

Antropologický rozbor kosterních pozůstatků z hrobů z doby římské v Nebovidech, okr. Kolín

Petra Beran-Cimbůrková

1. MATERIÁL

Zpracovávaný kosterní materiál byl nalezen během záchranného archeologického výzkumu v Nebovidech v roce 2009 (bližší *Vávra – Beneš 2020*). Jde o dva (možná tři) kostrové hroby se čtyřmi jedinci, které byly datovány do pozdní doby římské či počátku doby stěhování národů. Stav zachovalosti kostí kolísá od velmi dobrého až po velmi špatný. Kostí byly vyzvednuty archeologem.¹

2. METODY

Primárně bylo pohlaví dospělých jedinců určováno na pánevní kosti dle Brůžka (*Brůžek 2002*, 157–168). Doplnkově byly pánevní kosti pohlavně posuzovány také dle rozvoje morfologických diagnostických znaků popsaných Acsádim a Nemeskérím (*Acsádi – Nemeskéri 1970* cit. dle *Stloukal et al. 1999*, 183). Pokud pánevní kosti chyběly, nebo je nebylo možné hodnotit, byla použita metoda určení pohlaví na kosti pažní a stehenní dle diskriminačních rovnic Černého a Komendy (*Černý – Komenda 1980*, 147–167).

Pokud byla zachována dentice, byl věk u lebek určován dle opotřebení zubů v horní a dolní čelisti podle Lovejoye (*Lovejoy 1985*, 47–56). Kategorizace věku byla použita standardní (*Stloukal et al. 1999*, 236).

Tělesnou výšku jsem u dospělých vypočetla Sjøvoldovou metodou (*Sjøvold 1990*, 431–447), která se hodí pro většinu etnických skupin a není nutné znát pohlaví zkoumaných jedinců. Kategorizaci výšky postavy jsem provedla dle Martina (*Martin – Saller 1957*, 324).

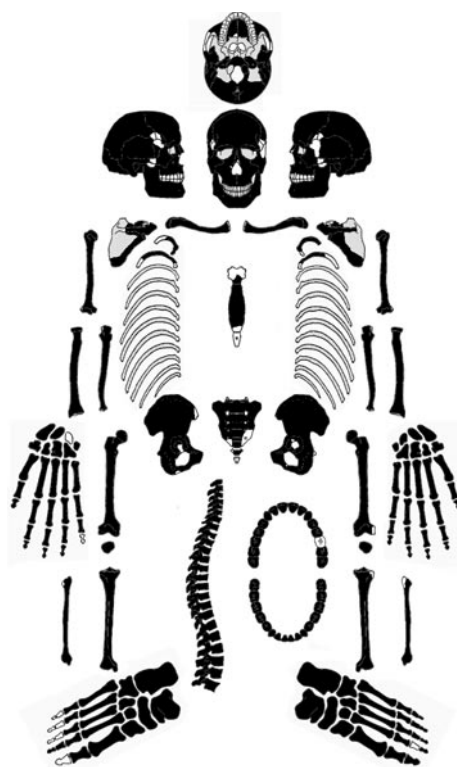
Hodnocení anatomických variet bylo provedeno dle popisu epigenetických znaků na lidské kostře zpracovaných P. Velemínským (*Velemínský 1999*, 125–167).

Patologické projevy na kostech byly zpracovávány dle L. Horáckové, E. Strouhala a L. Vargové (*2004*), D. J. Ortnera (*2003*), R. Pinhasiho a S. Mayse (*2008*). Hodnocení stupně zubního kamene dle Nguyen (*Nguyen 1982*) a Brothwella (*Brothwell 1981*).

