

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
FILOZOFICKÁ FAKULTA
ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**ZPRACOVÁNÍ MASA VE STŘEDOVĚKÉM A RANĚ
NOVOVĚKÉM MĚSTĚ Z POHLEDU ARCHEOZOOLOGIE**

Vedoucí práce: Ing. Lenka Kovačiková, Ph.D.

Autor práce: Martin Slovák

Studijní obor: Archeologie

Ročník: 3.

2022

Prohlašuji, že jsem autorem této kvalifikační práce a že jsem ji vypracoval pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

V Českých Budějovicích 8. května 2022

Martin Slovák

Zde bych rád poděkoval zejména své školitelce Ing. Lence Kovačikové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, podporu a hlavně trpělivost, Mgr. et Mgr. Monice Konrádové nejen za orientaci v polské literatuře, a také rodině a přátelům za podporu, bez které by tato práce nevznikla.

Anotace

Tato práce si klade za cíl přiblížit zpracování masa v prostředí středověkého a raně novověkého města. V rešeršní části se zabývá cechovním a řemeslnickým prostředím řeznické cechovní organizace, která byla základem pro zpracování a distribuci masa. Dále je v rešerši kladen důraz na archeozoologický pohled na řeznictví. Praktická část se skládá z analýzy řeznických zásahů na kosterním materiálu získaného ze sondy 6 na Václavském náměstí.

Klíčová slova

Archeozoologie, středověk, Václavské náměstí, řeznictví, řeznické zásahy

Annotation

This paper aims to approach butchery techniques in the urban environment medieval and early modern period. The theoretical part deals with the guild and the craft environment of the butcher's guild organization, which was the basis for the processing and distribution of meat. Furthermore, the research emphasizes the archeozoological view of the butchery. The practical part consists of an analysis of butcher's marks on animal bone material excavated in the Wenceslas Square (trench 6).

Key words

Archeozoology, Medieval, Wenceslas Square, butchery, butchery marks

OBSAH

ÚVOD	8
1 PROSTŘEDÍ ŘEZNICKÉHO ŘEMESLA	9
1.1 Dostupná literatura k tématu	9
1.2 Obecná historie cechů	9
1.3 Historie řeznického cechu	12
1.4 Funkce cechu	14
1.4.1 Funkce hospodářská	14
1.4.2 Funkce politická	14
1.4.3 Funkce sociální	15
1.4.4 Funkce náboženská	16
1.5 Cechovní hierarchie	16
1.5.1 Učedníci	16
1.5.2 Tovaryši	18
1.5.3 Mistři a cechmistři	19
1.5.4 Huntýři	21
1.6 Chov a distribuce zvířat	22
1.6.1 Tur domácí (<i>Bos taurus</i>)	24
1.6.2 Prase domácí (<i>Sus domesticus</i>)	24
1.6.3 Ovce a kozy (<i>Ovis aries</i> , <i>Capra hircus</i>)	25
1.6.4 Kůň domácí (<i>Equus caballus</i>)	25
2 PROCES ŘEZNICTVÍ	26
2.1 Řeznictví z pohledu archeozoologie	26
2.2 Typy zásahů	28
2.3 Řeznické nástroje	30
2.3.1 Sečné nástroje	30
2.3.2 Nože	31
2.3.3 Pilky	32
2.3.4 Ostatní nástroje	32
3 MATERIÁL A METODY	32
3.1 Archeologické výzkumy na Václavském náměstí	32
3.2 Osteologický soubor z Václavského náměstí	33
3.3 Rozbor osteologického souboru	33
3.4 Evidence zásahů	34

4	VÝSLEDKY	36
4.1	Taxonomické složení souboru.....	36
4.2	Zastoupení anatomie a jednotlivých kategorií těla hospodářských zvířat.....	37
4.3	Kategorie věku hlavních hospodářských zvířat v době jejich porážky	39
4.4	Množství kostí se zásahy spojených s řeznickou činností, kuchyňským zpracováním nebo konzumací masa	40
4.5	Vyhodnocení zásahů	40
4.5.1	Prase domácí	40
4.5.2	Skot	44
4.5.3	Ovce/koza.....	47
4.5.4	Ostatní zvířata	50
5	DISKUZE.....	50
	ZÁVĚR	54
	SEZNAM LITERATURY	55
	Přílohy.....	60

ÚVOD

Porážení a porcování zvířat provozoval člověk i jeho předchůdci od pravěku. Nejstaršími doklady této činnosti jsou pouze hmotné prameny – archeologický a osteologický materiál. Postupem času přibýly i prameny ikonografické a písemné například v podobě obrazů, nařízení, receptů, účtů nebo cechovních artikulí.

Rešeršní část této práce je možné rozdělit na dvě části. V první části je text věnován prostředí řeznického řemesla a řemesla obecně v období středověku a raného novověku. Představuje okolnosti vzniku a vývoje cechovních organizací se zaměřením na vývoj řeznického cechu. Přibližuje cechovní prostředí, ať už z hlediska cechovních funkcí, nebo hierarchie. Zároveň popisuje chov zvířat, zpracování masa a jeho distribuci. V druhé části se rešerše zabývá řeznictvím z archeozoologického pohledu – vnímáním řeznického procesu v rámci oboru, popisem používaných nástrojů a jejich použitím nebo jednotlivými typy řeznických zásahů.

Praktická část se věnuje rozboru řeznických zásahů na kosterním materiálu a pokouší se o rekonstrukci podoby zpracování jatečně upravených těl hospodářských zvířat. Jako výchozí materiál k dosažení tohoto cíle byl zvolen osteologický soubor z Václavského náměstí ze sondy 6.

1 PROSTŘEDÍ ŘEZNICKÉHO ŘEMESLA

1.1 Dostupná literatura k tématu

Jako první se historii řeznického cechu věnoval chemik a odborný učitel řeznického řemesla V. L. Rošický. V řeznické příručce *Řeznictví a uzenářství na základě nových výzkumů, zdravotních zkušeností a nejlepších pramenů* (Rošický 1892) popisuje nejen historii řeznictví a řeznického řemesla, ale i řeznické nástroje, způsoby porážky a porcování jednotlivých druhů zvířat s jejich následným zpracováním. Řeznického cechu se dotýkají i práce o řemeslech a obchodu od Z. Wintera (1906, 1909, 1913, 1991). Vývoji řemesel v Pražských městech se věnuje práce J. Smrže (2019). Téma cechovníctví je také hojně zpracováváno v kvalifikačních pracích (např. Kovalda 2009, Květoňová 2012, Kutná 2014). Studium řeznických zásahů není v českém prostředí věnováno tolik prostoru. Proto je nutné se rozhlédnout spíše po zahraniční literatuře (např. Binford 1981, Lyman 1994 nebo Seetah 2006a, 2019)

1.2 Obecná historie cechů

O počátcích rozvoje organizovaného řemesla v českých zemích nemáme mnoho zpráv. Cechy samotné byly formovány nejspíše kombinací různých faktorů, zejména pak vlivů západoevropských společností (a to hlavně Němců), přičemž se nesmí zapomenout i na kulturní a právní podmínky jednotlivých oblastí (Smrž 2019, 55-57). Rozvoj řemesel v předcechovním období na českém území přímo souvisel se vznikem měst na počátku vrcholného středověku. V tomto období se raně středověká centra postupně přeměňovala na vrcholně středověká města se svojí typickou hospodářskou a politickou strukturou. Jedním ze znaků tohoto procesu bylo postupné vytlačování zemědělské produkce do venkovského prostředí, a naopak následné soustředění řemeslné výroby do městských aglomerací. Tato centralizace měla nepochybně vliv na postupný rozvoj řemeslné výroby, která se tak díky zvyšujícímu se počtu řemeslníků mohla na počátku 13. století začít specializovat na různá výrobní odvětví (Měřínský 1983, 50; Kovalda 2009, 26, 57). Hned od počátku byla snaha o určitou kontrolu a koordinaci jednotlivých řemesel v městském prostředí. Tu jako první zajišťovaly městské rady v čele s konšely nebo vrchnost. Ve druhé polovině 13. století se pak řemeslníci stejného nebo podobného odvětví začali sdružovat do spolků náboženského, humanitního či sociálního charakteru pod

jednotlivými oltáři svých patronů v tzv. bratrstva (*Radoš 2009, 22*). Bratrstva tak původně sloužila hlavně k náboženským účelům, jako byla například správa oltáře, nebo k sociální podpoře vlastních nemocných, zraněných nebo starých členů. Byla tak uskupením dobrovolným a zpočátku neměla žádné právní ukotvení (*Smrž 2019, 27*).

Postupem času si však bratrstva začala klást za úkol i ochranu a hospodářský rozvoj svého řemesla. Zároveň i města toužila po správní jednotce, kterou by mohla využívat při hlídkách, přírodních katastrofách nebo při výběru berně (*Radoš 2009, 22, 57*). Nově si tak bratrstva začala sepisovat tzv. artikulární listy, ve kterých si určovala svá práva a povinnosti (*Květoňová 2012, 11*). Ve snaze vydobýt si úředně své místo na trhu pak tyto artikulární listy předkládala ke schválení městské vrchnosti nebo ta odvážnější, jako v případě řezníků, přímo panovníkovi. V období, kdy bratrstva začala disponovat úředně potvrzenými statuty, je začínáme chápat jako cechy (z německého slova *Zeche*; *Květoňová 2012, 22; Smrž 2019, 28, 57*). Prvním takovým cechem, ke kterému byl potvrzený úřední doklad o založení, byl cech krejčích ze Starého Města pražského z roku 1318 (*Winter 1906, 191*) a další cech zlatníků z roku 1324 (*Kovalda 2009, 28*). Nelze však vyloučit, že neexistovaly již starší organizace. Značný prostor pro vývoj cechovnictví nastal v první polovině 14. století, kdy vrchnost a města využily částečného bezvládní a chaosu způsobeného vraždou posledního Přemyslovce Václava III. (1308). Stejný vývojový trend byl zachován i za vlády Jana Lucemburského, který nadále cechy podporoval. K mírnému poklesu pak došlo za vlády jeho syna Karla IV., který se tak snažil zabránit přehnané monopolizaci trhu a zvyšujícím se politickým ambicím jednotlivých představitelů cechů. Na druhou stranu je nutno zmínit jeho zvýšenou podporu pražských organizací, zejména pak nově vznikajících cechů při zakládání Nového Města pražského (*Smrž 2019, 60–61*).

V období vlády jeho následovníka, Václava IV., nedošlo k žádným výrazným změnám cechovního zřízení a vesměs pokračoval vývoj v duchu doby karlovské. Jistá změna nastala až během husitských válek (1419-1434), kdy došlo k jejich konečnému prosazení a byly položeny základy celkového dotvoření cechovního živnostenského systému v městském politickém prostředí (*Smrž 2019, 63*). Při dotváření cechovního systému sehrály důležitou roli dva faktory. Odchod zejména německy mluvících mistrů katolického vyznání, díky čemuž vznikl prostor pro příchod česky mluvícího obyvatelstva kališnického vyznání z venkovského prostředí (*Smrž 2018, 51*), a politická transformace společnosti, kdy většinou část městských zastupitelstev začali tvořit

převážně zástupci řemeslnické vrstvy obyvatelstva (*Kovalda 2009, 28; Smrž 2019, 63*). Zároveň však kvůli husitským bouřím došlo ke zpomalení vytváření nových cechů. Tento stav vydržel až do třicátých let 15. století (*Smrž 2018, 51-52*). Stabilní prostředí pro chod cechů naopak panovalo v následující době poděbradské i jagelonské (*Květoňová 2012, 19; Smrž 2019, 63*). Od druhé poloviny 15. století se cechy stejného řemesla začaly sdružovat do meziměstských, krajských nebo zemských cechů (*Winter 1913, 36; Janáček 1959, 235; Kovalda 2009, 28; Květoňová 2012, 20-21; Smrž 2019, 306*), a to zpravidla pod opatrovnictvím staroměstského, popřípadě jiného pražského cechu. Především tak činili řezníci, kteří se tímto způsobem domohli potvrzení statut přímo od krále. Od 16. století bylo pro většinu řemeslníků povinností vstoupit do cechu, pokud chtěli provozovat svoji živnost. Výjimku tvořili pouze pracovníci tzv. svobodných řemesel, která neměla pevnou organizaci a podléhala pouze nařízení konšelů. Mezi ně patřili například knihtiskaři, lékárníci nebo švadleny (*Kovalda 2009, 28*). V 16. století se také začaly vyskytovat tzv. spolucechy nebo cechy složené, které zakládali buď zástupci řemesel podobného zaměření nebo vzájemného využití (např. sdružení kovářů, kolařů a bednářů) s menším počtem řemeslníků daného řemesla nebo vyskytující se v malých městech (*Květoňová 2012, 19-20*). Cechy tím tak zvětšovaly svou členskou základnu a tím pádem i svou konkurenceschopnost v ekonomickém prostředí.

Pozitivní vývoj cechovníctví byl narušen zvolením Ferdinanda I. Habsburského roku 1526 českým králem (*Vorel 2005, 33*), který se snažil o centralizaci vlády a posílení královského majestátu (*Janáček 1959, 231*). Svou orientaci k posílení moci panovníka na úkor měst a cechů již ostatně prokázal v roce 1527 v dolnorakouských městech včetně Vídně, kde zrušil veškeré cechovní organizace (*Smrž 2018, 57*). První Ferdinandovou snahou zasáhnout do českých cechovních poměrů byla tzv. daň z třicátého peníze, která měla platit v letech 1534-1535. Tu se však cechům podařilo úspěšně bojkotovat (*Smrž 2018, 57*). Záminkou pro další zásah Ferdinanda I. do cechovního zřízení a fungování měst celkově, bylo neúspěšné stavovské povstání v roce 1546, kterého se městský stav aktivně účastnil. Potrestána byla zejména královská města a cechy. V červenci roku 1547 musela města odevzdat veškerá privilegia a artikuly, včetně těch cechovních, což znamenalo větší závislost na královských úřednících a omezení hospodářské a politické síly. Již v září téhož roku většinu privilegií král vrátil, ale cechovní artikuly nikoliv (*Janáček 1959, 237*). Toto rozhodnutí znamenalo zrušení cechů v českých královských městech a mělo být nejspíše počátkem k vytvoření nové hospodářské organizace, která

by již byla pod přímou kontrolou královských rychtářů a hejtmanů. K dalším nařízením už ale nedošlo a již v roce 1548 jsou evidovány zprávy, že cechy v omezené formě fungovaly i nadále. Důvodem byly nejspíše nevalné výsledky hospodářské reformy z již zmíněných Dolních Rakous (*Janáček 1959*, 240-241). Zároveň však Ferdinandovy zásahy ukázaly, že právní ale i existenční budoucnost cechů je pouze v jeho rukách. Postupné uvolňování omezení probíhalo od 50. let 16. století a během 60. let byla úředně obnovena, nicméně pod dohledem královského rychtáře a s dodatkem cenových řádů, čímž bylo cechům znemožněno určovat si vlastní cenu výrobků a zároveň se pokoušel vyrovnat s cenovou revolucí (*Janáček 1957*, 1), která byla způsobena přemírou drahých kovů dovezených do Evropy (*Janáček 1959*, 235; *Smrž 2018*, 61). Podobně se snažil s cenovou revolucí bojovat i Rudolf II. Habsburský, který vydal dva drahotní řády. První v roce 1579 a druhý v roce 1604 (*Janáček 1957*, 45), které upravovaly některé tržní mechanismy a určovaly maximální cenu výrobku ve vztahu k jeho výrobní hodnotě (*Smrž 2018*, 61-62).

