

ZVÍŘECÍ KOSTI Z NEOLITICKÝCH OBJEKTŮ V KNĚŽÍVCE

Lenka Kovačiková

Zvířecí kosti z Kněžívky (okr. Praha-západ) byly vybrány z neolitických objektů se stavební a zásobní funkcí a z objektů, jejichž funkce není objasněna. Práce s osteologickým materiálem, který časově spadal do období LnK II/III (objekty 7, 122, 124 B), StK II/III (objekt 67), StK III/IV (objekty 58 B, 85 a 94) a StK IV (pro větší počet je jejich výčet vyjádřen v *tab. 2*), obnášela především druhové a anatomické určení, stanovení věku zvířat, metriku a sledování mechanických zásahů v povrchové sféře kostí. K analýze bylo předloženo 624 zvířecích kostí a fragmentů a zubů (21 kostí z období kultury s lineární keramikou a 603 kostí z období kultury s vypíchanou keramikou). Samostatně (*tab. 5*) jsou uvedeni měkkýši (NR = 13), které určil Jaroslav Hlaváč z Geologického ústavu Akademie věd ČR.

Díky dobře zachovalým morfologickým znakům se podařilo specifikovat 80,1 % kostí, 19,9 % jich zůstalo neurčeno (124). V některých případech byla rozpoznána jen anatomie, nikoliv konkrétní druh zvířete, proto byla zvolena cesta rozřazení „hůře druhově rozpoznatelného materiálu“ do rodů nebo skupin – velký, střední savec a malý přežvýkavec.

Patologické změny nebyly pozorovány, tafonomické ukazatele jako např. okus a eroze se objevovaly minimálně.

Tab. 1. Kněžívka. Kvantifikační souhrn (NR – počet kostí a fragmentů)

Kategorie	DOMÁCÍ DRUHY (39 %)						DIVOKÉ DRUHY (18 %)			OSTATNÍ (43 %)							
	Bos primigenius f. taurus	Sus scrofa f. domestica	Ovis ammon f. arles	Capra aegagrus f. hircus	Ovis/Capra		Bos primigenius	Cervus elaphus	Lepus europaeus	Bos primigenius/ Bos taurus	Bos sp.	Sus sp.	Velký savec	Střední savec	Malý přežvýkavec	Neurčeno	Celkem
NR celek	97	111	10	3	23		108	1	5	21	3	19	68	26	5	124	624
LnK NR	11	1							2				4	3			21
StK NR	86	110	10	3	23		108	1	3	21	3	19	64	23	5	124	603

Vysvětlivky k latinským rodovým i druhovým názvům jsou uvedeny pod tabulkou 2

Z kvantifikačního vyjádření – kategorie NR (počet kostí a fragmentů) v *tab. 1* je evidentní, že většina materiálu je pozdně neolitického stáří a domácí druhy zcela převažovaly nad divokými, což není v daném období nic výjimečného a nového. NR pratura (*Bos primigenius*) je 108, což ale neznamená, že pratur byl druhým nejfrekventovanějším druhem na lokalitě, ale že byla objevena jedna poškozená lebka, rozpadlá na celou řadu úlomků. Také skelety tří prasat (*Sus scrofa f. domestica*) v objektu 8 výrazně míchají pořadím druhů na sídlišti. 95 kostí a fragmentů maximálně tří koster domácích prasat totiž činí z tohoto druhu nejvýznamnější konzumované zvíře na lokalitě vůbec. To však není objektivní hledisko. Srovnáním minimálních počtů jedinců (NMI), kdy při kvantifikačním vyjádření eliminujeme velké množ-

ství úlomků jedné rozlámané kosti nebo skeletu jednoho jedince, dospějeme totiž k tomu, že nejčastěji chovanými druhy na sídlišti byli domestikovaní tuři a prasata, dále ovce a již méně kozy. Maso lovených druhů – praturů roztroušených v objektech 11, 19, 34, 42, 67 a 99, jelena (*Cervus elaphus*) v obj. 121 a zajíců (*Lepus europaeus*) v obj. 7, 8, 29, 61 – bylo pouhým jídelním a surovinovým doplňkem. Kosti ptáků, drobných savců, ryb atd. nebyly vůbec nalezeny. Nelze vyloučit, že podíl divokých turů byl vyšší,

