokościowo-długościowy czaszki.

Tabela 2. Zestawienie wybranych pomiarów cech metrycznych kości długich (wartości w mm)

L.p.	Nr obiektu	Płeć	Wiek w chwili śmierci	H-1		U-1		F-1		T-1a	
				L	P	L	P	L	P	L	P
1	2B	K?	<i>dorosły</i>	—	—	—	—	452	—	—	—
2	6	K?	<i>ad</i>	—	—	—	—	404	400	—	310
3	13	M	<i>dorosły</i>	—	—	—	—	—	392	—	—
4	14	M	<i>dorosły</i>	—	—	—	—	—	423	—	—
5	15	K?	<i>juv</i>	—	—	—	—	390	386	—	—
6	19	M	<i>mat</i>	—	—	—	—	432	428	—	—
7	25	K	<i>dorosły</i>	—	—	—	—	389	392	—	—
8	28	M	<i>mat</i>	333	338	—	—	450	455	—	—
9	29A	K?	<i>ad</i>	—	—	—	—	455	449	367	—
10	35	M?	<i>ad</i>	—	—	—	—	—	—	369	361
11	52	K	<i>dorosły</i>	—	—	—	—	391	—	—	—
12	69	M	<i>ad</i>	—	—	—	—	—	—	363	—
13	76	M	<i>ad</i>	—	—	—	—	—	—	—	363
14	128	M?	<i>ad</i>	—	—	—	—	413	—	352	—
15	187	M	<i>ad</i>	—	—	—	—	421	412	—	—
16	237	?	<i>dorosły</i>	—	323	—	237	450	455	—	382
17	367	K	<i>ad</i>	—	—	—	—	—	—	331	—

Objaśnienia: M – mężczyzna, K – kobieta, ? – brak oznaczenia płci lub oznaczenie przybliżone; H-1, U-1, F-1, T-1a największa długość kości ramiennej, łokciowej, udowej i piszczelowej; L – lewa, P – prawa.

(ramiennej, łokciowej, udowej i piszczelowej). Niewielka liczba obserwacji (9 czaszek i 17 szkieletów) ogranicza analizę do bardzo ogólnego sformułowania, że pod względem cech metrycznych (czaszki jak i kości długich) populacja z Sowinek nie odbiega w sposób istotny od innych wczesnośredniowiecznych populacji z terenu ziem Polski. Potwierdza to także analiza średniej wysokości ciała osobników zrekonstruowanej dla obu płci metodą Pearsona

(tabela 3). Wartości tej cechy, zarówno dla kobiet (151,4 cm) jak i mężczyzn (162,3 cm), są w większości niższe niż dla porównywanych populacji z terenu Polski (tabela 4). Jeszcze mniej korzystnie wypada ocena populacji z Sowinek na tle 13 populacji datowanych do końca XII wieku (rys. 1). Szczególnie silnie uwidacznia się to w stosunku do kategorii populacji zamieszkujących grody i ośrodki wczesnomiejskie (na rys. 1 oznaczone Polska-grody).

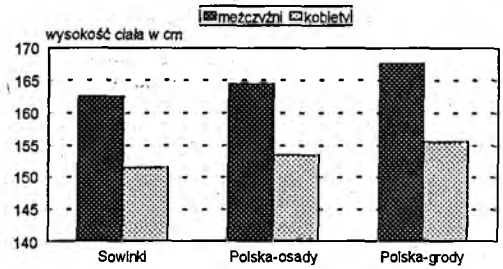
Tabela 3. Zestawienie długości szkieletu *in situ* i wysokości ciała osobników na podstawie rekonstrukcji metodą Pearsona (wartości w cm)