Důležitým mezníkem v cechovníctví i v hospodářství bylo období třicetileté války, zejména období po druhém stavovském povstání, kdy bylo v roce 1627 vydáno Obnovení zřízení zemského. Krátce po jeho zavedení mnoho protestantů, kteří odmítli konvertovat ke katolické víře, opustilo České země (*Smrž 2018*, 62). To znamenalo nejen odchod velkého množství řemeslnických mistrů a pracovní síly, ale i koncových odběratelů, což vedlo jak k prohloubení hospodářské krize, tak i ke zrušení některých cechů nebo k jejich spojování. Zároveň jsou ale známy zprávy o založení prvních židovských cechů. Válečné období bylo poznamenáno snahou o řešení hospodářské krize, a to hlavně za pomoci manipulace s konečnou cenou výrobků a služeb. Ve 20. letech 17. století tak činil místodržitel Karel z Lichtenštejna a později touto pravomocí opět disponoval panovník nebo městská rada (*Smrž 2018*, 63).

1.3 Historie řeznického cechu

O počátku řeznického řemesla můžeme hovořit mezi 10. a 12. stoletím. V této době se písemné prameny zmiňují o tzv. *carnifices*, kteří sice poráželi zvířata, ale již nezajišťovali zpracování masa (*Rošický 1892*, 428). Ačkoli právo provozovat řeznické řemeslo existovalo již za Vladislava I., nejednalo se o privilegovanou činnost (*Steinhausarová 2012*, 8). Řeznické řemeslo bylo provozováno venkovskými svobodníky, kteří vozili maso do měst ve dnech pořádání trhů. S ohledem na rostoucí

početnost městské populace, přestal být tento způsob zásobování dostačující a řeznické řemeslo začali provozovat i sami měšťané (*Steinhausarová 2012, 8-9*). První zmínka o sdružených řeznických mistrech pochází z období vlády Václava II. Jedná se o záznam slavnostního královského průvodu z roku 1283, v jehož čele pochodují řezníci (*Radoš 2009, 22*). Bohužel zatím není zřejmé, zda zde řezníci vystupují již jako organizovaný cech nebo jen jako náboženské bratrstvo. Předpokládá se, že práva řezníkům potvrdil král Přemysl Otakar II. (*Smrž 2018, 46; 2019, 303*) a k upevnění jejich privilegovaného řemesla pomohly události v roce 1310, kdy pomohli králi Janu Lucemburskému obsadit Prahu. Za podporu získali do znaku jednoocasého stříbrného lva, byly jim uznány výsady a do pronájmu darovány nové masné krámy za poplatek 56 grošů (*Rošický 1892, 23-26, 429*). Jmenovaná práva jim byla Janem Lucemburským znovu potvrzena v roce 1337 (*Winter 1906, 191; Kovalda 2009, 33; Smrž 2019, 303*). S tímto rokem je také spjatá existence staroměstského cechu řezníků, jakožto úředně schválené organizace (*Smrž 2019, 303*). Důkazem toho bylo využití artikul pražských řezníků nově vznikajícím českobudějovickým cechem (*Winter 1906, 191; Smrž 2019, 60*). Další významné datum pro řezníky představuje rok 1359, kdy Karel IV. založil cech novoměstských řezníků a potvrdil cech řezníků staroměstských (*Smrž 2019, 61, 304-305*). Čest řeznickému cechu projeví i synové Karla IV. Václav IV. roku 1417 znovu vydal výsady řeznických cechů a Zikmund Lucemburský v roce 1437 umožnil řezníkům zachovat ve znaku dvouocasého lva. V roce 1440 získali staroměstští řezníci právo chodit v čele slavnostních průvodů a tato výsada byla v roce 1464, díky Jiřímu z Poděbrad, rozšířena i na cech novoměstský (*Smrž 2019, 305*). Za vlády Jiřího z Poděbrad byly řeznické masné krámy v Praze osvobozeny od daní (*Radoš 2009, 39*). Z důvodu podpory spravedlivějšího obchodu projevil Vladislav II. Jagelonský na počátku 16. století snahu změnit způsob prodeje masa z kusů na váhu. Ačkoliv to byl krok všeobecně přijímaný, jediný, kdo se na něj dlouhou dobu zdráhal přistoupit, byli pražští řezníci (*Macek 2002, 256*). K prvním perzekucím nejen řezníků, ale cechů obecně došlo kvůli účasti měst v prvním stavovském povstání v roce 1547, po kterém Ferdinand I. Habsburský na čas odňal cechům velkou část svobod a samosprávy (*Radoš 2009, 40*). Trestu se vyhnuli pouze řemeslníci tří měst, které se povstání nezúčastnily – Českých Budějovic, Plzně a Ústí nad Labem (*Winter 1913, 58*). Naštěstí pro staroměstské a novoměstské řezníky došlo relativně brzy k navrácení jejich práv výměnou za slib poslušnosti (*Kovalda 2009, 28; Smrž 2019, 305*). V 16. století také vyvrcholil spor mezi řezníky a huntýry, který se nakonec dostal až k císaři Maxmiliánovi II. Habsburskému. Císař nakonec rozhodl ve prospěch řezníků a zároveň se pokusil

prosadit nové váhy a novou sazbu za maso. Řezníci však na nová nařízení nepřistoupili a vyhlásili proti nim stávkou. Aby císař nepokoje uklidnil, musel nová nařízení zrušit (*Radoš 2009*, 40). O další regulaci cen živočišných produktů se pokusil Rudolf II. v roce 1577, kdy stanovil maximální cenu za prodej masa, kůží a oleje. Na oplátku ale řezníkům přislíbil volný obchod, opět potvrdil jejich privilegia a zakázal huntýřům prodávat v Praze své zboží (*Radoš 2009*, 40; *Smrž 2019*, 306). Poté byly práva a svobody řezníkům potvrzovány až do období vlády Josefa II., kdy byly cechy v roce 1860 zrušeny (*Smrž 2018*, 187, 286).

1.4 Funkce cechu

1.4.1 Funkce hospodářská

Ve vrcholně středověké společnosti plnily cechy mnohé funkce, které byly spřízněné a vzájemně se prolínaly. Zejména pak tomu bylo u funkce politické a hospodářské. Každý hospodařící člen musel pravidelně přispívat do cechovního rozpočtu. Nejčastěji se tak dělo čtyřikrát ročně během tzv. suchých dnů (*Květoňová 2012*, 14). Cech pak také vybíral poplatky za jednotlivé úkony – za přijetí učedníka do učení a za jeho vyučení, za přijetí mistra nebo za složení mistrovské zkoušky (*Květoňová 2012*, 14; *Radoš 2009*, 23-24). Některé cechy prováděly hromadný nákup surovin nebo hromadně chovaly dobytek, který pak byl rozprodáván mezi jednotlivé členy cechu (*Květoňová 2012*, 14). Všechny vybrané poplatky putovaly do cechovní pokladnice, tzv. „matky pokladnice“ nebo „matky“, která platila za nejdůležitější cechovní symbol (*Harlas 1903*, 122; *Kovalda 2009*, 29; *Smrž 2019*, 46).

Naopak z cechovní pokladnice byly vydávány peníze na platy cechmistrů nebo písařů, poslům a dalším osobám spjatých s úředním chodem cechu. Dále pak bylo nutné platit výrobu cechovních dokumentů, nájem cechovní hospody, útratu za cechovní hostiny nebo za nákup materiálu (*Kovalda 2009*, 27; *Květoňová 2012*, 14).

1.4.2 Funkce politická

Se zvyšujícím se počtem cechovních organizací se stále více řemeslníků snažilo prosadit právo na vlastní oblast trhu, ve které by si mohli určovat vlastní cenu – mít monopol. Touha po monopolu tak vedla k rozvoji cechovní politiky, jejímž hlavním cílem bylo získat co nejvýhodnější podmínky pro výrobu a obchod členů příslušného cechu (*Květoňová 2012*, 16). V první řadě musela být vyloučena cizí konkurence (*Smrž 2019*, 57). To znamenalo zasadit se o zákaz dovozu výrobků nebo praktikování řemesla cizími

řemeslníky (*Radoš 2009, 22*). Ve druhé řadě bylo snahou vyloučit z trhu anebo alespoň minimalizovat vliv necechovních řemeslníků a řemeslníků, kteří vykonávali řemeslo v přidružených vesnicích. Pro prosazení monopolu na trhu bylo potřeba omezit také vliv příbuzných řemesel (*Winter 1913, 119-120; Květoňová 2012, 17*). Kupříkladu ve vztahu k řeznickému řemeslu, bylo snahou snižovat vliv huntýřů (*Kovalda 2009, 33; Smrž 2019, 146*). Po provedení opatření nestálo cechu již nic v cestě při uplatňování cenového diktátu. Dalším cílem cechovní politiky bylo zajistit si výhradní anebo alespoň přednostní nákup počátečních surovin, tj. zvířat nebo materiálu (*Janáček 1963, 103-107*).

Cechovní politika neovlivňovala situaci pouze navenek, ale i uvnitř organizace, přičemž jejím hlavním cílem bylo, aby všechny mistry živilo řemeslo stejně (*Kovalda 2009, 29; Radoš 2009, 23, 24*). Nástrojem byla různá regulující opatření, jež je možné rozdělit do tří okruhů. První z nich upravoval příjem nových členů do cechu, nastavoval podmínky vyučení, délku povinné tovaryšské praxe a nutné předpoklady pro přijetí do cechu mezi mistry (*Kovalda 2009, 29; Radoš 2009, 23*). Druhý okruh regulí usměrňoval a přerozděloval výrobu pro místní trh. Cech organizoval prodejní místa a stanovoval jejich počet (např. počet masných krámů ve městě; *Radoš 2009, 30-31*). Kromě toho určoval techniku zpracování a výrobního procesu (u řezníků by to bylo např. nařízení porážky nepřímou metodou nebo dodržování jednotné receptury při zpracování masných výrobků), sledoval počty vyrobených produktů, aby byl zajištěn jejich stálý odbyt (*Petráň 1983, 32; Kovalda 2009, 30; Radoš 2009, 24*), nebo omezoval produkci počátečních „surovin“ u vnějších dodavatelů (u řezníků, i z hygienických důvodů, toho mohlo být dosaženo např. přerozdělováním počtu dobytka). Cech také určoval cenu, za kolik se co prodávalo (*Kovalda 2009, 30*), nebo omezoval možný počet učedníků a tovaryšů pracujících pod jedním mistrem (*Kovalda 2009, 30*). Poslední okruh regulí měl vliv na nákup a přerozdělování výrobních surovin přímo uvnitř cechu (*Kovalda 2009, 27; Radoš 2009, 22, 24*), přičemž hlavním cílem bylo, aby byly co nejvíce omezeny nákupní možnosti jednotlivce. Je třeba ale zmínit, že cechovní politika se mohla lišit mezi jednotlivými městy i jednotlivými cechy (*Janáček 1963, 103-107; Květoňová 2012, 14*).

1.4.3 Funkce sociální

Ačkoli hlavní funkcí cechu bylo docílení hospodářské prosperity a politického vlivu aktivně spolupracujících členů cechu, nemalá část prostředků z cechovní pokladny byla vynakládána na podporu pracovně indisponovaných nebo jinak postižených řemeslníků (*Smrž 2019, 27-28*). Sociální solidarita tak zahrnovala podporu nemocných,

postižených, nebo vysloužilých členů cechu, kteří již své řemeslo nemohli vykonávat, nebo pozůstalým vdovám a sirotkům. Finanční podpora a půjčky sloužila také členům, kteří se ocitli v hmotné nouzi (*Winter 1906*, 598). Jelikož cechu záleželo na jeho dobré pověsti uvnitř středověké společnosti, byly prováděny různé kontroly. Ať už se jednalo o kontrolu kvality výrobků, komunikace se zákazníkem a správné prezentaci řemesla nebo, v případě potravinářských řemesel, o prověřování čistoty (*Rošický 1892*, 432; *Winter 1906*, 598). Dodržování pravidel bylo často zakotveno v cechovních statutech a jejich porušení znamenalo přinejmenším pokárání a pokutu. Zároveň cech mohl sloužit i jako užitečná organizovaná skupina, která pomáhala zajišťovat hlídky, hasit požáry nebo byla součástí domobrany při vojenském obležení (*Radoš 2009*, 37, 41; *Smrž 2019*, 27-28).

1.4.4 Funkce náboženská

Náboženskou funkci zastávaly cechy od druhé poloviny 13. století, kdy se řemeslníci sdružovali do náboženských bratrstev (*Radoš 2009*, 22; *Květoňová 2012*, 15). Cechy pravidelně přispívaly na mše a almužny a spravovaly v městském kostele svůj vlastní oltář, který byl zpravidla zasvěcen patronovi jejich řemesla. Při úmrtí některého z mistrů, jeho manželky nebo dětí bylo povinností všech členů cechu zúčastnit se pohřbu (*Květoňová 2012*, 16). Tato povinnost byla obvykle obsažena i v cechovních artikulech (*Smrž 2019*, 27-28). Pokud se některý z členů pohřbu neúčastnil, byla mu udělena pokuta. Členové cechů se také museli účastnit slavnostních průvodů a poutí, při kterých nesli korouhve a předměty, které sloužily buď jako cechovní symboly, nebo na nich byly cechovní symboly alespoň vyobrazeny (*Květoňová 2012*, 16).

1.5 Cechovní hierarchie

Řeznický cech nesestával pouze ze samotných řeznických mistrů, ale i z jiných členů. Konkrétně učedníků, tovaryšů a cechmistrů. Ve zvláštním vztahu k řeznickému cechu fungovali i huntýři. Jaké tedy byly vymezeny poměry mezi jednotlivými vrstvami hierarchie a jak jednotlivé pozice vlastně fungovaly?