Tab. 2. Kněžívka. Počet kostí a fragmentů (NR) a minimální počet jedinců (NMI) v jednotlivých objektech

Objekt	Kategorie	Datování	Bos primigenius f. taurus	Sus scrofa f. domestica	Ovis ammon f. aries	Capra aegagrus f. hircus	Ovis/Capra	Bos primigenius	Cervus elaphus	Lepus europaeus	Bos sp.	Bos primigenius/ Bos taurus	Sus sp.	Malý přežvýkavec	Velký savec	Střední savec	Neurčeno	Celkem
7	NR	LnK II/III	10						2					4	1			17
7	NMI	LnK II/III	4						1									5
8	NR	StK IV	10	95	3	2	1		1		5	6		6	3	20		152
8	NMI	StK IV	1	3	1	1	1		1		1	1						10
11	NR	StK IV					1	1				1			1	10		14
11	NMI	StK IV					1	1				1						3
12	NR	StK IV	12				2			1	2	1		2	1	3		24
12	NMI	StK IV	2				1			1	1	1						6
13	NR	StK IV	1	1			8							1		7		18
13	NMI	StK IV	1	1			2											4
19	NR	StK	1					3										4
19	NMI	StK	1					1										2
22	NR	StK IV	1											1	1	3		6
22	NMI	StK IV	1															1
25	NR	StK IV												4		1		5
27	NR	StK IV			3										1			4
27	NMI	StK IV			1													1
29	NR	StK							1						1	1		3
29	NMI	StK							1									1
30	NR	StK IV	11				2						2	10		4		29
30	NMI	StK IV	1				1											2
34	NR	StK IV					1	11				2			1			15
34	NMI	StK IV					1	1				2						4
35	NR	StK	1													2		3
35	NMI	StK	1															1
42	NR	StK IV	2	4	1		1				1	1	2		1	4		17
42	NMI	StK IV	1	1	1		1				1	1						6
44	NR	StK IV		5			1							6		19		31
44	NMI	StK IV		1			1											2
52	NR	StK IV												1				1
53	NR	StK										1		3	2			6
53	NMI	StK										1						1
55	NR	StK IV		1								2		2		1		6
55	NMI	StK IV		1								1						2
58 B	NR	StK III/IV										3		2		1		6
58 B	NMI	StK III/IV										1						1
61	NR	StK IV					1		1			2		2	1	3		10
61	NMI	StK IV					1		1			1						3

67	NR	StK II/III	2	4	1		3	1			2		1	8	6	19	47
67	NMI	StK II/III	1	1	1		1	1			1						6
70	NR	StK IV									8			1	1		10
70	NMI	StK IV									1						1
83	NR	StK IV														2	2
85	NR	StK III/IV	1		2		1							2	1		7
85	NMI	StK III/IV	1		1		1										3
86	NR	StK IV	2												2	4	8
86	NMI	StK IV	1														1
92	NR	StK												1			1
93	NR	StK III/IV									1			2			3
93	NMI	StK III/IV									1						1
99 A	NR	StK IV	1				2	91			1			5		8	108
99 A	NMI	StK IV	1				1	1			1						4
99	NR	StK IV	4											2			6
99	NMI	StK IV	1														1
100	NR	StK IV									1					4	5
100	NMI	StK IV									1						1
121	NR	StK IV	36				1				1			3		6	48
121	NMI	StK IV	1				1				1						4
122	NR	LnK II/III	1	1													2
122	NMI	LnK II/III	1	1													2
124 B	NR	LnK II/III													2		2
129	NR	StK IV	1								1					2	4
129	NMI	StK IV	1														1

Vysvětlivky k tab. 1 a 2: *Bos primigenius f. taurus* (skot domácí), *Sus scrofa f. domestica* (prase domácí), *Ovis ammon f. aries* (ovce), *Capra aegagrus f. hircus* (koza), *Ovis/Capra* (ovce/koza), *Bos primigenius* (pratur), *Cervus elaphus* (jelen evropský), *Lepus europaeus* (zajíc polní), *Bos sp.* (velký tur), *Bos primigenius/Bos taurus* (pratur/skot domácí), *Sus sp.* (prase divoké/prase domácí)

zde však tkví úskalí v nesnadném rozlišení divoké formy tura od tura domestikovaného, zvláště jedinců jež se vyskytují na metrickém rozhraní (hodnoty pro pratura uvedeny např. v práci *Degerbøl – Fredskild 1970*) mezi samicí pratura a samcem domácího tura. Zcela vyloučit nemůžeme ani křížence obou forem, a tím lokální domestikační snahy, které spíše nepředpokládáme, ale zcela zavrhnout je nemůžeme.