3. VÝSLEDKY

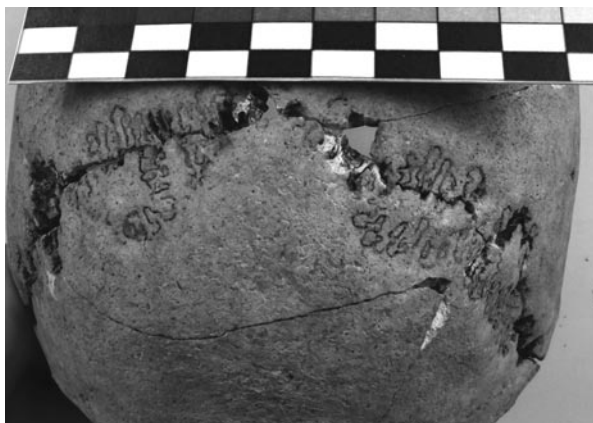
Hrob v objektu č. 5

Popis nálezové situace: Hrob nebyl poškozen. Téměř kompletní kostra dospělého jedince (kostra 1) ležící anatomicky v natažené poloze na zádech. Orientace těla byla V–Z. Lebka ležela na levém spánku. Pravá horní končetina byla pokrčena v lokti v pravém úhlu, položena dlaní dolů na břiše. Levá horní končetina ležela natažená podél těla, dlaní nahoru. Dolní končetiny byly natažené. Všechny kosti byly výborně zachovány.



Obr. 1. Objekt 5. Schematický náčrt zachovalosti a kompletnosti skeletu č. 1.

¹ Blíže v antropologickém posudku č. 34, č. j. 3721/2019, uložen v Ústavu archeologické památkové péče středních Čech.



Obr. 2. Objekt 5. Vsuté kůstky v lambdovém švu (kostra 1).



Obr. 3. Objekt 5. Detail horních řezáků (kostra 1).



Obr. 4. Objekt 5. Paklob mezi dvěma levostrannými žebry po zhojené zlomenině spodního žebra (kostra 1).

Popis zachovalosti a kompletnosti skeletu (obr. 1):

Lebka: Po rekonstrukci téměř kompletní, chybí větší části na týlní kosti a kosti na bázi obecně. Nuchální oblast (pro-tuberantia occipitalis externa a linea nuchalis superior) byla velmi výrazná a nadočnicové oblouky také. Oboustranně byla na očnici zachycena anatomická varieta incisura supratrochlearis. V lambdovém švu byly nalezeny vsuté kůstky (ossiculum suturae lambdoideae, obr. 2) – 2 vpravo (22 × 17 mm, 17 × 15 mm), 2 vlevo (21 × 12 mm /vypadlá/, 21 × 17 mm). Bylo zachováno i tělo jazylky a pravděpodobně pravá kovadlinka. Z dentice chybí korunka horní levé první stoličky (zachovány pouze velmi abradované zlomky dvou kořenů a stopy výrazného zánětu). Na dolní pravé první stoličce byl také na distálním hrbolku menší zubní kaz. Oba horní první řezáky mají na labiální ploše poškození zubní skloviny (ante mortem). Byl zaznamenán střední zubní kámen na labiální ploše zubů, především všech řezáků (na dolních výraznější). Na horních I2 na palatinální ploše byly nalezeny přerušující rýhy (interruption groove, obr. 3).

Osový skelet: Obratle byly zachovány všechny, křížová kost je po rekonstrukci výrazněji nekompletní v oblasti S4 a S5. Levá kraniální kloubní plocha nosiče byla rozdělena na dvě plošky (fovea articularis superior atlantis bipartita). Na krčním C5 vlevo a na C6 bilaterálně byl rozdělený otvor v příčném výběžku (foramen processus transversarii partitum). Z hrudní kosti byla nalezena dolní část rukojeti a tělo (na kloubních plochách dole na rukojeti i nahoře na těle byly zánětlivé změny). Anatomicky identifikována byla první dvě žebra, z ostatních žeber se zachovaly zlomky. Dvě levostranná střední žebra byla po zhojené zlomenině spodního žebra spojená kostními výběžky, které vytvořily kloubní spojení (obr. 4).

Horní končetiny: Výrazněji nekompletní byly pouze lopatky. Jinak byly všechny kosti horních končetin téměř nepoškozené. Z kostí ruky chyběla pouze pravá kost trojhranná a z distálních prstních článků nebyl nalezen pouze 1 malíkový. Z tafonomického hlediska byla levá kost hlavatá, levá 3. zápřstní kost, prstní článek proximální řady 2. a 3. prstu a prstní článek mediální řady 2. prstu posunutá na levém předloktí. Na levé kosti pažní byla nalezena anatomická varieta foramen olecrani (4 × 2,5 mm).