1.5.1 Učedníci

Na nejnižším stupni cechovní organizace se nacházeli učedníci. Přesný věk pro nástup do učení nebyl přesně dán. Pro řeznické řemeslo byli vybíráni statnější chlapci, někdy již ve věku pěti let. Doba vyučení neboli služby nebyla přesně stanovena, každý se učil jinou rychlostí. Záleželo také na věku, ve kterém chlapec do služby vstoupil a jestli byli rodiče ochotni za vyučení něco připlatit. Pokud byl z chudé rodiny mohlo vyučení

trvat až osm let. Naopak pokud byla mistrovi zaplacená částka navíc, mohla se doba služby zkrátit i o polovinu. Každý nový učedník musel být přijat do učení veřejně před ostatními mistry z cechu. Nejdéle od 14. století bylo přijímání vedeno úředně nejen z důvodu přijímacího rituálu, ale i z důvodu kontroly, zda za nového učedníka byl odveden požadovaný poplatek do cechovní pokladnice (poplatek se skládal z peněžní částky a vosku). Dále musela být složena mistrovi záloha, kdyby náhodou učeň z výuky utekl (*Winter 1906, 727*). Učedník se po přijetí do učení vlastně stal členem mistrovské rodiny – mistr mu musel zajistit stravu, ošacení a ubytování. Zároveň ale musel mistra i jeho ženu ve všem poslechnout. Nesměl odmíknout a ani si jinde stěžovat. Mistr také disponoval tzv. „otcovským právem“, což znamenalo, že mohl učedníka tělesně trestat, nejvýše však dvaceti ranami (*Winter 1906, 725-728; Kovalda 2009, 30; Radoš 2009, 27*). V pozdějších letech služby učedník svou prací v krámu mistrovi vynahrazoval darované oblečení a stravu (*Kovalda 2009, 30*). Pokud byl šikovný a zastal tovaryšskou práci, mohl za ni dostat už i zaplacen. Takový učedník se nazýval pachole, pachole vyučené, mládek nebo robenec (*Winter 1906, 725-728; Janáček 1963, 89*).

Když byl mistr přesvědčen, že je učedník schopný provádět řeznické řemeslo, nechal ho složit zkoušku a předvedl ho před členy cechu s tím, že jeho čas byl poctivě vyplněn. Zároveň mu dal „za vyučenou“, což byl úřední akt, který byl zapsán do cechovní knihy. Poté byli ostatní mistři dotazováni, zda je učeň morálně a pracovníčně připraven. Následně jeden z cechmistrů pronesl „napomínací řeč“, která odkazovala na etický kodex tovaryšů. Ten například obsahoval, že tovaryš nesmí zpychnout, krást, ohrnovat nos nad dary od mistra nebo ho pomlouvat. Také, že má smekat čepici a chovat se slušně a čestně, aby mistrovi dělal dobré jméno. Když učeň vše slíbil, dostal od mistra malý peněžní obnos. Na oplátku musel dát mistrovi svačinu. Tovaryšům, kteří museli být přítomní rituálu, byla položena otázka, zda ho přijmou mezi zebe. Následně bylo učedníkovi uděleno tovaryšské jméno, které se mohlo lišit od jeho křestního jména. Důležitou součástí vyučení bylo obdržení „listu za vyučenou“, který si musel učeň zaplatit, a pokud na něj neměl peníze, mohl si ho vyzvednout později. Po ukončení schůze byl ostatními tovaryši vzat do hostince, kde musel být zbaven „hrubých učednických mravů“, také byl napomenut, aby si nevšímal ostatních učedníků a byli mu svěřeny různé tovaryšské průpovídky, hesla a pozdravy, aby byl na vandru u každého mistra dobře přijat (*Kovalda 2009, 30; Radoš 2009, 27-28*).

1.5.2 Tovaryši

Tovaryš byl v cechovní hierarchii mezistupněm mezi učedníkem a mistrem. Tento mezistupeň byl zřízen proto, aby nový řemeslník získal dostatek zkušeností pro provoz vlastní živnosti. Zkušenosti získával na tzv. vandru, který byl povinný pro každého nového tovaryše. Tovaryš se svými vlastními pracovními nástroji (pro řezníky byla typická širočina, nože a brusné předměty) a výučním listem musel cestovat mezi různými městy a dílnami. Bez těchto věcí mohl jen těžko prokázat, že je tovaryš na vandru a mohl být prohlášen za tuláka (Kovalda 2009, 30; Radoš 2009, 25).

Když tovaryš dorazil do města, obvykle jako první zavítal do hostince, kde se sháněl po ostatních tovaryších. Od druhé poloviny 15. století nebyly tovaryšské krčmy už výjimkou. Nově příchozího si nejprve vzali na starost starší tovaryši, seznámili se s ním a ujistili se, že se skutečně jedná o vandrovníka. Poté byl odveden k mistrovi, se kterým se měl dohodnout na námezdní smlouvě a pracovních podmínkách (Winter 1906, 751; Kovalda 2009, 30). Druh práce, mzda a denní pracovní doba byly často upevněny v cechovních artikulech a nedalo se o nich smlouvat. Pokud tovaryš s podmínkami artikulů souhlasil, usídlil se u mistra v domácnosti, kde mu byla poskytnuta strava a ubytování (Winter 1906, 736; Janáček 1963, 88-89; Radoš 2009, 25-27).

Pracovní poměr tovaryše se často sjednával pouze na několik neděl, zřídka kdy byl delší než půl roku, natož rok. Výpovědní lhůta trvala obvykle jeden týden, avšak před jarmarkem a svátky to byly týdny tři (Winter 1906, 736). Pokud tovaryš odešel před koncem výpovědní doby, mistr o něm rozeslal hanlivé psaní do ostatních cechů, což mu činilo značné problémy při shánění další práce. Pracovní doba byla vymezena východem a západem slunce, v letních dnech mohla trvat i 15 hodin. O nedělích a o svátcích se nepracovalo. Tovaryši také „světli“ pondělní odpoledne, tzv. modré nebo dobré pondělí. Mířtři však neviděli podobné chování příliš rádi a často ho trestali, ať peněžitou pokutou nebo dokonce vězením. Pokud měl mistr větší sílu, docházelo v některých případech i k tělesným trestům, navzdory tomu, že bylo jejich praktikování na tovaryších zakázané (Janáček 1963, 88-89; Radoš 2009, 25-26; Květoňová 2012, 25-26).

Jednou z nesporných výhod tovaryšů, oproti učedníkům, byl jejich nárok na pravidelnou mzdu. Mzda byla vyplácena buď v pravidelných časových úsecích – dnech, týdnech, měsících nebo po skončení tovaryšova pobytu, nebo po odvedení určitého množství práce. Nejčastěji byla mzda vyplácena v týdenních intervalech, hlavně v sobotu.

I po řadu let se musel mistr držet mzdy, která byla pro všechny tovaryše stanovena v cechovním řádu. Nesměl jí snižovat, ani zvyšovat, a to ani v případě, že byla pro tovaryše příliš nízká. Ve 14. století se jako kompenzace ke mzdě objevily tzv. přídavky nebo příměňky, které tovaryšům dávali sami zákazníci. Jednalo se buď o peníze navíc, hmotné dary nebo různé poukázky, například na vstup do lázní. Postupně se ale tyto odměny vytrácely a prameny ze 16. století o nich již zcela mlčí (*Winter 1906, 741-744*).

Další privilegium, které měl tovaryš narozdíl od učedníka, byla možnost se oženit (*Květoňová 2012, 24*). Tovaryš, který se oženil a založil rodinu, se nazýval kárníkem. Pravděpodobně proto, že svou rodinu a veškerý majetek vezl na káře. Kárníci již nebydleli s mistrem, pouze pro něho pracovali (*Winter 1906, 732*). Často také nedostávali mzdu za odpracované období, ale přímo za odvedenou práci. Postupem času ženatých tovaryšů přibývalo. Důvodem byla finanční i technická náročnost mistrovské zkoušky, která byla pro stále větší množství tovaryšů nedosažitelná (*Winter 1906, 748*).

V 15. století se postupně zvyšoval počet tovaryšů, kteří se nikdy mistry nestali. Nemožnost složit mistrovskou zkoušku je vedla k vytváření vlastních organizací – menších pořádků. Myšlenka tovaryšských organizací pronikala do zemí Koruny české z německého prostředí. Cechovní mistři tyto spolky zpočátku příliš nepodporovali, často usilovali o jejich zrušení nebo alespoň o omezení jejich fungování. Jako důvod stačilo podezření, že tovaryši při svých schůzích mistry pomlouvali a plánovali stávký za účelem vylepšení své vlastní pozice. Od 16. století byl tlak tovaryšů na schválení svých vlastních spolků už tak vysoký, že mistrům nezbylo nic jiného než menší pořádky, pod dohledem hlavního cechu, podpořit (*Winter 1906, 749, 752; Radoš 2009, 26*). Hlavními funkcemi menších pořádků bylo hájení práv tovaryšů, zprostředkování práce pro nově příchozí tovaryše nebo podpora tovaryšů, kteří ze zdravotních důvodů nemohli dočasně nebo trvale vykonávat své řemeslo. V čele menších pořádků stáli starší tovaryši, kteří měli právo zastupovat ostatní tovaryše uvnitř hlavní cechovní organizace, disponovali rozhodčí rolí při sporech a soudech nebo dohlíželi na finance a dodržování kázně. (*Winter 1906, 763-765; 1913, 379-396*).

1.5.3 Mistři a cechmistři

Ačkoli do cechu oficiálně patřili jak učni, tak tovaryši, za plnoprávného člena cechu mohl být považován pouze mistr. Až do poloviny 14. století nebylo nijak náročné se do cechu dostat. Stačilo být měšťanem a zaplatit požadovanou částku. Důvodem byla

snaha cechů o co nejrychlejší rozšíření členské základny. Ke změně došlo v roce 1357, kdy byl zaveden list o poctivosti rodu a tzv. mistrovský kus, který měl zabránit ve vstupu do cechu „nedoukům“ (Kovalda 2009, 29; Radoš 2009, 23). Ještě nedlouho po zavedení měl mistrovský kus sloužit jako poslední zkouška, kdy tovaryš měl jeho výrobou dokázat, že je již mistr ve svém řemesle. Postupem času ale byla mistrovská zkouška natolik finančně náročná, že si ji většina tovaryšů nemohla dovolit. Jestliže v 15. století, kdy se mistrovská zkouška skládala ze čtyř částí, za ní tovaryš zaplatil nejvýše 1 kopy grošů, pak v 16. století, kdy měla devět částí, ho přišla na šestnáct až třicet kop (Kovalda 2009, 30). Výhodu měli příbuzní mistrů, kteří již byli členy cechu. Na ně se vztahovalo právo celé nebo právo poloviční. Pokud tedy chtěl vstoupit do cechu mistrův syn, manžel mistrovny dcery nebo nový manžel vdovy po mistrovi, bylo mu podle jeho dosaženého práva odpuštěna část nebo i celý vstupní poplatek i mistrovská zkouška. V 16. století tak, k nelibosti ostatních kandidátů, záleželo více na rodinné příslušnosti řemeslníka, než na jeho samotném umu (Kovalda 2009, 29; Radoš 2009, 23-24). V 17. století přibyla k už tak náročným přijímacím požadavkům nutnost katolického vyznání (Winter 1913, 193-214).

Z řad mistrů byli do čela cechu voleni cechmistři neboli starší/starší přísežní. Volení byli obvykle dva, ale jejich počet obvykle závisel na počtu členů v cechu (Kovalda 2009, 29; Radoš 2009, 23). Ještě v 15. století si cech volil své představené sám. Od počátku 16. století se již do volby mísila městská rada nebo vrchnost daného města a od roku 1547 se volbou zabýval úřad královského rychtáře. Cechmistři měli být voleni pouze na jeden rok. Jelikož se ale další volba protahovala, mohli stejní mistři zůstat ve funkci i několik let (Winter 1906, 671-673).

Cechmistři museli dohlížet na vnitřní chod cechu. Mezi jejich činnosti patřilo předsednictví na valných hromadách, správa cechovní pokladnice nebo přijímání nových členů. Sloužili také jako první soudní instance ve věcech týkajících se cechu. Jejich úkolem bylo také dohlížet na práci mistrů, zda dodržují stanovenou cenu a kvalitu výrobků, vyrábějí jich jen tolik, kolik mají nebo nemají v krámu více pomocníků, než bylo povoleno. Pokud cechmistr přistihl některého z mistrů při nedodržování nařízení, mohl mu udělit pokutu nebo ho nechat uvrhnout do vězení. S tím souvisí i funkce výrobní a obchodní kontroly ve městě, ve kterém cech působil. Cechmistr nedohlížel jen na mistry svého cechu, ale kontroloval, aby ve městě nelegálně nepracovali nebo neprodávali své

zboží řemeslníci, kteří nebyli členy řeznického cechu (*Winter 1906*, 671-676; *Kovalda 2009*, 29; *Radoš 2009*, 23).

1.5.4 Huntýři

Zvláštní postavení vůči cechovní hierarchii a řeznickému cechu jako celku zaujímalí řemeslníci, kteří sice vykonávali řeznickou práci (porážení zvířat, porcování masa, výroba masných výrobků; *Radoš 2009*, 209), ale nepatřili k řeznickému cechu a nesídlili ve městě, ve kterém vykonávali řemeslo nebo prodávali své produkty. Takoví řemeslníci se nazývali huntýři (huntěř, huntýr, huntýř, huntíř). Pojmenování vzniklo podle vozíku (der Hunt) na kterém vozili své zboží (*Winter 1906*, 419; *Smrž 2019*, 146). O tom, zda byli huntýři rovnocennými konkurenty řezníků z hlediska kvality odvedené práce je možné polemizovat, neboť původní řeznické řemeslo vykonávali právě venkovští svobodníci a přesporní řezníci. Každopádně plnoprávní řezníci neměli huntýře příliš v lásce, řadili je na úroveň stolířů nebo fušerů (*Smrž 2019*, 147-148) a snažili se jejich činnost úplně zakázat nebo alespoň co nejvíce omezit. Oporou huntýřů ve sporech s řezníky byla často městská vrchnost, která si tak zajišťovala přijatelnější cenu masa (*Radoš 2009*, 32), ale zároveň narušovala monopol řeznického cechu a oslabovala jeho vliv (*Smrž 2019*, 146). Zvýšený výskyt sporů mezi řezníky a huntýři můžeme odůvodnit velkým nárustem počtu huntýřů v průběhu 15. století. Huntýři se v této době dokonce začali trvale usazovat ve městech, kde nabízeli své služby. Ve větším množství se usídlili například v okolí Dobyččího trhu (dnešní Karlovo náměstí) na Novém Městě pražském (*Smrž 2019*, 65, 146), což muselo nevyhnutelně vést k určitému vyrovnání práv mezi huntýři a řemeslníky cechu. Například v roce 1446 dosáhli huntýři na Novém Městě pražském písemné dohody, která jim zaručovala možnost provádět porážky zvířat v pátek a následně prodat maso na sobotním trhu (*Radoš 2009*, 32). Koexistence obou profesí nakonec vyústila v začlenění huntýřů do novoměstského řeznického cechu, a to nejprve jako příslušníků menšího pořádku (80. léta 16. století) a následně jako rovnoprávných členů cechu (30. léta 17. století; *Smrž 2019*, 146-147). V Brandýse nad Labem bylo dokonce huntýřům, z důvodu nedostatku řezníků, nařízeno vhnět do města dobytek dvakrát týdně (*Radoš 2009*, 33). Naopak dohody huntýřů s řezníky se nedařilo dosáhnout v Plzni, kde spor vyřešil až král v roce 1490. Výsledkem zásahu krále bylo, že městská rada musela huntýřům pronajmout masné krámy a po splnění řádných podmínek jim musel být umožněn vstup do plzeňského řeznického cechu (*Radoš 2009*, 32-33).