ZAOSTŘENO NA OBJEKT 8 (STK IV)

V objektu se zásobní funkcí číslo 8 byly nalezeny ostatky nejméně tří domácích prasat. Nejmladší jedinec (0,5–1 rok starý) byl samčího pohlaví a dochovala se větší část jeho kostry. Kostí zbylých dvou starších prasat tvořily spíše příměs. V témže objektu byli prokázáni také velký tur (velikostně na rozhraní tura a pratura), domestikovaný skot, dospělá koza a jehně. Zda se jednalo v případě necelé kostry prasete o pohřeb, není jasné. V objektu byl zároveň přítomen dočerna opálený úlomek dlouhé kosti velkého savce, což ukazuje spíše na odpadní charakter objektu, do něhož byly kosti vhozeny. Podle jednoho opáleného úlomku však nelze vytvořit obecnější závěr.

VĚK HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT

Z určení stáří skotu podle dentice (*tab. 3*) vyplývá, že na sídlišti byla vedle jaloviček a býčků v objektech 7 a 121 (max. 1,5letých) určených výhradně na maso (vyloučíme-li možnost jejich přirozeného úhynu) i zvířata starší 9 let. V objektech s lineární a vypíchanou keramikou panuje shoda ve věkovém rozložení turů. Vzorek kostí z Kněžívky tedy nevykazuje žádné rozdíly v chovu mezi oběma obdobími, přestože rozborem rekonstruovaná populace turů není nijak početná (NMI = 8).

Je evidentní, že starší kusy hovězího dobytka byly poraženy na maso (druhotně pravděpodobně na kůži, rohovinu atd., což nejsme schopni v případě této lokality přímo doložit) v době, kdy jejich reprodukční schopnosti, produkce mléka (ač množství tehdejšího nádoje nebylo nijak závratné) a tažná síla výrazně poklesly (situace obdobná v objektech 7, 67 a 99). Zvířata v optimálním, tedy chovatelsky „příznivém“ věku 5–6 let máme potvrzena pouze v jediném případě a to v objektu 12. Období 5–6 let je totiž považováno za jakýsi přechod, kdy u krav takřka skokovitě poklesne produkce mléka a ocitnou se za vrcholem laktace, reprodukce přesto zůstává stále uspokojující. Naše zjištění ale netvrdí, že chov byl udržován hlavně staršími tury, jeho struktura byla spíš rovnoměrná s tím, že kosti zvířat středního stáří se prostě nedochovaly.

Tab. 3. Kněžívka. Věkové určení skotu (Higham 1967; Ducos 1968)

objekt	ND	věk	NMI
7 (Lnk II/III)	4	0,5-1 rok	1
7 (Lnk II/III)	2	7-7,5 roku	1
7 (Lnk II/III)	3	8-9,5 roku	1
7 (Lnk II/III)	1	10-10,5 roku	1
12 (StK IV)	1	5-6 let	1
67 (StK II/III)	1	9 let	1
99 (StK IV)	3	9-10 let	1
121 (StK IV)	1	nejvýše 1,5 roku	1

Věk ovcí (podle Helmer – Vigne 2004) bylo možné určit v jediném případě, a to podle necelé spodní čelisti vyjmuté z objektu 85 (StK III/IV). Tato ovce zabitá ve 2–3 letech byla poražena v době, kdy dosáhla maxima svého tělesného růstu.

Tab. 4. Kněžívka. Věkové určení domácích prasat (Červený – Komárek – Štěřba 1999; Grant 1982)

objekt	ND	věk	NMI
8 (StK IV)	2	0,5-1 rok	1
8 (StK IV)	2	1-1,5 roku	1
8 (StK IV)	1	1,5-2 roky	1
42 (StK IV)	3	1,5-2 roky	1
44 (StK IV)	5	1 rok	1

Věk domácích prasat nikdy nepřesáhl 2 roky. Více než selata do jednoho roku byli mezi nálezy objeveni subadultní jedinci 18–20 měsíců staří (objekt 8 a 42). Nejvýše roční sele v objektu 8 bylo samčího pohlaví. U chovu prasat naprosto převažoval masný užitkový směr předem vyplývající také z požadavků na chov těchto zvířat.

