

ZVÍŘECÍ KOSTI Z ARCHEOLOGICKÝCH OBJEKTŮ JORDANOVSKÉ KULTURY V PRAZE-ĎÁBLICÍCH

René Kyselý

MATERIÁL

Zvířecí kosti pocházející z objektů archeologického výzkumu v lokalitě K Letňanům (katastr Praha-Ďáblice, výzkum Muzea hl. m. Prahy, M. Kostka 2004) zařazené do této analýzy (přehled objektů viz *tab. 1*) mohou být potenciálně všechny časně eneolitického stáří. Ale jen u objektů 3, 11, 12 a u spodní části objektu 2 (hliník – vrstva hl. 20 cm až dno) považujeme datování obsahu (včetně kostí) za spolehlivě mladojordanovské (viz *Dobeš – Kostka – Stolz 2007*; datování obsahu uvedeno v *tab. 1 a 2*).

Zkoumaný materiál je relativně dobře zachován, nicméně kosti jsou fragmentované, jak je běžné u osteologického materiálu reprezentujícího jídelní odpad (výjimku tvoří část skeletu zajíce, viz níže). U některých je na povrchu kosti patrná činnost kořinek rostlin a eroze, vcelku je materiál světle pískové barvy. Celkem 16 fragmentů je opáleno nebo spáleno (3 v objektu 3; 6 v objektu 11; 7 v objektu 12), včetně spáleného falangu velkého divokého bovida (z obj. 11) a opáleného zubu zajíce (z obj. 3), doka-

Tab. 1. Praha-Ďáblice, K Letňanům. Kvantifikace zoologických druhů dle počtu fragmentů (NISP)

		datování:							TOTAL
		směs ml. jordanovská + starší KNP	ml. jordanovská				nedatováno		
objekt:		2 (vr. 0-20 cm)	2 (vr. 20 cm-dno)	3	11	12	4	6	
domácí savci	<i>Bos primigenius</i> f.taurus		9	18	5	6	4		42
	<i>Capra hircus</i>			1		1			2
	<i>Ovis aries</i>			3	2				5
	cf. <i>Ovis aries</i>			1					1
	<i>Ovis/Capra</i>	1		9	8	5	1		24
	<i>Sus scrofa</i> f.domestica	2			5	3	1		11
	<i>Canis lupus</i> f.familiaris		1		1				2
divocí savci	<i>Bos primigenius</i>			4			2		6
	cf. <i>Bos primigenius</i>			1					1
	<i>Bos primigenius/Bison bonasus</i>			1	1				2
	<i>Cervus elaphus</i>	2	2		6				10
	<i>Capreolus capreolus</i>				1		1		2
	<i>Lepus europaeus</i>			13	9	3	1*		26
	<i>Cricetus cricetus</i>						1		1
domácí/ divocí savci	<i>Equus</i> sp.				1				1
	large bovine	2	4	4	2	2			14
	<i>Bos primigenius</i> f.?	1				3			4
	<i>Bos/Cervus</i>	3							3
	<i>Sus scrofa</i> f.?	1	1	3	9	7			21
neurčení savci	Large mammal (<i>Cervus-Bos</i> size)	24	21	3	1	12			61
	<i>Sus scrofa/Cervus</i> size group		3			3			6
	Small ruminant			6	3				9
	Medium mammal (<i>Canis-Ovis-Sus</i> size)	1		15	20	24			60
	Small mammal (<i>Lepus</i> size)			3	1	3			7
	Undetermined mammal	48	62	31	57	20	3	1	222
ptáci	<i>Tetrao tetrix</i>				5				5
	cf. <i>Tetrao tetrix</i>				2				2
	<i>Avis</i>				1				1
ryby	<i>Esox lucius</i>				1				1
	Bivalvia			1					1
TOTAL		94	119	97	143	93	7	1	554

* část skeletu zajíce (viz text) započítána jako jeden nález

zující souvislost nálezu zajíce s lidskou aktivitou. Okus (zřejmě psem) byl zaznamenán na čtyřech fragmentech (v obj. 3 a 11), k tomu je třeba přičíst talus domácího prasete okousaný hlodavcem (v obj. 12) a tibií zajíce snad okousanou jinou drobnou šelmou (kočkou divokou?) v obj. 11. Celkem bylo nalezeno osm fragmentů se zářezy nebo potenciálními zářezy, a to u kostí domácích zvířat (tur, prase) i zvířat divokých (pratur). Lokace a charakter zářezů vesměs ukazují na členění těla ostrými nástroji, patrně sílexy, v kloubech.