1.6 Chov a distribuce zvířat

Chov dobytka byl druhým hlavním odvětvím v zemědělství, a tudíž i jedním z hlavních pilířů středověké ekonomiky (*Winklerová 2008*, 50-51). Snad každý obyvatel města ve svém příbytku choval jedno nebo i více zvířat (*Petráň 1983*, 31). Na vesnicích se často pásal dobytek dohromady na společných pastvinách nebo byl vyháněn do lesa. Stádo pak hlídal obecní pastýř (*Macek 2001*, 74; *Beranová 2005*, 71, 81; *Dvořáková 2015*, 249). Dobytek byl chován také přímo ve městech, ačkoli to nebylo příliš praktické a ve většině případů ani hygienické, např. z důvodu hromadění velkého množství hnoje a z pohybu zvířat po městě (*Dvořáková 2015*, 461-462). V zázemí městských domů byla nejčastěji ustájena prasata (*Procházka – Sůvová 2013*, 362). Během středověku zde byli sice v jednotkách kusů chováni i tuři, avšak během husitských válek v 15. století byl jejich chov značně omezen a po třicetileté válce v 17. století drobné městské „kravaření“ prakticky vymizelo (*Beranová 2005*, 106). Pokud se jednalo o větší stáda dobytka, byla zvířata ustájena v blízkosti měst (*Procházka – Sůvová 2013*, 369; *Šedivý 2015*, 489). Z měst byl pak dobytek vyháněn na pastviny nebo do lesů na okolních pozemcích (*Šedivý 2015*, 479). Délka chovu hospodářských zvířat se odvíjela od účelu jejich využití. Pokud byla chována na maso, byla porážena na prahu dospělosti. Pokud byla naopak chována za účelem zisku sekundárních produktů (např. mléka), zůstávala naživu déle (*Procházka – Sůvová 2013*, 365).

Řezník mohl získat zvířata ze tří základních okruhů. V prvním případě se jednalo o domácí/lokální chovy přímo ve městě nebo v jeho těsné blízkosti, kde řezník prováděl své řemeslo. Zvířata tak mohl nakupovat od místních obyvatel, kteří chovali dobytek v blízkosti svých domů (*Kovalda 2009*, 33). V takovém případě se jednalo spíše o jednotlivé kusy zvířat, která bural a zpracovával pro majitele (*Radoš 2009*, 34-35). Dobyččata ale mohl získat také od místních chovatelů dobytka, popřípadě se jejich chovu věnoval sám (*Radoš 2009*, 33), nebo v rámci cechovního kolektivu (*Smrž 2019*, 65). V druhém případě mohli řezníci nakupovat dobytek ze spádové oblasti trhu v regionu (*Petráň 1983*, 30; *Radoš 2009*, 33; *Malaniková 2013*, 266). Takový region byl vymezen asi 25 kilometry od města (*Šedivý 2015*, 469). Samostatná vedení měst se snažila prostřednictvím různých opatření a nařízení podporovat pravidelnost dodávek zvířat do měst z již zmíněných venkovských chovů (*Albarella 2005*; *Kovačiková et al. 2019*, 529-530). V posledním, třetím, případě se jednalo o dobytek z dálkového obchodu (*Procházka – Sůvová 2013*, 369; *Šedivý 2015*, 469), což znamenalo, že nemusel být původem ani

z Českého království. Významným distributorem skotu do Čech bylo například Uherské nebo polské království (*Macek 2001, 75; Šedivý 2015, 469, Dvořáková 2015, 252; Kovačiková et al. 2019, 530*). Naopak z Čech se často vyváděl dobytek do Německa (*Kutná 2014, 11*).

Po pořízení zvířete a jeho vykrmení bylo dovedeno do masného krámu nebo, pokud byly k dispozici, na jatka (*Rošický 1892, 430; Kovalda 2009, 26*). Zde bylo zvíře poraženo a rozporcováno. Každý řezník se snažil, aby žádná část těla nepřišla na zmar (*Rošický 1892, 484*). K další úpravě se proto připravovala i hovězí vemínka, vepřové nožičky včetně špárků nebo ovčí žaludky (*Beranová 2005, 83*). Při porážkách se vyráběly i tzv. vařené výrobky jako jelita, jitrnice, škvarky, tlačanky nebo klobásy (*Rošický 1832, 466; Radoš 2009, 35*). Po rozporcování byly části zvířete přesunuty k následným výrobcům nebo rovnou na místo prodeje. Následnými výrobci se rozumí buď další členové potravinářského průmyslu jako byly drobníci, dršťkaři, uzenáři – *arvinarii*, nebo dalších profesí např. sádelníci, lojovníci, mýdlaři, svícníci, voštináři nebo koželuzi (*Kovalda 2009, 26; Radoš 2009, 33*). Maso se mohlo prodávat buď na trhu nebo v masných krámech (*Petráň 1983, 31*), kde viselo na dřevěných kolících na stěně (*Rošický 1892, 575*). Trhy byly centrem obchodního a kulturního života ve městě, kde se konaly na náměstích. Patřily mezi ně ovocné trhy, rybí trhy, trhy žitné nebo dobytčí (*Winter 1906, 329-330*). Masné trhy se konaly nejčastěji v sobotu (*Winter 1991, 97*). Masný krám byl nezbytností, pokud chtěl řezník sám vykonávat své řemeslo (*Kovalda 2009, 27*). Jestliže krám nevladnil nebo jej neměl pronajatý, nazýval se čekatelem a v některých městech mohl prodávat maso doma (*Radoš 2009, 30*). Někteří řezníci nabízeli jen maso jednoho druhu, jiní prodávali vše. Maso se prodávalo často podle kvality (*Rošický 1892, 434*) po polovinách nebo čtvrtinách, tzv. boších nebo poluboších, a na celý týden (*Macek 2002, 255*). Řezník také mohl prodávat maso nasolené, uzené nebo sušené (*Rošický 1832, 467*). Nesměl prodávat maso nemocných zvířat, pokousané od psů či vlků, zvířat chovaných lidmi malomocnými, maso od kata, rasa nebo konědřívce. Uhřivé – nečisté maso mohl prodávat jen ve výjimečných případech. Takové maso bylo levnější a muselo být odloženo na zvláštním štoku, který byl umístěn až za masem nezávadným a muselo být označeno slaměným věncem, aby bylo poznat, že se jedná o maso špatné kvality (*Radoš 2009, 34*).

1.6.1 Tur domácí (*Bos taurus*)

Jedním z nejčastěji chovaných hospodářských zvířat ve sledovaném období byl tur domácí (Beranová 2005, 71; Procházka – Sůvová 2013, 362-363). Jeho oblíbenost byla nejspíše zapříčiněna jeho všestrannou využitelností. Hlavním důvodem jeho chovu nebylo jen primární pro jateční účely, ale také člověku poskytoval mléko (Beranová 2005, 103, 106; Kovačiková et al. 2019, 544). Skot byl pro svou sílu využíván také jako tažné zvíře, např. k povozům nebo pluhům. V těchto případech byli nejčastěji zapřaháni voli, popřípadě krávy, nikoli býci (Lukačka 2015, 296). Kastrování mladých býčků prováděl „nunvář“, lékař nebo „castrator juvenum“ (Radoš 2009, 33). Kastrace měla pro středověkého chovatele několik výhod. V první řadě byl vykastrovaný býk klidnější a jeho ovládání v zápřahu jednodušší (Beranová 2005, 81). Další výhodou bylo, že voli dosahovali větší tělesné velikosti než býci a jejich maso bylo jemnější a chutnější (Macek 2001, 73; Beranová 2005, 82; Procházka – Sůvová 2013, 365). Optimálním věkem jatečních turů, kteří měli největší hodnotu na trhu, byly tři roky (Petráň 1983, 31; Lukačka 2015, 297; Kovačiková et al 2019, 544). Z poraženého hovězího dobytka bylo získáno přibližně sedmkrát více masa než z ovce a více než čtyřikrát z prasete (Kyselý 2000; Procházka – Sůvová 2013, 362). Z důvodu větší náročnosti se obyvatelům vyplácelo spíše kupovat již řezníkem připravené hovězí maso než porážet tura doma (Petráň 1983, 31).

1.6.2 Prase domácí (*Sus domesticus*)

Chov prasat domácích, který představoval důležitou součást živočišné produkce ve vrcholném středověku, měl řadu výhod. V první řadě to byla vysoká reprodukční schopnost samic (až 12 selat ve vrhu), která šla ruku v ruce s relativně rychlými hmotnostními přírůstky při výkrmu (Beranová 2005, 81, 82; Hudáček 2015, 254; Šedivý 2015, 484). Zároveň se díky vyššímu podílu tuku v buňkách maso lépe konzervovalo. Důležitým faktorem byla i nenáročnost prasat na podmínky chovu. Kupříkladu, na rozdíl od hovězího dobytka, nepotřebovala příliš mnoho životního prostoru (Procházka – Sůvová 2013, 362). Co se týče krmení, pak se prasata zdržovala na pastvě – včetně lesů. (Macek 2001, 76; Dvořáková 2015, 249) nebo byla krmena potravinovým odpadem a zbytky ze zemědělství (Hudáček 2015, 254; Kovačiková et al. 2020b; Trojánková et al. 2020). To mohlo být jedním z důvodů, proč vepřové maso nedosahovalo takové tržní hodnoty jako maso hovězí (Šedivý 2015, 480). Na tržní hodnotu vepřového masa měl vliv i věk zvířete a jeho pohlaví (Kovačiková et al 2019, 544). Prasata byla v domácnostech porážena při tzv. zabijačkách. Zabijačky se konaly zejména na začátku zimy, kdy byla

zvířata čerstvě vykrmena z podzimní lesní pastvy, a ještě nezačala spotřebovávat nastrádané zásoby. Díky nízkým teplotám v zimním období vepřové maso také déle vydrželo. Poráženi byli nejčastěji jedinci nanejvýš dva roky staří (*Kovačiková et al 2019, 539-541*). Při slavnostních příležitostech mohla být ale porážena i malá selata (*Miklová 2019, 24*).

1.6.3 Ovce a kozy (*Ovis aries, Capra hircus*)

Kozy a zejména ovce patřily mezi tradičně chovaná zvířata. Zejména ve venkovských oblastech byly oblíbeny proto, že jejich pořizovací cena nebyla tak vysoká jako například cena hovězího dobytka (*Šedivý 2015, 483*). Jejich chov nevyžadoval příliš pracovního úsilí. Důležitá byla ale dostupnost vhodné pastviny, kvůli čemuž se příliš nehodily pro chov ve městech nebo na hradech (*Procházka – Šůvová 2013, 362*). Koza byla považována za „krávu chudých“ (*Šedivý 2015, 483*). Na lokalitách, kde byly vhodné podmínky pro chov ovcí, mohly početně překonat stáda prasat (*Procházka – Šůvová 2013, 362*). Ovce mohli celoročně pobývat venku, kde jim stačil pouze jednoduchý přístřešek proti větru. Zároveň poskytovaly vlnu, která byla cenným materiálem pro soukeníky (*Macek 2001, 75-76; Beranová – Kubačák 2010, 212*). Délka chovu ovcí se odvíjela od účelu využití. Pokud se jednalo o jedince chované na maso, byli obvykle poráženi od jednoho do dvou až tří let. Jedinci chovaní na stříž vlny měli sice nejkvalitnější vlnu do třetího roku života, ale i několik let poté byli pro vlnářské účely využíváni proto byl jejich věk dožití vyšší, např. nad 6 let (*Kovačiková et al. 2019, 544*).

1.6.4 Kůň domácí (*Equus caballus*)

Koně měli ve středověku jiné postavení než ostatní zvířata. Lišili se zejména tržní hodnotou (*Šedivý 2015, 470*). Jejich cena byla vysoká zejména kvůli tomu, že byli považováni za odznak zámožnosti a společenského postavení (*Macek 2001, 74*). Jejich chov byl oproti jiným zvířatům náročnější a možnost jejich využití omezenější. Kůň byl především tažným zvířetem nebo dopravním prostředkem (*Procházka – Šůvová 2013, 366*). Jen zcela výjimečně byl využíván pro jatečné účely. Dokazuje to i nulový výskyt receptů z koňského masa (*Beranová 2005, 74*). Za výjimečné situace, kdy bylo nutné konzumovat koňské maso lze považovat například období hladomorů způsobených neúrodou či obléháním měst, kdy se výrazně snížila dostupnost jiného masa (*Beranová 2005, 74; Radoš 2009, 34*). Koně, pokud to bylo možné, byli ustájeni ve stájích (*Šedivý 2015, 477*). V období od jara do podzimu, kdy na zemi neležel sníh, se pásli na loukách

nebo úhorech. V zimě museli být dokrmováni ovsem. Z důvodu zvyšujícího se počtu koní se zvětšovala i plocha osazená touto obilninou, která tak zabírala místo jiným pro člověka důležitějším kulturním plodinám (Macek 2001, 74).

2 PROCES ŘEZNICTVÍ

2.1 Řeznictví z pohledu archeozoologie

Jednotná definice řeznictví prozatím neexistuje (Lyman 1994, 294, Seetah 2019, 14). Na tuto činnost je tedy možné pohlížet z několika úhlů. Podle archeoložky M. D. Russellové bylo řeznictví pouze procesem, při kterém bylo tělo rozděleno na lépe přemístitelné části (Russell 1987, 386). L. Binford považoval řeznictví za proces, při němž bylo zvíře rozděleno na skupiny kostí, které byly předurčeny k dalšímu využití nebo k likvidaci (Binford 1978, 63). Ačkoli řeznictví nepovažoval za jeden akt, ale za součin několika činností, počínajících porážkou zvířete, jeho rozporcováním a „konzumací“ a konče likvidací zbylých nevyužitých částí (Binford 1978, 48), tak do procesu nezačlenil přemísťování částí jatečně upraveného těla ani koncept lidského chování (Lyman 1994, 295). Z archeologického hlediska jsou však tyto pohledy ve vztahu k rekonstrukci řeznického procesu v rámci společnosti nedostatečné. Podle českého chemika a mistra řeznického řemesla V. Rošického bylo součástí řeznického procesu porážení a zpracování dobytka. Začlenil do něj i jeho přepravu, následný prodej jatečných částí těla a masných výrobků, a v konečném součtu i interakci se zákazníkem/spotřebitelem (Rošický 1892, 466). Podle D. Lymana představovalo řeznictví proces, který sestával ze souboru lidských činností (Lyman 1994, 296), při kterých docházelo k redukci a úpravě poražených zvířat na konzumovatelné části, čímž vyloučil biologické procesy, například působení bakterií, hmyzu nebo divokých zvířat. Slovem „konzumovatelné“ jsou pak myšleny všechny části zvířete, které lze využít ať už k výrobě pokrmů nebo k řemeslnému zpracování (Lyman 1994, 294)¹.

