

**ARCHEOZOOLOGICKÝ ROZBOR OSTEOLOGICKÉHO
MATERIÁLU ZE SONDY 15 (1. POLOVINA 17. STOLETÍ)
Z AREÁLU BÝVALÝCH KASÁREN JIŘÍHO Z PODĚBRAD
NA NÁMĚSTÍ REPUBLIKY V PRAZE 1
(ZJIŠŤOVACÍ VÝZKUM V LETECH 1998–1999)**

RENĚ KYSELÝ

ÚVOD

Ke zpracování byl předložen osteologický materiál z výzkumu na Náměstí republiky v Praze (čp. 1078/II). Soubor pochází ze sondy 15 (7/96), a to z vrstev 15007, 15008, 15009, 15010, 15012.

Materiál (viz předchozí článek: DOHNAL, M – VAŘEKA, P.: Novověké artefakty z bývalého kapucinského kláštera na Náměstí republiky v Praze 1) je archeologicky datován do 1. poloviny 17. století, přičemž jáma, ze které pochází, byla zřejmě uzavřena v roce 1644. Jáma patrně představuje odpad z kapucinského kláštera založeného roku 1630. Tak se nám datování upřesní na rozmezí 1630 až 1644 s tím, že při různých terénních úpravách mohlo dojít ke kontaminaci ze starších období (měšťanské domy z 16. a počátku 17. století), tuto kontaminaci lze ale považovat za minimální.

MATERIÁL

Celkem bylo k dispozici 2615 fragmentů, z toho zhruba 60 % bylo možno určit do druhu. Naprostá většina materiálu pochází z výplně jámy 15026 (vrstvy 15007, 15010, 15012), pouze 45 fragmentů pochází odjinud (z vrstev na podloží: 15008, 15009). V jámě 15026 bylo nejvíc materiálu nalezeno ve vrstvě 15007. Protože vznik výplně jámy 15026 lze považovat za jednorázový, byla vyhodnocena jako jednotný celek.

Do předloženého rozboru je zahrnut i materiál vyhodnocený v posudku „Osteologický posudek k zvířecímu materiálu z archeologického výzkumu na Náměstí Republiky (1)“, který jsem předal společnosti Archaia roku 1999.

Přehled materiálu:

Vrstva	Sonda	Počet fragmentů kostí
15007	15 jáma 15026	1798
15008	15 vrstva na podloží	36
15009	15 vrstva na podloží	9
15010	15 jáma 15026	331
15012	15 jáma 15026	441

Tab. 1. Náměstí republiky – sonda 15: přehled druhů.

	Fragmenty	%		DZF**		MNI*		Váha**** pouze vrstva 15007	Fragmenty
		z dom.		z dom.		z dom.			
<i>Bos primigenius f. taurus</i>	441	31,8	94	25,6	11	14,1	****	294	
cf. <i>Bos primigenius f. taurus</i>	15	1,1							
<i>Sus scrofa f. domestica</i>	83	6,0	7	1,9	6	7,7	191,6	79	
cf. <i>Sus scrofa f. domestica</i>	23	1,7							
<i>Ovis ammon f. aries</i>	33	2,4	22	6,0	14	17,9	****	40	
cf. <i>Ovis ammon f. aries</i>	24	1,7	20	5,4					
<i>Ovis/Capra</i>	367	26,5	52	14,2			****	276	
cf. <i>Ovis/Capra</i>	27	1,9							
<i>Gallus gallus f. domestica</i>	211	15,2	106	28,9	33	42,3	159,0	174	
cf. <i>Gallus gallus f. dom.</i>	39	2,8	12	3,3			7,8		
<i>Meleagris gallopavo</i>	16	1,2	10	2,7	4	5,1	36,5	14	
cf. <i>Meleagris gallopavo</i>	4	0,3							
<i>Anser anser f.?</i>	78	5,7	35	9,5	6	7,7	108,0	43	
<i>Anas platyrhynchos f. dom.</i>	4	0,3	3	0,8	4	5,1	16,4		
<i>Anas platyrhynchos f.?</i>	18	1,3	6	1,6			4,5	15	
<i>Bos/Cervus</i>	1								
<i>Sus scrofa f.?</i>	6						****	6	
Small ruminant	1								
Galliformes	5								
<i>Anser sp.</i>	3						****	4	
cf. <i>Anser</i>	8		3						
Anatidae	1								
Anseriformes	1								
<i>Cervus elaphus</i>	2		1		1		****	1	
<i>Capreolus capreolus</i>	3		1		1		14,7	2	
<i>Sus scrofa</i>	2				2		86,6	3	
cf. <i>Sus scrofa</i>	2								
<i>Lepus europaeus</i>	22		11		5		60,7	19	
<i>Castor fiber</i>	3		2		2		8,3	2	
Large mammal	115						****	61	
Medium mammal	172						****	75	
Small mammal	8						****	5	
Undetermined mammal	601						****	490	

	Fragmenty	% z dom.	DZF**	% z dom.	MNI*	% z dom.	Váha**** Fragmenty pouze vrstva 15007
<i>Perdix perdix</i>	1		1		3		3
cf. <i>Perdix perdix</i>	4						
<i>Bonasa bonasia</i>	1		1		1		7,7
cf. <i>Bonasa bonasia</i>	2		2				
<i>Perdix/Bonasa</i>	8		8		2		8
<i>Turdus philomelos</i>	11		1		2		0,9
<i>Passeriformes</i>	3						0,1
<i>Turdidae</i>	1		1				
Undetermined bird	54						40
							38
<i>Cyprinus carpio</i>	51		***		9		37,3
<i>Esox lucius</i>	20		***		5		19
							15
Undetermined fish	120						55,7
							79
CELKEM	2615		403		111		
neurčeno	1077						
určeno	1538		403		111		
SHRNUTÍ:		% z určených		% z určených			
domáci celkem	1386	90,1	367	91,1	78	70,3	
divocí celkem	65	4,2	29	7,2	19	17,1	
	(+191 ryby)	(+12,4)			(+14)	(+12,6)	
domáci savci	1013	65,9	195	48,4	31	27,9	
domáci ptáci	370	24,1	172	42,7	47	42,3	
divocí savci	34	2,2	15	3,7	11	9,9	
divocí ptáci	31	2,0	14	3,5	8	7,2	
ryby	191	12,4	***	***	14	12,6	

* MNI = minimum number of individuals

** DZF = diagnostic zone fragment

*** metoda DZF nepoužita

**** váha materiálu (v gramech) pouze z vrstvy 15007

***** u některých druhů nebylo možno váhu zjistit

METODIKA

K kvantitativnímu porovnání jednotlivých druhů bylo použito několik metod (tab. 1): počet fragmentů, minimální počet zjištěných jedinců (MNI), metoda „diagnostic zone fragment“ (DZF). Metoda DZF zahrnuje vlastnosti prvních dvou metod, započítány jsou jen jasně definované, sériově se neopakující, anatomické části, tak jak je na našem území použil BEECH 1995 (započítávány nejsou např. fragmenty žeber, diafýz, větší obratlů). Vzhledem k to-

mu, že některé určitelné fragmenty nespádají do žádné z diagnostických zón metody DZF, může být počet DZF i nižší než MNI. Při zjišťování minimálního počtu jedinců byl brán v úvahu individuální věk zvířat, pohlaví, absolutní velikost, morfologie a stranová příslušnost, nebyl brán zřetel k archeologickým kontextům (vrstvám v jámě), neboť soubor vznikl více méně jednorázově v krátkém časovém intervalu. Poslední použitou metodou je váha kostí (uvedena pouze u kostí některých druhů z nejbohatšího kontextu 15007), ta umožňuje přibližně stanovit celkový objem masa pocházejících z jednotlivých druhů (poměr hmotnosti masa a kostí je u jednotlivých druhů podobný).

Tab. 2. Náměstí republiky – sonda 15: zastoupení relativních věkových kategorií u druhů, kde tyto bylo možno zjistit.