KVANTIFIKACE A BIOLOGICKÁ POZOROVÁNÍ

Kvantifikace byla provedena dle počtu nálezů/fragmentů (NISP; evidentně k sobě patřící fragmenty, např. slepitelné, byly započítány jako jedna položka; *tab. 1*), dle hmotnosti (*tab. 2*) a minimálního počtu jedinců (MNI; viz text).

Dobře jsou zastoupeni savci domácí i divocí. Dle NISP je jejich poměr 3 : 2, dle hmotnosti asi 4 : 1 (na základě dat v *tab. 1* a 2). Přehled domácích a divokých savců znázorňují *tab. 1* a 2. Soubor tvořený převážně kostmi savců doplňují nepočtené kosti ptáků, determinované jako tetřevka, jeden obratel štiky a kroužek z lastury mlže (viz artefakty).

Druhově je dle NISP nejvíce zastoupen tur (častěji domácí než divoký), pak stejným dílem prase (většinou nerozlišena forma) a ovce/koza. Stejně pořadí získáme, srovnáme-li hmotnosti (s tím, že tur je zastoupen nápadně více než ostatní taxony). Doložena je jak ovce, tak koza.

Tur: Velká část materiálu je nerozlišena na domácí či divokou formu, převažuje domácí. Přítomny jsou různé anatomické části různých starých jedinců (MNI = 5), s tím, že dospělí (případně subadultní) jedinci nápadně převažují. Přítomny jsou různé velikostní kategorie, včetně poměrně malých jedinců (např. metakarpus s proximálními rozměry 56,6×32,2 mm, dle morfologie přiřazen samici).

Ovce/koza: Jsou zastoupeny hlavně čelistmi a zuby (*tab. 3*). Kostí patří několika různě starým jedincům (dle čelistí juvenilní až adultní věk; MNI = 5). Kostí kozy byly nalezeny v objektu 2 (samčí rohový výběžek typického šavlovitého tvaru, GL = ca. 232 mm, báze 35,2×24,6 mm) a 11 (mandibula se zuby; stáří 2–3 roky). Bezpečně determinované kosti ovce (mandibuly a zuby) pocházejí z objektů 3

Tab. 2. Praha-Ďáblice, K Letňanům. Kvantifikace zoologických druhů dle hmotnosti nálezů (zaokrouhлено na celé gramy)