Lp.	Nr obiektu	Płeć	Wiek w chwili śmierci	Długość <i>in situ</i> *	Wysokość ciała
1	2B	K?	dorosły	—	166,3
2	3	K	dorosły	155,0	—
3	6	K?	ad	—	149,2
4	13	M	dorosły	—	155
5	14	M	dorosły	164,5	160,8
6	15	K?	juv	—	147,9
7	17	M	dorosły	171,0	—
8	19	M	mat	—	161,8
9	22	M	juv	157,5	—
10	24	?	inf II-juv	143,0	—
11	25	K	dorosły	—	149,1
12	28	M	mat	—	167,4
13	29A	K?	ad	165,3	160,2
14	35	M?	ad	—	164,4
15	43	?	dorosły	165,0	—
16	46	K?	juv-ad	163,0	—
17	52	K	dorosły	—	148,9
18	67	M?	dorosły	171,0	—
19	69	M	ad	—	160,2
20	72A	K?	juv-ad	152,0	—
21	76	M	ad	—	164,9
22	77	M	ad	165,0	—
23	128	M?	ad	154,0	159,0
24	187	M	ad	—	158,8
25	237	M?	dorosły	166,5	166,8
26	367	K	ad	—	152,6

Objaśnienia: M – mężczyzna, K – kobieta, ? – brak oznaczenia płci lub oznaczenie przybliżone, \* – długość *in situ* = długość szkieletu w jamie grobowej mierzona od punktu *v* (*vertex*) na czaszce do *malleolus lateralis* (kostka boczna) na końcu dalszym kości piszczelowej.

Tabela 4. Porównanie średniej wysokości ciała (m) osobników z cmentarzysk szkieletowych z terenu ziem Polski

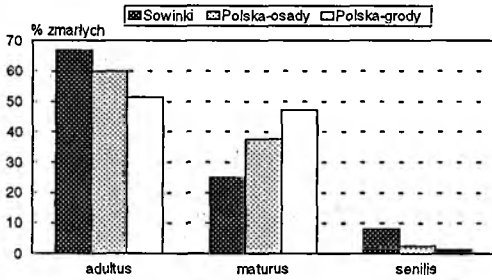
Stanowisko	Datowanie	Mężczyźni		Kobiety	
		N	m	N	m
Sowinki	X/XI	11	162,3	6	151,4
Brzeg	X–XI	20	163,4	5	156,0
Głogowski					
Dzietanowice	XI	4	163,4	2	151,2
Groszowice	X–XI	8	166,0	2	153,1
Końskie	XI	19	166,7	8	151,5
Niemcza	X	16	166,3	19	154,8
Tomice	IX–XII	13	164,2	13	154,2
Wolin	IX–XII	17	166,2	6	151,9



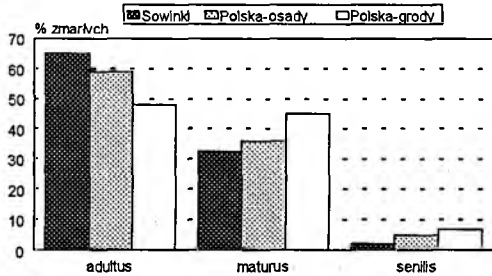
Rys. 1. Porównanie średniej wysokości ciała populacji z Sowińki z danymi dla populacji z terenu ziem Polski IX–XII w. (osady, ośrodki grodowe – wczesnomiejskie)

## Wyniki i analiza struktury wymieralności

Materiał poddany analizie stanowiły szczątki kostne osobników ( $N=121$ ), dla których określono wiek w chwili śmierci. W przypadku 79 ocena wieku była dokonana z dokładnością umożliwiającą przypisanie do następujących kategorii wieku: 0–6,9, 7–14,9, 15–19,9, 20–29,9 ... 70–x lat. Grupę 42 osobników określonych jako „dorosły” (powyżej 20 lat) rozdzielono proporcjonalnie do poszczególnych kategorii wieku dorosłego. Strukturę wymieralności osobników dorosłych porównano (rys. 2 i 3) z danymi dla 16 populacji datowanych do XII wieku. Na ich tle populacja z Sowińki charakteryzuje się stosunkowo dużą (u obu płci) wymieralnością w kategorii wieku *adultus*. Świadczyć to może o trudnych warunkach życiowych tej lokalnej populacji. Podobne wnioski nasuwa porównanie średniej długości życia osobników (tab. 6) badanej populacji z danymi dla innych cmentarzysk z terenu ziem Polski. Tabela 5 zawiera zestawienie podstawowych parametrów tablicy wymieralności obliczonej dla modelu populacji zastojowej (zerowy przyrost naturalny) przy zastosowaniu metody Halley’a [Antropologia 1989].