Řeznický proces je možno rozdělit na tři fáze (podle Seetah 2006a, 28). V první fázi probíhala porážka zvířete a jeho prvotní zpracování, tedy vykrcení a vyvrhnutí,

¹ Autor se nejvíce ztotožňuje s definicí K. Seetaha, která říká, že řeznictví nebylo jenom procesem vedoucím k jednoduchému rozdělení masa na části kvůli snazšímu přemístění a konzumaci, ale jednalo se o soubor složitých řeznických technik, včetně sekundárního využití surovin využívaného pouze lidmi. Bere také v potaz rozdílné nutriční hodnoty jednotlivých částí masa, nebo zohledňuje sociální aspekty lidské kultury, například rituální porážky v rámci náboženství či sdílení a prodej/distribuci částí zvířete v rámci společnosti (Seetah 2006a, 1-2; 2019, 108, 133, 144-145).

v některých případech následované stažením kůže a hrubým rozdělením na půlky a čtvrtky jatečně upraveného těla. Ve druhé fázi docházelo k porcování částí na menší kusy (např. krkovice, plec, pečeně), které vznikaly rozřezáním těla v okolí kloubů nebo v hlavních svalových spojích, a vykostění. Ve třetí fázi probíhalo poslední dělení masa, které je již prakticky archeologicky nezachytitelné, jelikož je maso již ve většině případů odděleno od kosti, a krácení kostí. K. Seetah tento jev nazývá „pot-sizing“ (z anglického „hrnec“ a „velikost“). Kosti zvířete jsou v tomto případě kráceny na takovou velikost, aby se buď vešly do hrnce při přípravě vývaru nebo byly lépe uskladnitelné jako nechtěný či nevyužitelný odpad.

Řeznické práce zanechávají na kostech často charakteristické značky/zásahy (*Rabecka-Brykczynska 1984, 56*). Za řeznické zásahy lze považovat zásahy na kostech, které mají jisté anatomické opodstatnění, pravidelně se opakují a svým vzhledem splňují určité charakteristické znaky (*Lyman 1994, 297*).

U řeznických zásahů lze standartně pozorovat a případně změřit/zaznamenávat tyto kategorie (podle *Seetah 2006a, 4*):

- Umístění zásahu
- Umístění zásahu dle správné anatomické polohy
- Směr zásahu
- Počet zásahů
- Hloubka zásahu
- Nástroje

V kategorii umístění zásahu evidujeme místo (anatomii, část kosti), kde se řeznický zásah vyskytuje. Umístění či lokalizace zásahu pomáhá interpretovat druh činnosti. Zda šlo například o disartikulaci kostí v kloubních spojeních, vykostění masa nebo jinou řeznickou techniku. Informace o přesném umístění zásahu dle správné anatomické polohy slouží k porovnání zásahů mezi sebou, k popisu jejich orientace, a především ke zpřesnění evidence. U parametru směr zásahu je zase zkoumáno, jakým směrem byl zásah veden. To pomáhá k představě, v jaké pozici mohlo být při zásahu jatečně upravené tělo, a také v jaké fázi zpracování masa se mohl řezník nacházet. Při zjišťování počtu zásahů je zkoumáno, zda se objevuje více zásahů stejného typu na jednom místě, či nikoliv. U parametru hloubky je evidováno, jakou silou byl zásah veden a jakou zanechal stopu na kosti. Zda byl vytvořen zásah mělký, středně hluboký, hluboký

nebo zda byl tak silný, že došlo k přeseknutí kosti. Tato kategorie má úzký vztah k druhu nástroje, který byl použit

V návaznosti na uvedené kategorie je pak možné sledovat nebo odhadovat několik dalších kategorií (*Seetah 2006a, 5*):

- Typ zásahu
- Fáze pracovního postupu
- Pozice těla/jeho části
- Směr zásahu
- Funkce zásahu

Při archeozoologických analýzách zvířecích kostí je snahou definovat typ zásahu. Zda se jedná o zářez nebo zásek, popřípadě je možné se pokusit stanovit jemný zářez, vylomení nebo zářezy špičkou, kdy je brána v potaz i síla zásahu nebo použití pouze určité části nástroje. Součástí evidence je odhad fáze pracovního postupu, ve které se dotyčný nacházel při zpracování jatečně upraveného těla. Jestli k zásahům došlo již při bourání nebo až později, například při dělení na kuchyňsky zpracovatelné kusy. Dále je možno se pokusit odhadnout, v jaké pozici bylo jatečně upravené tělo při zpracování, např. ve visu nebo položené na pracovní desce. V kategorii „směr zásahu“ je ukryta informace o přibližné poloze řezníka ve vztahu k upravovanému tělu. Pokus o interpretaci toho, k čemu měl daný řeznický zásah sloužit, je předmětem „funkce zásahu“. Sledováno je, zda byl zásah veden za účelem oddělit hlavu od těla, stáhnout zvíře z kůže nebo oddělit maso od kosti. Posouzení všech těchto kategorií pak dává dohromady řeznický vzorec (*Lyman 1994, 296*).

2.2 Typy zásahů

Zásek (*chop, hack*)

Zásah, který je způsobován sečnými nástroji (*Grant 1987, 55*). Na vstupní straně úderu, kde se setkává kost s čepelí, zanechává nástroj hladkou stopu. Čím ostřejší čepel je tím delší a hladší zanechá zásek. Při přeseknutí celé kosti dojde v důsledku nahromaděné kinetické energie ke zlomení zadní části kosti ve směru zásahu (*Seetah 2006a, 7*).

Zářez (*slice, cut*)

Zanechává stopu ve tvaru V (např. *Lyman 1994, 297; Vormoolen 2008, 31; Seetah 2019, 150*). Podle velikosti a typu nože mohou být zářezy různé délky i šířky a mohou se vyskytovat na různých místech na kosti. Výsledný řez může být ovlivněn zvolenou technikou i kvalitou použitého nástroje. Obecně platí, že nástroje vyrobené z oceli zanechávají jemnější řezy než nástroje vyrobené ze železa. Zářezy se často vyskytují ve shlucích (*Lyman 1994, 295; Seetah 2006a, 8; Vormoolen 2008, 31; Seetah 2019, 150-151*). Zářezy mohou být rozřazeny do podkategorií, které se liší podle použitého nástroje.

a) **Jemný zářez** (*fine slice*)

Při vytváření jemného řezu je používána užší a ostřejší čepel nože. To má za následek, že zásah je mělký a tenčí. Pokud se na jedné kosti nacházejí zářezy různé povahy, znamená to, že řezník při své činnosti vyměnil nástroj. Jemné zářezy se často objevují např. na zápřstní a nártních kostech (metapodia), protože při stahování kůže se používají krátké, tenké a co možná nejostřejší nože (*Seetah 2006a, 8*).

b) **Zářez způsobený špičkou nástroje** (*point insertions*)

Tento zásah je rozeznatelný podle vzhledu počátku a konce samotného řezu, kde je poznat změna vyvíjeného tlaku. Souvisí se specifickými činnostmi, u kterých je potřeba krátkých a přesných řezů, například propichování kůže, odřezávání vazů a šlach rozdělováním kloubů kostí menších zvířat (ovce, koza, drůbež, králík) nebo vyřezáváním masa z pevných svalových úponů (*Seetah 2006a, 9*).

c) **Zářez způsobený tlakem čepel** (*blade insertion*)

Vzniká sice při používání nože se širokou čepelí, ale je možné ho zaměnit za zásek způsobený sekáčkem. Na rozdíl od záseku se však jedná o hladký řez po celé délce postižené části kosti. Tento typ zářezu je výsledkem přímého tlaku na střední nebo zadní část čepel nástroje – například při oddělování hlavy (*Seetah 2006a, 10*).

Seškrabávání (*scoop*)

Tento typ řeznického zásahu vniká při seškrabávání zbytků masa z kostí nebo při oddělování svalů, které zvláště pevně přiléhají ke kosti. Žlábkovité útvary vznikají při procesu, ve kterém se neúmyslně nůž lehce zařízne do vrchní vrstvy kosti a pomocí lehkého tlaku a jemné rotace zápěstím se jí část vylomí ven (*Seetah 2006a, 10*).

Vylomení (*knick*)

Vzniká takřka za stejných okolností jako zásahy po seškrabávání. Vyskytuje se ale na více tvarovaných kostech, což má při použití nástroje za následek vylamování větších úlomků kosti (*Seetah 2006a*, 11).

Zářezy pilkou (saw)

Zářezy pilkou jsou nejméně se vyskytujícím typem zásahů (*Grant 1987*, 55) a nejspíše souvisí až s činnostmi následujícími po rozbourání těla, nikoliv s řeznictvím. Usuzovat je tak možno podle míst na kostře, kde se nacházejí. Nejčastěji se objevují na rozích a parozích, popřípadě na metapodiích. Zářezy pilkou jsou rozpoznatelné podle jemných rýh po celé délce řezu (*Seetah 2006a*, 11).

2.3 Řeznické nástroje

Řeznické nástroje byly základním předpokladem pro vykonávání řeznické praxe. Od jejich správného výběru se odvíjely další řeznické techniky, které řezník při zpracování jatečně upraveného těla využíval (*Seetah 2006b*, 10; *2019*, 77). Řezník mohl ke své práci využívat široké spektrum nástrojů, které můžeme rozdělit do několika kategorií.

2.3.1 Sečné nástroje

Do této kategorie náležely **sekáčky** různých tvarů a velikostí. Jejich rozměry nebyly nijak specifikované, a tak se mohly lišit region od regionu. Sekáčky byly využívány nejen při přesekávání kostí (*Seetah 2006a*, 5; *2019*, 97), ale i při řezání, čemuž byl uzpůsoben tvar jejich ostří, který byl spíše zahnutý (*Seetah 2019*, 97). Nelze si je však plést s noži se širokou čepelí (*Seetah 2004*, 30; *2006a*, 5). Hlavním znakem sekáčku je těžiště přenesené na špičku ostří. Správná váha nástroje usnadňovala řezníkovi práci, protože při sekání vynakládal méně síly, aby čepel pronikla skrze kost. S ohledem na váhu a lepší ovladatelnosti nástroje mohla být jeho dřevěná rukojeť i obouruční. Dalším znakem byla širší masivní čepel, která musela vydržet tlak při styku s kostí na úderové ploše. Z tohoto důvodu byly sečné nástroje broušeny pod tupějším uhlem, protože příliš ostré čepele jsou při nárazu náchylnější na poškození (*Seetah 2019*, 97-98).

Pro české země byla charakteristická **širočina** – **sekera**, která sloužila k hrubému porcování jatečně upraveného těla zvířete (*Rošický 1892*, 468; *Matuška 2015*, 22). Základním rozdílem mezi tesařskou a řeznickou širočinou bylo zahnutí čepele, které se u řeznické širočiny nevyskytovalo. Pro řeznickou širočinu byla charakteristická široká

čepel s tenkým ostřím, která se svou funkcí spíše podobala sekáčku. Sekera mohla být využívána nejen k porcování masa, ale i k omráčení dobytka při porážce (*Rabecka-Brykczyńska 1984*, 56, 58). V takovém případě bylo zvíře silně udeřeno týlem/čepcem, tedy zadní částí hlavy sekery, do čelní kosti (*Rošický 1892*, 468).

Užitím sečných nástrojů nejčastěji vznikají stopy typu záseku, které se při úplném přeseknutí kosti vyznačují hladkou vstupní hranou a odlomenou výstupní stranou na kosti (*Seetah 2006a*, 5, 7).

2.3.2 Nože

Nože lze považovat za řezníkovu prodlouženou ruku. Jednalo se bezesporu o nejméně využívané nástroje z řeznického arzenálu (*Grant 1987*, 55; *Seetah 2019*, 99). Před sečnými nástroji byly zřejmě preferovanější proto, že výsledné části masa neobsahovaly tolik kostěných odštěpků jako tomu bylo při sekání (*Seetah 2006a*, 49-50). Nože jsou doloženy ve spoustě tvarových variacích. Od základních univerzálních nožů až po ty specializované určené jen pro určitý druh činnosti nebo pracovní techniku, například na vykvrvení prasete. Není možné však vyloučit situace, ve kterých by se řezník mohl uchýlit k využití nože k jinému účelu, než pro který byl původně určen. Také je možné se setkat s případy, kdy nůž postupným používáním, broušením nebo v důsledku poškození postupně změnil tvar čepelí a tím změnil svou typovou kategorii (*Seetah 2006b*, 11). Mezi nejrozšířenější základní typy nožů patřily:

- a) **Nože se širokou čepelí, které** byly vhodné k porcování již připraveného vykostěného masa. Předurčoval je k tomu jejich tvar, resp. široká a často i delší čepel. Tímto nožem bylo možné provádět dlouhé a rovné řezy, díky nimž výsledné kusy masa vypadaly lépe. Nože se širokou čepelí se nehodily pro práci na kosti, proto jimi způsobené zářezy nebývají na kostech tak časté. V případě zářezu na kosti bude zanechávat širší zářezy než menší užší čepelí (*Seetah 2006a*, 6). Zvláštním typem nože se širokou čepelí byl kolébkový nůž, který sloužil k přípravě jemně sekaného masa, které bylo v kuchyních velmi hojně používáno, ať už do omáček, nádivek masných koláčů, klobás, jitrnic nebo tlačenek (*Rošický 1892*, 468; *Beranová 2005*, 83, 89, 91, 92).
- b) **Nože s úzkou čepelí** byly pro řezníka všestrannějším nástrojem než sekáčky nebo nože se širokou čepelí. Využití našly ve všech fázích přípravy jatečně upraveného masa – od porážky, přes stažení kůže a vyvrhnutí vnitřností (pro tyto činnosti se

hodily spíše nože s menší a velmi ostrou špičkou) až po rozbourání masa pro kuchyňské zpracování (*Rošický 1892*, 468; *Seetah 2019*, 97-98). To však nastoluje problém s přidružením zářezů, které jsou mělké a ve tvaru ostrého V, ke konkrétní činnosti, jelikož se mohou nacházet po celém těle zvířete (*Seetah 2006a*, 7, 8).

2.3.3 Pilky

Pilky zanechávají charakteristické dlouhé rýhy na povrchu řezu kostí (*Seetah 2006a*, 7) Ačkoli jsou v moderním řeznictví ruční nebo elektrické pilky hojně využívaným nástrojem (*Seetah 2006a*, 11), v historickém řeznickém řemesle tomu tak úplně nebylo a pilky spíše sloužily až k následnému zpracování kostí, rohů nebo paroží za účelem výroby předmětů (*Grant 1987*, 55).

2.3.4 Ostatní nástroje

Mezi ostatní nástroje je možné zařadit brusné nástroje, které sloužily k ostření čepelí, např. brusné kameny, ocílka nebo vyčiněná hovězí kůže (*Rošický 1892*, 468; *Seetah 2019*, 97-98). Dále můžeme mezi ostatní nástroje zařadit dřevěnou palici která mohla, stejně jako řeznická širočina, sloužit k omráčení zvířete při porážce (*Rošický 1892*, 468; *Rabecka – Brykczyńska 1984*, 56, 58).

3 MATERIÁL A METODY

3.1 Archeologické výzkumy na Václavském náměstí

Koňský trh, který by se dnes nacházel v dolní části Václavského náměstí, byl založen v rámci výstavby Nového města pražského Karlem IV. v roce 1348 (*Smrž 2018*, 48). Ačkoli jeho název evokuje prodej koní, prodávalo se zde i jiné zboží, jako například zbraně nebo látky. Od roku 1362 se zde dokonce pořádaly výroční trhy.

