

Wanda Kozak-Zychman

Materiały kostne z pochówków wczesnośredniowiecznych odkrytych na Wzgórzu Staromiejskim (stan. 7) w Sandomierzu – analiza antropologiczna

Bone materials from the early medieval burials discovered at Old Town Hill (site 7) in Sandomierz – anthropological analysis

This article is an anthropological research report, which presents bone materials coming from three early medieval burials discovered in Sandomierz. Grave No. 1 was defined as a burial of an adult male (45–50 years). Grave No. 2 contained the remains of a female (50 years), and No. 3 a male (30–35 years). All possible measurements were conducted for the skeletons to estimate (i.a.) live height and some anomalies were noticed (evidence of injuries, the effects of anaemia).

KEY WORDS: anthropological analysis, early medieval cemetery, Sandomierz, bones

Opracowane materiały kostne pochodzą z pochówków odkrytych przy ulicy Staromiejskiej 9 w Sandomierzu (por. art. M. Bajki i M. Florka w niniejszym tomie). Archeologiczne badania ratownicze przeprowadzone zostały w 2010 i 2011 roku przez Monikę Bajkę z Muzeum Okręgowego w Sandomierzu.

Przekazany do badań materiał kostny, uprzednio zrekonstruowany, opracowany został wg metod powszechnie stosowanych w antropologii (A. Malinowski, N. Wolański 1988). Pomiary czaszek i kości szkieletów zdjęto (w mm) stosując

technikę i zachowując numerację Martina (R. Martin, K. Saller 1957). Cechy epigenetyczne na czaszkach odnotowano wg schematu A. Czarnetzky'ego (1972). Przyżyciową wysokość ciała zrekonstruowano – w oparciu o pomiary kości długich kończyn – wg metody K. Pearson'a (1899) oraz dla porównania wg metody M. Trotter i G. C. Gleser (1952). W opisach kategorii wzrostu podstawą była klasyfikacja Martina. Zaobserwowane na kośćcu anomalie i zmiany patologiczne poddano ocenie makroskopowej (J. Gładykowska-Rzeczycka 1989).

MATERIAŁY

Grób nr 1

Pochówek osobnika dorosłego, bez wątplenia męzczyzny. Wiek zmarłego oceniono na 45–50 lat (*Maturus*).

Czaszka: zniszczona i niekompletna, lekko zdeformowana pośmiertnie, z uszkodzoną żuchwą. Część mózgowiczaszki udało się zrekonstruować. Liczne świeże przełomy świadczą o „zawieruszeniu” niektórych fragmentów czaszki. Zachowały się: uszkodzona poniżej kres skroniowych kość czołowa, zespolona z niewielkimi fragmentami kości nosowych i prawego wyrostka czołowego szczęki; obie kości ciemieniowe – lewa zniszczona przy brzegu potylicznym; obie kości skroniowe bez wyrostków jarzmowych i rylcowatych, w lewej dodatkowo brak piramidy, a łuska zniszczona; prawa szczęka bez wyrostka czołowego; ułamki lewego skrzydła większego kości klinowej i ułamki łuski potylicznej; trzon żuchwy z prawą gałęzią i fragment z wyrostkiem kłykciowym gałęzi lewej.

Szew strzałkowy słabo czytelny – częściowo zobliterowany na odcinku S1 i S2 oraz prawie całkowicie na odcinku S3 i S4.

Stan uzębienia:

M ₃	M ₂	M ₁	P ₂	×	C	o	o	I ₁
o	M ₂	M ₁	P ₂	o	C	I ₂	I ₁	I ₁ I ₂ C P ₁ P ₂ M ₁ M ₂ M ₃

Korony zębów trzonowych starte dość wyraźnie, szczególnie M₁. Po brakujących zębach w prawej szczęce i w żuchwie żębobody otwarte (o) – najprawdopodobniej utrata zębów pośmiertna. Przy żębobodole P₁ prawej strony żuchwy obecna przetoka będąca efektem toczącego się stanu zapalnego (fot. 1). Siekacz przyśrodkowy (I₁) lewej szczęki luzem.