MECHANICKÉ ZÁSAHY

Výskyt jakéhokoliv mechanického zásahu na kosti zvířete nám hmatatelně dokládá, že daný jedinec (konkrétní druh zvířete) byl usmrcen rukou člověka, u ostatního materiálu to pouze předpokládáme. Někdy se podle povahy přítomných zásahů dá odhadovat, za jakým konzumačním účelem bylo usmrcení zvířete provedeno nebo jakým způsobem se usmrcovalo, zda je v pozadí rituální podtext nebo se jednalo u běžnou porážku ve smyslu získat svalovinu, vnitřnosti a další produkty.

Na sídlišti v Kněžívce bylo při archeologickém výzkumu nalezeno jen nepatrně mechanicky zasažených kostí. Domníváme se, že se jednalo o usmrcená zvířata za cílem opatření si obživy. V případě kostěného artefaktu v objektu 42 byly kostěné ostatky využity dále, zde k výrobě nástroje.

Přehled zvířecích kostí nesoucích stopy zásahů:

objekt 7 – 9 krátkých zářezů na pravé loketní kosti dospělého zajíce, a to v její proximální části;

objekt 12 – 4 jemné zářezy pozorované na neurčeném fragmentu kosti neurčeného savce;

objekt 42 – artefakt zhotovený z metapodia malého přežvýkavce (ovce/koza/srniec). Kost o délce 63,5 mm je ohlazená do špičky v proximální oblasti.

METRIKA

Na základě metrických hodnot (zvířecí kosti byly měřeny podle metodického klíče *Driesch 1976*) se nepodařilo u žádného zvířete vypočítat jeho kohoutkovou výšku, jelikož většina osteologického materiálu podlehla fragmentaci. Všechna naměřená data jsou shrnuta v *tab. 6*.

MĚKKÝŠI

Měkkýši (určil Jaroslav Hlaváč) nejsou součástí předchozího vyhodnocení, uvádíme je samostatně na závěr, aby byl celý soubor z Kněžívky kompletní.

Tab. 5. Kněžívka. Druhový přehled měkkýšů nalezených v neolitických objektech

objekt/druh	<i>Helix pomatia</i>	<i>Fruticicola fruticum</i>	<i>Cepaea vindobonensis</i>	<i>Euomphalia strigella</i>	<i>Unio tumidus</i>	<i>Unio</i> sp.frg.
11 (StK IV)					2	
13 (StK IV)		1				
27 (StK IV)						1
65		4	2	1		
129 (StK IV)	1	1				

ZÁVĚR

Sídliště v Kněžívce se z archeozoologického pohledu nijak nevymyká ostatním neolitickým lokalitám z území České republiky, a to ani z pohledu druhové skladby, ani zastoupené anatomie nebo věku zvířat. Ve výplni objektů byli nalezeni především tuři vyššího stáří, nechyběla však ani mladá zvířata. Věk prasat nepřekročil 2 roky, věk ovcí 3 roky. Z pohledu zastoupení druhů je zajímavý objekt č. 8. Nebyly prokázány rozdíly mezi objekty středního a pozdního neolitického stáří. Je třeba ale podotknout, že množství zvířecích kostí z pozdně neolitických výplní objektů bylo několikanásobně vyšší. Lovené druhy se objevily okrajově. Zajímavý je výskyt domácích turů vedle jejich divokých předků – praturů.

LITERATURA

Červený, Č. – Komárek, V. – Štěrba, O. 1999: Koldův atlas veterinární anatomie. Praha.

Degerbøl, M. – Fredskild, B. 1970: The Urus (*Bos primigenius bojanus*) and neolithic domesticated cattle (*Bos taurus domesticus* Linné) in Denmark. Biologiske Skrifter 17,1. København.

Driesch, A. von den 1976: Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen. München.

Ducos, P. 1968: L'origine des animaux domestiques en Palestine. Mémoire N°6. Bordeaux.

Grant, A. 1982: The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In: Wilson, B. – Grigson, C. – Payne, S. (eds.), Ageing and sexing animal bone from archaeological sites. British Archaeological Reports 109. Oxford, 92–108.

