

Archeozoologická analýza neolitického souboru kostí z Dětenic

Lenka Kovačiková

Soubor zvířecích kostí byl získán při archeologickém výzkumu v Dětenicích (okr. Jičín), a to ručním výběrem i plavením několika odebraných vzorků zeminy (k výzkumu podrobně *Novák et al. 2017*). Osteologické nálezy uložené v osmi objektech (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 a 9) byly datovány na základě výsledků studia keramických nálezů do období neolitu, kultury s vypíchanou keramikou (StK). Dosažená hodnota určitelnosti neplaveného materiálu, který čítal 187 kostěných pozůstatků zvířat, byla velice nízká – 25,7 % (*tab. 1*). Jejím vysvětlením by mohla být zvýšená fragmentarizace, kdy bez možnosti další determinace zůstalo 139 nálezů, tj. 74,3 %. Přesto lze říci, že šlo, až na jedinou výjimku – schránku mlže, o zbytky kostí savců.

Množství zvířecích kostí se v jednotlivých objektech zásadně lišilo. Pouze jediný nález byl zachycen v objektech 2, 4 a 9, což představovalo 1,6 % všech kostí fauny v souboru. Naopak, naprostá většina (94,6 %) byla součástí výplní objektů 3 (26,7 %), 6 (13,4 %) a 7 (54,5 %). Jejich určitelnost kolísala od 10 % (objekt 7) do 36–38 % (objekty 6 a 3). Pro úplnost je potřeba doplnit, že na objekty 1 a 8 připadlo 3,8 % pozůstatků kostí savců.

Velmi drobné zlomky kostí v počtu 479 kusů byly získány proplavením zeminy odebrané při vzorkování objektů 1 a 3. Tyto nálezy byly hodnoceny odděleně v závěru tohoto příspěvku.

METODIKA

Taxonomicky determinované kosti a zuby byly kvantifikovány jako NISP (počet určených kostí a zubů) a MNI (nejmenší počet jedinců). Při vyjádření MNI bylo přihlíženo hlavně k úmrtnímu (porážkovému) věku zvířat. Stáří skotu bylo zjištěno podle stádia prořezání zubů (*Higham 1967*). Při určení porážkového věku prasat domácích bylo sledováno nejen období výměny zubů v dolních čelistech, ale i intenzita jejich opotřebení (*Grant 1982*). Věk ovcí a koz byl stanoven podle abraze třenových zubů a stoliček. Stav těchto zubů byl posuzován vizuálně (*Payne 1973*) a souběžně s ním byl zvolen i osteometrický přístup (*Helmer – Vigne 2004*). Při měření zubů byla využita metodická studie od A. von den Driesch (*1976*). Poznátky o distribuci věku hlavních hospodářských zvířat byly rozšířeny o údaje shromážděné studiem stavu epifýz dlouhých kostí (*Silver 1969*). Odlišení ovcí a koz bylo provedeno na základě morfologie zubů (*Zeder – Pilaar 2010*).

VÝSLEDKY

Při zkoumání archeologických objektů z nich bylo vybráno pouze 47 kostí (25,1 %), které bylo možné přiřadit k některému z následujících hospodářských zvířat: skotu (*Bos taurus*), praseti domácímu (*Sus domesticus*), ovcí domácí (*Ovis aries*), eventuálně koze domácí (*Capra hircus*). Počty kostí jednotlivých sudokopytníků byly vzájemně srovnatelné (*tab. 1*).

U skotu, který byl v souboru reprezentován 18 nálezy (38,3 % NISP), byli rozlišeni dva jedinci – jeden mladší 3,5 roku, druhý ve věku 4 roky (objekt 3). Výskyt tělesně nedospělých zvířat byl zjištěn také u prasat domácích (31,9 % NISP). Podle ještě nesrostlých lebečních kostí a nepříliš znatelného opotřebení zubů bylo rozpoznáno sele (mladší 12 měsíců; objekt 6) a dospívající prase, zabitě mezi 18. a 20. měsícem (objekt 7). Na přítomnost mladých prasat odkazovaly také další kosti postkranialního skeletu, např. lopatky, jejichž růst ještě nebyl ukončen. Co se týče ovcí a koz, pak se pouze u jediného nálezu, a to poškozené dolní čelisti se zuby (objekt 6), podařilo odlišit ovci od kozy. Výskyt ovce je tedy na sídlišti doložen, ale u kozy stejnou jistotu nemáme. Zbylé kosti malých přežvýkavců byly sloučeny do společné skupiny „ovce/kozy“. Ve studovaném souboru byli prokázáni tři jedinci ovcí/koz, kteří byli zabití v různém věku – do 2,5 roku, ve 2 až 4 letech a později než v 6 letech. Kvůli celkově nízkému