Cechy kranioskopijne: kształt czaszki w *norma verticalis* – *pentagonoid*, łuki brwiowe bardzo wyraźne, guzy czołowe mierne, guzy ciemieniowe słabo zaznaczone, wykształcenie gładyszki – V–VI, wyrostki sutkowate dość duże, szerokie.

Pomiary czaszki: 8 eu-eu 136; 9 ft-ft 98; 12 ast-ast 104; 13 ms-ms 100; 69 id-gn 33; 70 kdl. wys. 62; 71 szer. ram. ż. 35.

Wskaźnik: 9:8 czoł.-szer. 72,1 – czoło szerokie.



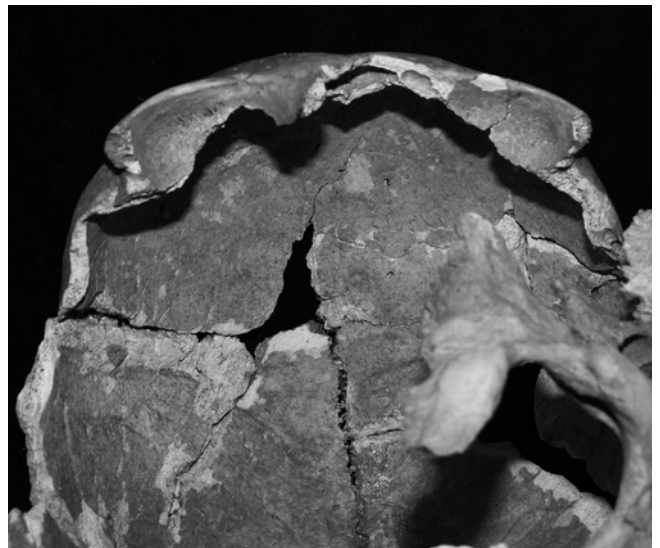
Fot. 1. Grób nr 1 – przetoka przy zębodole P₁
Foto 1. Grab Nr. 1. Fistel an der Zahnhöhle



Fot. 2. Grób nr 1 – osteofity na trzonach kręgów
Foto 2. Grab Nr. 1. Osteophyten an den Wirbelkörpern



Fot. 3. Grób nr 1 – osteofity przy podstawie kości krzyżowej
Foto 3. Grab Nr. 1. Osteophyten an dem Kreuzbeinansatz



Fot. 4. Grób nr 2 – *cribra orbitalia* w stropie prawego oczodołu
Foto 4. Grab Nr. 2. *Cribra orbitalia* an der Decke der rechten Augenhöhle



Fot. 5. Grób nr 2 – osteofity na trzonach kręgów
Foto 5. Osteophyten an den Wirbelkörpern



Fot. 6. Grób nr 2 – żebro ze śladem zrostu po złamaniu
Foto 6. Grab Nr. 2. Rippe mit Knochenbruchspuren

Cechy niemetryczne czaszki: obustronnie odnotowano występowanie *sulcus supraorbitalis*, *torus acusticus* oraz M_3 w żuchwie. Po stronie prawej występował M_3 w szczęce górnej, a po lewej *foramen emisarium parietale*. Z cech monolateralnych obecne były: *ossa intersuturarum s. coronalis* oraz *ossa intersuturarum s. lambdaideae*.