Archeologické prospekce v oblasti Koňského trhu mají počátek v 60. letech 20. století. První poznatky byly konkrétně zachyceny v roce 1964 při stavbě kolektoru (*Mašek 1966*, 202; *Kovačiková et al. 2023* v tisku). Novější odkryvy na Václavském náměstí probíhaly v letech 1990 až 2010, přičemž ale velká část zůstala neprozkoumána. Na ně v roce 2014 navázaly archeologické výzkumy v rámci výstavby výtahu metra a v roce 2018 započala dosud největší stavební aktivita na Václavském náměstí, která souvisí s jeho revitalizací v podobě rekonstrukce inženýrských sítí (*Kovačiková et al. 2023* v tisku).

3.2 Osteologický soubor z Václavského náměstí

Pro praktickou část bakalářské práce byl vybrán archeozoologický soubor z výzkumu na Václavském náměstí z roku 2020 vedeným Petrem Starcem z Muzea hlavního města Prahy, který byl v roce 2020 analyzován L. Kovačikovou (*Kovačiková 2020a*). Konkrétně se jedná o ručně vybíraný materiál ze sondy 6, z celkem 24 vrstev, který byl rozřazen do 26 sáčků. Materiál je přibližně datován do období na přelomu vrcholného středověku a raného novověku. Výsledky archeozoologické analýzy měly podobu souhrnné tabulky, ve které byl zaznamenán archeologický kontext, druh zvířete, anatomie kosti, stranová příslušnost a velikost kosti. Z celkového počtu 814 kostí (8,2 kg) a jejich fragmentů v souboru se podařilo určit 352 (5,4 kg) z nich (43,3 %). U převzatých archeozoologických dat v tabelární formě bylo nejprve provedeno jejich základní zhodnocení. Při něm byl kladen důraz na:

- taxonomické složení souboru
- zastoupení anatomie kostí hospodářských zvířat
- věkové kategorie hospodářských zvířat

Po základním zhodnocení byly zkoumány tafonomické stopy v podobě zásahů spojených s řeznickou činností, kuchyňským zpracováním nebo konzumací masa (např. typ, pozice a množství řeznických zásahů).

3.3 Rozbor osteologického souboru

Relativní četnosti druhů zvířat v osteologickém souboru byly vyjádřeny prostřednictvím NISP (*Number of Identified Specimens* – počet určených kostí, zubů a jejich fragmentů příslušného taxonu; *Lyman 1994*, 100; *Grayson 1984*, 17) nebo % NISP, který vyjadřuje procentuální část pozůstatků konkrétního druhu ze všech určených nálezů. Některé nálezy kostí rozpadlé na více spolu souvisejících zlomků byly započítány jako jeden element. U těchto případů je v poznámce uvedeno o kolik zlomků se jedná. Hmotnost jednotlivých kostí (W), která je také doložena, je uváděna v gramech se zaokrouhlením na jedno desetinné místo.

Při vyhodnocení zastoupení anatomie kostí byla jednotlivá určení sdružena do sedmi kategorií. Pozornost byla zaměřena na nejběžněji se vyskytující hospodářská zvířata v souboru – prase domácí (*Sus domesticus*), tura domácího (*Bos taurus*) a ovci a kozu domácí (*Ovis/Capra*). Cílem tohoto postupu bylo zjistit, zda se ve vrstvách, ze kterých

osteologický materiál pocházel, nacházejí kosti ze všech částí těla nebo jen z některých, např. primárně odstraňovaných ihned po zabití zvířete (např. kosti chodidel s minimem využitelných svalů) nebo naopak kosti z částí těla, na které se upíná více svalové hmoty. Anatomie byla sdružena do následujících kategorií:

- 1) lebka (bez zubů)
- 2) obratle, žebra, prsní kost
- 3) lopatkový pletenec + paže
- 4) předloktí
- 5) pánevní pletenec + stehno
- 6) holeň
- 7) autopodia (zápěstní, záprstní, nártní a zánártní kosti, sezamské kosti a články prstů)

V soupisu zdrojových dat se objevily také přibližné odhady věku dožití zvířat. Ty lze vyjádřit jednou z pěti kategorií:

- 1) juvenilní – neonatus, velmi juvenilní, juvenilní
- 2) juvenilní/subadultní
- 3) subadultní – subadultní, asi subadultní
- 4) subadultní/adultní
- 5) adultní – adultní, asi adultní

3.4 Evidence zásahů

Hodnocení tafonomie souboru bylo pro účely této práce zúženo na evidenci zásahů spojených s řeznickou činností, kuchyňským zpracováním nebo konzumací masa (Příloha 1). Každý zásah (nebo skupina spolu úzce souvisejících zásahů) je vázán na jednu určitou kost nebo její fragment a je evidován samostatně. Každé kosti bylo v záznamu přiděleno číslo. Je zachována informace o jejím umístění v sáčku a s ní související archeologický kontext. U každé kosti je známo taxonomické určení, anatomie, anatomická kategorie, stranové určení, velikost nálezu, hmotnost, druh zásahu, umístění zásahu, orientace zásahu, počet zásahů, kód zásahu a fáze řeznické činnosti.

Velikost kosti (ve vztahu k její původní velikosti) byla vyjádřena ve formě kódu: 0 – celá kost bez epifýz, 1 - celá kost, 2 – více než polovina, 3 – polovina, 4 – méně než polovina, 5 – fragment, 8 – nepřirostlá epifýza, 20 – celá kost s poškozením.

Strana kosti je u párových kostí označena s – sinister nebo d – dexter. U kostí, které lze stranově odlišit, a zároveň je zásah na jejich povrchu veden přes levou i pravou část (např. lebka), je uvedena zkratka „sd“ (sinister/dexter).

Druh zásahu je kategorizován na zásek, zářez, otvor a seškrábnutí. Zásek nebo zářez je obvykle počítán jako jeden zásah. Odlišeny jsou situace, kdy je na jednom nálezu, na jednom konkrétním místě, přítomno více záseků či zářezů stejného typu.

Umístění zásahu upřesňuje polohu zásahu na kosti. Orientace zásahu určuje, zda byl zásah příčný, podélný nebo šikmý, popřípadě upřesňuje, z kterého směru byl veden. Směr podélný je určen podle delší strany kosti. Pokud je kost podobné délky a šířky (např. obratel), je směr daný osou těla. Anatomické směry byly určeny podle A. von den Drieschové (1976).

Určení kódu zásahu vychází z evidenčního systému R. Lauweriera (1988), který je inspirován systémem KNOCKOD, který vytvořil H. P. Uerpman (1978). Tento systém je založen na číselném označení určitého typu zásahu vyskytujícího se na jasně definovaném místě příslušné anatomie. Ačkoli evidence řeznických zásahů na osteologickém materiálu z Václavského náměstí vychází, z již existujícího systému, bylo nutné některé chybějící kódy zásahů doplnit (Příloha 2 – „nově přidané kódy“).

Fáze řeznické činnosti určuje, ve které části procesu zpracování jatečného zvířete mohl zásah vzniknout. Proces je rozdělen celkem na tři fáze. Do fáze 1 je zařazen akt porážky, stažení kůže, vyvrhnutí vnitřností, púlení a čtvrcení těla zvířete. Do fáze 2 patří bourání těla na menší části – např. oddělení kýty, krkovice, nebo pečeně. Fáze 3 zahrnuje krácení kostí, získávání morku a zpracování malých částí masa ke kuchyňskému využití, přičemž stopy posledně jmenované činnosti jsou na kostech již téměř nezachytitelné. Základem pro stanovení řeznických fází byly práce K. Seetaha (2006a; 2019) a R. Lymana (1994).

Pro každý sáček s osteologickými nálezy byl stanoven celkový počet řeznický zasažených kostí. Každá zasažená kost, která byla druhově determinována, je započítána pouze jednou, bez ohledu na počet zásahů, které se na ní vyskytují.

Souběžně se zapisováním kódů řeznických zásahů do tabulky, byly zářezy a záseky zaznamenávány také graficky. Jednalo se především o zakreslení pozic záseků a zářezů na jednotlivých kostech. K tomuto účelu byla převzata již existující schémata

skeletů hlavních druhů hospodářských zvířat (Helmer 1987). Na zákresech jsou jen zářezy a záseky umístěné na anteriorní straně kostí.

Při celkovém hodnocení řeznických zásahů byla věnována pozornost hlavním hospodářským zvířatům – praseti domácímu (*Sus domesticus*), skotu (*Bos taurus*) a ovci/koze (*Ovis/Capra*). Zásahy jsou seřazeny v již určených anatomických kategoriích. V anatomických kategoriích jsou nejdříve rozděleny podle příslušnosti k řeznické fázi a poté podle typu zásahu. Výsledky jsou prezentovány také prostřednictvím schémat jednotlivých zvířat (Barone 1976) s koláčovými grafy, které vyjadřují poměr počtu zásahů v jednotlivých fázích.

4 VÝSLEDKY

4.1 Taxonomické složení souboru

Dominantní složku v určené části souboru (Tab. 1) tvořily kosti a zuby domestikovaných savců (82,5 % NISP). Nejvyšším podílem bylo zastoupeno prase domácí (*Sus domesticus*; 27,3 % NISP), které je následováno turem domácím (*Bos taurus* 25,9 % NISP), ovci a kozou domácí (*Ovis/Capra*; 20,7 % NISP) a koněm domácím (*Equus caballus*; 0,6 % NISP). Dále se pak v souboru vyskytují pozůstatky kočky domácí (*Felis catus*; 0,6 % NISP), drůbeže (15,1 % NISP) – konkrétně kura domácího (*Gallus domesticus*; 10,8 % NISP), husy (*Anser sp.*; 2,6 % NISP), srstnaté zvěře (2,6 % NISP) – jelena lesního (*Cervus elaphus*), srnce obecného (*Capreolus capreolus*) a zajíce polního (*Lepus europaeus*).

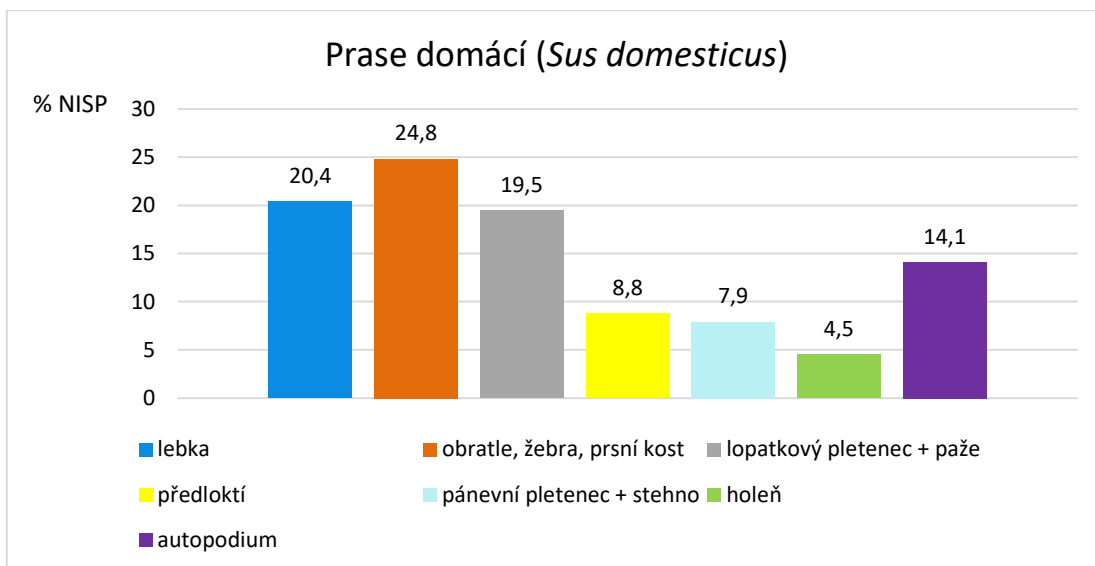
Tab. 1: Základní kvantifikace nálezů kostí a zubů (NISP, % NISP, W)

Druh	NISP	% NISP	W (g)
Domestikovaní savci	278	78,8	4996
Tur domácí (<i>Bos taurus</i>)	91	25,9	2635,8
Ovce/koza domácí (<i>Ovis/Capra</i>)	74	20,7	635,8
z toho ovce domácí	12	3,4	223,3
z toho koza domácí	1	0,3	8,2
Prase domácí (<i>Sus domesticus</i>)	96	27,3	1603,5

Kůň domácí (<i>Equus caballus</i>)	2	0,6	113,2
Kočka domácí (<i>Felis catus</i>)	2	0,6	7,7
Zvěř	8	2,3	63,4
Jelen lesní (<i>Cervus elaphus</i>)	2	0,6	33,4
Srnec obecný (<i>Capreolus capreolus</i>)	1	0,3	24,2
Zajíc polní (<i>Lepus europaeus</i>)	5	1,4	5,8
Ostatní savci	26	7,4	227,1
Prase (<i>Sus sp.</i>)	25	7,1	226,8
Zajíc/králík (<i>Lepus/Oryctolagus</i>)	1	0,3	0,3
Drůbež	53	15,1	77,5
Kur domácí (<i>Gallus domesticus</i>)	38	10,8	51,8
Husa (<i>Anser sp.</i>)	9	2,6	20,8
Hrabaví (<i>Galliformes</i>)	5	1,4	4,2
Kachnovití (<i>Anatidae</i>)	1	0,3	0,7

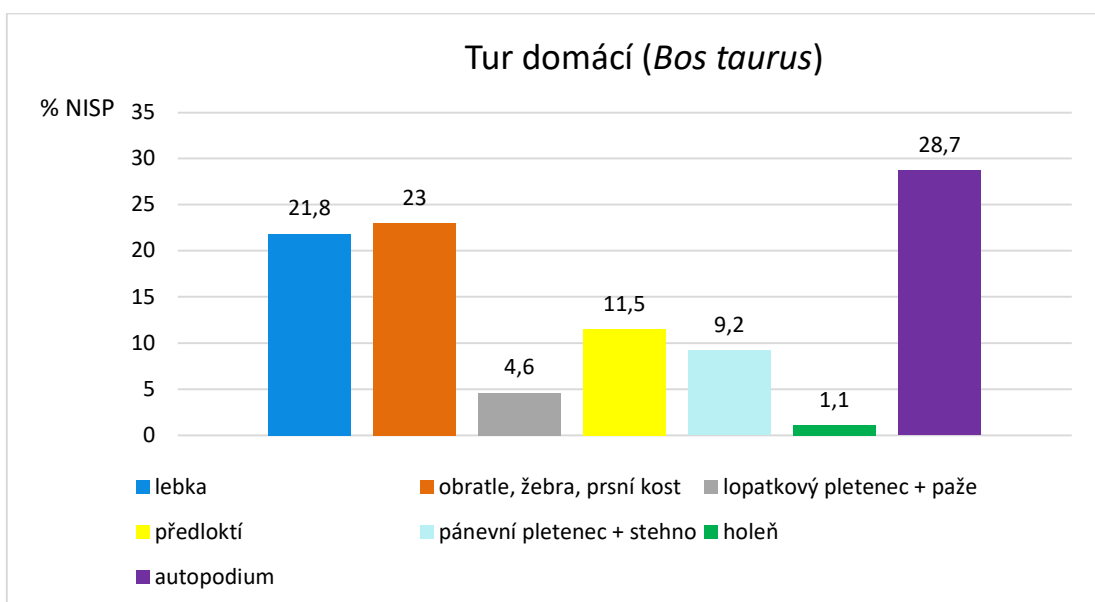
4.2 Zastoupení anatomie a jednotlivých kategorií těla hospodářských zvířat

U prasete domácího převažovaly kosti masitých částí (65,5 % NISP; Obr. 1). Největší podíl zabíraly kosti masitých částí předních končetin zabíraly – celkem 28,3 %, dále to byly kosti páteře, žebra a prsní kost – 24,8 %. Nejmenší podíl masitých částí tvořily kosti zadních končetin s 12,4 %. Naopak kosti z méně osvalených částí (kosti lebky a autopodií) byly zastoupeny v menší míře – celkem tvořily podíl 34,5 % NISP.