	MNI (celkem)	neonatus	velmi juvenilní	juvenilní	subadultní	subadultní-adultní	adultní	starý
		věkové kategorie: MNI						
<i>Bos primigenius f. taurus</i>	11	2	6	1	2			
<i>Sus scrofa f. domestica</i>	6	2		1	1		2	
<i>Ovis/Capra</i>	14	2	2	1	3	2	2	2
<i>Gallus gallus f. domestica</i>	33			18			15	
<i>Meleagris gallopavo</i>	4				2		2	
<i>Anser anser f.? domestica</i>	6				1		5	
<i>Anas platyrhynchos f. ? domestica</i>	4				1		3	
<i>Sus scrofa</i>	2				1		1	
<i>Lepus europaeus</i>	5			1		2	2	
<i>Perdix – Bonasa</i>	6				2		4	
<i>Turdus philomelos</i>	2						2	

Vzhledem k nevelkému počtu čelistí, které umožňují zjistit přesný věk, byl materiál u jednotlivých druhů rozdělen do relativních věkových kategorií (tab. 2) na základě stavu epifýz, juvenilní morfologie, stavu spongiózy a porézního charakteru povrchu kostí (kategorie neonatus = právě narozen, juvenilní = mladý, subadultní = dospívající, adultní = dospělý a doplňové mezikategorie). Pouze u ovce/kozy je k dispozici dostatek čelistí k vzájemnému porovnání absolutních věkových kategorií (tab. 3), přičemž byla použita metodika PAYNA (1973). Při posuzování kuchyňských zásahů bylo bráno v úvahu, že u nízkých věkových kategorií se tyto zásahy hůře zachovávají. Při posuzování zastoupení anatomických částí bylo bráno v úvahu, že některé anatomické části lze obtížně srovnávat (např. pevné dlouhé kosti a fragilní lebky).

Tab. 3. Náměstí republiky – sonda 15: ovce/koza – věkové kategorie dle čelistí (počty fragmentů).

Kategorie	Počet nálezů
B: m3 obrus, M1 skryt (2–6 měsíců)	1
C: M1 obrus, M2 skryt (6–12 měsíců)	3
D: M2 obrus, M3 skryt (1–2 roky)	4
E: M3 obrus koncový (2–3 roky)	4
F: M3 obrus nespojitý (3–4 roky)	3
G: M3, M2 obrus spojitý (4–6 roků)	2
H: M2 ztráta sklovinnových okének (6–8 roků)	1?

Materiál byl získán ručním výběrem bez proplavování, tento výběr byl prováděn pečlivě, a tak pozornosti neušly ani drobné rybí kosti. Absenci některých drobných kůstek (např. prstních článků ovčí/koz) nelze proto vysvětlit přehlédnutím.

Zastoupení všech anatomických částí u jednotlivých druhů udává tabulka 4.

Metricky je soubor zhodnocen v tab. 7, v tabulce nejsou, až na výjimky, uvedeny rozměry kostí nedospělých jedinců (tj. juvenilní a subadultní). Užity byly rozměry, tak jak je standardizovala DRIESCHOVÁ (1976).

VÝSLEDKY

Zastoupení druhů

Každá z kvantifikačních metod podává porovnání zastoupení druhů z jiného pohledu. Např. váha kostí může zhruba korespondovat s váhou masa získaných od jednotlivých druhů, přičemž absolutní váhu skonzumovaného masa není možné stanovit, neboť v jámě nemusel skončit veškerý kostní odpad. Počet fragmentů a váha jsou primární údaje získané přímo ze souboru, MNI a DZF jsou již do určité míry interpretacemi. Hodnoty DZF mohou být užitečné zejména v případě, kdy relativní zastoupení MNI a počtu fragmentů se výrazně liší, neboť DZF určitým způsobem stabilizuje nevýhody obou těchto metod (viz tab. 1 a graf 1).

Relativně nízký je počet druhů domácích savců (3–4 druhy), například v porovnání s domácím ptactvem (4 druhy) nebo divokými druhy (minimálně 5 druhů savců a 3 druhy ptáků).

Nejvyšší minimální počet jedinců byl zjištěn u kura domácího, a celkem domácí ptáci počtem jedinců převažují nad domácími savci, což je důkazem oblíbenosti drůbeže (především kura) ve zkoumaném prostředí. Dle počtu fragmentů je nejvíce zastoupen skot a ovce/koza a domácí savci jasně převažují nad drůbeží. Dle metody DZF je opět nejvíce zastoupen kur, i když tur a ovce/koza se hodnotou DZF kuru blíží. Vezmeme-li v úvahu velikost tura (ve srovnání s ostatními druhy) je jasné, že jeho maso bylo v odpovídajícím prostředí konzumováno nejčastěji (i přesto, že dle minimálního počtu jedinců je tur až na třetím místě). Dostí překvapivým zjištěním je nízké zastoupení prasete (zejména dle DZF). Naprostá je absence kostí koně a psa – vysvětlením je, že tyto druhy netvořily součást jídelníčku. Lovné druhy (savci a ptáci) jsou zastoupeni jen nízkým procentem, z nich hojnější je pouze zajíc.

Relativně vysoký minimální počet jedinců divokých druhů souvisí s tím, že metoda MNI nadhodnocuje málo zastoupené druhy (i 1 fragment nutně představuje jednoho jedince) a dále s relativně velkým počtem divokých druhů (celkem 8 bez ryb). Silně jsou zastoupeny ryby, především kapr. Kapr byl zřejmě intenzivně chován a konzumován, jak ukazuje zejména minimální zjištěný počet jedinců kapra (tab. 1).

Váhu kostí lze (vzhledem k chybějícím údajům) použít především pro domácí drůbež, kde se potvrzuje, že největším dodavatelem masa byl mezi drůbeží kur a husa, relativně výrazně je váhově zastoupen i krocan.

Tur domácí (Bos primigenius f. taurus)

Dle počtu fragmentů je vedle ovce/kozy nejpočetnější druh, dle minimálního počtu jedinců je na třetím místě (tab. 1). Celkem je přítomno minimálně 11 jedinců, naprostá většina jsou velmi juvenilní telata (celkem 8), z toho minimálně dva jedinci jsou právě narození (neonatus). Pouze (minimálně) dva jedinci jsou plně dospělí (tab. 2). Dle počtu fragmentů je zastoupení velmi juvenilních telat o něco nižší, přesto představují zhruba 2/3 veškerých tuřích kostí, přičemž bylo zachyceno více velikostních kategorií telat. Juvenilní stáří bylo pozorováno na všech anatomických částech. Některé anatomické části jsou ale u juvenilních jedinců zastoupeny nepoměrně méně. Týká se to především málo potravně hodnotných koncových částí končetin (pouze dva prstní články a 4 fragmenty metatarsu). Nejhojněji jsou zastoupeny fragmenty kosti holenní (31 fragmentů), ale hojně jsou i další dlouhé kosti např. pažní kost (15 fragmentů). Nedostatek distálních částí končetin a hojné zastoupení holenní kosti je stav platný pro všechny věkové kategorie (viz tab. 4) a naznačuje jasně dodávku jen určitých (více masa obsahujících) partií těla hovězího dobytka. Vzhledem k dostatečnému počtu fragmentů bylo možno sestavit tabulku počtů na sebe navazujících částí kostí:

Tibia dist.	16	Metatarsus prox.	3
Radius dist.	7	Metakarpus prox.	4

Patrný je zejména úbytek v zóně mezi distální částí holenní kosti a proximální částí metatarsu, kde mohla být jedna z dělicích linií při řeznickém zpracování (pozn.: zastoupení proximální a distální části holenní kosti je zhruba stejné). Žebra nebo jejich fragmenty představují asi 10 % všech fragmentů.

Morfologie a celková velikost byla sledována na kostech adultních jedinců. Kostí vesměs odpovídají skotu velkého vzrůstu, v některých případech odpovídají nebo přesahují velikost zubra. Tento velký skot je přítomen buď výhradně nebo převažuje. Absolutní délku bylo možno získat u jediného metakarpu subadultního jedince (187 mm). Vynásobením indexem 6,24 (průměr z indexů dle DRIESCH-BOESSNECK 1974) získáme kohoutkovou výšku 117 cm. To je sice relativně nízká hodnota, ale je nutno zdůraznit, že tento jedinec patřil k těm menším. Příslušnost robustnějších fragmentů k divokým turům (pratur, zubr) se nepředpokládá vzhledem k nízkému stáří nálezu (17. století) a vzhledem k relativně velkému počtu těchto velkých kostí. Jde tedy buď o již prošlechtěné plemeno nebo o vybrané velké jedince. Vzhledem k juvenilnímu věku a fragmentárnosti materiálu nebylo možno blíže posoudit morfologické vlastnosti plemene.