Szkielet pozaczaszkowy: komplet kręgów szyjnych (C1–C7), piersiowych (Th1–Th12) i lędźwiowych (L1–L5) – na trzonach kręgów odcinka piersiowego i lędźwiowego obecne osteofity (fot. 2); oba obojczyki (M-1 P i L 159); 11 żeber prawej i 12 żeber lewej strony, w tym większość we fragmentach; prawa i lewa łopatka – obie uszkodzone przy brzegu przyśrodkowym powyżej kąta dolnego, w lewej brak też wyrostka kruczego (szer. wydrążenia stawowego P i L 31); rękojeść i trzon mostka; obie kości ramienne; obie kości promieniowe – w lewej uszkodzona głowa; obie kości łokciowe; kość łódeczkowata, księżycowata, grochowata, wielokątna większa i haczykowata prawego nadgarstka oraz kość łódeczkowata, księżycowata, trójkątna, grochowata, wielokątna większa, wielokątna mniejsza i główkowata nadgarstka lewego; komplet kości prawego i lewego śródręcza; 21 członów palców rąk, w tym 10 z odcinka bliższego, 8 z odcinka środkowego i 3 z odcinka dalszego; kompletna kość krzyżowa – przy podstawie osteofity (fot. 3); obie kości miedniczne (Ø panewki P i L 55; stan spojenia łonowego wg Todda – IX); prawa i lewa kość udowa; obie rzepki (wys. L 46, P 44, szer. P i L 51); obie kości piszczelowe; prawa i lewa kość strzałkowa; komplet kości prawego i lewego stępu; komplet kości prawego i lewego śródstopia oraz dublująca się kość II prawego śródstopia innego osobnika dorosłego; 9 członów palców stóp.

Oprócz szczątków osobnika dorosłego w zbiorze znajdowały się środkowe partie trzonów kości udowych najprawdopodobniej dziecka *Infans II*.

Dodatkowo wśród szczątków ludzkich: 23 fragmenty kości zwierzęcych i 4 ułamki ceramiki.

Pomiary kości kończyn (asymetria):

Humerus:	L	P	Radius:	L	P	Ulna:	L	P
	M-1	341 348!		M-1	268 270		M-1	284 286
	M-7	74 77!		M-3	49 50		M-3	40 41
Femur:	L	P	Tibia:	L	P	Fibula:	L	P
	M-1	487 487		M-1a	405! 402		M-1	391 390
	M-2	485 485		M-1	396 395		M-4a	39 39
	M-8	105! 100		M-10b	77 78			

Zrekonstruowana wg metody Pearsona przyżyciowa wysokość ciała wynosiła ponad 172 (172,5) cm, a wg metody Trotter i Gleser – ponad 178 (178,1) cm – w obu przypadkach jest to kategoria wzrostu wysokiego.

Grób nr 2

Pochówek osobnika dorosłego, prawdopodobnie płci żeńskiej. Wiek zmarłej oceniono na ok. 50 lat (*Maturus*).

Czaszka: zniszczona i niekompletna, mocno zdeformowana pośmiertnie, z żuchwą. Podobnie jak w przypadku pochówku z grobu nr 1 część mózgowiczaszki zrekonstruowano z fragmentów. Także i tu obecne były liczne świeże przełomy. Zachowały się: uszkodzona po obu stronach kość czołowa; obie kości ciemieniowe – prawa zniszczona przy brzegu łuskowym, a lewa centralnie; obie kości skroniowe; kość potyliczna z prawostronnie uszkodzoną częścią boczną; obie szczęki bez wyrostków czołowych, zespolone z kośćmi jarzmowymi i podniebiennymi, a lewa także ze skrzydłem większym kości klinowej; ułamki błędników kości sitowej; kompletna żuchwa.

Na częściach sutkowych obu kości skroniowych zielonkawe przebarwienia po ozdobach metalowych.

W stropie prawego oczodołu (fot. 4) *cribra orbitalia* – skutek anemii.

Wszystkie główne szwy czaszkowe czytelne.

Stan uzębienia:

×	×	×	×	C	I ₂	×	×	o	C	P ₁	P ₂	M ₁	×
M ₂	×	P ₂	o	o	o	o	o	o	o	P ₁	×	M ₁	×

Korony prawie wszystkich zębów starte bardzo wyraźnie, za wyjątkiem M_2 prawej strony żuchwy (brak antagonisty). Zębodoły w żuchwie od P_1 strony prawej do C strony lewej otwarte (o) – prawdopodobnie utrata zębów pośmiertna, podczas gdy pozostałe prawie całkowicie zasklepione (x) – utrata zębów przyżyciowa. Zęby mądrości (M_3) prawdopodobnie nie były wyrżnięte.