Dolní končetiny: Po rekonstrukci byly pánevní kosti téměř kompletní. Oblast sulcus praeauricularis nesla velmi plastické hřebeny. Všechny ostatní kosti dolních končetin byly téměř nepoškozené (měly výrazné svalové úpony, na holenních kostech byla crista solei), byly oboustranně nalezeny i sezamské kůstky a z kostí chodidel chybí pouze prstní článek z mediální řady vlevo a vpravo prstní články z mediální a distální řady 3. až 5. prstu a distální prstní článek palce. Na obou patních kostech byl velmi výrazný svalový úpon Achillovy šlachy (ostruhy), vpravo oddělené kloubní plochy facies articularis talaris anterior et media a vlevo pak spojené kloubní plošky facies articularis talaris anterior et media communis.

Závěr: Věk 24–30 let (adultus I, *Lovejoy 1985*), muž, průměrná výška postavy byla 169,8 cm (171,8 cm podle kostí horních končetin a 167,7 cm podle kostí dolních končetin). Celkově byly svalové úpony na všech kostech silně vyvinuté.

Anatomické variety: incisura supratrochlearis, ossiculum suturae lambdoideae, interruption groove, fovea articularis superior atlantis bipartita, foramen processus transversarii partitum, foramen olecrani, crista solei, facies articularis talaris anterior et media communis.

Patologie: zubní kaz, zubní kámen, zhojená fraktura žebra s kostním novotvarem (pakloub).

Hrob v objektu č. 8

Popis nálezové situace: Hrob byl poškozen. Z kostry dospělého jedince byl nalezen jen zlomek (orientovaný JZ–SV) stranově neurčitelné stehenní kosti (dle sdělení archeologa byl in situ zlomek dlouhý 15,3 cm a široký 2,2 až 2,6 cm).

Popis zachovalosti a kompletnosti skeletu:

Lebka: Nezachována.

Osový skelet: Nezachován.

Horní končetiny: Nezachovány.

Dolní končetiny: Z části zlomků byl rekonstruován 7 cm dlouhý fragment, dle jehož průřezu byla kost určena jako stehenní (část kolem středu těla), bez možnosti určit lateralitu.

Závěr: Dospělý jedinec, pravděpodobně žena, výška postavy neurčitelná.

Anatomické variety: nenalezeny.

Patologie: nenalezeny.

Hrob v objektu č. 9/11

Popis nálezové situace: Hrob nebyl poškozen exkavací, v minulosti byl ale výrazně porušen. Nejprve bylo v objektu nalezeno mnoho neanatomicky uspořádaných kostí dospělého jedince (do hloubky 50 cm, **kostra 2**). Poté byl v hloubce 42–54 cm nalezen anatomicky ležící skelet orientovaný Z–V (**kostra 3**). Nekompletní kostra dospělého jedince ležící anatomicky v natažené poloze na zádech. Lebka ležela na levém spánku. Pozice pravé horní končetiny je nezjistitelná, levá byla pokrčena v lokti v úhlu 45°, položena dlaní dolů na pánvi. Dolní končetiny byly natažené (femury přeseknuty rýhou meliorace). Všechny kosti byly středně dobře zachovány (kosti patřící neanatomicky uspořádanému jedinci /kostra 2/ byly lépe zachovány než kosti anatomicky ležícího jedince /kostra 3/).