Obr. 1. Rozdělení nálezů kostí prasete domácího (*Sus domesticus*) do anatomických kategorií.

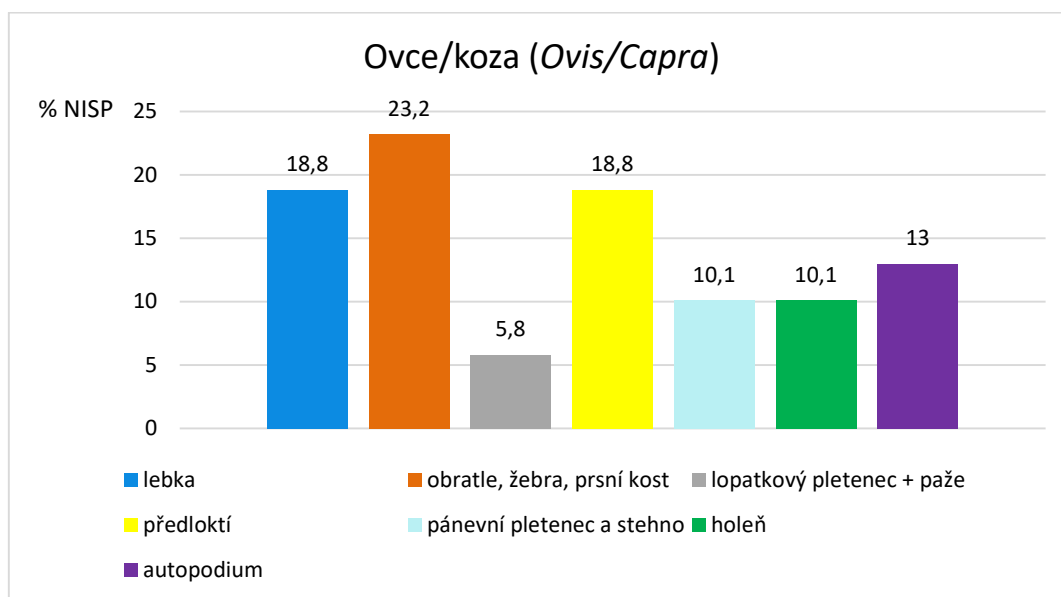
U tura domácího byl poměr kostí z masitých a odpadních částí těla vyrovnaný (50,5: 49,4 % NISP; Obr. 2). Za odpadní části jsou považovány kosti lebky (21,8 % všech kostí příslušného druhu) a kosti autopodií končetin (28,7 %). Oproti tomu obratle, žebra a prsní kosti tvořily 23 %, kosti masitých částí předních končetin 16,1 % a kosti zadních končetin 10,3 %.



Obr. 2. Rozdělení nálezů kostí tura domácího (*Bos taurus*) do anatomických kategorií.

Zvýšený podíl kostí z více osvalených částí jako u prasete domácího lze sledovat i u ovce a kozy, kde dosahují téměř 68 % (Obr. 3). Přesněji 23 % zabíraly kosti axiálního

skeletu, kosti předních končetin 24,6 %. Nejmenší podíl z masitých částí zabíraly kosti zadních končetin, a to 20,2 %. Zhruba jedna třetina nálezů kostí ovcí a koz (31,8 %) připadá na odpadní části těla – lebku a kosti autopodií končetin.



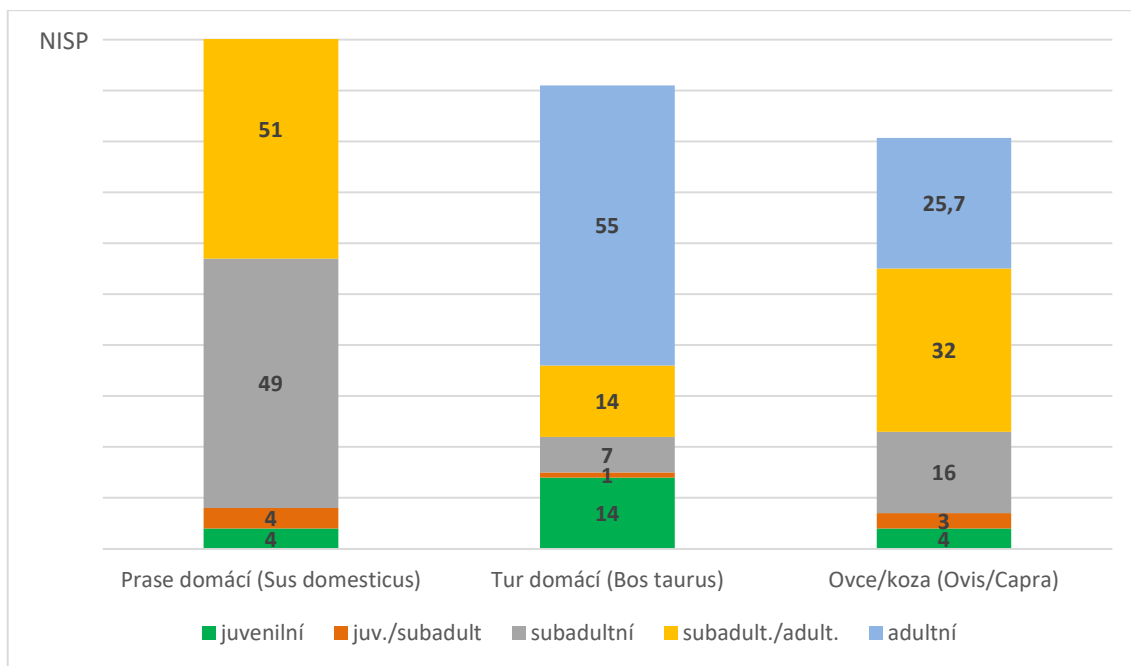
Obr. 3. Rozdělení nálezů kostí ovce a kozy domácí (*Ovis/ Capra*) do anatomických kategorií.

4.3 Kategorie věku hlavních hospodářských zvířat v době jejich porážky

Prase domácí bylo poráženo hlavně v subadultním a v subadultním/adultním věku, což se liší od ostatních druhů zvířat (Obr. 4). Kostí subadultních jedinců tvoří 40,5 % a kosti jedinců na rozhraní subadultního a adultního stáří 42,1 %, což je výrazně více než nálezů kostí adultních (10,7 %) a juvenilních (2,5 %).

Nadpoloviční podíl kostí dospělců v souboru (60,4 %) lze sledovat u tura domácího (Obr. 4), což je situace odlišná od té, která byla popsána u prasete domácího. Pozůstatky telat a subadultních zvířat jsou méně časté a tvoří 15,4 % a 7,7 %.

Relativně vyrovnané zastoupení kostí subadultních a adultních jedinců je patrné u ovce/kozy (v souhrnu 47,3 %; Obr. 4). Podobně reprezentovanou skupinou jsou rovněž kosti jedinců, u kterých nebylo možné se rozhodnout, zda byli poráženi v subadultním nebo adultním věku (43,2 %). Mláďatům odpovídá 5,4 % nálezů.



Obr. 4. Počet nálezů kostí hlavních hospodářských zvířat ve věkových kategoriích.

4.4 Množství kostí se zásahy spojených s řeznickou činností, kuchyňským zpracováním nebo konzumací masa

Řeznické zásahy bylo možné zaznamenat na 188 určených kostech nebo jejich fragmentech (Příloha 1, Příloha 3). To představuje 23,1 % z celkového množství všech kostí v souboru (včetně neurčitelných nálezů) a 53,4 % z taxonomicky určených kostí a jejich fragmentů (NISP). Ze 188 kostí zabíraly nálezy prasete domácího nesoucí známky zpracování masa 35,6 % (NISP=67), skotu 36,9 % (NISP=69) a ovcí a koz 19,6 % (NISP=37). Podíl zářezů a záseků na kostech koně domácího a lovné zvěře (jelen a srnec) byl 1,6 % (NISP=3) a drůbeže – kura domácího 6,4 % (NISP=12).

4.5 Vyhodnocení zásahů

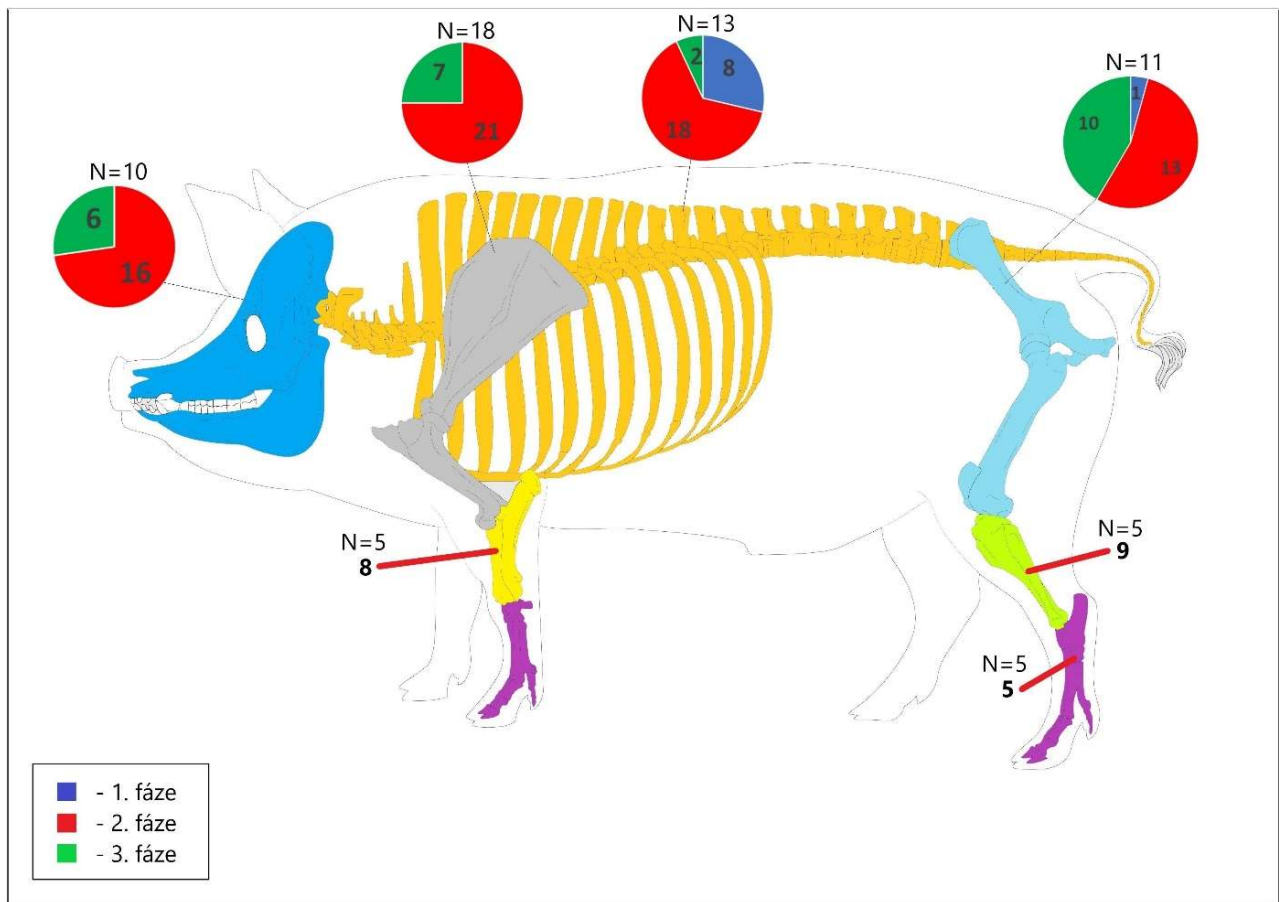
4.5.1 Prase domácí

Na kostech prasete domácího bylo pozorováno 126 zásahů (Tab. 2). Co se týče rozmístění takto poznamenaných kostí v sondě 6, pak nedocházelo k výrazné kumulaci zbytků v některé z vrstev (Příloha 4) a řeznický či kuchyňský odpad byl spíše rozptýlený. Nejčastěji se doklady řeznické činnosti vyskytovaly na axiálním skeletu (obratle, žebra), lopatkách, pánvi, pažních a stehenních kostech, nebo lebce – většinou na dolní čelisti, jářmové nebo čelní kosti (Tab. 2, Obr. 5). Z pohledu spotřebitele se jedná o kvalitní části s vysokou nutriční hodnotou masa, a to i v případě lebky, která tvoří základ pro řadu zabíjačkových pochutin. S uvedeným výčtem anatomie mělo spojitost 82,5 % řeznických