Stopień starcia koron zębów trzonowych znacznie podwyższa wiek, w porównaniu z tym jaki sugeruje stan szwów czaszkowych.

Cechy kranioskopijne: łuki brwiowe słabo zaznaczone, guzy czołowe i ciemieniowe mierne, wykształcenie gładyszki – II, potylicza dołem spłaszczona, guzowatość potyliczna zewnętrzna – 3, wyrostki sutkowate dość duże, szerokie.

Pomiary czaszki: 9 ft-ft 104?; 12 ast-ast 115?; 54 ap. pirif. 27?; 66 go-go 101; 69 id-gn 29; 70 kdl. wys. 56; 71 szer. ram. ż. 27.

Znaczna deformacja czaszki uniemożliwiła zdjęcie większej liczby pomiarów i określenie proporcji na podstawie wskaźników.

Cechy niemetryczne czaszki: prawostronnie odnotowano występowanie *sulcus supraorbitalis*. Z cech monolateralnych obecne były: *ossa intersuturarum s. lambdaideae*, oraz *tuberculum pharyngeum* oraz *torus palatinus*.

Szkielet pozaczaszkowy: komplet kręgów szyjnych (C1–C7) i piersiowych (Th1–Th12) – w tym większość zachowana fragmentarycznie oraz komplet (L1–L5), dobrze zachowanych, kręgów lędźwiowych – na trzonach kręgów, głównie odcinka lędźwiowego obecne osteofity (fot. 5); rękojeść i trzon mostka; obie łopatki – lewa uszkodzona przy brzegu górnym, prawa podobnie i dodatkowo przy brzegu przyśrodkowym, zniszczony też kąt dolny (szer. wydrążenia stawowego P i L 27); 12 żeber lewej i 12 prawej strony, w tym większość we fragmentach – żebro X strony lewej ze śladem zrostu po złamaniu (fot. 6); oba obojczyki (M-1 L 140!, P 135); obie kości ramienne – w prawej uszkodzona głowa; obie kości promieniowe i łokciowe; kość łódeczkowata, trójkątna, grochowata, główkowata i haczykowata prawego nadgarstka oraz księżycowata, wielokątna większa, główkowata i haczykowata nadgarstka lewego; komplet kości prawego i lewego śródręcza; 13 członów palców rąk, w tym 7 z odcinka bliższego, 5 z odcinka środkowego i 1 z odcinka dalszego; kość krzyżowa zrośnięta z pierwszym segmentem kości guzicznej (fot. 7) – skutek urazu?; prawa i lewa kość miedniczna (Ø panewki P 51, L 50; stan spojenia łonowego wg Todda – IX?); obie kości udowe; prawa i lewa



Fot. 7. Grób nr 2 – kość krzyżowa zrośnięta z pierwszym segmentem kości guzicznej

Foto 7. Grab Nr. 3. Kreuzbein zusammengewachsen mit dem ersten Segment des Steißbeins

rzepka (wys. P i L 42, szer. P i L 45); obie kości piszczelowe; lewa kość strzałkowa i ok. 1/3 trzonu z nasadą górną kości strzałkowej prawej; komplet kości lewego śródstopia i kość I śródstopia prawego; prawa kość skokowa i sześcienna oraz lewa kość skokowa, piętowa, łódkowata i klinowata boczna.

Dodatkowo wśród szczątków ludzkich: 15 fragmentów kości zwierzęcych i 2 niewielkie ułamki ceramiki.

Pomiary kości kończyn (asymetria):

Humerus:	L	P	Radius:	L	P	Ulna:	L	P
M-1	318	324!	M-1	236	240	M-1	253	259!
M-7	61	66!	M-3	40	42	M-3	36	37
Femur:	L	P	Tibia:	L	P	Fibula:	L	P
M-1	445!	440	M-1a	375!	372	M-1	355	—
M-2	443	438	M-1	368	366	M-4a	37	38
M-8	90	89	M-10b	78	78			

Zrekonstruowana wg metody Pearsona przyżyciowa wysokość ciała wynosiła ponad 160 (160,2) cm, a wg metody Trotter i Gleser – ponad 166 (166,1) cm – w obu przypadkach jest to kategoria wzrostu wysokiego.

