

# Historie divokých savců ve světle archeozoologických nálezů

René Kyselý

Součástí historie naší přírody je také nejmladší geologické období, tj. holocén. Neoddělitelnou složkou přírody jsou obratlovci, kam patří též savci. K poznání holocenní historie našich savců můžeme použít více zdrojů informací. Především jsou to osteologické (kosterní) nálezy paleontologické a archeozoologické, v menší míře zobrazení zvířat v umění (figurky, malby) a v mladším období také písemné prameny. Protože první písemné zmínky týkající se našeho území pocházejí až z doby římské expanze, máme v tomto směru jen omezené možnosti. Tento článek bude vycházet téměř výhradně z archeozoologických nálezů, tj. z nálezů kostí na archeologických nalezištích. Tématem budou naši divočí savci.

I když jsou nálezy kostí divokých savců v publikacích k jednotlivým archeologickým lokalitám běžně zmiňovány, souhrnně jim dosud v České republice nebyla věnována patřičná pozornost. Přitom právě archeologické výzkumy přinášejí velké množství materiálu. Výhodou je také poměrně přesné datování archeozoologických nálezů. Kostí se standardně datují podle průvodní keramiky a dalších artefaktů charakterizujících jednotlivá archeologická období a kultury. Jedna archeologická kultura trvá zpravidla 100–300 let, přičemž absolutní datace těchto kultur jsou dnes již dobře známé. Množství osteologických nálezů pochází především ze zemědělského pravěku (tj. od neolitu

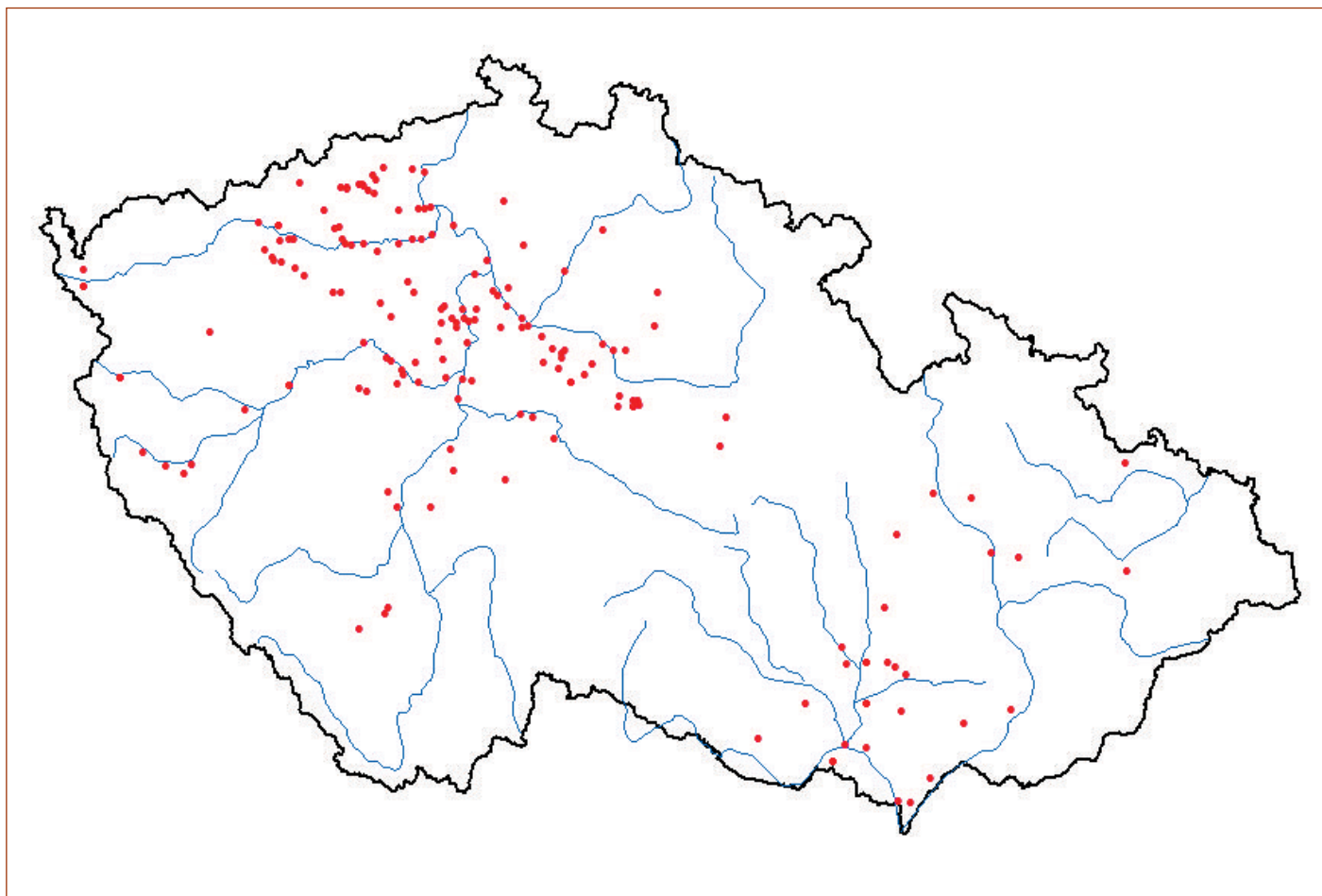
do doby římské), středověku a novověku a pouze tímto obdobím (konkrétně rozmezí 5 500 př. n. l.–17. stol. n. l.) se budeme v našem příspěvku zabývat. Starší (mezolitické) archeozoologické nálezy, které sice spadají do holocénu, ale jsou velmi vzácné, nebudou zahrnuty. Protože v rámci pojednávaného období nebylo zaregistrováno výrazné přerušení v osídlení našich zemí, máme k dispozici kontinuální záznam, kde můžeme sledovat výskyt savců v čase a prostoru.