Druh/kategorie	NISP/N	MNI
Skot (<i>Bos taurus</i>)	18	2
Prase domácí (<i>Sus domesticus</i>)	15	2
Ovce (<i>Ovis aries</i>)	1	1
Ovce/koza (<i>Ovis/Capra</i>)	13	2
Velevrubovitý mlž (Unionidae)	1	1
Určené celkem (NISP)	48 (25,7 %)	8
Velký savec	3	-
Střední savec	2	-
Neurčený savec	139	-
Neurčeno celkem (N)	139 (74,3 %)	-
Celkem	187 (100 %)	8

Tab. 1. Souhrnná kvantifikace kostí a zubů zvířat nalezených při archeologickém výzkumu v Dětenicích (StK) – vybraný materiál. Vysvětlivky: NISP – počet kosterních pozůstatků určených do druhu, N – počet neurčených kosterních pozůstatků, MNI – nejmenší počet jedinců příslušného druhu

byly ohlazeny vnitřní hrany kompakty a distální kloub. Maximální délka kostěného nástroje je 54 mm a šířka 13 mm.

V souboru převažovaly zbytky zubů, lebek a kosti konečných úseků končetin (74,5 % NISP), resp. ty skeletní elementy, na něž se upíná méně svalové hmoty. Naopak kosti z tělních krajin, které obsahují více svaloviny (např. lopatky), zaujímal jen 25,5 % NISP.

K poškození osteologických nálezů (78,1 % všech kostí a zubů v souboru) přispělo zvětrávání. Je tudíž pravděpodobné, že tafonomická historie souboru mohla zapříčinit nadhodnocení podílu určité anatomie, např. zubů, článků prstů nebo metapodií, jejichž kostní tkáň je hustá a lépe odolává rozpadu, oproti kosterním pozůstatkům z dalších částí těla. Kromě zvětralých kostí bylo evidováno také několik spálených zlomků (1,1 %), ty byly nahodile rozptýleny v objektech 1 a 3.

Zvířecí kosti získané proplavením sedimentu

Poškození a velmi malá velikost proplavených nálezů kostí (478 kusů) negativně ovlivnily jejich druhovou determinaci. Podařilo se zjistit pouze to, že se jednalo o zbytky savčích kostí. V některých případech byla určena anatomie, např. zuby nebo první článek prstu. Zároveň je možné konstatovat, že některé kosti z této frakce byly přepáleny (0,6 % všech nálezů).

SOUHRN

Soběstačnost v zajištění obživy obyvatel neolitických sídlišť v období kultury s vypíchanou keramikou na našem území vycházela z místní zemědělské produkce. Mezi pilíře její živočišné složky patřil chov hospodářských zvířat – skotu, ovcí a koz nebo prasat (např. Řídský – Stolz – Kovačiková 2011). Tomuto tvrzení se nevymykají ani závěry plynoucí z archeozoologické analýzy souboru zvířecích kostí a zubů z Dětenic. Zde zjištěná reprezentativnost nálezů kostí (NISP) vyjádřená pro jednotlivé výše vyjmenované živočichy byla srovnatelná. Skromné poznatky o porážkovém věku zvířat v Dětenicích dokumentují jejich masnou užitkovost. Kromě domestikovaných savců nebyly doloženy žádné další druhy obratlovců, což lze přičíst na vrub nejen celkové nízké početnosti kostí v souboru, ale i jejich špatné zachovalosti, především vyššímu stupni zvětralosti. O dosažitelnosti vodního zdroje svědčí nález zlomku lastury velevrubovitěho mlže. Dostupnost vody byla rovněž nezbytným předpokladem pro chov dobytka. Zbytky zvířat byly odklizeny nejen do k tomuto účelu vymezených jam, ale i páleny v ohni. Pouze některé posloužily jako surovina k výrobě nástrojů a v této formě přetrvaly dodnes.

počtu nálezů v souboru nelze vyvodit relevantní závěry o hospodářském využití zvířat. Výše prezentovaný věk skotu a prasat naznačuje chov obou zvířat na maso. Toto zaměření lze předpokládat také u ovcí a koz. V jejich případech ale nelze zcela zavrhnout ani kombinovanou užitkovost (maso a mléko).