Grób nr 3

Pochówek dorosłego mężczyzny. Wiek zmarłego oceniono na 30–35 lat (*Maturus*).

Czaszka: dobrze zachowana, z zuchwą. Brak tylko wyrostków rylcowatych obu kości skroniowych i niektórych zębów.

Szew więciowy zobliterowany całkowicie na odcinku C3, a szew strzałkowy zasklepiiony częściowo na odcinku S3 i S4.

Stan uzębienia:

M ₃	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	I ₂	o	I ₁	I ₂	C	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	o
M ₃	M ₂	M ₁	P ₂	o	o	I ₂	o	o	I ₂	C	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	M ₃

Korony wszystkich zachowanych zębów starte słabo. Po brakujących zębach wszystkie zębodoły otwarte (o) – najprawdopodobniej utrata zębów pośmiertna.

Cechy kranioskopijne: kształt czaszki w *norma verticalis* – *rhomboid*, łuki brwiowe wyraźne, guzy czołowe mierne, guzy ciemieniowe dość dobrze zaznaczone, wykształcenie gładyszki – IV–V, nasada nosa normalna, kości nosowe silnie wystające, dolna krawędź *apertura piriformis* – *fossa praenasalis*, potylicza zaokrąglona, guzowatość potyliczna zewnętrzna – 3–4, łuki jarzmowe mierne wystające, wyrostki sutkowate duże, szerokie.



Fot. 8. Grób nr 3 – obojczyk ze śladem zrostu po złamaniu
Foto 8. Grab Nr. 3. Schlüsselbein mit Knochenbruchspuren

Pomiary czaszki: 1 g-op 191; 8 eu-eu 146; 9 ft-ft 94; 12 ast-ast 112; 13 ms-ms 106; 17 ba-b 144; 45 zy-zy 139; 46 zm-zm 98; 47 n-gn 114; 48 n-pr 63; 50 mf-mf 22; 51 mf-ek 40; 52 wys. ocz. 30; 54 ap. pirif. 25; 55 n-ns 47; 66 go-go 107; 69 id-gn 30; 70 kdl. wys. 62; 71 szer. ram. ż. 39.

Wskaźniki: 8:1 szer.-dł. 76,4; 17:1 wys.-dł. 75,4; 17:8 wys.-szer. 98,6; 9:8 czoł.-szer. 64,4; 47:45 twarzy 82,0; 48:45 lic. K. 45,3; 54:55 nosa 53,2; 52:51 ocz. 75,0.

Czaszka jest średnio długa, wysoka i dobrze wysklepiona, czoło wąskie, twarz i lico (twarz górna) szerokie, oczodoły niskie, a nos szeroki.

Cechy niemetryczne czaszki: obustronnie odnotowano występowanie *processus marginalis*, *foramen ethmoidale anterius* oraz M₃ w szczęcie górnej i w zuchwie. Po stronie prawej obecny był *torus acusticus*, a po lewej *sulcus supraorbitalis*. Z cech monolateralnych zarejestrowano: *os lambdae*, *ossa intersuturarum* s. *lambdaioideae* oraz *tuberculum pharyngeum*.

