

Anita Szczepanek*

AN ANTHROPOLOGICAL ANALYSIS OF SKELETONS FROM THE GRAVES OF THE CORDED WARE CULTURE FROM MISTRZEJOWICE

ABSTRACT

Szczepanek A. 2011. An Anthropological Analysis of Skeletons from the Graves of the Corded Ware Culture from Mistrzejowice. *Sprawozdania Archeologiczne* 63, 277–284.

The article presents the anthropological description skeletons of the Corded Ware Culture inhabitants that were discovered in Mistrzejowice. The preserved fragments of skeletons allow to assess that in the feature 29 there was buried an individual at the age at death of *adultus-maturus*, the sex was not established. The human remains that were found in the feature 125 belonged to a man at the age at death of *adultus* (25–30 years old) with *intra vitam* body height of 165–166 cm.

Keywords: anthropological analysis, graves, Corded Ware culture

Received: 24.03.2011; Revised: 5.05.2011; Accepted: 2.09.2011

This anthropological analysis embraces the skeletons of the Corded Ware culture people (CWC) unearthed in graves in Mistrzejowice (Jarosz, Mianowska, in this volume). A classic research method was applied (Buikstra, Ubelaker 1994, White, Folkens 2005), the age of individuals at death and their sex were established based on anatomical criteria commonly applied in anthropology. The development of diagnostic morphological elements in the skeleton, mainly in the cranium and pelvis, was essential in this respect for determining the sex of uncovered individuals (Phenice 1969, White, Folkens 2005). *Intra*

*Zakład Antropologii, Uniwersytet Jagielloński, ul. Ingardena 6, 30-060 Kraków, Poland; anita.szczepanek@uj.edu.pl

vitam body height of the buried was estimated on the basis of long bone measurements by means of the Trotter and Gleser technique (1952).

Feature 29

The skeleton is poorly preserved, with most of the bones decomposed after being excavated from the ground. A fragment of a very long and narrow cranium vault was reconstructed (g-op: 188; eu-eu: 125; eu-eu/g-op x100 index: 66,48) with the occiput bulged in the upper part of the squama, marked external occipital protuberance and upper nuchal linea. The coronal and lambdoidal sutures marked against the partial obliteration of the sagittal suture (*pars obelica*). In the *lambda* point a sutural (Wormian) bone is present. In the frontal bone there are faintly marked superciliary arches, acute supraorbital edges along with the preserved short and long mastoid processes in the right temporal bone. The right jugular bone and fragments of the left one are of average constitution. The mandible with carved angles and relatively broad condyloid processes, the mentum is faintly protruding. Only fragments of the right and left jaw with teeth have been preserved. Almost all the teeth present; those missing had been lost *post mortem*. Dental deposits are visible on tooth crowns whereas the teeth condition reveals average level of attrition.

M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	-	I1	-	C	P1	P2	M1	-	M3
	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	

The postcranial skeleton is represented by fragments of bodies and processes in cervical and thoracic vertebrae (including a larger fragment of second cervical vertebra) as well as tiny pieces of ribs. Fragments of a scapula and a humeral bone in the upper extremity as well as shafts of femora and tibia in the lower extremity are preserved.

Following an anatomical and anthropological analysis, it was established that the remains belonged to an individual at the age of *adultus-maturus*; the sex, however, was not established due to the fragmentary condition of the skeleton.

Feature 125

The skeleton fully-preserved with a very long and secondarily slightly deformed cranium of average constitution (Table 1). On the frontal squama there is a frontal suture (*metopion*) as well as distinct frontal lumps and temporal lines, including prominent superciliary arches. All the sutures are marked with numerous sutural bones around the lambdoidal and sagittal sutures. The occiput bone is strongly protruding in the upper part of the squama with a distinct external occipital protuberance and a marked nuchal linea. The mastoid processes of the temporal bone are poorly preserved — broad and rather short. The facial part of the cranium is narrow, with the average nose, high orbital cavities and shallow canine fossas. On both jugular bones there are prominent *tuberculi marginalia*.

With curved angles and faintly protruding chin, the mandible has a strongly marked place on its left side for the attachment of the masseter and platysma.

Almost all the teeth are preserved excluding the left I1 and I2 in the jaw, which had been lost *post mortem*.