Helmer, D. – Vigne, J.-D. 2004: La gestion des cheptels de caprinés au Néolithique dans le midi de la France. In: Bodu, P. – Constantin, C. (eds.), Approches fonctionnelles en préhistoire. XXVe Congrès préhistorique de France. Nanterre 24–26 novembre 2000.

Higham, C. F. W 1967: Stock rearing as a cultural factor in prehistoric Europe, Proceedings of the Prehistoric Society 33, 84–106.

Tab. 6. Kněživka. Souhm naměřených hodnot (dle Driesch 1976)

Datování	Objekt	Druh zvířete	Anatomie	GL	Bp	BFP	Dp	Bd	Dd	H	GB	Ld	GLI	BPC	SDO	DPA	BFCr	BFCd
LnK II/III	7	zajíc polní	vřetenní k.		10,3		6,74											
LnK II/III	7	zajíc polní	loketní k.												12,4	12,6		
StK IV	8	domácí skot/pratur	holenní k.					74,1	52,7									
StK IV	8	domácí skot/pratur	holenní k.					79,4	56,3									
StK IV	8	prase domácí	holenní k.					30,8	25,6									
StK IV	8	skot domácí	hleznová k.					42					62,7					
StK IV	12	domácí skot/pratur	zánártní k. (střední+4)							44,9	61,2							114,2
StK IV	12	skot domácí	nosič	92,7														
StK IV	12	skot domácí	zánártní k. (2+3)							14,5	40							
StK IV	12	skot domácí	hleznová k.					45,3					68,9					
StK IV	12	velký tur	prstní článek 2		28,7													
StK IV	13	ovce/koza	prstní článek 1	36,3	13,3		15,4	11,3	9,72									
StK	19	pratur	vřetenní k.					91,5	53,7									
StK	19	skot domácí	metatarsus					69,4	39,3									
StK	29	zajíc polní	hleznová k.	35							13,4							
StK IV	42	ovce	holenní k.					22,4	17,6									
StK IV	42	prase domácí	loketní k.											19,6				32,8
StK IV	42	pratur	prstní článek 3							48,7								
StK IV	42	skot domácí	metatarsus		41,1		39,6											
StK IV	61	ovce/koza	pažní k.					25,8	24,5									
StK II/III	67	domácí skot/pratur	bederní obratel															
StK II/III	67	domácí skot/pratur	bederní obratel															
StK II/III	67	ovce	pažní k.					27,4	22,2									
StK II/III	67	prase domácí	hleznová k.															
StK II/III	67	prase domácí	prstní článek 1					14,9	11,3				40,1					
StK II/III	67	prase domácí	prstní článek 1	32,5	15,5		15,5	15	9,98									
StK II/III	67	pratur	vřetenní a loketní k.					88,1	59,7									
StK II/III	67	skot domácí	vřetenní a loketní k.					78,1	57,5									
StK III/IV	85	ovce/koza	krční obratel															
StK IV	86	skot domácí	hleznová k.					50,3										
StK IV	121	domácí skot/pratur	hleznová k.					50,4										
StK IV	121	skot domácí	holenní k.					64,4	48,6									
StK IV	121	skot domácí	vřetenní k.		84,3		80,2	41,8										
LnK II/III	122	prase domácí	holenní k.					26,7	21,8									
LnK II/III	122	skot domácí	zánártní k. (2+3)							15,8	45,1							

ANIMAL BONES FROM THE NEOLITHIC FEATURES AT KNĚŽÍVKA

The settlement at Kněžívka is, from an archaeozoological point of view, no different from other Neolithic sites in the Czech Republic, either in terms of species composition, represented anatomy or animal age. The feature fill yielded primarily cattle of advanced age, but young animals were not absent. Pig age did not exceed 2 years, or sheep age 3 years. In terms of species representation, feature 8 is interesting. No differences between Middle and Late Neolithic features could be demonstrated. It must however be noted that the quantity of animal bones from the Late Neolithic feature fills was considerably greater. Game species appear only peripherally. The appearance of domesticated cattle along side their wild ancestor, the aurochs, is interesting.

LENKA KOVAČIKOVÁ

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA JIHOČESKÉ UNIVERZITY, BRANIŠOVSKÁ 31, 370 05 ČESKÉ BUDĚJOVICE

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, RUE BUFFON 55, 752 31 PARIS