Nejprve je třeba upozornit na některá specifika archeozoologických nálezů: Největší podíl materiálu tvoří kosti domácích druhů, a to většinou ze zbytků jídla člověka. Divoká zvířata jsou obvykle jen méně

zastoupena. I když se na nalezištích mohou vyskytnout kosti divokých zvířat, která nebyla záměrně lovena, naprosto zde převažují zvířata ulovená. Lov je selektivní záležitost, a proto si vzájemný podíl jednotlivých druhů v osteologickém souboru a v tehdejší přírodě nemusí odpovídat. K dalšímu zkusení dochází u malých druhů, jejichž kosti se ve srovnání s kostmi velkých savců hůře zachovávají, a jsou proto v souboru podhodnoceny. Na zastoupení druhů v archeozoologických souborech má také vliv způsob výzkumu (např. plavení zachytí právě drobné kosti malých savců), použitá kvantifikační metoda a další faktory. Problematické jsou kontaminace, např. když se jedinci hrabavých druhů zahrabávají do starších vrstev. To se týká především krtka, sysla, křečka, hryzce a dalších zástupců čel. hrabošovití (*Arvicolidae*). Jejich kosti sice dokládají přítomnost druhu na lokalitě, ale mnohdy nemáme jistotu, zda nejsou mladší než keramika, která je provází.

Celkem se z publikovaných i nepublikovaných zdrojů podařilo shromáždit údaje z 229 archeologických lokalit (viz obr.), které obsahovaly alespoň jednu kost divokého druhu savce. Protože některé lokality poskytly nálezy z více období, máme k dispozici data z 329 osteologických souborů. V jednotlivých souborech jsem zjišťoval přítomnost či chybění savčích druhů a jejich případnou dominanci na dané lokalitě. Získaná data jsou vyhodnocena v tabulce a grafech (je zde znázorněn počet nebo podíl pozitivních lokalit, tj. těch,

*Mapa s vyznačenými archeologickými lokalitami, které poskytly kosti divokých druhů savců (některé body zahrnují více sousedících lokalit)*



Tab. Zastoupení divokých druhů savců v jednotlivých archeologických obdobích (počty lokalit)

