

NÁLEZY ZVÍŘECÍCH KOSTÍ Z PRAHY-RADOTÍNA

Archeozoologická analýza

Lenka Kovačiková

Soubor zvířecích kostí, zubů a jejich fragmentů čítající 1 041 nálezů byl datován do období neolitu, převážně kultury s linární keramikou (LnK). Z tohoto období se dochovalo 1 038 nálezů (99,7 % veškerého osteologického materiálu). Tři zlomky kostí (tj. 0,3 %) byly začleněny do období kultury s vypíchanou keramikou (StK). Pozůstatky zvířat byly vybrány z osmi objektů (LnK – 7, StK – 1). Souhrnný přehled všech určení je uveden v *tab. 1*. Datování jednotlivých objektů bylo provedeno na základě rozboru keramického inventáře (k archeologickému výzkumu podrobně *Stolz – Zemanová 2014*).

METODIKA

Zvířecí kosti a zuby z Prahy-Radotína, Prvomájové ulice, byly kvantifikovány s pomocí NISP (počet určených kostí, zubů a jejich fragmentů daného taxonu, např. *Grayson 1984*). Ovce od kozy byla odlišena podle morfologických znaků na patní kosti (*Prummel – Frisch 1986*). Porážkový věk tura domácího byl zjišťován podle fáze prořezání zubů (*Higham 1967*). Věkové kategorie přiřazené k zubům prasete a psa byly stanoveny podle stupně abraze zuboviny (*Grant 1982; Horard-Herbin 1997; Horard-Herbin 2000*). Odhad věku ovce/kozy byl proveden na základě hodnoty podílu výšky korunky dolní stoličky a šířky její báze (*Helmer 1995*). Porážkový věk hospodářských zvířat byl odhadován také podle stavu epifýz dlouhých kostí (*Silver 1969*). Pozice a označení rozměrů byly převzaty z metodické práce von den Driesch (*1976*). Kohoutková výška ovce byla spočítána s pomocí Teichertova indexu (*ex. von den Driesch – Boessneck 1973*).

TAFONOMIE

Nalezené fragmenty kostí zvířat byly většinou drobné konzistence s výrazným porušením povrchu, což negativně ovlivnilo jejich určitelnost. Tento stav byl výsledkem působení chemických a fyzikálních činitelů v půdním profilu, kdy došlo k oddělení organické či anorganické komponenty kosti od zbytku matrice. Jedním z příkladů je necelá lebka blíže neurčeného savce z objektu 1 rozpadlá na 351 drobných úlomků. V severozápadní části objektů 1, 4 a 24 a v severní polovině objektu 3 byly obsaženy spálené kosti zvířat. Jejich zbarvení kolísalo od hnědé (indikace nižších teplot), přes černou k bílé (spojitost s vysokými teplotami, kdy dochází k destrukci struktury kosti a jejímu rozkladu). Na přítomnost psovité šelmy poukázala okousaná lopatka prasete. Z dalších tafonomických ukazatelů byly evidovány stopy potvrzující činnost člověka i konzumaci zvířat, např. příčné zářezy na žebru savce velkého tělesného rámce (objekt 10, sektor G) nebo část kostěného nástroje (severozápadní část objektu 24). Materiálem použitým na výrobu tohoto nástroje zakončeného špičkou, jehož maximální délka byla 2,5 cm a šířka cca 0,7 cm, byla kompaktní dlouhá kosti blíže neurčeného savce. Na jejím povrchu byly rovněž pozorovány šikmé zářezy vedené jedním směrem.

SLOŽENÍ FAUNY A JEJÍ VÝZNAM

Z podrobné evidence pozůstatků zvířat vyplynulo, že většinu nálezů z období LnK (898, tj. 86,5 %) nebylo možné zařadit do nižší taxonomické jednotky než do třídy (savci, ojediněle ptáci). Pro období

StK se jednalo o 100 % nálezů. Celková určitelnost materiálu z období LnK byla vlivem poškození (viz výše) výrazně nízká. Do druhu nebo rodu bylo determinováno pouze 140 nálezů, tj. 13,5 %. Mezi nejčastěji objevené zbytky určených zvířat patřily rozbité parohy jelenů (78, tj. 55,7 % NISP) nebo zbytky čelistí a zuby (48, tj. 34,3 %). Méně často se vyskytovaly části autopodií, lopatky, obratle apod. (14, tj. 10 %).