Tab. 5. Náměstí republiky – sonda 15: kuchyňské a řeznické zásahy na kostech vybraných druhů.

	Počet				% zasažených kostí
	Celkem	Řez	Sek	Rozseknutí/odseknutí	
<i>Bos taurus</i>	190	7	32	144	42
<i>Sus scrofa domestica</i>	23	1	6	16	22
<i>Ovis/Capra</i>	204	9	26	155	45
<i>Gallus</i>	15	10	2	1	6
<i>Anser</i>	20	10	1	6	26
<i>Anas</i>	4	3		1	18
<i>Meleagris</i>	2	2			10

Vzhledem k velkým rozměrům zjištěných jedinců lze usuzovat na to, že šlo o samčí pohlaví, ale bezpečné určení pohlaví nebylo možno provést u žádného fragmentu.

Z patologických změn jsou zajímavé exostózy (výrůstky) na třech fragmentech centroquartale (zánártní kůstky), které mohou souviset se sníženou pohyblivostí dobytka.

Kuchyňské a řeznické zásahy jsou hojné, nalezeny byly asi u 42 % fragmentů (tab. 5). Především byly nalezeny na dlouhých kostech (hlavně tibii), což odpovídá jejich vyššímu zastoupení. Ale existují i ojedinělé důkazy o odsekávání spodní čelisti a půlení těla. Přestože u některých případů je doloženo oddělování kostí v kloubech, naprosto převažuje přímé sekání kostí, což bylo zjednodušeno převažujícím nízkým stářím a tedy menší „tvrdoostí“ kostí. Část zásahů byla způsobena těžkými („řeznickými“) nástroji. Početnost zásahů u juvenilních a adultních jedinců si zhruba odpovídá. Výjimečně bylo pozorováno nasekání kostí na malé kousky (např. fragment žebra odseknut na obou koncích 7 cm od sebe).

Prase domácí (Sus scrofa f. domestica)

Je zastoupeno překvapivě nízkým procentem. Dle čelistí bylo možno identifikovat 2 neonatální jedince, jednoho juvenilního, jednoho subadultního (samec) a dva jedince adultní (samec). Fragments mladých jedinců převažují nad subadultními i adultními. Pouze asi 10 % hlaviček žeber je přirostlých, ty svědčí o plně dospělém jedinci. Konkrétní údaje o stáří mohou podat tyto nálezy: 1) obrus skloviny mléčného moláru 3 ve dvou případech, 2) prořezávající incisivus 2 sup., 3) prořezaný molár 2/neprořezaný molár 3, 4) ostrůvkovitý obrus moláru 3. Nalezená část spodní čelisti nese střežovitě se překrývají premoláry, což může být abnormalita, ale může jít také o výsledek zkracování spodní čelisti v domestikačním procesu. Vzhledem k juvenilnímu věku a fragmentárnosti materiálu nebylo možno blíže posoudit morfologické vlastnosti plemene.

Z anatomických částí jsou nejhodnější žebra (82 % fragmentů), které spolu s obratli tvoří naprostou většinu prasečích kostí (srovnej se skotem). Relativně hojné jsou nálezy spodních čelistí. Naopak kosti končetin jsou velmi řídké a například holenní a vřetenní kost není přítomna ani jedna (opět srovnej se skotem). Kuchyňské zásahy se soustředily především na žebra. Zásahy na obratlích dokazují podélné půlení těla.

Ovce/koza (Ovis/Capra)

Malí domácí přežvýkavci (ovce/koza) jsou počtem fragmentů a dle DZF zastoupení stejně jako skot, dle minimálního počtu jedinců jsou na druhém místě ze všech druhů. Z obou dru-

hů byla zjištěna pouze domácí ovce (*Ovis ammon f. aries*), koza nebyla bezpečně prokázána. Lze tedy soudit, že většina nebo všechny kosti malých přežvýkavců patří právě ovci (proto budou tyto kosti posuzovány společně). Minimálně je přítomno 14 jedinců různých věkových kategorií (posuzujeme-li pouze bezpečně určené kosti ovcí, pak jsou přítomni minimálně 4 jedinci). I když opět převládají jedinci nízkého stáří, je zde v porovnání se skotem relativně více subadultních a adultních jedinců (tab. 2) a přítomni jsou i minimálně dva jedinci vyloženě staří. Lze konstatovat, že různě staří jedinci jsou zastoupeni zhruba rovnoměrně, kromě starších a starých jedinců, kterých je nepoměrně méně.

Tab. 6. Náměstí republiky – sonda 15: velikosti fragmentů u jednotlivých druhů (započítávají jen dobře porovnatelné kosti, tj. dlouhé kosti, u ptáků i sternum, tarsometatarsus a carpometacarpus).

Velikost fragmentu	Celá kost	Víc než 1/2	1/2 kosti	Méně než 1/2	Fragment	Malý fragment
<i>Bos</i>	3	3	8	37	74	21
<i>Cervus</i>					2	
<i>Sus scrofa</i>				1		
<i>Sus scrofa domestica</i>		1	2		2	
<i>Ovis aries</i>		1	6	12	7	
<i>Ovis/Capra</i>	1	5	18	45	15	1
<i>Capreolus</i>			1			
<i>Castor</i>		1				
<i>Lepus</i>	7	2	2	1	1	
<i>Anser</i>	6	5	17	32	9	1
<i>Anas</i>	8	2	5	1	1	
<i>Meleagris</i>	2	3	5	4	3	
<i>Gallus</i>	117	44	33	16	12	3
<i>Bonasa</i>	3					
<i>Perdix</i>	3	1	1			
<i>Turdus</i>	7	1	2	1		

(Nejhojněji zastoupené velikostní kategorie u nejhojnějších druhů jsou tučně zvýrazněny.)

Dle počtu fragmentů rovněž převažují nedospělí jedinci, s tím že relativní věková kategorie „subadultní“ je zastoupena více než mladší kategorie „juvenilní“ i než starší kategorie „adultní“. Větší počet nalezených čelistí a zubů umožňuje sestavit je dle věkových kategorií do přehledné tabulky (tab. 3). Dle těchto čelistí je poměr nedospělých a dospělých zhruba vyrovnan, opět ale převažují střední věkové kategorie (D a E).

Dle morfologie pánve byli rozpoznáni tři samčí a tři samičí jedinci. Samičímu pohlaví patří zřejmě i fragmenty bezrohých lebek dvou jedinců a atlasů dvou jedinců. Celkovým počtem fragmentů tak převažují samice nad samci.

Fragmenty lebky umožnily prokázat přítomnost minimálně dvou bezrohých ovcí, na místě rohu byly u nich přítomny mělké jamky. Nasale (nosní kost) nalezená v popisované jámě je přímá, nepatří klabonosému jedinci.

Délkové rozměry dlouhých kostí nebylo možno zjistit, velikost ovcí byla proto odhadována podle délky patních kostí (pouze ovce: GL = 51; 55,5; 57,4; 59 mm), za použití

údajů TEICHERTA (1966) byly zjištěny kohoutkové výšky mezi 58 a 67,5 cm. Dle hleznové kosti (GL = 32 mm) ovce/kozy byla zjištěna výška vyšší (72,5 cm).

Patologie se vyskytují jen ojediněle. Na jedné spodní čelisti byla pozorována anomálie, kdy premolár 2 roste z čelisti příčně místo přímo. Na dvou kostech (ulna a tibia) jsou přítomny exostózy kolem kloubní plochy.

Nápadná je naprostá absence metapodií a téměř absence prstních článků (pouze 4x). Uvážíme-li, že zastoupení proximálních i distálních částí kostí vřetených a holenních je zhruba vyrovnané, pak je jasné, že k oddělení končetiny došlo v zápěstním/zánártním kloubu a nehodnotné distální části se do posuzovaného prostředí vůbec nedostaly. Nápadná je také trojnásobná převaha spodních čelistí nad horními, fragmenty kalvy téměř chybí. Další nepoměr byl zjištěn u krčních obratlů: atlasy převažují nad axisy (9 : 2).