Kromě kostí domácích zvířat se ve výplni objektu 6 vyskytoval také zlomek schránky blíže neurčeného zástupce sladkovodních velevrubovitých mlžů (Unionidae), jehož spolehlivou identifikaci znemožnila nedostatečná velikost nálezu. V okolí lokality se i v současnosti vyskytují malé vodní toky, ty mohly být v období neolitu přirozeným biotopem tohoto živočicha.

Odřezávání masa od kostí dokládají např. nepřilíš nápadné příčně orientované zářezy viditelné na zlomku žebra dospívajícího skotu (objekt 7). Některé kosti sloužily, díky dobrým mechanickým vlastnostem a tvaru, jako vhodná surovina k výrobě nástrojů. Příkladem je pozměněný fragment metapodia končetiny dospělé ovce nebo kozy (objekt 3), který se vyznačuje lesklým vzhledem. Při výrobě tohoto artefaktu musela být nejprve podélně rozpůlena diafýza kosti a až následně

LITERATURA

- Driesch, A. von den 1976: A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Peabody Museum Bulletin 1. Cambridge.
- Grant, A. 1982: The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In: B. Wilson – C. Grigson – S. Payne (eds.), Ageing and sexing animal bones from archaeological sites. British Archaeological Reports. British Series 109. Oxford, 91–108.
- Helmer, D. – Vigne, J.-D. 2004: La gestion des cheptels de caprinés au Néolithique dans le midi de la France. In: P. Bodu – C. Konstantin (eds.), Approches fonctionnelles en Préhistoire. Actes XXV^e Congrès Préhistorique de France Nanterre, 24–26 novembre 2000. Paris, 397–407.
- Higham, C. F. 1967: Stock rearing as a cultural factor in prehistoric Europe, Proceedings of the Prehistoric Society 33, 84–106.
- Novák, R. – Šída, P. – Kubálek, P. – Nývtová Fišáková, M. 2017: Sídliště a pohřeb kultury s vypíchanou keramikou v Dětenicích, okr. Jičín, Archeologie ve středních Čechách 21, 529–554.
- Payne, S. 1973: Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from Aşvan Kale, Journal of the British Institute of Archaeology at Ankara 23, 281–303.
- Řídký, J. – Stolz, D. – Kovačiková, L. 2011: Böhmen im Verlauf der ersten Hälfte des fünften Jahrtausend v. Chr. aufgrund der Typochronologie, der Steinindustrie und Archäozoologie. In: R. Gleser – V. Becker (Hg.), Mitteleuropa im 5. Jahrtausend vor Christus. Beiträge zur Internationale Konferenz in Münster. Band 1. Berlin, 183–206.
- Silver, I. A. 1969: The ageing of domestic animals. In: D. Brothwell – E. Higgs (eds.), Science in Archaeology. A Comprehensive Survey of Progress and Research. London, 283–302.
- Zeder, M. A. – Pilaar, S. E. 2010: Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep, Ovis, and goats, Capra, Journal of Archaeological Science 37, 225–242.

Archaeozoological analysis of a Neolithic bone assemblage from Dětenice

Animal bones recovered from the Neolithic settlement of Dětenice (Kolín District) were dated to the Neolithic period and attributed to the Stroked Pottery culture (StK). The analysis confirmed local animal husbandry focusing on cattle, pigs and sheep or goats. Findings concerning the slaughter age are limited, but they still prove that the animals were kept as a source of meat. Their remains, especially teeth, skull fragments, and parts of foot bones, were not only deposited in pits, but burnt in fire, too. The conclusions drawn from the zoological analysis broaden our current knowledge on farming practices during this period in eastern Bohemia.

(English by Jan Machula)

Table 1. Total numbers of animal bones and teeth found during the archaeological excavation in Dětenice (StK)