Archeologické období	Časové rozmezí	počet souborů obsahujících divoké druhy	<i>Equus</i> sp. ( <i>ferus</i> )	<i>Equus hydruntinus</i>	<i>Bos primigenius</i>	<i>Bison bonasus</i>	<i>Alces alces</i>	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Sus scrofa</i>	<i>Lepus europaeus</i>	<i>Castor fiber</i>	<i>Cricetus cricetus</i> ***	<i>Arvicola terrestris</i> ***	<i>Rattus rattus</i>	<i>Spermophilus citellus</i> ***	<i>Sciurus vulgaris</i>	<i>Ursus arctos</i>	<i>Canis lupus</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Felis silvestris</i>	<i>Meles meles</i>	<i>Lutra lutra</i>	<i>Marter foina</i>	<i>Mustela erminea</i>	<i>Mustela putorius</i>	<i>Erinaceus europaeus</i>	<i>Talpa europaea</i> ***	Ostatní	
neolit (mladší doba kamenná)	5500 př.n.l. - 4200 př.n.l.	39	4	4	15		4	31	19	18	14	9	4		1**		2	3		2	2	1		1	1		1		<i>Lynx lynx</i>	
eneolit (pozdní doba kamenná)	4200 př.n.l. - 2200 př.n.l.	35	*		9			22	9	15	14	4	3	3	1**		1	3	1	5	2	4	2			1	1		<i>Erinaceus</i> sp., <i>Apodemus cf. flavicollis</i> , <i>Microtus arvalis</i> ***	
doba bronzová	2200 př.n.l. - 900 př.n.l.	37	*		1			26	11	9	14	4	4	3	1**	1		2	2	1	2							1		
doba železná (halštát)	900 př.n.l. - 450 př.n.l.	32	*		3			22	13	5	15	3	3	4				1	1	4	1		1				1	2		
doba laténská	450 př.n.l. - 0	34	*		4		1	22	7	9	10	4	2	5	1**			4	2	3	1						1	2	<i>Micromys minutus</i> , <i>Putorius</i> sp.	
doba římská + stěhování národů	600 n.l.	19	*		6		1	14	7	7	6	5	2	1		1		6	1	1	1									
Slované/ doba hradištní	600 n.l. - 1200 n.l.	59	*		8	1	7	32	29	9	32	14	6	6	2	1	7	11	1	8	1	3				3		1	<i>Microtus arvalis</i> ***, <i>Erinaceus</i> sp.	
vrcholný středověk	1200 n.l. - 1500 n.l.	43	*			1		23	9	12	24	1	1	4	5	1	6			3				1					<i>Glis glis</i>	
(středověk - novověk)	600 n.l. - 17. stol.	23	*					14	8	2	13	1			4		3	2		1										
Celkem		321	4	4	46	2	13	206	112	86	142	45	25	26	15	4	19	32	7	28	10	9	3	2	1	4	4	6	12	

\* v příslušných obdobích je obtížné domáci a divokou formu rozlišit, proto jsou zde případné nálezy koní vynechány

\*\* v příslušných obdobích je výskyt krysy vysoce nepravděpodobný, jde evidentně o kontaminaci

\*\*\* výrazně hrabavé druhy (nebezpečí kontaminace)

kde byl příslušný druh nalezen). Rozdělena jsou do devíti po sobě jdoucích archeologických období. Nejstarší posuzované období je neolit (tj. mladší doba kamenná odpovídající osídlení prvními zemědělci na našem území), dále eneolit (pozdní doba kamenná), doba bronzová atd., až se dostaneme k novověku. V každém období (snad kromě doby římské a novověku) máme ze statistického hlediska dostatečný počet osteologických souborů. Jak ukazuje mapka, nejvíce lokalit pochází ze středních a severozápadních Čech, poměrně velké množství je i z jižní Moravy. Tyto dvě oblasti (Čechy a Morava) můžeme považovat za samostatné celky, které budeme nazývat srovnávacími.

### Nejčastěji nalezené druhy

Nejvíce se objevujícími divokými druhy savců na archeologických nalezištích jsou jelen lesní, zajíc polní, srnec obecný, prase divoké, pratur a bobr evropský (v tom pořadí, v jakém jsou uvedeni). U těchto druhů byl také potvrzen kontinuální výskyt na území ČR. Na jednotlivých lokalitách bývá nejčastěji dominantní jelen a zajíc. Všechny zmíněné druhy byly žádanou složkou jídelníčku člověka, popř. zdrojem dalších surovin (parohy, kůže atd.). Nyní se zaměříme zejména na ty savce, kteří jsou nejlépe archeozoologicky dokumentováni:

Jelen lesní (*Cervus elaphus*) je v obdobích od neolitu po dobu římskou nejběžnějším druhem. V mladších obdobích (středověk, novověk) je jeho zastoupení na archeologických lokalitách rovnoměrné s nálezem zajíce. Jelen je přítomen ve všech zachycených archeologických kulturách, jeho výskyt a zastoupení je v čase poměrně stabilní a jeho dominance je patrná v celém zemědělském pravěku již od počátku neolitu.