Kuchyňské zásahy jsou opět hojně zastoupeny (tab. 5) a opět jde především o rozsekávání a odsekávání kostí. Byly nalezeny na dlouhých kostech proximální části končetiny, kostech hrudníku i lebky, a na kostech různě starých jedinců. Rozsekávání žeber se soustřeďuje na proximální část u hlavičky (z mediálního a kaudálního směru) nebo na sternální konec (z mediálního směru), to naznačuje způsobu členění trupu ovcí/koz. Opět je doloženo oddělování hlavy (na dvou krčních obratlích). Velmi hojně jsou doklady půlení těla, byly pozorovány asi na polovině přítomných fragmentů obratlů a v jednom případě i na týlní kosti.

Kur domácí (Gallus gallus f. domestica)

Nejpočetnější domácí pták. Počtem fragmentů představuje asi 1/2 počtu fragmentů tura nebo ovce/kozy, ale dle MNI i dle DZF je početnost kura daleko vyšší, nejvyšší ze všech přítomných druhů. Juvenilní jedinci nepatrně převažují nad adultními s tím, že je přítomno několik (až 6) velikostních kategorií juvenilních jedinců, což je především odrazem různého stáří kuřat. Je to doklad o zabíjení různě starých kurů od nejmladšího věku po adultní. Počtem juvenilní kosti nad adultními převažují výrazněji (130 : 76). O tom, že byli přítomni jedinci různého věku svědčí různá velikost kostí dospělých kurů (3 velikostní kategorie). Celkem jsou přítomny minimálně čtyři samice a šest samců, pouze u jednoho samce je ale ostruha plně vyvinuta. Ostruha tohoto samce je 16,7 mm dlouhá a kost vykazuje silné nárůsty kolem proximální kloubní plochy a kolem ostruhy, což připomíná nemoc vápenku způsobenou roztoči. U ostatních je ostruha buď malá nebo dosud nepřirostlá (odpovídá věku nižšímu než 18 měsíců).

Kromě výše zmíněných nárůstu bylo na některých tibiotarsech pozorováno předozadní prohnutí asi v jedné polovině diafýzy spojené s zkrácením kosti. Jde o příznaky křivice, jejíž příčinou je patrně nedostatek vápníku v potravě, roli mohla hrát i větší velikost a tudíž i vyšší tělesná hmotnost kurů. Toto prohnutí bylo pozorováno na jednom adultním a jednom juvenilním exempláři, navíc je přítomen tibiotarsus juvenilního jedince, který není prohnutý ale je zřetelně kratší než ostatní. Jedna z tibií nese nadnormálně výrazné úpony šlach na distálním konci.

Přestože bylo zjištěno několik velikostních kategorií, lze obecně přítomné plemeno kura charakterizovat jako plemeno velkého věku, zejména srovnáme-li jej s plemenem středověkým (rozměry v tab. 7).

Tab. 7. Náměstí republiky – sonda 15: rozměry zjištěné na kostech.

Prase (*Sus*)

Anatomie	Strana	Poznámka	B	Dip	LA	LAR	M3 (L)	M3Bc	M1M3	P2M3	SH
<i>S. scrofa</i> ilium	s		14,9		40,1	37,9					29,3
<i>S. scrofa</i> mandibula domestica	d	premoláry se překrývají					31	14,2	48,3	96,1	
<i>S. scrofa</i> metatarsus 3 domestica	s			m22,3							

Krocan (*Meleagris gallopavo*)

Anatomie	Strana	Stáří	GL	B	D	Bd	Dip	Did
humerus	d	S	128,1	9,3	12,9			
	d	S				22,2		
radius	s	A				11,9		
	s						8,6	
scapula	d	A					26,3	
tibiotarsus	s						m27,3	
ulna	d						24,2	
	s		124,1				m23,5	15,8
	s	S						15,7

Kachna (*Anas platyrhynchos* cf. *domestica*)

Anatomie	Strana	Stáří	GL	Lm	Bp	BFp	Dp	B	D	Bd	Dd	Dip	Did	DiA
tibiotarsus	s	A	96,6					5,2	4,3	11,2	12,2			
			(81)					3,7	2,9					
	s	A			17									
ulna	s	A											10,6	
radius	s									7,6				
coracoid	s	A		54,5		22,2								
femur	s	A	55,6	52,7			m10,6	5,1	6,1	13,1	m10,9			
	s	A	61	57,6	(15)		11,2	5,6	6,6	14,2	11,7			
humerus	d	SA									17,2			
	s	A									14,7			
	s	A			20,6			5,8	7,1					
pelvis	d	A												8
scapula		A										13,2		
tarsometatarsus	d	A	50,8		11,3			5,4	4,3	11,2				

Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)

Anatomie	Strana	GL	Ll	Lm	Bp	BFp	B	D	Bd	Dip	Did
coracoid	s		24,9	24,4		4,6					
humerus	d	27,1			8,9		2,7	2,3	6,9		
	s	26			8,2		2,4	2,2	6,5		
radius	d	29,1							2,8		
	s	28,4							2,7		
	s	28,5							2,6		
tarsometatarsus	s						1,4		3,4		
tibiotarsus	s								3,5		
ulna	s	31,9			4,5		2		5,4	3,9	

Skot (*Bos primigenius f. domestica*)

Anatomie	Strana	Stáří	GL	LI	Lm	Bp	BFp	Dp	DFp	B	D	Bd	Dd	D1D3	D3 (L)	D3 (B)	LO	DPA	GLP	LG	BG	Dm	Ld	MBS	
<i>mandibula</i>	s	J												56,6	30,3	9,5									
	d	J													33,9	10,5									
<i>scapula</i>	d	A								22,3									(59,4)	(43,3)	42,6				
	d	A																			(70)				
<i>radius</i>	d	A						45,1																	
<i>ulna</i>	d	A															82,7								
	s	A																70,7							
<i>metacarpus</i>	d	S	186,6	180		54,5		33,5		29,5	23	57,6	31												
<i>ilium</i>													32,1												
<i>talus</i>	d	A			68,6																		42,9		
	s	A		66,4																					
<i>phalanx II</i>		A	35,5	34	29			30,9		22,2	23,4	23,8	28,9												
		A	42,7	40,2	33,3			38,2		26,2	27	28,7													
		A	37	36,2	27,2			29,4		20,6	20,7	22													
		A		42,6	32,3					24,7	24,1														
		A		41,3	40,3	33,1			33,9	26	25,8	24,6	27,3	29,5											
<i>phalanx III</i>			69,3																				50,5	21,5	

Rozbor osteologického materiálu ze sondy 15 (1. pol. 17. století) z nám. Republiky v Praze 1

Kur domácí (*Gallus gallus f. domestica*)