Kostra 2

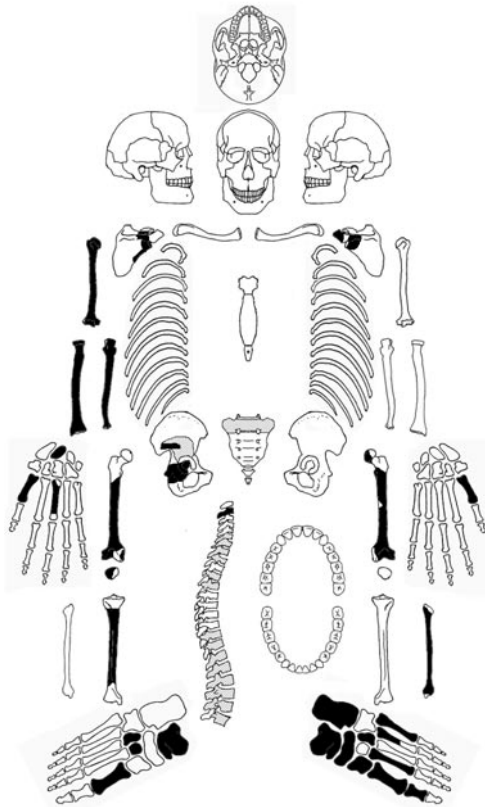
Popis zachovalosti a kompletnosti skeletu (obr. 5):

Lebka: Nezachována.

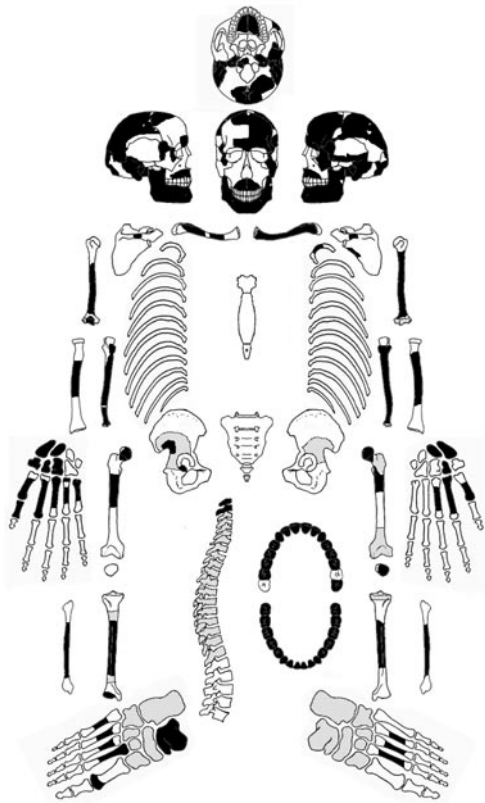
Osový skelet: Nalezen čepovec a zlomky ze spodních krčních, horních a dolních hrudních a bederních obratlů, S1, a zlomky žeber z obou stran.

Horní končetiny: Identifikovány zlomky hřebene a kloubní plochy z lopatek, pravostranná kost pažní, loketní a vřetení téměř nepoškozené. Z pravé strany kost poloměsíčitá a 1. a 3. kost zápřstní a prstní článek z proximální řady 2. až 5. prstu. Z levé strany pouze 1. kost zápřstní.

Dolní končetiny: Levá pánevní kost byla nalezena jen jako zlomky těla kosti sedací a těla kosti kyčelní. Obě stehenní



Obr. 5. Objekt 9/11. Schematický náčrt zachovalosti a kompletnosti skeletu č. 2.



Obr. 6. Objekt 9/11. Schematický náčrt zachovalosti a kompletnosti skeletu č. 3.

kosti po rekonstrukci sestávaly z těla a částí kondylů, levá i částí hlavičky (vlevo byl i poněkud větší malý chocholík). Dále se zachovala laterální část pravé česky, tělo pravé kosti holenní (s anatomickou varietou crista solei) a levá kost lýtková. Z kostí nohy byla zachována levá kost patní, obě hlezenní, levá klínová mediální, pravá klínová intermediální, obě klínové laterální, nártní obě palcové a 2., 4., 5. z levé strany a tělo neurčitelné laterality.

Závěr: Dospělý jedinec, muž, průměrná výška postavy byla 177,0 cm podle kostí horních končetin a vyšší než 165,4 cm podle fragmentu stehenní kosti. Celkově byly svalové úpony na všech kostech silně vyvinuté.

Anatomické variety: crista solei.

Patologie: nenalezeny.