Zajíc polní (*Lepus europaeus*) je dru-

hým nejméně zastoupeným druhem. Jeho výskyt je v čase opět poměrně stabilní, přítomen je ve všech archeologických kulturách a obdobích od počátku neolitu (v každém z období minimálně na 29 % analyzovaných lokalit). Poměrně členitá krajina Čech s menšími či většími okrsky otevřených stanovišť byla zřejmě ve všech obdobích pro tento druh vhodným prostředím a zároveň to byl vždy vděčný objekt lovu. Ve středověku a novověku jsou jeho nálezy častější než v dobách předchozích, tj. na 50–55 % lokalit, a je hojný jako jelen. Jeho vyšší zastoupení v nejmladších obdobích (středověk–novověk) může odrážet rozšiřování otevřených stanovišť. Nemůžeme ale ani vyloučit vliv stupně zachování malých kostí zajíce v mladších obdobích (stupeň zachování kostí je mj. závislý na čase). Celkově byl zajíc nalezen relativně hojněji v Čechách než na Moravě.

Nálezy dalších častých druhů — srnec obecný (*Capreolus capreolus*), prasete divokého (*Sus scrofa*) a bobra evropského (*Castor fiber*) — se opět objevují ve všech kulturách a obdobích. Poměrně výrazná nerovnoměrnost v zastoupení těchto druhů v různých obdobích nebyla významně podpořena statistickým zhodnocením. Bobr je dobře zastoupen ve všech obdobích kromě vrcholného středověku, kdy je zaregistrována pouze jediná lokalita, a celkově je hojnější na Moravě než v Čechách. Zajímavé je, že maxima a minima výskytu srnce a divokého prasete jsou často v protikladu (v eneolitu, v době halštátské a v novověku). Protikladné tendence v zastoupení je možno pozorovat i mezi zajícem a bobrem. Naopak poměrně silně pozitivní je korelace mezi časovým průběhem v zastoupení jelena a srnce.

Pratur (*Bos primigenius*), dnes již vyhynulý předek všech plemen domácího turavitého skotu, je obecně hojnější na moravských lokalitách než na českých. Nejmladší

osteologické doklady pratura v České republice pocházejí zřejmě z přemyslovských hradišť Budeč (10.–12. stol.), Vyšehrad (konec 10. stol.–r. 1070) a snad Stará Boleslav (11.–12. stol.). Podle získaných výsledků je pratur poměrně hojný v mladší době kamenné (neolitu), kde bývá často i dominantním druhem. Později je jen ojedinelé dominantním druhem, i když jeho zastoupení je výrazné i na lokalitách eneolitických, což nasvědčuje jeho hojnému výskytu v přírodě i v tomto období. Z grafu (viz obr.) je patrný výrazný úbytek od neolitu po dobu bronzovou. V době bronzové je početnost dokladů pratura již velice nízká. To zřejmě odráží skutečný úbytek v přírodě (přítom mohl hrát roli jeho lov, ztráta přirozených biotopů, prostorová kompetice s člověkem, který mohl využívat podobné biotopy, a nebo místní domestikace/křížení s domácím turem). Poměrně hojný je pratur v době římské (ovšem zde máme k dispozici menší počet lokalit). Caesar ve svých Zápiscích o válce Galské uvádí, že Germáni (= doba římská) lovlili pratury do jam. To může naznačovat jistou specializaci na lov tohoto druhu. Pratur mohl být vzhledem ke své síle člověku velmi nebezpečný. Možná i proto tlak člověka vedl (na rozdíl od jelena a jiných velkých druhů) k jeho úplnému vyhubení. Poslední pratur uhybnul v r. 1627 v polském Jaktorově. Nároky tohoto druhu na biotop nejsou zcela jasné, mohl být většinou zvířetem lesním, jiní autoři popisují pratury jako obyvatele lesa i otevřených krajiny.