Anatomie	Strana	Pohlaví	Poznámka	GL	LI	Lm	Bp	BFp	Dp	B	D	Bd	BFd	Dd	DFd	Dip	Did	
scapula	d			(66,3)													11,2	
	d			80,8													14	
	d																13,9	
	s																13,4	
coracoid	d				52,9	51,1	13,5	10,3										
	d					56,3												
	s				62,5	60	16,2	13										
humerus	d			78,2			22,3			7,1	5,5	16,5						
	d			80,4			21,5			7	5,7	16,5						
	d						21,2				6							
	d									5,5	6,9	17,1						
	d									6,7	5,5							
	d										5,4	15,9						
	s			76,1			21,4			7,4	6	16,5						
	s			77,9			21,7			8,2	6,4	17						
	s									6,9	5,2	15,2						
	s																	
radius	d			73,2						3,5	8,3						6,2	
	d									4,7	9,1							
	s			65,8						3	6,8						6	
	s			72,2						3,7	7,1						6,2	
	s											7,7						
	s											7,5						
ulna	d			80,2			10,1				4,8						14,8	
	d			76			9,5				4,8						13,8	
	d			73,4			9,6				4,7						13,8	
	d			68,7			8,5				4,1						12,4	
	s			76,6			10,1				4,4	6					14,4	
	s			76,3			10,6				5	6,8					14,9	
carpometacarpus	s			44,7			13										8,5	
	d			86,4			18,8			8	7,3							
femur	d			91			19,8			14,6	8,4	18,4						
	d			84			17,8			14,7	7,6	6,6	18				13	
	d			75			14,9			11,4	6,4	6,1	14,8				12,9	
	d			74,3			14,5			10,8	6,4	6	14,3				12,2	
	d			90,4			18,9			14	8	7	18,6				14,7	
	d			(87,9)			18,1			12,6	8,5	7,3						
	d			85,8			18			12,6	7,6	6,6	17,6				14,7	
	d			80,9			16,3			11,8	6,6	6,1	15,7				13,3	
	d			69			14,2				6	5,3	13,1				10,8	
	d										8,3	7,4	19				16,3	
	d										7,5	6,9	18				14,9	
	d										8	7	19				15,9	
	d												19				15,4	
	d										5,4	5,1						
	s				74,1			14,7			10,9	6,2	5,5	14,9				11,9
	s				85,3			17,1			13	7,1	7	17				14,5
s				81,7			16,7			(11,9)	7,3	6,9	16,1				13,7	

Anatomie	Strana	Pohlaví	Poznámka	GL	Ll	Lm	Bp	BFp	Dp	B	D	Bd	BFd	Dd	DFd	Dip	Did	
<i>tibiotarsus</i>	s			77,7			15,8		11,8	6,9	6	16,1		13,6				
	s											17,8		15,3				
	s											17,8		15,3				
	s										7,27,4							
	s						16,8		(13,2)	8,1								
	d			134,4						7,8	7	13,9		14,7		24,7		
	d									5,74,9	m	11,5		12,7				
	d									5,9								
	d									6,65,9								
	s			120,7			23,2			6,95,6	13,1			13,6				
	s			123,8						7	6	m	14	13,9		22,4		
	s			výrazné úpony							6,8	6	14,6		13,6			
	s						m	21,6			6,55,8							
	s			(96,7)			19,3			5,44,9								
<i>tarsometatarsus</i>	d	female		71,8			12,7		6,63,5	13,4								
	d	male		90,1			15,9		7,13,9	15,5								
	d	female		70,6			13,2		5,63,1	12,3								
	d						14,3											
	s	female		77			13,2		6,53,5	13,3								
	s	male	vápenka	89,9			18,7		7,63,8	15,2								
	s	male		90,8			16,2		7,34,1	16								
	s	male					13,7		6,73,7									
	s	male							7,23,8									

Jelen (*Cervus elaphus*) a srnec (*Capreolus capreolus*)

Druh zvířete	Anatomie	Strana	Ll	Lm	Bp	Dp	B	D	Bd	BFd	Dd
<i>Cervus</i>	<i>tibia</i>	d							48,5	35,5	37
<i>Capreolus</i>	<i>metatarsus</i>	d		19,9	22,4	11,5					
<i>Capreolus</i>	<i>phalanx II</i>		26,9	26,5	10,5	14,6	6,7	9,5	7,8		12,2

Zajíc polní (*Lepus europeus*)

Anatomie	Strana	Stáří	Poznámka	GL	LF	Bp	B	D	Bd	BFd	Dd	Dip	LA	SH	DC	BTr
<i>humerus</i>	s						5,8	6	13		10,1					
	s							6,1	14,3							
<i>pelvis femur</i>	s							7,5					12,9	11		
	d		výrazná drsnatina nad kondylem	134,8	129,5		9,4	7,9	m	20,4		19,9				11
	d						29,8	9,3								11,4
	s	S				133	26,4	8,9	7,3	20,5		20,4				24,5
	s							9,4	7,3	21,4		20,4				
	s	S						8,3	21,4		21					
<i>metatarsus 3</i>	d			61,2			4,5	4,4	6,4			9,6				
	d			59,5			4	4	6,2			8,8				
<i>metatarsus 4</i>	s			54,1			3,8	3,4	6			8,6				
	d			57,9			4,7	4,3	7,3	6,5		9,1				
<i>metatarsus 5</i>	s			54,8			4,1	4	6,6	6		8,4				

Ovce (*Ovis aries*)

	Anatomie	Strana	Stáří	Stáří kategorie	Pohlaví	GL	LF	LI	Lm	Bp	BFp	Dp	B	D	Bd	BFd	Dd	H	GB	GD	LO	BPC	BT	Lfo	SDO	DPA	SLC	GLP	LG	BG	BFcr	BFcd				
<i>cf. O. aries</i>	<i>atlas</i>			S	female?	45,1	41											33,2	54,6													41,8				
<i>O. aries</i>				SA	female	43,1	39,8											32,5	57,2													41,3	40,2			
<i>cf. O. aries</i>	<i>scapula</i>	s											8,9														16,4	29,7	24	18,4						
<i>cf. O. aries</i>	<i>humerus</i>	d											14,4	12,8	27,8								26,4													
<i>cf. O. aries</i>		d																				30,2														
<i>cf. O. aries</i>		d								36,4																										
<i>cf. O. aries</i>		s												13,3	27,8								26,9													
<i>cf. O. aries</i>		s												13,7	30,5								29,5													
<i>cf. O. aries</i>		s																					31													
<i>cf. O. aries</i>	<i>radius</i>	d											16,5		28,8																					
<i>cf. O. aries</i>		d													27,5	22,7																				
<i>O. aries</i>		d								34	31,4																									
<i>O. aries</i>		d								31,7	28,4																									
<i>cf. O. aries</i>		s								32,3	29,9																									
<i>O. aries</i>		s								30,5	28,4																									
<i>O. aries</i>	<i>ulna</i>	d																			16,5		41	22,3	26,2											
<i>O. aries</i>		d																				41,8			23,2											
<i>O. aries</i>		s											8,7									44,7	20,4			22,6	28,8									
<i>O. aries</i>		s																				42,1	18,2			21,2	26									
<i>O. aries</i>	<i>ilium</i>	d											11,6					15,8																		
<i>cf. O. aries</i>	<i>calcaneus</i>	d				55,5							8,7	14,1					20,9	22,9																
<i>cf. O. aries</i>		d				59							7,6	13,1					19,9	22,4																
<i>cf. O. aries</i>		d											8,4																							
<i>O. aries</i>		d				51							6,8	12,1					17,9	20,4																
<i>cf. O. aries</i>		s				57,4							9,1	13,1					19,1	22,9																
<i>cf. O. aries</i>	<i>phalanx I</i>								32,9	33,6	12,8		14,5	10,3	7,7	11,8																				
<i>cf. O. aries</i>									35,5	35,4	12		14,4	9,4	7,5	11,4																				
<i>cf. O. aries</i>									37	36,1	12,5		14,8	9,3	7,5	11,6																				

						B	M1M3	P2P4	P2M3	D1D3	D3Li	D3 (B)	HmdbP2	HmdbM1	HmdbM3	SH	Lfa	[3]	[12]	[13]	[14]
<i>O. aries</i>	<i>mandibula</i>	d															m20,8	50,5	56,3	58,5	91,7
<i>O. aries</i>		d		e		7,5								23,7		12,4					
<i>O. aries</i>		d		c		6,9			30	17,1	6,6		21		10,1						
<i>O. aries</i>		d		d		7,4			(28)	15,3	6,7		23								
<i>O. aries</i>		d		b						18,4	6,2										
<i>O. aries</i>		s		d						15	6,7		23,2								
<i>O. aries</i>		s		d		8,4			28,6	15,8	7,3		23,1		14,2						
<i>O. aries</i>		s		e/f		8,5	48	21,5	71,4				15,3	21,4	36,7		m20,6	49,2	m60,4		
<i>O. aries</i>		s		c						17,6	6,6		30,6								
<i>O. aries</i>		S		c					30,3	17,3	6,7		25,6								
<i>O. aries</i>		S				7,3			25,2	14,1	6,7		22,5		12,5						

Ovce/koza (Ovis/Capra)