M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	-	-	C	P1	P2	M1	M2	M3
M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	

On the incisors in the jaw, enamel hypoplasia is visible in the form of horizontal grooves. The tooth crowns of both the maxilla and mandible are covered with dental deposits. The attrition of teeth is faint.

The spine is represented by 3 cervical vertebrae (including C2), 10 thoracic vertebrae, 5 lumbar vertebrae and the sacral bone. Initial stages of degenerative changes are visible on the shafts of lumbar vertebrae, which have resulted from an excessive strain placed on this part of the spine. In the chest there are 11 ribs on each side and the sternum consisting of a handle and a shaft. The reconstructed right and left scapula have distinctly marked attachments of the teres muscle major and minor on the side edge of the scapula. The right (310 mm) and left humeral bones have distinctly marked deltoid tuberosity (*tuberositas deltoidea*). The proximal epiphysis in the left bone is damaged whereas the distal epiphysis has a supratrochlear foramen. From the antebrachial bones the right (244 mm) and left (242 mm) radius along with the right and left (266 mm) ulna have been preserved, though the left ulna has got the distal epiphysis damaged. On the right ulna there is a strongly

Table 1. Measurements of skull of individual from grave 125

Tabela 1. Pomiary czaszki osobnika z grobu 125

measurement / pomiar	value / wartość [mm]	measurement / pomiar	value / wartość [mm]
g-op	191	n-gn	115
eu-eu	130	n-pr	67
ft-ft	104	zy-zy	120?
po-b	112 _p , 112 _i	mf-ek	35 _i
co-co	121	wys.ocz.	30 _i
L-i	63	sz.a.pir.	22
i-o	53	n-ns	47
indices / wskaźniki	value / wartość [mm]	indices / wskaźniki	value / wartość [mm]
eu-eu/g-op x100	68,06	n-gn/zy-zy x100	95,8
ft-ft/eu-eu x100	81,25	n-pr/zy-zy x100	59,29
po-b/eu-eu x100	87,5	sz.a.pir/n-ns x100	46,80
		wys.ocz./mf-ek x100	85,7

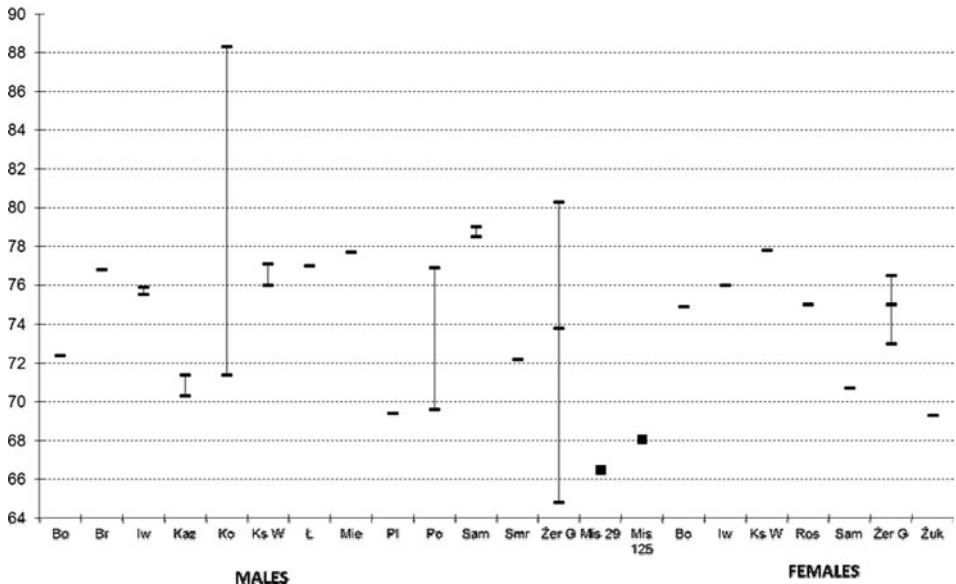


Fig. 1. A width-length index of crania of Corded Ware Culture individuals from the Lesser Poland province: Bo — Bosutów, Br — Bronocice, Iw — Iwanowice, Kaz — Kazimierza Mała, Ko — Koniusza, Ks W — Książnice Wielkie, Ł — Łęka, Mie — Mierzanowice, Pl — Pleszów, Po — Polanowice, Sam — Samborzec, Smr — Smroków, Żer G — Żerniki Górne, Mis — Mistrzejowice, Ros — Rosiejów, Żuk — Żuków