Szkielet pozaczaszkowy: komplet kręgów szyjnych (C1–C7), 5 kręgów piersiowych (Th1–Th5) i 4 kręgi lędźwiowe (brak L5); lewy obojczyk (M-1 139) – w połowie trzonu obecny ślad zrostu po złamaniu (fot. 8); rękojeść i trzon mostka, którego dolny segment nie był zrosnięty, bądź uległ oddzieleniu podczas urazu? (fot. 9); 4 żebra prawej i 12 lewej strony, w tym większość we fragmentach; prawa łopatka zniszczona przy brzegu przyśrodkowym i górnym oraz łopatka lewa zniszczona przy brzegu przyśrodkowym, bez kąta dolnego (szer. wydrążenia stawowego P i L 30); obie kości ramieniowe; po ok. 2/3 trzonu z nasadą górną lewej kości łokciowej i promieniowej; człon palca ręki z odcinka środkowego; prawa kość miedniczna (Ø panewki 54; stan spojenia łonowego wg Todda – V); kość krzyżowa; obie kości udowe; prawa i lewa kość piszczelowa; obie kości strzałkowe – w lewej uszkodzona nasada górna.

Dodatkowo wśród szczątków ludzkich – 6 fragmentów kości zwierzęcych i niewielki ułamek ceramiki.

Pomiary kości kończyn (asymetria):

Humerus:	L	P	Radius:	L	P			
M-1	316	319!	M-1	47				
M-7	70	72!						
Femur:	L	P	Tibia:	L	P	Fibula:	L	P
M-1	451!	448	M-1a	356	363!	M-1	—	351
M-2	446	445	M-1	351	357	M-4a	38	43
M-8	95	97	M-10b	82	87			

Zrekonstruowana wg metody Pearsona przyżyciowa wysokość ciała wynosiła ponad 163 (163,7) cm – kategoria wzrostu poniżej średniego, a wg metody Trotter i Gleser – ponad 167 (167,7) cm – kategoria wzrostu powyżej średniego.



Fot. 9. Grób nr 3 – nie zrosnięty dolny segment trzonu mostka
Foto 9. Grab. Nr. 3 – nicht zusammengewachsenes unteres Segment des Schlüsselbeinmittelstücks

WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

- Czarnetzky A.
1972 *Epigenetische Skelettmerkmale im Populationsvergleich. II. Frequenzunterschiede zwischen den Geschlechtern*, „Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie”, t. 14/1, s. 121–123.
- Gładykowska-Rzeczycka J.
1989 *Schorzenia ludności prahistorycznej na ziemiach polskich*, Gdańsk.
- Malinowski A., Wolański N.
1988 *Metody badań w biologii człowieka. Wybór metod antropologicznych*, Warszawa.
- Martin R., Saller K.
1957 *Lehrbuch der Anthropologie*, t. 1, Stuttgart.
- Pearson K.
1899 *On the Reconstruction of Stature of Prehistoric Races. Mathematic Contributions to the Theory of Evolution*, „Transactions of the Royal Society”, t. 192, s. 169–245.
- Trotter M., Gleser G.C.
1952 *Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes*, „American Journal of Physical Anthropology”, t. 10, s. 463–514.

Wanda Kozak-Zychman

Knochenmaterial aus den, auf dem Altstadthügel in Sandomierz (Fst. 7) freigelegten, frühmittelalterlichen Bestattungen – anthropologische Analyse

Zusammenfassung

In dem Artikel präsentiert man die Ergebnisse der anthropologischen Untersuchung, der das Knochenmaterial aus 3 frühmittelalterlichen Gräbern aus Sandomierz unterzogen wurde. Das Grab Nr. 1 bezeichnete man als die Bestattung eines erwachsenen Mannes (im Alter von 45–50 Jahren). Das Grab Nr. 2 enthielt die Knochenreste einer Frau (50 Jahre alt) und Nr. 3 eines Mannes (im Alter 30–35 Jahre). Für diese Skelette machte man alle möglichen Vermessungen, wobei

man u.a. die Körpergröße zu den Lebzeiten bestimmte (Grab Nr. 1 – 172–178 cm; Grab Nr. 2 – 160–166 cm, Grab Nr. 3 – 163–167 cm). Man registrierte auch gewisse Abnormitäten (Verletzungsspuren – Gräber Nr. 2 und 3; Folgen der Blutarmut – Grab Nr. 1). Beobachtet wurden auch die Spuren einer zu den Lebzeiten gemachten Zahnextraktion. Aus dem Knochenmaterial sonderte man die Tierknochenfragmente aus.