		datování:		ml, jordanovská				nedatováno		
		směs ml, jordanovská + starší KNP	2 (vr. 0-20 cm-dno)	3	11	12	4	6	TOTAL	
		objekt:	2 (vr. 0-20 cm)	3	11	12	4	6		
domácí savci	<i>Bos primigenius</i> f. taurus	tur domácí	42	506	577	524	205		1854	
	<i>Sus scrofa</i> f. domestica	prase domácí	9			161	50	76	296	
	<i>Capra hircus</i>	koza		53		17			70	
	<i>Ovis aries</i>	ovce			95	43			138	
	cf. <i>Ovis aries</i>	?ovce			8				8	
	<i>Ovis/Capra</i>	ovce/koza	3		62	25	23	1	113	
	<i>Canis lupus</i> f. familiaris	pes		3		5			8	
divocí savci	<i>Bos primigenius</i>	pratur		459			358		817	
	cf. <i>Bos primigenius</i>	?pratur		11					11	
	<i>Bos primigenius/Bison bonasus</i>	pratur/zubr		123		34			157	
	<i>Cervus elaphus</i>	jelen evropský	11	26		116			153	
	<i>Capreolus capreolus</i>	srnec obecný				4		1	5	
	<i>Lepus europaeus</i>	zajíc polní			19	20	5	65	108	
	<i>Cricetus cricetus</i>	křeček polní					1		1	
cf. <i>Cricetus cricetus</i>	?křeček polní					1		1		
domácí/ divocí savci	<i>Equus</i> sp.	kůň				58			58	
	large bovine	velký tur (pratur/zubr/vůl)	83	123	152	36	111		505	
	<i>Bos primigenius</i> f.?	domácí tur/pratur	104				199		303	
	<i>Bos/Cervus</i>	tur/jelen	27						27	
	<i>Sus scrofa</i> f.?	prase	1	2	14	101	102		220	
neurčení savci	Large mammal (<i>Cervus-Bos</i> size)	velký savec (velikost jelena-tura)	122	212	32	10	187		563	
	<i>Sus scrofa/Cervus</i> size group	neurčeno - velikost divočáka/jelena		14			23		37	
	Small ruminant	malý přežvýkavec			27	19			46	
	Medium mammal (<i>Canis-Ovis-Sus</i> size)	středně velký savec (velikost psa-ovce-prasete)	1		25	36	44		105	
	Small mammal (<i>Lepus</i> size)	malý savec (velikost zajíce)			3	1	9		12	
Undetermined mammal	neurčený savec	34	49	17	67	19	1	1	188	
ptáci	<i>Tetrao tetrix</i>	tetřevka obecná				3			3	
	cf. <i>Tetrao tetrix</i>	?tetřevka obecná				1			1	
	<i>Avis</i>	neurčený pták				2			2	
ryby	<i>Esox lucius</i>	štika obecná				1			1	
	<i>Bivalvia</i>	mlž			1				1	
TOTAL			436	1581	1031	1283	1336	143	1	5811

Tab. 3. Praha-Ďáblice, K Letňanům. Mladojordanovské kontexty (spodní část objektu 2 a objekty 3, 11 a 12): Kvantifikace anatomických částí dle počtu fragmentů (NISP)

	domácí savci						divocí savci						domáci/divocí savci				neurčení savci				ptáci		ryba	mlž	TOTAL						
	Bos primigenius f. taurus	Capra hircus	Ovis aries	cf. Ovis aries	Ovis/Capra	Sus scrofa f. domestica	Canis lupus f. familiaris	Bos primigenius	cf. Bos primigenius	Bos primigenius/Bison bonasus	Cervus elaphus	Capreolus capreolus	Lepus europaeus	Crīcētus crīcētus	cf. Crīcētus crīcētus	Equus sp.	Bos primigenius f. ?	large bovine	Sus scrofa f. ?	Large mammal (Cervus-Bos size)	Sus scrofa/Cervus size group	Small ruminant	Medium mammal (Canis-Ovis-Sus size)	Small mammal (Lepus size)		Undetermined mammal	Lyrurus tetrix	cf. Lyrurus tetrix	Avis	Esox lucius	Bivalvia
Calva																			4												4
Maxilla + dens						1						3					1														5
Praemaxilla + dens												1																			1
Nasale																		1													1
Neurocranium																		1							1						2
Parietale																	2														2
Occipitale	1							1									1														3
Temporale																	1														1
Basisphenoid																							1								1
Mandibula					1		1					1							1												4
Mandibula + dens		1	4			2						1					1														9
Processus cornualis		1																													1
Antler										4																					4
Molar	6																														6
Molar/praemolar																	1														1
Incisivus inf.												1	1																		2
Canine inf.																		1													1
Molar 1/2 inf.					1																										1
Molar 3 inf. decid.			1																												1
Caninus sup.						1																									1
Molar sup.					3												1														4
Molar 3 sup.					1																										1
Molar 1/2 sup.					2																										2
Molar 3 sup. decid.					1																										1
Vertebra																			2			2							1		5
Atlas					1																										3
Axis	1																	2													1
Vertebra cervicalis						1													1												2
Vertebra thoracica	1																		1	1											3
Vertebra lumbalis	1				4							3									2		1								11
Sacrum	1																														1
Vertebra caudalis																		1													1
Costa					1												2			3			17	1							24
Scapula	3				1						1							4			2	1	1								13
Coracoideum																											1				1
Humerus	1				1		1				2	1						2			1	1	1			1		2		14	
Radius	1				2	1					2							3								1	2				11
Ulna					2		1									1	1									2					7
Carpale																							1								1
Carpale radiale	1				1																										2
Metacarpus	1						1				1					1						1									5
Metacarpus 5											1																				1
Pelvis with acetabulum					1																										1
Ilium with acetabulum	1																														1
Pubis																							1								1
Femur	2				1		1	1			1				1	1					1	1			1					11	
Tibia				1	1						2					1						2									7
Fibula																		1													1
Calcaneus	2						1				2																				5
Talus					1						1																				2
Metatarsus	3										2	2																			7
Metatarsus 5											1																				1
Metapodium											1	1										1	1								4
Phalanx I	4														1	1	1														7
Phalanx II	3								1																						4
undetermined																			26	2		33	5	169					1	236	
TOTAL	33	2	5	1	22	8	2	6	1	2	8	1	25	1	1	1	3	12	20	37	6	9	59	7	170	5	2	2	1	1	453