### Zubř, los, koňovítí

Nálezy zubra lesního (*Bison bonasus*) jsou extrémně vzácné: pouze ojedinelé kosti ze dvou středověkých lokalit. V zemědělském pravěku chybí jeho kosterní doklady zcela. Tato absence je viditelná, zejména srovnáme-li zubra s praturou.



rem. Pratur je přítomen ve 48 nálezových celcích, navíc na každé lokalitě s dokladem tohoto druhu bylo obvykle přítomno větší množství praturých kostí. Zřejmě to ukazuje relativní vzácnost zubra i v přírodě. Není vyloučeno, že zubr v našich zemích zcela chyběl. Také nemůžeme vyloučit hypotézu, že zubr nebyl (na rozdíl od jiných druhů) loven (zakázané zvíře?). Tuto možnost ale nepředpokládám, obzvláště když si uvědomíme, že zubr chybí v rozmanitých lidských kulturách ve velmi dlouhém časovém úseku již od počátku neolitu. Také neosteologické indicie z období středověku (erby, místní názvy, jako je Zubří a další, také v historických dobách hojný výskyt zubra v sousedním Polsku) nejsou spolehlivé a nemohou být brány jako bezpečný důkaz přítomnosti zubra v ČR.

Los (*Alces alces*) byl v naší republice osteologicky zjištěn v neolitu, poté nastává na téměř 4 tisíce let hiát (období bez nálezů) a opět se objevuje v době laténské. V době hradištní je relativně hojný. Z vrcholného středověku (tj. asi od r. 1200) a novověku archeozoologické doklady losa opět chybějí. V současnosti je los vzácnou součástí naší fauny. Nálezy z neolitu pocházejí pouze z Čech, na Moravě v tomto období není los doložen, naopak v Čechách chybějí jeho osteologické doklady z doby laténské a římské.

Doklady divokých koňovitých (divoký kůň *Equus ferus* a divoký osel *E. hydruntinus*) pocházejí pouze z neolitu. V pozdějších nálezích koní nebyla bezpečně rozlišena domácí a divoká forma, nicméně od eneolitu může jít vesměs o koně domestikované. Doklady divokého osla *E. hydruntinus* pocházejí z Čech i Moravy, nejmladší nálezy jsou z konce neolitu z Moravy. K celkovému vyhynutí (nebo vyhnutí) tohoto druhu došlo právě v tomto časovém úseku.