Anatomie	Strana	Staří	Pohlaví	Poznámka	GL	LF	LI	Lm	Bp	BFp	B	D	Bd	BFd	Dd	H	LO	BPC	Lfo	SDO	DPA	SLC	GLP	LG	BG	Dm	Hfo
atlas	s	A			53,9	(44,6)																					
scapula	d										9,6											17,6	29,6	24,2	20,4		
	d	A																							21,8		
	d										10,6											17,8					
	s										11											17,5	31,7	25,4	21,3		
	s										10,3											18,2	30,4	25,2	22,1		
humerus	d										13,3	14,8															
	d										(15,6)	(13,9)															
radius	d												28,9	23,7													
	d								30,2																		
	d								30,9	29																	
ulna	d	A		exostózy														21,9				28,1					
	s										7,4							37,3	19,4		22,6	26,1					
ilium	d										10,1																
	s										11,6																
pelvis	d			male?																							
femur	d												38,8	44,2													
tibia	d											12,4	27	20,4	20,2												
	d										15	10,9	27,2	20,6	21,5												
	d										13,6	11,1	27,2	19	19,7												
	d										14,2	11	(23,8)														
	d											11,5	25,8	18,7	19												
	d										14	12,4	26,9	20,5													
	d										14,7	11,3	25,9	19,1	21												
	d										14,3	11,8															
	s										13,6	10,6	24	18,7	19,2												
	s										13,3	10,6															
talus	d							31,9	31,2				18,8	17,8												17,8	

Anatomie	Strana	Staří	Staří	Stáří	kategorie	Pohlaví	Poznámka	B	M3 (L)	M3 (B)	M1M3	P2P4	P2M3	M1M3	P2P4	P2M3	D1D3	HmdbP2	HmdbM1	HmdbM3	SH	LFa		
maxila	d		g								43,6	20,5	62											
	s		g								44,6													
	s		f								44,1	25,2	69,2											
	s		e								44,5													
	s		d															20,6						
mandibula	s											24,6												
	d																						18,6	
	d																						24,4	
	d																						23,2	
	n	A						8,8															13,4	
	s																						22,4	
	s																						19,2	
d		f												m49,8								21,7	38,5	
d							6,2								19							14,1	18,4	11,2
s	o	g/h					p2 roste příčně, silné úpony svalů		23,5	9					47,7	21,9	69,7					18,4	35,2	

Husa (*Anser anser cf. domestica*)

Anatomie	Strana	Stáří	Pozn.	GL	La	Lm	Bp	Dp	B	D	Bd	Dd	Dip	Did	DiA
humerus	d	A												24,4	
	d	A					36,8								
	s	A					35,2								
	s	SA					37								
radius	d													11	
	s													10,6	
	d	SA										9,7			
	s	SA								10,7					
ulna	s	A											9,7		
	d	A									16,7				
	d	A					16,5						20,9		
	s	A												15,7	
carpometacarpus	s	A	zduření											15,8	
	d	SA					17						21,8		
	s	SA												16,2	
	s	SA					16,1						21		
	s	A												15,6	
	d	A												16,3	
	d	A												16,6	
	d	A													
pelvis	d	A					21,5								
	d	A					21,4								
	d	A					21,6								
femur	s	A													11,2
	d	A		81,5		77,3	22,4	m15	8,5	8,3	20,3				
tibiotarsus	d	A					21,8	15,7							
	s	A		m142,4	136,8				9,3	6,7	17,4	16,9	m25,6		
	s	A								7,5	18				
	s	A					25,1								
tarsometatarsus	d	A											25,4		
	d	A		87			18,5		8	6,2	18,1				
	d	A					19,3		8	6,4	19,7				
	d	A		90,5			19,6		8,2	6,3	19,8				
	d	SA					19,6		8,7	6,5					
	s	SA							8	6,1	19,8				
d	SA							7,8	6	18,9					

Jěrábek (*Bonasa bonasia*) a koroptev (*Perdix perdix*)

Druh zvířete	Anatomie	Strana	GL	Lm	Bp	Dp	B	D	Bd	Dd	Dip	Did
<i>Bonasa</i>	femur	d	54,4	52,3	9,9	6,4	4,2	4,2	9,1	7,3		
cf. <i>Bonasa</i>	humerus	d	49,2		14,6		5,3	3,8				
cf. <i>Bonasa</i>	ulna	d	46,7		6,6						8,8	7,1
<i>Bonasa/Perdix</i>	humerus	s	48,6		13,8		3,6	4,9	10,3			
<i>Perdix</i>	humerus	s	49,7				3,4	4,9			13,9	10,3

Kapr (*Cyprinus carpio*)

Anatomie	Strana	GL
<i>cleitrum</i>		(56)
<i>maxilla</i>	d	42,4
požerák	d	43
	s	38

Zkratky:

* strana: **d** = dextra, **s** = sinistra,

* stáří: **A** = adultní, **SA** = subadultní/adultní, **J** = juvenilní,

* rozměry: **B** = min. šířka, **D** = min. tloušťka, **M1M3** = délka řady molárů (alveolární), **D1D3** = délka řady mléčných molárů (alveolární), **M3 (L)** = délka M3, **M3 (B)** = šířka M3, **Hmdb** = výška mandibuly na úrovni příslušného zubu, **Lfa** = délka kloubní plochy (jinak zkratky dle DRIESCH 1976),

* čísla v závorce – ne zcela přesně změřené hodnoty, „m” před číslem – minimální hodnota (původní hodnota asi o něco větší),

* není-li uvedeno jinak, patří měřené kosti dospělým jedincům.

Některé anatomické části jsou zastoupeny výrazně méně, platí to především o lebce, pánvi, prstních člancích a karpometakarpu (distální konec křídla). Nejvíce je zastoupen tibiotarsus (55x), u dalších kostí klesá početnost v řadě: stehenní k. (46x), tarsometatarsus (34x), pažní k. (33x), loketní k. (23x), krkavčí k. (11x). Krkavčí kost je zastoupena již 5x méně než kost stehenní (viz také tab. 4). Je patrné, že nejhojněji zastoupenou anatomickou částí je zadní končetina (včetně běháku). Přední končetina je asi dvakrát méně hojná, kosti trupu jsou velmi řídké a lebka a distální část křídla prakticky chybí. K podobným výsledkům dojdeme budeme-li sledovat minimální počty jedinců zjištěných na základě jednotlivých kostí (celkový minimální počet jedinců byl zjištěn právě na základě dlouhých kostí zadní končetiny). Z uvedeného plyne, že do odpadní jámy se dostaly pouze kulinářsky hodnotnější partie (především zadní končetina), což naznačuje že jde vesměs o zbytky z jídelního stolu. Zajímavé je, že zatímco obecně převažují kosti juvenilních jedinců (u tibiotarsu, tarsometatarsu, humeru, ulny), u stehenní kosti je patrná převaha jedinců adultních. Může jít o náhodně vzniklý efekt, podobně jako u zjištěného nepoměru v zastoupení levých a pravých tibiotarsů (15 : 32).

Nepřítomnost kuchyňských zásahů na kostech (jen u 6-ti %) je pravděpodobně výsledkem toho, že kosti nebylo třeba porcovat, navíc některé typy zásahů je obtížné na ptačích kostech rozpoznat. Relativně hojně jsou zásahy na distální části femuru (dělení v kloubu).

Kosti kura jsou, v porovnání se savci, málo fragmentované (nebylo je třeba při přípravě pokrmů sekát), tak bylo možno získat větší množství délkových rozměrů, které uvádí tab. 7.

Krocan (*Meleagris gallopavo*)

Celkem je přítomno 16 bezpečně určených krocaních kostí, ke kterým patří zřejmě další 4 fragmenty. Minimálně jde o dva subadultní a dva adultní jedince. Vzhledem k počtu DZF a minimálnímu počtu jedinců je jasné, že přítomnost krocana není náhodný jev a že krocan nebyl ojedinělým prvkem v jídelníčku. O tom, že jde o lidskou potravu svědčí i dva zářezy na distálním konci stehenní kosti. Naprosto převažují kosti přední končetiny, které tvoří asi ¾ materiálu. ¼ pak tvoří fragmenty kostí zadní končetiny, mandibuly a sternu. Dle MNI i počtu fragmentů jsou subadultní i adultní jedinci zastoupeni zcela rovnoměrně, juvenilní

krocani nebyli prokázáni. Popisované nálezy patří k jedněm z mála dokladů krocana na našem území v srovnatelném období.