Ryc. 1. Wskaźnik szerokościowo-długościowy czaszek ludności KCS z terenu Małopolski

marked supinator crest (*crista supinatoris*). The following carpal bones are present (scaphoid, lunate, pisiform, capitate, trapezium and trapezoid), metacarpals (9) and phalanges of the hand (6). The inferior extremity girdle is represented by the right and left pelvic bones — the left bone has got the pubic bone damaged. The pelvic bones have got larger sinusal sciatic incisures whereas other diagnostic elements of the structure for sex determination (acc. to Phenice 1969) comprise a combination of elements typical of male and female sex. The right (435 mm) and left femur have got the distal epiphyses damaged. The right tibia is fully-preserved (363 mm), whereas the left one having the distal epiphysis damaged. The preserved fibular bones also have the distal epiphyses damaged. The following foot bones have been preserved: the right and left talus and calcaneus, cuneiforms and the right metatarsal (I).

The anatomic-anthropological analysis of the skeleton has enabled to establish that the remains belonged to a man at the age of *adultus* (25–30 years old) with intra vitam body height of 165–166 cm. To determine the stature, measurements of the humeral and femoral bones had to be performed. An intra vitam body height of the buried was estimated on the basis of long bone measurements by means of the Trotter and Gleser technique (1952). Considering the antebrachium and crural bones, the intra vitam body height of an indi-

vidual would have been higher and come to 170–172 cm. These disparities result from different body proportions between the standard population and the analysed individual. The value obtained is approximate to the average body height of people living in the territory of Poland in the Neolithic, and for males comes to 167,2 cm. (Stolarczyk, Lorkiewicz 1993).

Among mixed-up hand and feet bones of an individual from feature 125, the following delicate bones of another individual have been found: a fragment of cranial vault, the left petrous part of temporal bone, and a fragment of the shaft of both femoral bone and tibia. The degree of ossification in the petrous part of temporal bone indicates that the bones belonged to a new-born child. The precise position of the preserved remains has not been established, which makes it difficult to determine their location with regard to the skeleton of an adult individual.

Width-length index values of human skulls uncovered in items 29 and 125 have been presented as against the background of craniological materials from the Corded Ware Culture representatives, who inhabited territories of southern Poland (Fig. 1; Haduch 2008).

A graph comparing the values of the main index shows that the analysed crania classified as hyperlong (*hyperdolichokranium*) belong, apart from a larger and more diversified series from Żerniki Górne, to the longest among those known so far and belonging to the Corded Ware Culture representatives from the territories of southern Poland.

References

- Buikstra J. E. and Ubelaker D. H. (eds) 1994. Standards for data collection from human skeletal remains. *Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History. Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44*. Fayetteville.
- Haduch E. 2008. Ludność kultury ceramiki sznurowej na obszarze Wyżyny Małopolskiej In K. Kaczanowski (Ed.), *Stulecie Zakładu Antropologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Księga Jubileuszowa*. Kraków, 197–206.
- Phenice T. W. 1969. A newly developed visual method of sexing in the os pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 30, 297–301.
- Stolarczyk H. and Lorkiewicz W. 1993. Wysokość ciała ludności terytorium Polski od neolitu do współczesności. In F. Rożnowski (ed.), *Miscellanea archaeologici Thaddaeo Malinowski dedicate*. Słupsk–Poznań, 325–340.
- Trotter M. and Gleser G. C. 1952. Estimation of stature from long bones of American whites and negroes. *American Journal of Physical Anthropology* 10, 463–514.
- White T. and Folkens P. 2005. *The Human Bone Manual*, Elsevier Academic Press.