Navzdory zhoršenému stavu struktury kostí a zubů se podařilo spolehlivě prokázat některé druhy kopytníků – tura domácího (*Bos taurus*; NISP = 42, tj. 30 % určených zbytků), jelena lesního (*Cervus elaphus*; NISP = 78, tj. 55,7 %), prase domácí (*Sus domesticus*; NISP = 8, tj. 5,7 %), ovci/kozu (*Ovis/Capra*; NISP = 3, tj. 2,1 %), přičemž v jednom případě byla rozpoznána patní kost ovce domácí, šelmu – psa (*Canis familiaris*; NISP = 6, tj. 4,3 %) a hlodavce – křečka polního (*Cricetus cricetus*; NISP = 1, tj. 0,7 %). Polovina pravé dolní čelisti křečka polního byla objevena v severozápadní části objektu 24, ve vrstvě 60 až dno. Křeček, který přednostně obývá stanoviště položená do 400 m n. m. a nevyhýbá se lidským sídlům, si obvykle buduje nory hluboké 0,5–1 m, přičemž zimní nory tohoto hlodavce sahají až 2 m hluboko (Anděra – Gaisler 2012, 139), proto mohla být zmíněná čelist recentního původu. Výskyt jelena lesního byl doložen pouze zbytky parohů. U většiny z nich není jisté, zda nešlo o sběry shozů s cílem shromáždit dostatek vhodné suroviny k výrobě nástrojů. Toto tvrzení ostatně podporuje i nález parohu z objektu 10, který nebyl získán z usmrčeného zvířete. Zbytky paroží byly páleny. Mohlo se jednat buď o nespoteřebovanou či poškozenou surovinu, nebo odstranění zbytků po naporcování uloveného jelena, obojí však nelze jednoznačně prokázat. Jelikož se z jelena nedochovaly jiné kosti než parohy, můžeme se domnívat, že obyvatelé sídliště přednostně spotřebovali maso hospodářských zvířat a lovu se věnovali nanejvýš v omezené míře. Na základě počtu nálezů (tab. 1) lze považovat za nejvýznamnější hospodářské zvíře tura domácího, podstatně méně se vyskytovaly pozůstatky prasete domácího, ovce a kozy. Výskyt psa není spojován s hospodářským využitím, ale s jeho rolí společníka při každodenních činnostech člověka.

Zhodnocení věku domácí fauny podle epifýz dlouhých kostí přineslo zjištění, že všechny kosti patřily dospělým zvířatům. Jedním z možných vysvětlení absence kostí postkraniálního skeletu mláďat, které jsou podstatně křehčí než kosti dospělců, mohly být nevhodné vlastnosti půdního prostředí pro zachování těchto nálezů. Naopak, nálezy některých zubů porážku mladého dobytka dokládají. Příkladem je druhá stolička dolní čelisti 15–18měsíčního tura domácího zachycená ve výplni objektu 10 (sektor CH) nebo horní stolička 20–22měsíčního prasete domácího objevená v severozápadní části objektu 1. Co se turů domácích týče, pak byly zuby ostatních jedinců natolik rozbité, že se nepodařilo zjistit jejich věk. Přesto se pravděpodobně jednalo o mladší zvířata, nejvýše 30 měsíců stará, neboť většina stoliček nebyla ještě zcela prořezána z kosti, nebo na nich byl registrován pouze slabý obrus skloviny či zuboviny. Pro úplnost dodejme, že nález třetí stoličky dolní čelisti v objektu 15 (sektor F) potvrdil ovci/kozu zabitou mezi 4. a 6. rokem věku a dolní čelist psa přítomná v objektu 10 náležela 4–6 let starému jedinci.

Některé nálezy kostí byly měřeny. Jednalo se například o záprstní kost pravé končetiny dospělého tura domácího v objektu 1 (rozměry: Bp = 49,8 mm a Dp = 30,7 mm) nebo hleznovou kost téhož druhu v objektu 10 (rozměry: GLl = 56 mm; GLm = 53,7 mm; Bd = 36,3 mm; DI = 28,7 mm; Dm = 32 mm). Patní kost levé končetiny dospělé ovce objevená v severovýchodní části objektu 1 byla dlouhá 51,9 mm (GL) a její distální epifýza byla široká 18,3 mm (Bd), což odkazuje na jedince 59,2 cm vysokého v kohoutku.

SOUHRN

V neolitickém souboru z Prahy-Radotína převažovaly zbytky zvířat z období kultury s lineární keramikou (99,7 %). Zbylá část osteologického materiálu (0,3 %) byla datována do období kultury s vypíchanou keramikou. Z důvodu výrazného poškození souboru, způsobeného především zvětráváním, se podařilo determinovat pouze 13,5 % nálezů. Více než polovinu z nich (55,7 %) představovaly zlomky parohů jelena lesního, u nichž však nebylo možné jednoznačně ověřit, zda se jednalo o zbytky ulovených zvířat. Zbylé kosti a zuby (42,1 %) patřily domácí fauně, především turovi domácímu, o poznání méně praseti domácímu, ovci a koze. Hospodářská zvířata byla porážena v dospělém i mladém věku. Na sídlišti nechyběl pes. Některé kosti byly spálené, okousané psovitou šelmou nebo byly na jejich povrchu zpozorovány zářezy.