Obr. 1. Praha-Ďáblice, K Letňanům. Ovce domácí, *Ovis aries*, mandibula dextra, norma lateralis; patologie – píštěl otevřená z laterální strany do dutiny čelisti v úrovni moláru 1 (lze vidět kořeny stoliček). 1 dílek měřítka = 1 cm

a 11. Mandibuly ovce staré 4–6 let z objektu 3 jsou patologické: obsahují zánětlivá ložiska na úrovni moláru 1 (plně vyvinuto na pravé straně, kde se absces v dutině čelisti otvírá píštělí na vnější – laterální – stranu; obr. 1). Zajímavé je, že na obou čelistech téhož jedince jsou patologie lokalizované symetricky. Zjištěny byly jen samice (1× pánev a 1× rohový výběžek).

Prase: Velká část materiálu je nerozlišena na domácí či divokou formu, spolehlivě je doložena jen forma domácí. Přítomny jsou různé anatomické části různých starých jedinců (celkové MNI = 5), s tím, že nedospělí nápadně převažují.

Pes: Jednu ze dvou kostí psa představuje maxilla velmi mladého štěněte (asi ještě bez prořezaného prvního moláru).

Jelen: Převažují fragmenty parohu (viz tab. 3, přítomny v obj. 2 a 11), přítomen je i velmi juvenilní kolouch (metatarsus v obj. 11).

Zajíc: Zaječčí kosti jsou nápadně vysoce zastoupeny (a to i v případě, že vyloučíme kostru z obj. 4); jsou přítomny v objektech 3, 4, 11 a 12, zastoupeny různé anatomické části (tab. 3); celkem byli rozpoznáni minimálně 3 jedinci. Jeden z nich, nález téměř ze dna objektu 4 (vrstva 100–120 cm), představuje asi 1/3 skeletu; nalezeny byly mandibuly a maxilla se zuby, fragmenty dlouhých kostí (20×), obratle (7×), žebra (7×), phalany (6×), sternum a další krátké kosti. Přítomnost zajíců by mohla naznačovat souvislost nedatovaného objektu 4 s mladojordanovskými objekty, jako spolehlivý důkaz to ale brát nelze.

Kosti tetřívka (*Tetrao tetrax*) nalezené všechny v jediném kontextu (objekt 11 – východní část, vrstva 20–40 cm) pocházejí minimálně ze dvou jedinců různé velikosti a přítomny jsou různé anatomické části (tab. 3). Tetřívka je obyvatel různých lesních či křovinatých biotopů. Vyžaduje vlhké až zamokřené prostředí s hojným podrostem, zejména bobulonosným (Hudec – Štátný et al. 2005). Nálezy indikují toto prostředí v dosahu popisovaného naleziště.

Velikost štiky (*Esox lucius*) byla odhadnuta na 60 cm, musí proto pocházet z většího toku (dle prostorových souvislostí nejspíše z nedaleké Vltavy).