Rys. 2. Porównanie struktury wymieralności osobników dorosłych (mężczyźni)



Rys. 3. Porównanie struktury wymieralności osobników dorosłych (kobiety)

Ocenę stanu biologicznego badanej populacji można w zasadzie oprzeć na jednym z jej parametrów, a mianowicie dalszym oczekiwanym trwaniu życia ( $e^0_x$ ).

Tabela 5. Zestawienie podstawowych parametrów tablicy wymieralności dla populacji wczesnośredniowiecznej z Sowinek, obliczonych dla modelu populacji zastojowej ( $N=121$  osobników).

Wiek (x)	$D_x$	$d_x$	$l_x$	$q_x$	$e^0_x$
0 - 6,9	5	4,1	100	0,04	32,3
7 - 14,9	14	11,6	95,9	0,12	26,6
15 - 19,9	14,5	12,0	84,3	0,14	22,8
20 - 29,9	25,5	21,1	72,3	0,29	21,2
30 - 39,9	27	22,3	51,2	0,44	17,8
40 - 49,9	12	9,9	28,9	0,34	17,6
50 - 59,9	9	7,4	19,0	0,39	14,2
60 - 69,9	7	5,8	11,6	0,5	10
70 - x	7	5,8	5,8	1	5

$D_x$  - liczba zmarłych w wieku x lat,  $d_x$  - frakcja osobników wymierających w wieku x lat,  $l_x$  - frakcja osobników przeżywających x lat,  $q_x$  - prawdopodobieństwo zgonu w wieku x lat,  $e^0_x$  - dalsze przeciętne trwanie życia osobnika w wieku x lat

Tabela 6. Porównanie średniej długości życia ( $m$ ) osobników z cmentarzysk szkieletowych z terenu ziem Polski

Stanowisko	Datowanie	Mężczyźni		Kobiety	
		N	m	N	m
Sowinki	X/XI	58	30,8	21	31,6
Brzeg	X-XI	26	34,0	12	32,5
Głogowski					
Dziekano- wice	XI	16	32,5	18	32,0
Groszowice	X-XI	5	28,0	6	30,0
Końskie	XI	35	40,3	17	39,9
Niemcza	X	16	41,5	23	33,1
Tomice	IX-XII	14	28,1	14	31,1
Wolin	IX-XII	10	31,0	8	35,0

Parametr ten daje ogólną informację o wymieralności wyrażoną średnią liczbą lat jaką mają do przeżycia osobnicy w wieku x lat. Najważniejszą wartością z szeregu  $e^0_x$  jest  $e^0_{20}$ , która określa w sposób syntetyczny wymieralność osobników dorosłych. W analizowanej populacji wynosi ona 21,2 lat, co potwierdza dość trudne warunki życia grupy. Rozkład wymieralności lokalnej populacji z Sowinek odbiega nieco od modelu wymieralności właściwego populacjom prądziejowym. Dotyczy to przede wszystkim niskiej częstości wymierania dzieci (frakcja zmarłych w wieku *infans* I i II wynosi 0,16). Braki pochówków dziecięcych są zdaniem wielu autorów [np. PIASECKI, FLORKOWSKI 1979] typowe dla populacji z cmentarzysk szkieletowych, choć w tym przypadku powinny być mniejsze, zważywszy fakt, że dysponujemy materiałem z całkowicie wyeksplorowanego cmentarzyska.