LnK									
Objekt	Sonda	Vrstva	Č. sáčku	Druh zvířete	Anatomie	Strana	Velikost	Rel. věk	Počet
1	SZ část	0-20 cm	4	Sus domesticus (prase domácí)	Molar 3 sup.	s	20	sa	3
1	SZ část	0-20 cm	5	Neurčený savec	Cranium		5		351
1	SZ část	20-dno	6	Neurčený pták	Neurčeno		5	aa	1
1	SZ část	20-dno	6	Bos taurus (skot)	Metacarpus	d	3	sa	2
1	SZ část	20-dno	6	Bos taurus (skot)	Molar		5	nj	9
1	SZ část	20-dno	6	Bos sp. (skot/pratur)	Phalanx I		1	A	1
1	SZ část	20-dno	6	Střední savec	Mandibula	d	5		1
1	SZ část	20-dno	6	Střední savec	Neurocranium		5	na	2
1	SZ část	20-dno	6	Ovis aries (ovce domácí)	Calcaneus	s	1	A	1
3	J polovina	20-dno	75	Bos taurus (skot)	Dens		5		1
3	J polovina	20-dno	75	Bos taurus (skot)	Dens		5		1
3	S polovina	0-20 cm	84	Střední savec	Neurčeno		5		1
4	SZ polovina	40-dno	151	Cervus elaphus (jelen lesní)	Cornus		5	A	1
4	SZ polovina	40-dno	151	Velký savec	Neurčeno		5	aa	1
10	sektor B	40-60 cm	132	Cervus elaphus (jelen lesní)	Cornus		5	A	31
10	sektor B	40-60 cm	132	Neurčený savec	Neurčeno		5		39
10	sektor B	40-dno	99	Velký savec	Costa		5	aa	5
10	sektor D	20-60 cm	53	Bos taurus (skot)	Talus	s	20	A	1
10	sektor E	20-dno	88	Neurčený savec	Neurčeno		5		12
10	sektor G	20-40 cm	172	Canis familiaris (pes)	Nasale		5	A	1
10	sektor G	20-40 cm	172	Neurčený savec	Neurčeno		5		1
10	sektor G	20-40 cm	174a	Neurčený savec	Neurčeno		5		15
10	sektor G	20-40 cm	181	Neurčený savec	Neurčeno		5		413
10	sektor G	20-40 cm	194	Bos taurus (skot)	Tibia	d	5	A	1
10	sektor G	20-40 cm	194	Velký savec	Neurčeno		5	aa	2
10	sektor G	20-40 cm	222	Canis familiaris (pes)	Mandibula + dens	s	3	A	5
10	sektor G	20-40 cm	222	Velký savec	Neurčeno		5	nj	2
10	sektor G	20-40 cm	222	Sus domesticus (prase domácí)	Scapula	d	4	sa	4
10	sektor G	20-40 cm	222	Sus domesticus (prase domácí)	Metatarsus 3	d	4	A	1
10	sektor G	20-40 cm	229	Střední savec	Cranium		5	nj	6
10	sektor G	20-40 cm	229	Neurčený savec	Neurčeno		5		1
10	sektor G	20-40 cm	229	Neurčený savec	Neurčeno		5		24
10	sektor CH	0-30 cm	97	Bos taurus (skot)	Molar 2 inf.	s	20	S	5
15	sektor C	0-dno	104	Bos taurus (skot)	Vertebra thoracica	sd	5	A	1
15	sektor C	0-dno	104	Neurčený savec	Neurčeno		5		3
15	sektor F	0-20 cm	156	Ovis/Capra (ovce/koza)	Dens		5		1
15	sektor F	0-20 cm	156	Ovis/Capra (ovce/koza)	Molar 3 inf.	d	3	A	1
15	sektor F	0-20 cm	156	Neurčený savec	Neurčeno		5	nj	1
15	sektor G	20-40 cm	70	Bos taurus (skot)	Molar inf.		2	A	6
15	sektor G	20-40 cm	70	Velký savec	Neurčeno		5	aa	2
15	sektor I	20-40 cm	152	Bos taurus (skot)	Molar 1/2 inf.		2	sa	7
15	sektor I	20-40 cm	152	Bos taurus (skot)	Molar 1/2 sup.		20	A	8
18	S polovina	40-60 cm	114	Střední savec	Neurčeno		5	nj	3
18	S polovina	40-60 cm	114	Neurčený savec	Neurčeno		5		1
24	JV polovina	60-dno	59	Bos/Cervus (skot/jelen)	Metatarsus		5	na	1
24	JV polovina	60-dno	59	Velký savec	Neurčeno		5	nj	2
24	SZ polovina	20-40 cm	140	Cervus elaphus (jelen lesní)	Cornus		5	A	15
24	SZ polovina	20-40 cm	140	Neurčený savec	Neurčeno		5	nj	1
24	SZ polovina	40-60 cm	142	Cervus elaphus (jelen lesní)	Cornus		5	A	31
24	SZ polovina	60-dno	144	Cricetus cricetus (křechek polní)	Mandibula + dens	d	4	A	1
24	SZ polovina	60-dno	144	Neurčený savec	Neurčeno		5		7
24	SZ polovina	60-dno	144	Neurčený savec	Neurčeno		5		1
StK (intruze LnK)									
Objekt	Sonda	Vrstva	Č. sáčku	Druh zvířete	Anatomie	Strana	Velikost	Rel. věk	Počet
17	S polovina	0-20 cm	56	Neurčený savec	Neurčeno		5		3