Kostra 3

Popis zachovalosti a kompletnosti skeletu (obr. 6):

Lebka: Velmi nekompletní, lomy abradované, obtížně slepitelné. Nejlépe byla zachována dolní čelist. Z dentice chyběla horní levá M2 (intravitální ztráta, resorbovaný alveol). Horní pravá M2 a dolní pravá M1 byly zasaženy rozsáhlým zubním kazem (dolní M1 má už jen kořeny, obr. 7). První stoličky horní čelisti byly mnohem výrazněji abradovány než ostatní zuby. Dolní řezáky měly v čelisti velmi málo místa a byly křivě narostlé, bohužel u prvních dvou řezáků není možné rekonstruovat jejich přesnou polohu v čelisti (obr. 8). Na lingvální straně většiny zubů byl slabý zubní kámen. Z anatomických variet byl zachycen vlevo sulcus frontalis, vpravo incisura supratrochlearis a foramen frontale, vlevo foramen supratrochleare. Na týlní kosti byl vpravo rozdvojený kanálek pro nervus hypoglossus.

Osový skelet: Z obratlů byly zachovány celé jen nosič a čepovec (nalezeny artrotické změny) a zlomky z krčních a hrudních obratlů. Z žeber nalezeny pouze velmi malé fragmenty (identifikován jen zlomek levého prvního žebra a 1 hlavičky žebra z pravé strany).

Horní končetiny: Levá klíční kost byla téměř celá, pravá ve dvou nenavazujících zlomcích. Z lopatek se zachoval jen zlomek hřebene a vlevo i laterálního okraje. Z pažních kostí se zachovala tělo, loketní kosti byly kompletnější než vřetenní. Z kostí ruky byla z pravé strany nalezena kost loďkovitá, poloměsíčitá, obě mnohohranná a kost hlavatá, všechny kosti záprstní a palcový prstní článek z proximální řady. Vlevo pak kost loďkovitá, poloměsíčitá, mnohohranná menší a záprstní kosti 1. až 3. prstu (a zlomek ze 4. nebo 5. kosti záprstní). Dále 5 zlomků z prstních článků proximální řady (1 levý celý), 2 mediální (jeden levý celý).

Dolní končetiny: Z pánevních kostí byl identifikován jen zlomek velkého zářezu a zlomek jamky kyčelního kloubu. Ze stehenních kostí se zachovaly pouze části horní části těla a hlavičky. Z levé strany pak i zlomky distálního kondylu a velkého chocholíku. Česka byla nalezena jen levá. Holenní a lýtkové kosti byly pouze části těla a z holenních kostí byl identifikován vpravo zlomek distální části a vlevo fragmenty z proximální části. Z kostí nohy byly nalezeny zlomky všech kostí zánártních, pouze pravá kost hlezenní byla kompletní. Kosti nártní byly z pravé strany zlomky ze všech, vlevo z 2. až 4. prstu. Lýtkové kosti měly velmi výrazné hrany a celkově všechny svalové úpony na všech kostech byly silně vyvinuté.

Závěr: Věk 40–50 let (maturus I, Lovejoy 1985), žena, výška postavy byla vyšší než 157,5 cm. Celkově byly svalové úpony na všech kostech silně vyvinuté.



Obr. 7. Objekt 9/11. Dolní čelist (kostra 3), dolní pravá M1 byla zasažena rozsáhlým zubním kazem.



Obr. 8. Objekt 9/11. Dolní čelist (kostra 3), dolní řezáky měly v čelisti velmi málo místa a byly křivě narostlé.

Anatomické variety: sulcus frontalis, incisura supratrochlearis, foramen frontale, foramen supratrochleare, rozdvojený kanálek pro nervus hypoglossus.

Patologie: zubní kaz, slabý zubní kámen, artróza (přiměřená věku).