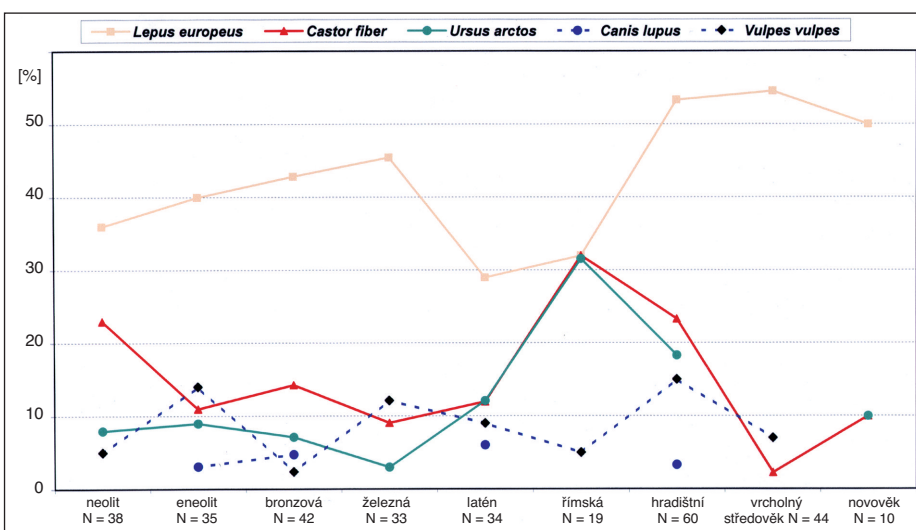
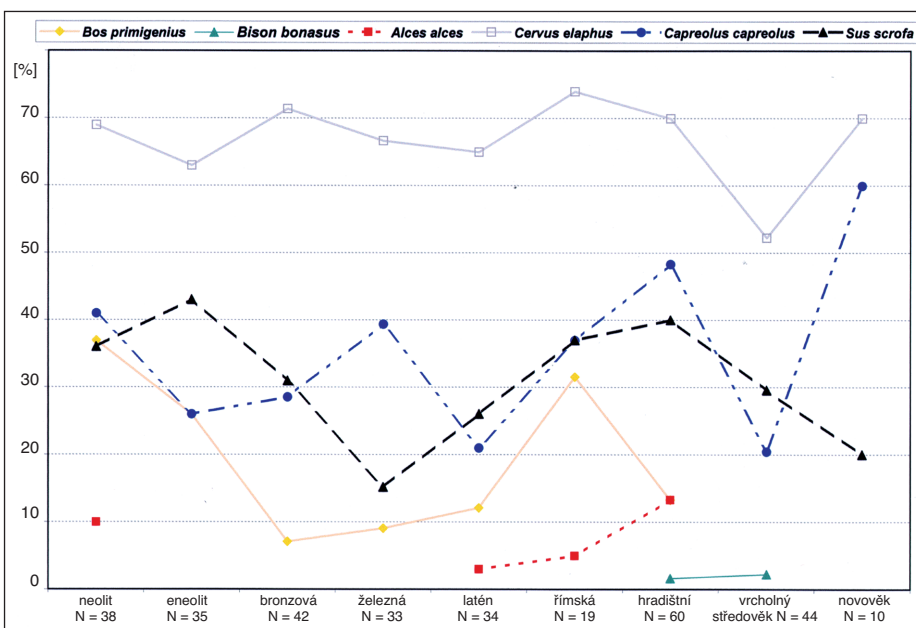
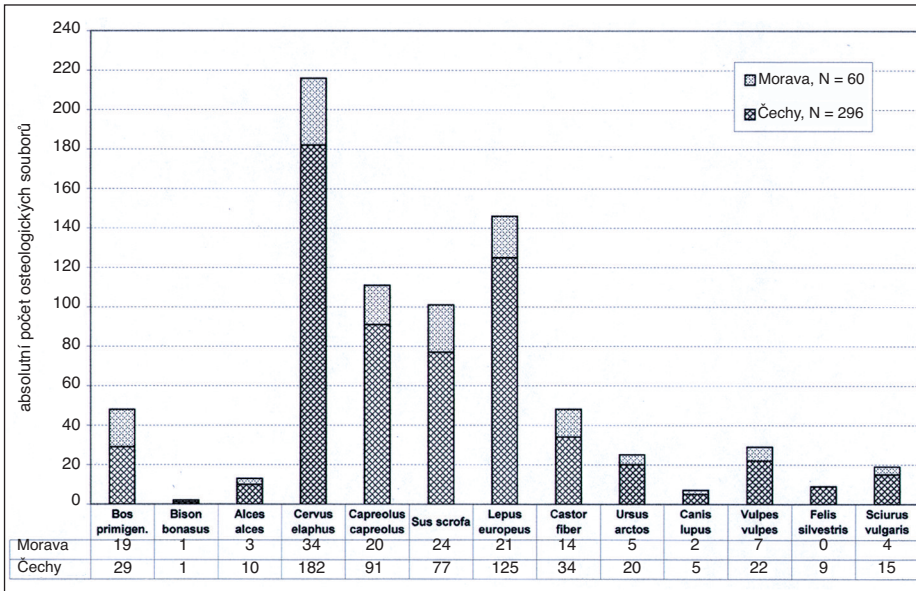
### Šelmy, hmyzožravci, hlodavci

Šelmy většinou v přírodě vykazují nižší počet jedinců (abundanci) než býložravci. To se projevuje i ve výsledcích archeozoologického bádání: šelmy jsou zastoupeny méně. Nejčastěji nalézány jsou liška obecná (*Vulpes vulpes*) a medvěd hnědý (*Ursus arctos*). V pozorovaných obdobích je medvěd nápadně hojně zastoupen v době římské. To, že z období vrcholného středověku osteologické záznamy chybějí, neznamená jeho absenci v přírodě, neboť byl, jak je známo, běžně loven vrchností. Vlk (*Canis lupus*) je zastoupen poměrně málo, až nečekaně málo na to, jak velkou úlohu mohl hrát v životě člověka (možná z důvodu jeho přirozené plachosti). Z kočkovitých šelem je zastoupena kočka divoká (*Felis silvestris*) a ojedinelé rys (*Lynx lynx*). Vzácnost nálezů rysa zřejmě odráží jeho nižší populační hustotu (popřípadě i absenci). Nasvědčuje

Nahoře fotografie rohových výběžků dvou jedinců pratura (*Bos primigenius*) z lokality Výšebrad (Praha) z konce 10. stol.–1070 n. l. Jeden z nejpozdějších, možná poslední doklad pratura v ČR. Foto H. Toušková ♦ Parůžek srnce (*Capreolus capreolus*) z doby římské nalezený na lokalitě Mlékojedy. Parůžek je shozem, který tehdejší obyvatelé našli v přírodě. Nedokládá tedy lov srnce, nicméně dokládá přítomnost srnce v dané oblasti a dané době (dole). Foto J. Likovský, R. Kyselý







tomu i to, že jeho větší kosti by se měly zachovat lépe než kosti kočky. Kromě zmíněných druhů byly v archeozoologických souborech více či méně ojediněle zaregistrovány tyto šelmy: jezevec lesní (*Meles meles*), vydra říční (*Lutra lutra*), kuna skalní (*Martes foina*), lasice kolčava (*Mustela nivalis*), hranostaj (*M. erminea*) a tchoř

(*Putorius sp.*). Nejhojněji jsou šelmy zastoupeny v eneolitu, době římské a hradištní.