Ojedinelé fragmenty kostí křečka mohou vzhledem k jeho hrabavé aktivitě představovat kontaminaci.

ARTEFAKTY

Všechny nalezené artefakty pocházejí ze spolehlivě mladojordanovských kontextů. Zajímavé jsou po celé ploše ohlazené tyčinkovité předměty z metapodií menších savců. Přehled artefaktů včetně zooloogické a anatomické determinace viz obr. 2.



Obr. 2. Praha-Ďáblice, K Letňanům. Artefakty.
1 dílek měřítka = 1 cm.

A: Obj. 3, vr. 20–40 cm: kroužek z lastury neurčeného mlže (*Bivalvia*), max. průměr 12,4 mm. **B:** Obj. 3, vr. 20–40 cm: šídlo, původně zřejmě s očkem (viz šipka), d. 95,5 mm; *Sus scrofa* f.? – fibula. **C:** Obj. 11, vr. 40–60 cm: šídlo, d. 79,9 mm; malý přežvýkavec – metapodium. **D:** Obj. 11, vr. 20–40 cm: prox. konec (šipka) zahlazený (po odřezání??); *Cervus elaphus* – parah. **E:** Obj. 12, vr. 40–60 cm: tyčinkovitý předmět na koncích otevřený, ohlazen po celé ploše a koncích, d. 46,5 mm; středně velký savec (*Canis familiaris*?) – metapodium (*laterale*?). **F:** Obj. 12, vr. 60–80 cm: tyčinkovitý předmět, ohlazen po celé ploše a koncích, d. 41,3 mm; *Lepus europaeus* – metacarpus 5. **G:** Obj. 12, vr. 60–80: na jednom konci provrtaná dírka, asi přívěsek, d. 47,1 mm; *Sus scrofa* f.? – caninus inf.



LITERATURA

- Dobeš, M. – Kostka, M. – Stolz, D. 2007: Sídliště kultur jordanovské a nálevkovitých pohárů v Praze-Ďáblicích, Archeologie ve středních Čechách 11, 79–124.
- Hudec, K. – Štátný, K. et al. 2005: Fauna ČR. Ptáci 2/I. Praha.

DIE TIERKNOCHEN AUS DEN OBJEKTEN DER JORDANÓW-KULTUR VON DER UNTERSUCHUNG IN PRAG-ĎÁBLICE

Im Komplex der Tierknochen aus den Objekten der Jordanów-Kultur aus Prag-Ďáblice sind sowohl Haustiere, wie Rind, Ziege, Schaf, Schwein, Hund als auch die Wildtiere, wie Auerochse, Hirsch, Rehbock, Hase, Hamster vertreten. Der einzelne Knochen eines Pferdes (phalanx I) konnte leider nicht zur Wild- oder Hausform zugeordnet werden. Nach der Anzahl der Fragmente (MIZ) treten Haustiere (60 %) etwas häufiger auf. Es kommen ebenfalls Vogelknochen (Birkhahn) und Fischwirbel (Hecht, Körperlänge zirka 60 cm) vor.

Interessant ist eine auffallend hohe Zahl von Hasen (nach der MIZ), der allerdings mit seinem Gewicht im Komplex weniger bedeutend ist. Im Objekt 4 (Schicht 100–120 cm) stellt das unvollständige Hasenskelett (zirka 1/3) einen fast vereinzelt osteologischen Fund dar.

Wenngleich der Gesamtkomplex den Charakter von Speiseresten (Fragmentierung, Schnitt-, Brand-, Nagespuren) hat, befinden sich darunter auch sieben Artefakte. Es handelt sich um interessante Funde, wie geglättete stäbchenförmige Gegenstände (Material: Metacarpus eines Hasen, Metapodium vermutlich eines Hundes), einen durchbohrten Anhänger aus dem Eckzahn eines Schweins und ein kleiner Ring aus einer Muschel.

RENÉ KYSELÝ

ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR, PRAHA, V. V. I., LETENSKÁ 4, 118 00 PRAHA 1