Hrob	Míra	DX		SIN		Pohlaví
		Naměřeno	Výsledek	Naměřeno	Výsledek	
Objekt 5 kostra 1	Hu 8	15,1	-4,1953	14,9	-3,6567	♂
	Hu 9	4,6	-5,2554	4,4	-2,9876	♂
	Hu 10	5,1	-5,7846	5	-4,814	♂
	Hu 7	6,6	-3,2342	6,4	-2,2528	♂
	Hu 1	33,8	-2,5192	34	-2,731	♂
	Fe 18	5,1	-4,2456	5	-3,447	♂
	Fe 19	5	-4,322	5	-4,322	♂
	Fe 20	15,9	-4,0732	15,7	-3,5456	♂
	Fe 6	3,1	-1,9757	3,2	-2,4924	♂
	Fe 7	2,7	0,046	2,7	0,046	♀
	Fe 8	8,9	-1,0886	9,3	-2,0782	♂
	Fe 1	46	-1,744	46,3	-1,9474	♂
Objekt 9/11 kostra 2	Hu 7	6,5	-2,7435	-	-	♂
	Hu 1	33,8	-2,5192	-	-	♂
	Fe 6	-	-	2,63	0,45279	♀
	Fe 7	-	-	2,97	-1,1204	♂
	Fe 8	-	-	8,8	-0,8412	♂
Objekt 9/11 kostra 3	Fe 1	-	-	44,1	-0,4558	♂
	Hu 7	-	-	6,3	-1,7621	♂
	Fe 18	-	-	4,4	1,3446	♀
	Fe 19	-	-	4,3	1,9528	♀
Objekt 8	Fe 20	-	-	13,3	2,7856	♀
	Lateralita neurčitelná					
	Fe 6	2,6	0,6078			♀
	Fe 7	2,7	0,046			♀
	Fe 8	8,1	0,8906			♀

Tab. 1. Výpočet pohlaví (Černý – Komena 1980).

Hrob	Míra	DX		SIN		±
		Naměřeno	Výška	Naměřeno	Výška	
Objekt 5 kostra 1	H1	33,8	175,2	-	-	± 4,89
	R1	26,9	175,8	-	-	± 5,01
	U1	28,9	180,1	-	-	± 4,97
	Fe1	-	-	44,1 (frag.)	165,4 (min.)	± 4,49
	T1	36,7	168,1	36,9	168,7	± 4,15
Objekt 9/11 kostra 2	Fi1	35,3	163	35,8	164,8	± 4,10
	H1	33,8	175,2	-	-	± 4,89
	R1	26,9	175,8	-	-	± 5,01
	U1	28,9	180,1	-	-	± 4,97
Obj. 9/11 kostra 3	Fe1	-	-	44,1 (frag.)	165,4 (min.)	± 4,49
	U1	-	-	24 (frag.)	157,5 (min.)	± 4,97

Tab. 2. Odhad výšky postavy (Sjøvold 1990).

ZÁVĚR

Na lokalitě byly nalezeny ve třech objektech kosti celkově ze čtyř jedinců. V objektu 5 muž: věk 24–30 let, průměrná výška postavy byla 169,8 cm, celkově byly svalové úpony na všech kostech silně vyvinuté, anatomické variety: incisura supratrochlearis, ossiculum suturae lambdoideae, interruption groove, fovea articularis superior atlantis bipartita, foramen processus transversi partitum, foramen olecrani, crista solei, facies articularis talaris anterior et media communis, patologie: zubní kaz, zubní kámen, zhojená fraktura žebra s kostním novotvarem (pakloub).

V objektu 8 byl pouze zlomek těla stehenní kosti, patřící pravděpodobně dospělé ženě.

V objektu 9/11 byli nalezeni dva dospělí jedinci, neanatomicky ležící kostra 2 a pod ní anatomicky ležící kostra 3. Kostra 2: dospělý muž, průměrná výška postavy byla 177,0 cm, celkově byly svalové úpony na všech kostech silně vyvinuté, anatomické variety: crista solei; a kostra 3: žena, věk 40–50 let, výška postavy byla vyšší než 157,5 cm, celkově byly svalové úpony na všech kostech silně vyvinuté, anatomické variety: sulcus frontalis, incisura supratrochlearis, foramen frontale, foramen supratrochleare, rozdvojený kanálek pro nervus hypoglossus, patologie: zubní kaz, slabý zubní kámen, artróza (přiměřená věku).