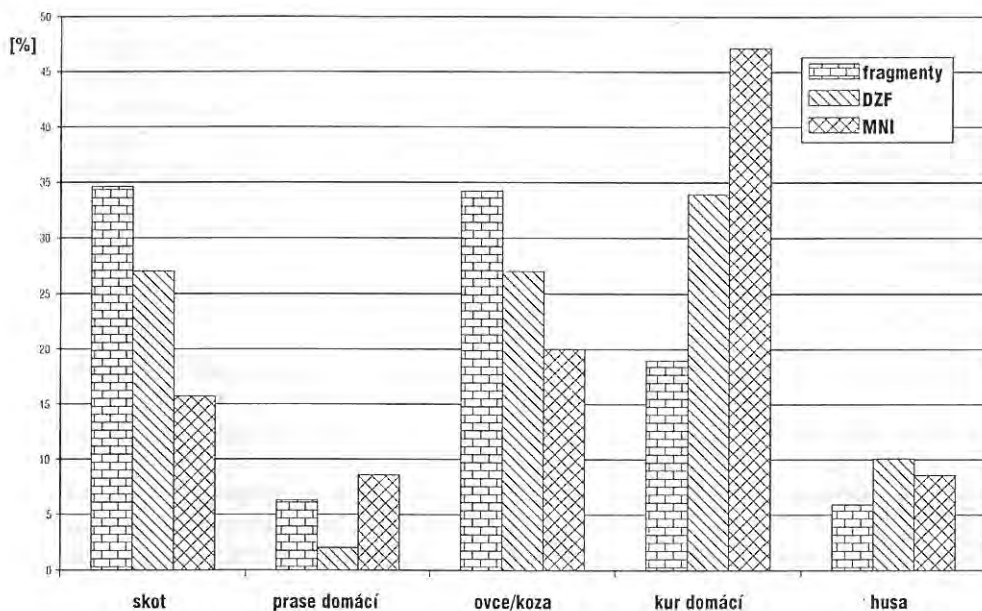
Husa (*Anser*)

Kosti domácích a divokých hus jsou obtížně odlišitelné. Navíc je třeba na našem území počítat i s jinými divokými husami než je husa velká (*Anser anser*). Vzhledem k tomu, že u ostatních ptáků naprosto převažují domácí nad divokými (srovnej např. hrabavé), lze tento stav předpokládat i u hus. V daném prostředí a čase ani nepředpokládáme specializaci na lov divokých hus. Přihlédneme-li k faktu, že u některých kostí se bezpečně podařilo určit druh jako *Anser anser*, lze konstatovat, že v jámě jde vesměs o chované husy domácí.

Minimálně je přítomno 6 jedinců, z toho minimálně jeden subadultní, ostatní adultní. Celkový počet kostí adultních jedinců je opět vyšší (asi čtyřnásobně) než počet kostí subadultních jedinců, vyloženě juvenilní jedinci doloženi nejsou. Zde narážíme na situaci výrazně odlišnou od situace u domácího kura, kde převažují kosti různě starých nedospělých jedinců. Kosti metricky odpovídají huse domácí, bez výrazných velikostních odchylek.

Na jedné z loketních kostí je patrné zduření.

Na rozdíl od kura není tak výrazná převaha dlouhých kostí. Nejhojnější kostí je ulna a zastoupeny jsou i části lebky, prstní články a pánev (tab. 4). Celkově je přední končetina o něco více zastoupena než zadní.



Graf 1: Náměstí Republiky – 1. pol. 17. stol. – procentuální podíl pěti nejběžnějších druhů dle různých metod.

Kuchyňské zásahy jsou mnohem hojnější než u kura (tab. 6). Prokázáno je například půlení těla (na lebce, sternu a furkule). Převažují zářezy nad sekáním. Na končetinách jsou zářezy soustředěny především kolem kloubu patního (tibiotalus/tarsometatarsus) a na distální ulně.

Kachna (Anas)

Podobně jako u husy je i u kachen obtížné rozpoznat kosti domácí a divoké formy a rozlišit některé divoké druhy. V případě popisovaného souboru byla v některých případech vzhledem k velké velikosti bezpečně rozpoznána domácí forma kachny *Anas platyrhynchos*. Na základě tohoto zjištění a ze stejných důvodů jako v případě husy předpokládám, že jde vesměs o kachnu domácí (*Anas platyrhynchos f. domestica*). I když, vzhledem k malému počtu nálezců, nelze provádět bezpečné závěry, setkáváme se s podobnou situací jako u husy: opět převažují dospělí na subadultními, juvenilní přítomni nejsou. Podobně jako u kura převažují kosti zadní končetiny (tab. 4). Velikost kostí je variabilní: dosahují rozměrů kachny divoké až kachny domácí. Z kuchyňských zásahů je zajímavé rozseknutí furkuly v mediální rovině (půlení těla).

Divocí savci

Jsou zastoupeni zanedbatelným počtem fragmentů (2,2 %). Naprosto mezi nimi dominuje zajíc. V této souvislosti se naskytá otázka, zda nejsou přítomny i kosti králíků, kteří byli chováni obzvlášť v mnišském prostředí. U žádné z kostí v jámě 15 nebyl králik rozpoznán. Rozměrově i morfologicky kosti přesně odpovídají kostem zajíců. V případě zajíce nejsou juvenilní jedinci výrazně zastoupeni. U jednoho femuru je velmi výrazná drsnatina (úpon pro sval) nad vnitřním distálním kondylem. Převažují kosti zadní končetiny, přičemž jsou přítomny i distální části: femur a metatarsy dohromady tvoří víc než polovinu zaječích kostí. Ostatní lovení savci jsou zastoupeni jen mizivým procentem (tab. 1), zastoupeny jsou u nich různé anatomické části, včetně distálních částí končetin u srnce a lebky u bobra (tab. 4). O tom, že jde pravděpodobně o zbytky potravy, napovídají i kuchyňské zásahy (dva případy na humeru a femuru u zajíce a tři případy na žebrech a kyčelní kosti u divokého prasete).

Divocí ptáci

Kromě kostí pěvců jsou mezi kostmi divokých ptáků přítomny pouze kosti hrabavých: tetřev (*Bonasa bonasia*) a koroptev (*Perdix perdix*). Zda některé z kostí vrubozobých ptáků (v tab. 1: *Anser sp.*, *Anatidae*, *Anseriformes*) patří divokým druhům nebylo prokázáno. Poněvadž u mnohých kostí nebylo bezpečně rozpoznáno mezi druhy *Bonasa* a *Perdix*, nelze stanovit jejich absolutní počet a jejich poměr, není vyloučena ani přítomnost dalších hrabavých (*Lyrurus*). Mezi pěvci je jediným zjištěným druhem drozd zpěvný (*Turdus philomelos*). V případě drozda může jít o zbytky potravy, ale i o uhynulé ptáky, kteří se zdržovali v příslušném prostředí (zahradě). Celkově jsou divocí ptáci zastoupeni jen mizivým procentem, asi 8-mi procenty ze všech ptáků a 2-ma procenty ze všech druhů (tab. 1). Poměr věkových kategorií je obtížné stanovitelný vzhledem k tomu, že u juvenilních jedinců se hůře determinuje druh. Vpodstatě kosti určené jako *Perdix* a *Bonasa* jsou adultního stáří, kosti určené pouze jako *Perdix/Bonasa* jsou juvenilního stáří.