Anita Szczepanek

ANALIZA ANTROPOLOGICZNA SZKIELETÓW Z GROBÓW KULTURY CERAMIKI SZNUROWEJ Z MISTRZEJOWIC

Analiza antropologiczna obejmuje szkielety ludności kultury ceramiki sznurowej (KCS) odkryte w grobach w Mistrzejowicach (Jarosz, Mianowska, w tym tomie). Zastosowano klasyczną metodykę badawczą (Buikstra, Ubelaker 1994; White, Folkens 2005), wiek osobników w chwili zgonu oraz ich płeć ustalono w oparciu o powszechnie przyjęte w antropologii kryteria anatomiczne. Oznaczenia płci wykonano kierując się wykształceniem diagnostycznych w tym zakresie elementów morfologicznych szkieletu w tym przede wszystkim czaszki i miednicy (Phenice 1969; White, Folkens 2005). Przyżyciową wysokość ciała pochowanych obliczano na podstawie pomiarów kości długich wykorzystując metodę Trotter i Gleser (1952).

Obiekt 29

Szkielet słabo zachowany, większość kości uległa rozkładowi po podjęciu z ziemi. Zrekonstruowano fr. sklepienia bardzo długiej, wąskiej czaszki (g-op: 188; eu-eu: 125; wskaźnik eu-eu/g-op x100: 66,48) o potylicy wydatnej w górnej części łuski, zaznaczonej guzowatości potylicznej zewnętrznej oraz kresie karkowej górnej. Szwy wieńcowy i węglowy wolne, częściowo obliterowane fragmenty szwu strzałkowego (*pars obelica*). W punkcie lambda obecna kość wstawna. Na kości czołowej lekko zaznaczone łuki brwiowe, brzegi nadoczołowe ostre, zachowany prawy wyrostek sutkowaty kości skroniowej szeroki i krótki. Prawa kość jarzmowa i fragmenty lewej są średnio masywnej budowy. Żuchwa ma miernie wydatną bródkę, urzeźbione kąty i stosunkowo szerokie wyrostki kłykiowe. Zachowane tylko fragmenty szczęki prawej i lewej z zębami. Obecne prawie wszystkie zęby, brakujące zostały utracone *post mortem*. Na koronach zębów obecny jest kamień nazębny, zęby wykazują średni stopień starcia.

M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	-	I1	-	C	P1	P2	M1	-	M3
	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	

Szkielet postkrnialny reprezentowany przez fragmenty trzonów i wyrostków kręgow szyjnych i piersiowych (w tym większy fragment drugiego kręgu szyjnego) oraz drobne ułamki żeber. Z kości kończyn zachowane fragmenty łopatki, kości ramiennej oraz trzonów kości udowej i piszczelowej

Na podstawie analizy anatomo-antropologicznej ustalono, że szczątki należały do osobnika w wieku *adultus-maturus*, płeć nie została określona ze względu na fragmentaryczny stan zachowania szkieletu.

Obiekt 125

Szkielet kompletny, czaszka budowy średniomasywnej, bardzo długa, lekko wtórnice zdeformowana (Tabela 1). Na łusce kości czołowej obecny szew czołowy (*metopion*) i wyraźne guzy czołowe oraz kresy skroniowe, łuki brwiowe zaznaczone. Wszystkie szwy wolne, w obrębie szwu strzałkowego i węglowego obecne liczne kości wstawne. Kość potyliczna silnie wypukła w górnej części łuski, guzowatość potyliczna zewnętrzna wyraźna, kresa karkowa górna zaznaczona. Wyrostki sutkowate kości skroniowej mierne – szerokie i stosunkowo krótkie. Część twarzowa czaszki wąska, nos średni, oczodoły wysokie, doły nadkłowe płytkie. Na obu kościach jarzmowych wydatne *tuberculi marginalia*. Żuchwa posiada miernie wydatną bródkę, urzeźbione kąty, przy czym po stronie lewej miejsce przyczepu mięśni: żwacza i szerokiego szyi (*platysma*) jest silnie zaznaczone.

Zachowane niemal wszystkie zęby, lewy I1 i I2 szczęki zostały utracone *post mortem*.

M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1		-	-	C	P1	P2	M1	M2	M3
M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1		I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	

Na siekaczach szczęki widoczna jest hypoplazja szkliwa w postaci rowków poziomych. Korony zębów szczęki i żuchwy pokryte kamieniem nazębnym. Zęby są miernie starte.