Méně často nebo jen ojediněle se při archeologických výzkumech nalézají kosti hmyzožravců a většiny hlodavců. Důvodem je hlavně to, že plavení nebo prosívání nezbytné k získání drobných kostí není při archeologických výzkumech vždy

Nahoře souhrnné počty osteologických souborů (N), které obsahovaly kosti jednotlivých divokých savců ♦ Uprostřed časový průběh frekvencí výskytu sudokopytníků od neolitu po novověk ♦ Časový průběh frekvencí výskytu nekopytníků od neolitu po novověk (dole). Orig. R. Kyselého

rutiní praxí. Mezi nálezy hlodavců převažuje (kromě již výše zmíněného bobra) křeček polní (*Cricetus cricetus*), hryzec vodní (*Arvicola terrestris*), krysa (*Rattus rattus*) a veverka obecná (*Sciurus vulgaris*). Zajímavý je časový výskyt (nehrabavé) veverky obecné, která je poměrně dobře zastoupena ve středověku a novověku a zaregistrována byla i v neolitu a eneolitu, naopak od doby bronzové do římské její nálezy chybějí. Zajímavé a zcela spolehlivé doklady krysy (*Rattus rattus*) představují zazděné mumie z Pražského hradu, datované do první poloviny 16. stol. Nicméně nejstarší nálezy, které považujeme za bezpečně ověřené, pocházejí již z 9.–10. stol. opět z Hradčan. Ve vrcholném středověku je tento druh již poměrně běžný. Nálezy krys starší než z doby římské můžeme za současného stavu poznání považovat za kontaminace z mladších období, neboť krysa se do střední a západní Evropy rozšířila až při římské expanzi, tj. v první polovině prvního tisíciletí n. l. Zvláštní zmínku zasluhuje údaj o ježku západním (*Erinaceus europaeus*) již v neolitu a pak v dalších obdobích. Ježek mohl být vzhledem ke své velikosti vhodnou součástí jídelničky našich předků, stejně tomu mohlo být i v případě křečka, veverky a dalších podobně velkých druhů.

U druhů, které mají menší šanci se v archeozoologickém materiálu projevit (malé šelmy, hlodavci, hmyzožravci), máme k dispozici velmi málo údajů k posouzení jejich výskytu v čase. Tím se archeozoologické výzkumy liší od paleontologických holocenních odkryvů, kde jsou malé druhy savců zpravidla nejdůležitější komponentou. Snaha o využití archeozoologických nálezů divokých savců pro rekonstrukci životního prostředí narazila na problémy. Pro tuto rekonstrukci nejsou nejhojněji nalézané druhy příliš vhodné, neboť mají širokou ekologickou valenci: mohou většinou obývat různé typy prostředí — lesní i otevřené biotopy. Druhy vhodnější (např. někteří hlodavci) jsou v archeozoologickém materiálu zastoupeny málo a nebo nemůžeme u nich vždy vyloučit možnost kontaminace.

Tento text představuje hrubé kvantitativní zhodnocení publikovaných i dosud nepublikovaných údajů o divokých savcích nalezených na archeologických lokalitách. Přestože archeozoologické nálezy nejsou pro problémy interpretačních a dalších, jsou významným zdrojem informací o nejmladší historii našich divokých savců. Jejich nálezy budou nadále sledovány a evidovány. Předložená práce může sloužit jako výchozí pro podrobnější bádání, např. specializované na jednotlivé druhy nebo orientované na metrické a morfologické zhodnocení kostí.

Podrobnější informace o divokých savcích v archeologických nálezech, tj. databázi všech nálezů a lokalit, odkazy na zdroje a vyhodnocení, nalezne zájemce v časopise *Lynx* (Kyselý, R.: Archeologické doklady divokých savců na území ČR v období od neolitu po novověk. *Lynx* 2006, v přípravě k tisku).