Inną charakterystyczną cechą analizowanego cmentarzyska jest proporcja płci wśród zmarłych osobników dorosłych. Proporcja ta, która nie powinna znacznie odbiegać od stosunku 1:1, wynosi w tym przypadku 1:2,8 (a na podstawie archeologicznych wyznaczników płci 1:2,3) na korzyść mężczyzn. Tak zdecydowana nadwyżka mężczyzn może być interpre-

towana jako efekt specyficznej funkcji tej wczesnośredniowiecznej osady lub, co wydaje się bardziej prawdopodobne, być wynikiem dokonywania pochówków kobiet poza przebadanym obszarem. O takiej możliwości może świadczyć fakt, że jeszcze w XIV-wiecznej liturgii pogrzebowej wyróżnia się, jako odmienny typ, pogrzeb dziecka i położnicy [LABUDDA 1983]. Sugestia ta wymagałaby jednak weryfikacji w świetle danych archeologicznych czy historycznych.

## Wnioski

Analiza antropologiczna stosunkowo licznego (choć słabo zachowanego) materiału szkieletowego pochodzącego z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska w Sowinkach pozwala na wysunięcie kilku wniosków.

1. Lokalna populacja z Sowinek pod względem stanu biologicznego nie różni się w sposób istotny od innych wczesnośredniowiecznych populacji z terenu ziem Polski.

2. Niższe wartości średniej wysokości ciała jak i życia osobników mogą świadczyć o dość trudnej sytuacji socjalno-bytowej mieszkańców tej osady.

3. Znaczna różnica w proporcji płci zaobserwowana w analizowanym materiale szkieletowym może stanowić odbicie specyfiki funkcjonalnej bądź kulturowej (społecznej) tej lokalnej populacji ludzkiej.

## Piśmiennictwo

- Antropologia*, 1989, red. A. Malinowski, J. Strzałko, PWN, Warszawa – Poznań
- KRZYSZOWSKI A., 1992, *Wstępne wyniki badań archeologicznych na wczesnośredniowiecznym cmentarzysku szkieletowym z XXI – XI wieku w miejscowości Sowinki, gm. Mosina, woj. poznańskie, stanowisko 23A*, Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne, I, 83–102
- LABUDDA A., 1983, *Liturgia pogrzebu w Polsce do wydania Rytuału piotrkowskiego (1631)*, ATK, Warszawa
- MARTIN R., K. SALLER, 1957, *Lehrbuch der Anthropologie*, G. Fisher Verlag, Stuttgart
- PIASECKI E., A. FLORKOWSKI, 1979, *Problem wartości poznawczej materiału osteologicznego w świetle analizy struktury płci i wieku na przykładzie cmentarzyska w Grucznie, woj. bydgoskie*, Mat. i Prace Antrop., 97, 113–154
- PIONTEK J., 1996, *Biologia populacji pradziejowych*, Wyd. Nauk. UAM, Poznań
- STRZAŁKO J., 1971, *Metody rekonstrukcji wzrostu człowieka na podstawie pomiarów szkieletu*, Przegł. Antrop., 37, 295–314
- STRZAŁKO J., M. HENNEBERG, 1975, *Określanie płci na podstawie morfologii szkieletu*, Przegł. Antrop., 41, 105–126

## Summary

Determination of sex on the basis of morphological traits of the skeleton indicates a high agreement with the archaeological determinations. Because of a bad state of preservation of the skeletons, only 9 crania and 17 postcranial skeletons were examined (Tab. 1, 2). Length of the skeletons *in situ* and height calculated from measurements of long bones are compared in table 3. The stature, estimated with the use Pearson's formula, is for males 162.3 cm, and for females 151.4 cm (Fig. 1, Tab. 4). Analysis of mortality structure (Figs. 2, 3) was performed by computing life table with assumed stationary population state (Tab. 5) and life span (Tab. 6). From the study of skeleton remains it may be concluded that people buried at Sowinki were similar to those buried at other regions of early mediaeval Poland.