Ryby (*Pisces*)

Jsou zastoupeny relativně vysokým procentem (12,4 % fragmentů ze všech určených druhů). Metoda DZF nebyla pro rybí nálezy použita. Prokázány byly pouze dva druhy: kapr (*Cyprinus carpio*) a štika (*Esox lucius*), přičemž kapr více než dvakrát převažuje početností kostí štiky. Kapr je zastoupen minimálně 9-ti jedinci. Dle absolutní velikosti kostí byla odhadována celková délka jejich těl. Většinou se délka těla pohybuje mezi 42–48 cm, ale v některých případech byly vypočítány hodnoty silně vybočující: 31 a 85 cm, tyto hodnoty představují minimální a maximální velikosti přítomných kaprů. Jeden z nalezených hřbetních ploutevnických paprsků není přímý, ale ohnutý. Zastoupeny jsou různé elementy lebky. Obzvláště hojným elementem je cleitrum a operculare a přítomny jsou i požerákové kosti. Postkraniální části skeletu (žebra a obratle) nebyly určovány do druhu a v tabulce I jsou zahrnuty do širší kategorie *Pisces*. Z toho důvodu bude skutečný počet kapřích kostí mnohem vyšší. Odhadnuté velikosti štik jsou většinou mezi 52 až 100 cm, v jednom případě ale byla zjištěna štika větší (snad až 150 cm). Již v 17. století byla štika chována spolu s kaprem v rybnících. To může vysvětlovat společný výskyt v popisovaném souboru. Některé blíže neurčené rybí fragmenty včetně některých žeber vykazují natolik velké rozměry, že mohou představovat kosti sumce.

SROVNÁNÍ

Cílem článku není srovnání s jinými lokalitami, na tomto místě bude pouze provedeno stručné srovnání s menším středověkým souborem z Náměstí republiky, publikovaném v tomto svazku [Kyselý, R: Zvířecí kosti (12.–13. století) ze zjišťovacího výzkumu v areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na Náměstí Republiky v Praze]. Nejnápadnější odlišnosti obou souborů jsou v zastoupení jednotlivých druhů: ovce/koza je ve středověkém souboru zastoupena mnohem méně než v novověkém, u prasete je tomu naopak. Ve středověkém souboru je také výrazně nižší zastoupení drůbeže včetně kura, navíc je zde ale přítomen pes a bezpečně je prokázána i koza. Další rozdíl spočívá v naprosté absenci rybích kostí ve středověkém souboru. V podílu divokých druhů není pozorována žádná odlišnost. Rozdíly byly zjištěny v zastoupení věkových kategorií. V středověkém souboru (na rozdíl od novověkého) převažují dospělí jedinci – především to platí pro skot, prase, ale i pro kura – a dále také převažují kosti malého (pro středověk typického) domácího skotu. Rozdíl je patrný například v metrice prstních článků, které poskytly nejvíce hodnot. Také plemeno kura, zjištěné ve středověkém souboru, bylo evidentně menší než plemeno doložené ze sondy 15. Svědčí o tom i fakt, že všechny délkové rozměry získané na dlouhých kostech jsou u středověkého materiálu menší, než je velikostní rozsah zjištěný u novověkých kurů ze sondy 15 (viz tabulky rozměrů).

POZNÁMKA K TAFONOMII

Celkově osteologicky soubor působí svým charakterem (stupeň eroze, barva) jednotně a je pravděpodobné, že v naprosté většině jde o materiál se stejným tafonomickým osudem. O tom, že jde čistě o odpad z kuchyňského stolu, svědčí i absence okusu psem (okus nalezen snad jen na jednom fragmentu metapodia prasete), a velmi nízký podíl spálených kostí (opálení a spálení zjištěno jen u šesti fragmentů velkých savců, zřejmě vesměs skotu). Ce-

lek tak působí jednotně, což nasvědčuje shodnému stáří všech fragmentů. Kostí drůbeže (zejména kura) jsou málo fragmentované, kosti větších zvířat jsou fragmentované více (čím větší zvíře, tím více jsou kosti fragmentární). Je to výsledek řeznických a kuchyňských postupů (viz tabulka 6, která srovnává velikosti fragmentů dlouhých kostí u jednotlivých druhů).

POZNÁMKA K DATOVÁNÍ

Poněvadž jsou v souboru přítomny neojedinělé kosti krocana (minimálně 14 kostí, minimálně 4 jedinci), který se do Evropy dostal až po objevení Ameriky, je nutno jeho kosti datovat do období mladšího než 15. století, vzhledem k určité prodlevě v distribuci tohoto zvířecího druhu po Evropě je potřeba počítat ještě s nižším možným stářím.

Malý soubor z vrstev nad podloží (45 fragmentů) archeozoologickou charakteristikou nevybočuje z celkové situace v sondě, její vyhodnocení spolu se souborem z jámy 15026 tedy nikterak neovlivní výše nastíněnou situaci.

LITERATURA

- BEECH, M., 1995: The animal bones from the hallstatt settlement of Jenštejn, central Bohemia, Czech republic. In: A late hallstatt (settlement in Bohemia Excavation at Jenštejn). Institute of Archeology. Praha. Pp. 99–140.
- DRIESCH, A. von den, BOESSNECK, J., 1974: Kritische Anmerkungen zur Wideristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. BLV München, 22 (4): 325–348.
- DRIESCH, A. von den, 1976: A guide to the measurement of animal bones from archeological sites. Peabody Museum Bulletin 1, Harvard University.
- PAYNE, S., 1973: Kill-off pattern in sheep and goats: the mandibles from Asvan Kale. *Anatolian studies*, 23: 281–303.
- TEICHERT, M., 1966: Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Wideristhöhe bei Schafen. Vortrag gehalten auf der Archäozoologischen Konferenz im April 1974 in Groningen. (Ex: DRIESCH, A. von den, BOESSNECK, J., 1974).

THE ARCHAEOZOOLOGICAL ANALYSIS OF OSTEOLOGICAL MATERIAL FROM TRENCH 15 (FIRST HALF OF THE 17th CENTURY) IN THE AREA OF THE FORMER GEORGE OF PODĚBRADY BARRACKS ON NÁM. REPUBLIKY IN PRAGUE 1 (TEST TRENCHING IN 1998–1999)

The bone assemblage from trench 15 on Nám. republiky offers important information regarding the composition of the menu in a cloistered environment of the first half of the 17th century in Prague. Because it is assumed that the bone assemblage originated more or less in a single event over a certain period (1630–1644), the material is thus appropriate to a reliable interpretation relating to a particular period and particular environment, as well as to other comparisons.

The list of species represented shows the variety of the menu (Table 1). Although by minimum number of individuals domestic fowl and domesticated birds generally are the most abundant, the most important source of meat remained domesticated mammals, in particular cattle (as also shown by the number of fragments recovered). An important contribution is also made by small domesticated artiodactyls (sheep/goat), among which only sheep has been securely identified. The low representation of pig is notable, while horse and dog are entirely absent; the fact that dogs were apparently not present in the given environment is also implied by the lack of imprints from canine teeth on the bones found. The age profile of the population of domesticated species testifies to the consumption of young individuals, and thus of better quality meat. Among cattle in particular very young calves predominate, while chickens of various ages predominate over adult fowl. Non-adult individuals are also predominant among sheep/goats and pig. For larger poultry (goose, duck, turkey) juveniles are not present, but only subadults or mature birds. The representation of anatomic parts also in many cases pointed to the presence of

the nutritionally most valuable parts of the body. Hunted mammals and birds form only an insignificant part of the menu, with the possible exception of hare, for which both juveniles and adults were identified. An important part of the menu consisted of fish, which were Lenten fare. Carp, up to 85 cm in length, predominates, although pike is also present. Kitchen preparation left abundant cut-marks and chop-marks on the bones; these are evidence for several procedures, such as, for example, the halving of carcasses, as identified in particular for sheep/goat but also for pig, cattle, fowl, goose and ducks. Among the mammals the direct cutting of the bone above the separation of the joints predominates, while among fowl (smaller species) the relative number of cuts is considerably less.

The cattle identified attained notable dimensions, in many cases matching wisent in size; these were either a large, bred stock, or the best, select individuals. The domestic fowl too are large stock (larger than in the Middle Ages). Deformation of the tibiotarsus was identified in several, a result of rachitis and probably of calcinosis. Sheep without horns are also known. On one fragment of the lower jaw of a pig showed overlapping pre-molars. Gender proportions could be ascertained only among sheep/goat (3 : 3) and fowl (6 : 4 in favour of males).

Everything implies that this is pure kitchen waste. Evidence for other activities (e.g. the production of bone tools, presence of furred animals, burned bones) is quite absent.