Tab. 1. Praha-Radotín. Souhrnný přehled nálezů zvířat. Vysvětlivky: strana (kosti): s – levá, d – pravá; velikost (kosti): 1 – celá, 20 – celá, ale s poškozením, 2 – více než 1/2, 3 – 1/2, 4 – méně než 1/2, 5 – fragment; relativní věk (zvířete): A – adultní, aa – asi adultní, S – subadultní, sa – subadultní/adultní, na – ne adultní, nj – ne juvenilní

LITERATURA

- Anděra, M. – Gaisler, J. 2012: Savci České republiky. Popis, rozšíření, ekologie, ochrana. Praha.
- Driesch, A. von den 1976: A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Peabody Museum. Bulletin 1. Cambridge.
- Driesch, A. von den – Boessneck, J. 1973: Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen, BLV – Verlagsgesellschaft München 44, 22 (4), 325–348.
- Grant, A. 1982: The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In: B. Wilson – C. Grigson – S. Payne (edd.), Ageing and sexing animal bones from archaeological sites. British Archaeological Reports. International Series 109, 91–108.
- Grayson, D. K. 1984: Quantitative zooarchaeology: topics in the analysis of archaeological faunas. Orlando.
- Helmer, D. 1995: Biometria i arqueoziologia a partir d'alguns exemples del Proxim Orient, Cota Zero 11, 51–60.
- Higham, C. F. W. 1967: Appendix. Stock rearing as a cultural factor in prehistoric Europe, Proceedings of the Prehistoric Society 33, 84–106.
- Horard-Herbin, M.-P. 1997: Le village celtique des Arènes à Levroux. L'élevage et les productions animales dans l'économie de la fin du second Age du Fer. Revue Archéologique du Centre de la France. Supl. 12. Levroux.
- Horard-Herbin, M. P. 2000: Dog management and use in the Late Iron age: the evidence from the gallic site of Levroux (France). In: S. J. Crockford (ed.), Dogs Through Time: An Archaeological Perspective. Proceedings of the 1st ICAZ Symposium on the History of the Domestic Dog. Eighth Congress of the International Council for Archaeozoology (ICAZ 98). August 23–29, 1998. Victoria, B.C. Canada. BAR International Series 889, 115–121.
- Prummel, W. – Frisch, H.-J. 1986: A guide for the distinction of species, sex and body size in bones of sheep and goat, Journal of Archaeological Science 13, 567–577.
- Silver, I. A. 1969: The ageing of domestic animals. In: D. Brothwell – E. S. Higgs, Science in Archaeology. London, 283–302.
- Stolz, D. – Zemanová, P. 2014: Neolitické sídliště v Praze-Radotíně, Archeologie ve středních Čechách 18, 489–534.

FINDS OF ANIMAL BONES FROM PRAGUE-RADOTÍN: AN ARCHAEOZOOLOGICAL ANALYSIS

Remains of animals from the time of the Linear Pottery culture were dominant in the Neolithic assemblage (99.7%). The remaining osteological material was dated to the time of the Stroked Pottery culture. The assemblage was in a poor condition, especially due to weathering, so it was only possible to determine 13.5% of the finds. More than a half of these (55.7%) were represented by antlers of red deer, however, it was not possible to verify whether these were remains of hunted animals. The remaining bones and teeth (42.1%) belonged to domestic animals, especially cattle. Domestic pig, sheep and goat were significantly less frequent. Domestic animals were slaughtered both young and old. Dog was also present in the settlement. Some bones were burned, chewed by a canine or notches were documented on them.

Table 1. Summary overview of animal skeletal remains from Prague-Radotín