Kręgosłup reprezentowany przez 3 kręgi szyjne (w tym C2), 10 kręgów piersiowych, 5 lędźwiowych oraz kość krzyżową. Na trzonach kręgów lędźwiowych widoczne są początkowe stadia zmian zwyrodnieniowych wynikających z przeciążenia tego odcinka kręgosłupa. Z klatki piersiowej obecnych po 11 żeber strony lewej i prawej oraz mostek złożony z rękojeści i trzonu. Zrekonstruowana prawa i lewa łopatka posiada wyraźnie zaznaczone przyczepy mięśnia obłego większego i mniejszego na brzegu bocznym łopatki. Kości ramienne prawa (310 mm) i lewa posiadają silnie zaznaczoną guzowatością naramienną (*tuberositas deltoidea*). Lewa kość ma uszkodzoną nasadę bliższą, a w dalszej posiada otwór nadbłoczkowy. Z kości przedramion zachowane prawa (244 mm) i lewa (242 mm) kość promieniowa oraz prawa i lewa (266 mm) łokciowa, przy czym prawa kość łokciowa ma uszkodzoną nasadę dalszą. Na prawej kości łokciowej silnie zaznaczony jest grzebień odwracacza (*crista supinatoris*). Obecne są kości nadgarstka (łódeczkowata, księżycowata, grochowata, główkowata, czworoboczna większa i mniejsza), kości śródręcza (9) i paliczki ręki (6). Obręcz kończyny dolnej reprezentowana jest przez prawą i lewą kość miedniczną, lewa ma uszkodzoną kość łonową. Kości miedniczne posiadają zatokowe więzienia kulszowe większe, pozostałe elementy budowy diagnostyczne dla określenia płci (wg Phenice 1969) stanowią kombinację elementów typowych dla płci męskiej lub żeńskiej. Prawa (435 mm)

i lewa kość udowa mają uszkodzone nasady dalsze. Prawa kość piszczelowa kompletna (363 mm), lewa ma uszkodzoną nasadę dalszą. Zachowane kości strzałkowe mają także uszkodzone nasady dalsze. Z kości stóp obecne prawe i lewe kości skokowe i piętowe, k. klinowata oraz prawa kość śródstopia (I).

Analiza anatomo-antropologiczna szkieletu pozwoliła ustalić, że szczątki należały do mężczyzny w wieku *adultus* (25–30 lat) o przyżyciowej wysokości ciała 165–166 cm. Oszacowania przyżyciowej wysokości ciała dokonano na podstawie pomiarów kości ramiennej i udowej. Uwzględniając kości przedramienia i podudzia przyżyciowa wysokość ciała osobnika byłaby wyższa i wynosiłaby 170–172 cm. Różnice te wynikają z odmiennych proporcji ciała populacji wzorcowej i analizowanego osobnika. Uzyskana wartość zbliżona jest do średniej wysokości ciała ludności zamieszkującej terytorium Polski w neolicie i wynoszącej dla mężczyzn 167,2 cm (Stolarczyk, Lorkiewicz 1993).

Pomiędzy przemieszanyymi kośćmi rąk i stóp osobnika z obiektu 125 znaleziono delikatne kości drugiego osobnika: fragm. sklepienia czaszki, lewą część skalistą k. skroniowej, fragm. trzonu prawej k. udowej i prawej piszczelowej. Stopień osyfikacji części skalistej kości skroniowej wskazuje, że kości należały do noworodka. Dokładne położenie zachowanych szczątków nie zostało ustalone dlatego też trudno jest określić ich lokalizację względem szkieletu osobnika dorosłego.

Wartości wskaźnika szerokościowo-długościowego czaszek osobników odkrytych w obiektach 29 i 125 przedstawiono na tle materiałów kraniologicznych przedstawicieli ludności kultury ceramiki sznurowej z terenów Polski południowej (Ryc. 1; Haduch 2008).

Wykres zestawiający wartości wskaźnika głównego wskazuje, że analizowane czaszki zaklasyfikowane jako naddługie (*hyperdolichokranius*) należą obok większej i zróżnicowanej serii z Żernik Górnych do najdłuższych spośród dotychczas znanych, należących do przedstawicieli KCS z terenów Polski południowej.