LITERATURA

- Acsádi, G. – Nemeskéri, J. 1970:* History of human life span and mortality. Budapest.
- Brothwell, D. R. 1981:* Digging Up Bones (The Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains). London.
- Brůžek, J. 2002:* A Method for Visual Determination of Sex, Using the Human Hip Bone. *American Journal of Physical Anthropology* 117, 157–168.
- Černý, M. – Komenda, S. 1980:* Sexual Diagnosis by the Measurements of Humerus and Femur. *Sborník prací pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci – Biologie* 2, 147–167.
- Horáčková, L. – Strouhal, E. – Vargová, L. 2004:* Základy paleopatologie. In: J. Malina (ed.), *Panoráma biologické a socio-kulturní antropologie: Modulové učební texty pro studenty antropologie a „příbuzných“ oborů*, 15. svazek. Edice Scientia Nadace Universitas Masarykiana. Brno.
- Lovejoy, C. O. 1985:* Dental Wear in the Libben Population: Its Functional Pattern and Role in the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology* 68, 47–56.
- Martin, R. – Saller, K. 1957:* Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung. Stuttgart.
- Nguyen, A.-T. 1982:* Dental Indices. Indianapolis.
- Ortner, D. 2003:* Identification of pathological conditions on human skeletal remains. Washington.
- Pinhasi, R. – Mays, S. 2008:* Advances in human palaeopathology. West Sussex.
- Sjøvold, T. 1990:* Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Human evolution* 5, 431–447.
- Stloukal, M. – Dobisíková, M. – Kuželka, V. – Stránská, P. – Velemínský, P. – Vyhnánek, L. – Zvára, K. 1999:* Antropologie. Příručka pro studium kostry. Praha.
- Vávra, M. – Beneš, Z. 2020:* Kostrové hroby na sídlišti z doby laténské a římské v Nebovidech u Kolína. *Archeologie ve středních Čechách* 24, 219–233.
- Velemínský, P. 1999:* Epigenetické znaky na lidské kostře. In: Stloukal, M. – Dobisíková, M. – Kuželka, V. – Stránská, P. – Velemínský, P. – Vyhnánek, L. – Zvára, K., *Antropologie. Příručka pro studium kostry*. Praha, 125–167.

Anthropological analysis of skeletal remains from Roman period graves at Nebovidy

Bones of four individuals were discovered in three features at the site. In feature 5, there was a man (aged 24–30 years, his average body height was 169.8 cm, muscle insertions in general were well developed on all bones, anatomical varieties: incisura supratrochlearis, ossiculum suturae lambdoideae, interruption groove, fovea articularis superior atlantis bipartita, foramen processus transversi partitum, foramen olecrani, crista solei, facies articularis talaris anterior et media communis, pathologies: caries, tartar, healed rib fracture with a bone neoplasm – false joint). In feature 8, there was found just a fragment of the body of a femur, most probably belonging to an adult woman. In feature 9/11, two adult individuals were found – non-anatomically placed

skeleton 2 (adult man, average body height of 177.0 cm, muscle insertions in general well developed on all bones, anatomical varieties: crista solei) and under it, there was anatomically placed skeleton 3 (woman, aged 40-50, body height more than 157.5 cm, muscle insertions in general well developed on all bones, anatomical varieties: sulcus frontalis, incisura supratrochlearis, foramen frontale, foramen supratrochleare, bifucated canal for the nervus hypoglossus, pathologies: caries, mild tartar, arthrosis corresponding to the given age).

English by *Jan Machula*

Fig. 1. Feature 5. Schematic drawing showing the degree of preservation and completeness of skeleton no. 1.

Fig. 2. Feature 5. Wormian bones in the lambdoid suture (skeleton 1).

Fig. 3. Feature 5. Both jaws and a detailed view of the upper incisive teeth (skeleton 1).

Fig. 4. Feature 5. False joint between two left ribs after a healed fracture of the lower rib (skeleton 1).

Fig. 5.–6. Feature 9/11. Schematic drawings showing the degree of preservation and completeness of the skeletons.

Fig. 7. Feature 9/11. Lower jaw (skeleton 3), lower right M1 was affected by extensive dental caries.

Fig. 8. Feature 9/11. Lower jaw (skeleton 3), there was not enough space in the jaw for the lower incisive teeth, so they grew crooked.

Table 1. Calculation of sex ratio (*Černý – Komenda 1980*).

Table 2. Estimation of body height (*Sjøvold 1990*).