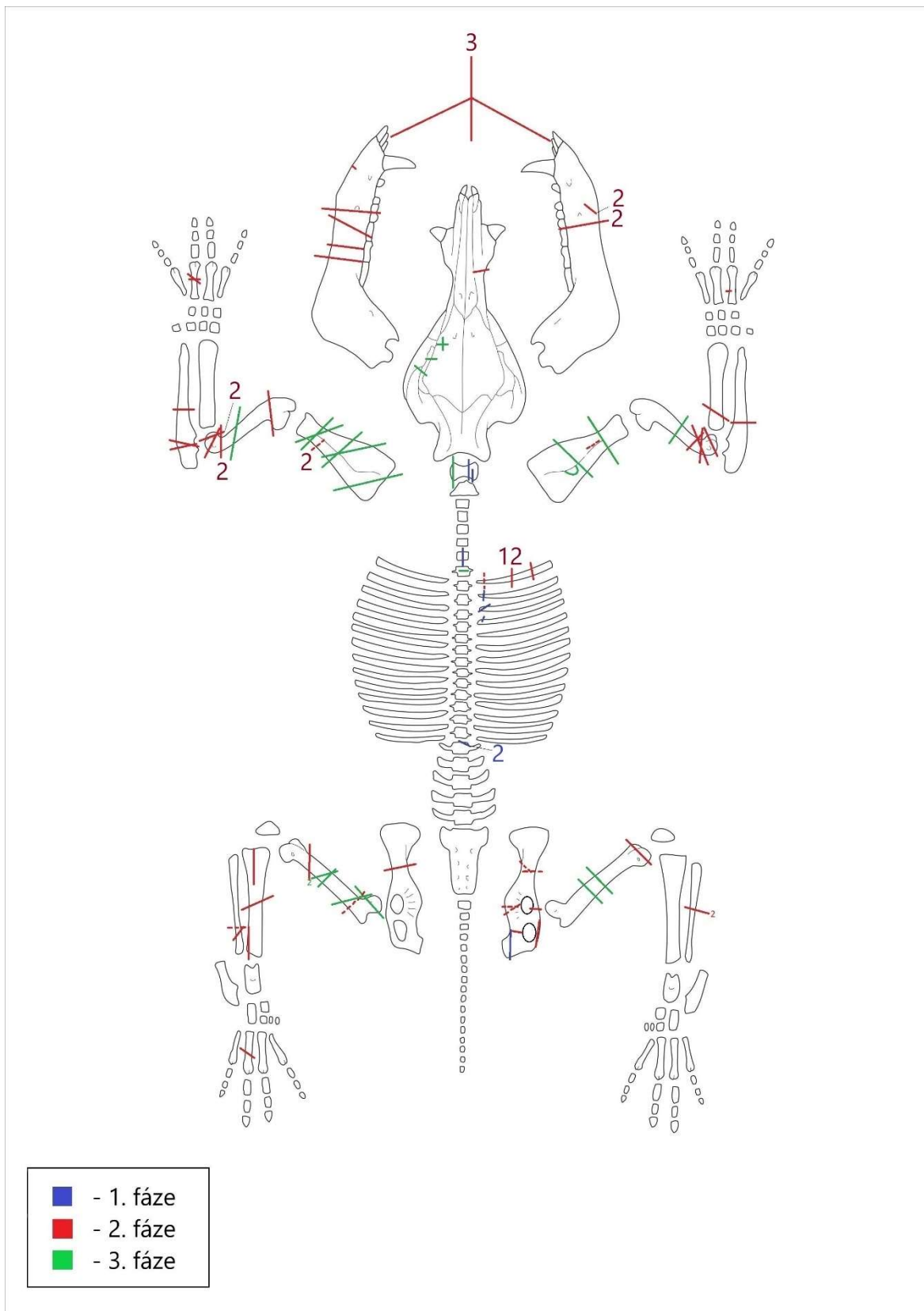
zásahů dochovaných na kostech, přičemž častěji se jednalo o záseky než zářezy (Tab 2, Obr. 6). Při analýze osteologického souboru byly v menší míře potvrzeny také řeznické stopy na kostech předloktí, chodidel (záprstní a nártní kosti) nebo holenních kostech. Až na výjimky se jednalo o záseky (Tab. 2). Uvedené ukazuje na snahu zpracovat celé zvíře, tj. masité části různé kvality. Pokud se zaměříme na jednotlivé úkony řezníků, pak doklady zabití, půlení a čtvrcení jatečného těla (fáze 1) jsou v souboru méně časté než doklady vykost'ování dělení na menší části (fáze 2) nebo krácení kostí a získávání morku (fáze 3). Poměr počtu zásahů ve všech třech kategoriích je 1:10:3 (Tab. 2, Obr. 5). Z Obr. 5 vyplývá, že zejména kosti plece byly často členěny (sekány) na menší oddíly, což dokládá i celkové schéma zobrazující pozici a orientaci jednotlivých zásahů na kostře (Obr. 6). Obdobný výsledek se pojí také se stehenními nebo pažními kostmi. Stopy po dělení těl na půlky či čtvrtky (fáze 1) uchovávají především kosti páteře, hrudníku a pánve. Tytéž partie spolu s plecí nebo hlavou sloužily k dalšímu kuchyňskému zpracování, resp. pro přípravu masitých pokrmů v kuchyních jednotlivých domácností (fáze 3; Obr. 5, Obr. 6).

Tab. 2. Počty zásahů na kostech prasete domácího (*Sus domesticus*) spojených do anatomických kategorií.

Prase domácí (<i>Sus domesticus</i>)								
Fáze	1		2			3		
Anatomická kategorie	Zásek	Zárez	Zásek	Zárez	Seškrábnutí	Zásek	Otvor	Celkem
1) Lebka (bez zubů)	0	0	14	1	1	6	0	22
2) Obratle, žebra, prsní kost	8	0	15	3	0	2	0	28
3) Lopatkový pletenec + paže	0	0	16	5	0	6	1	28
4) Předloktí	0	0	8	0	0	0	0	8
5) Pánevní pletenec a stehno	1	0	5	8	0	12	0	26
6) Holeň	0	0	7	2	0	0	0	9
7) Autopodia	0	0	5	0	0	0	0	5
Celkem	9		90			27		126



Obr. 5. Grafický znázorněné počty řeznicky zasažených kostí prasete domácího (*Sus domesticus*), které odpovídají různým fázím řeznické činnosti (koláčové grafy). Výsledky jsou vztaženy k jednotlivým tělesným partiím (anatomickým kategoriím). Schéma bylo převzato z Barone (1976) a následně bylo upraveno pro potřeby této práce. N vyjadřuje celkový počet kostí se zářezy nebo záseky v dané kategorii.



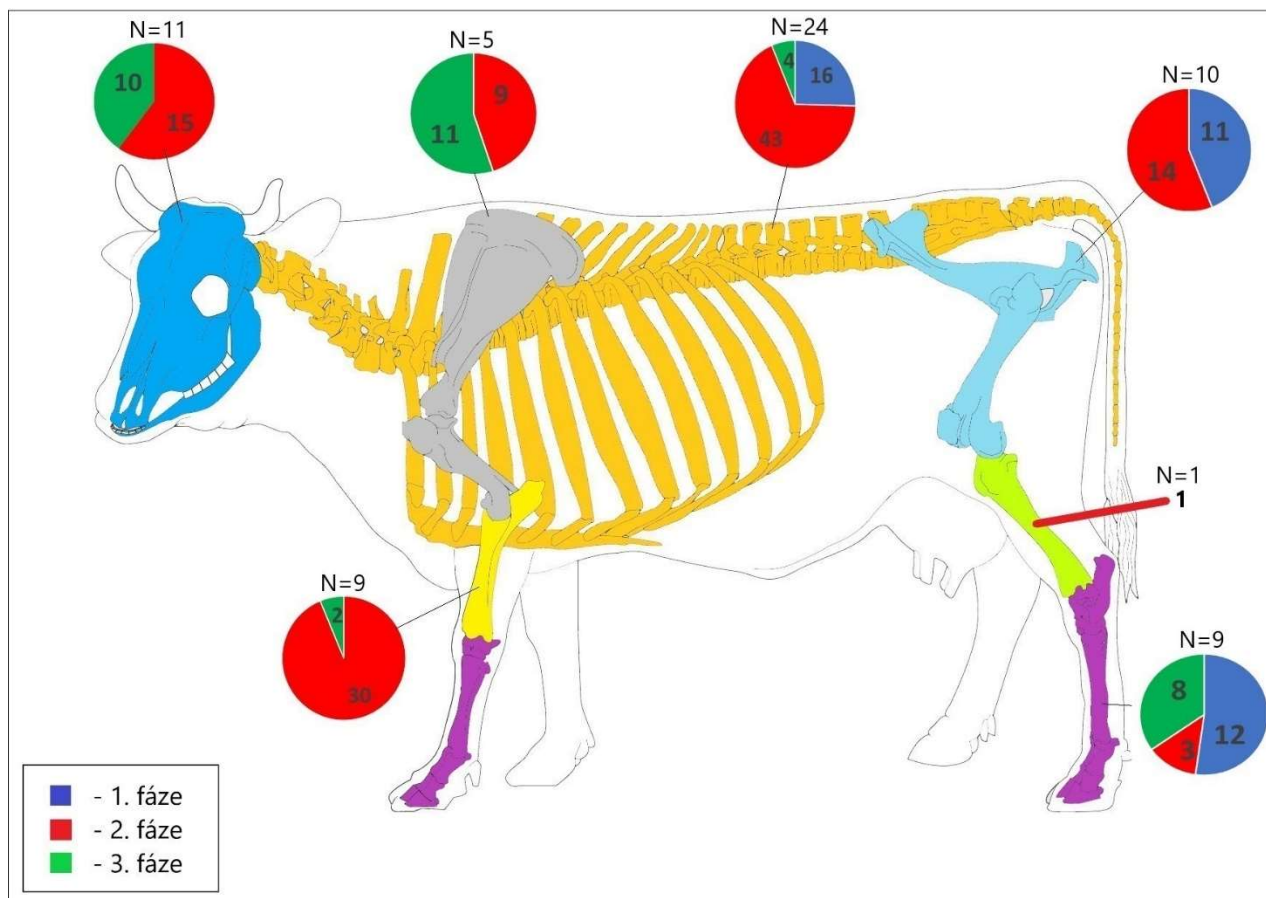
Obr. 6. Kostra prasete domácího (*Sus domesticus*) s vyznačenými zářezy (přerušovaná čára) a záseky (plná čára) na jednotlivých kostech, jak byly evidovány při analýze osteologického materiálu. Schéma bylo převzato z *Helmer* (1987) a následně bylo upraveno pro potřeby této práce.

4.5.2 Skot

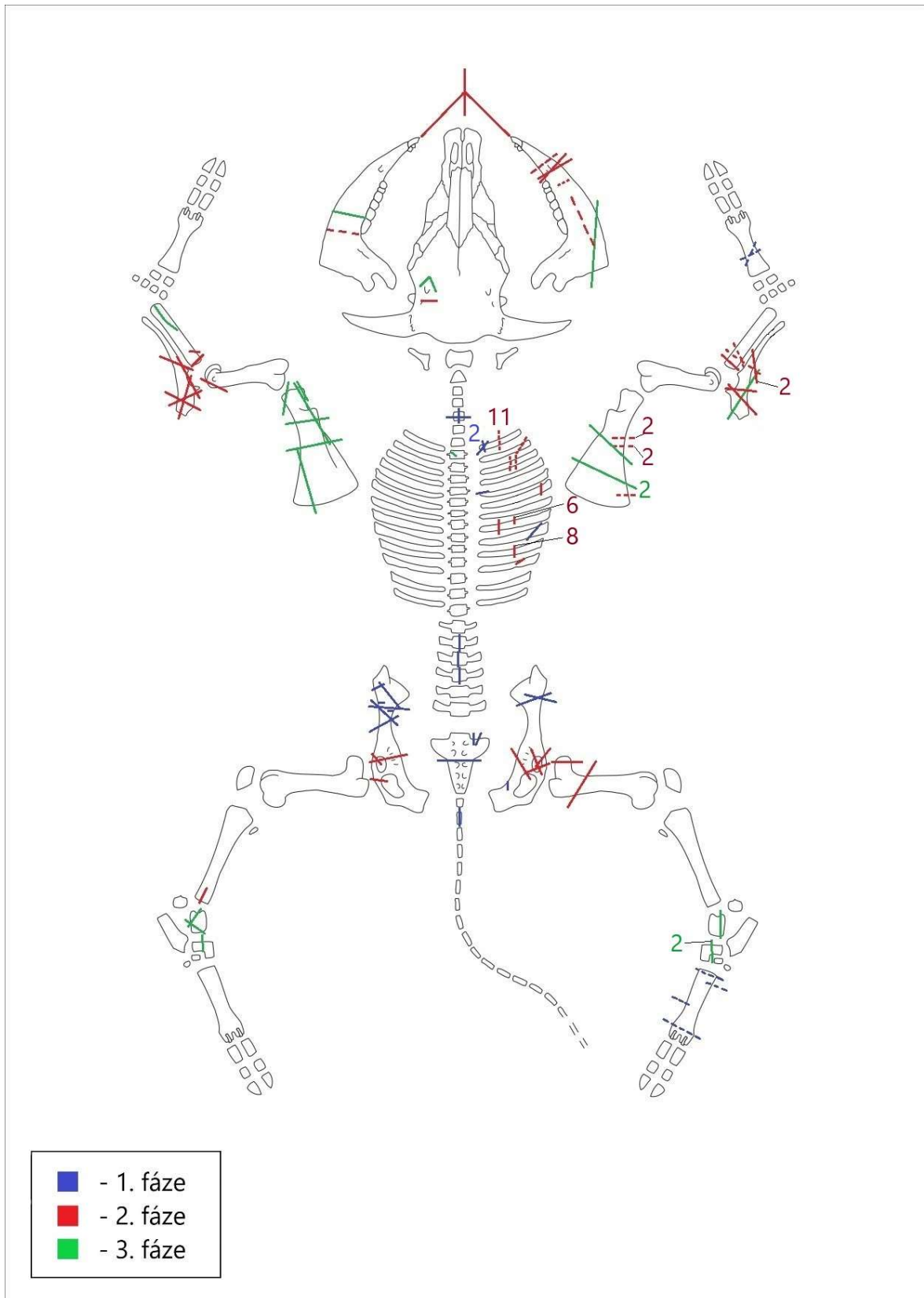
Zásahy na kostech skotu jsou zaznamenány v 189 případech (Tab. 3). Jedná se o zvíře, na jehož kostech bylo pozorováno nejvíce řeznických zásahů ze všech porovnávaných druhů zvířat. Materiál byl mezi vrstvami rozmístěn spíše rovnoměrně a v žádné z vrstev nedocházelo k větší kumulaci (Příloha 5). Nejvíce zářezů a záseků bylo shledáno na žebrech a obratlích (63; 33,2 %), tj. dvakrát více než u jiných anatomických kategorií. Výjimkou byly zásahy na holení kosti, na které připadalo pouze 0,5 % z celkového množství zásahů. U skotu můžeme pozorovat více kostí se záseky (69,3 %) než se zářezů (30,7 %). Velký podíl zářezů je ale patrný zejména na autopodiích končetin (v dané kategorii tvoří 60,9 %, Obr. 7), kde se jedná o doklady stahování kůže, a také na žebrech (Obr. 8), které dosvědčují nejen získávání svaloviny v jejich okolí (bok, pupek, podkrčí), ale také dělení velkých kusů masa na menší části. Co se týče řeznických činností, pak zásahy související s vykostováním nebo dělením masa na menší kusy (fáze 2) se vyskytují třikrát častěji než zásahy spojené se čtvrcením nebo půlením těla (fáze 1) nebo krácením kostí kvůli morku (fáze 3; Tab. 3, Obr. 7). Na schématu tura (Obr. 8) je možno pozorovat mnohačetné členění přední končetiny, zejména v místě, kde se přední klizka a husička odděluje od plece (fáze 2). Kromě toho se objevují početné doklady čtvrcení těla (fáze 1) v oblasti pánve nebo již zmíněné porcování žeber (fáze 2).

Tab. 3. Počty zásahů na kostech tura domácího (*Bos taurus*) spojených do anatomických kategorií.

Skot (<i>Bos taurus</i>)						
Fáze	1		2		3	
Anatomická kategorie	Zásek	Zářez	Zásek	Zářez	Zásek	Celkem
1) Lebka (bez zubů)	0	0	9	6	10	25
2) Obratle, žebra, prsní kost	16	0	17	26	4	63
3) Lopatkový pletenec + paže	0	0	1	8	11	20
4) Předloktí	0	0	26	4	2	32
5) Pánevní pletenec a stehno	11	0	14	0	0	25
6) Holeň	0	0	1	0	0	1
7) Autopodia	0	12	1	2	8	23
Celkem	39		115		35	189



Obr. 7. Grafický znázorněné počty řeznický zasažených kostí tura domácího (*Bos taurus*), které odpovídají různým fázím řeznické činnosti (koláčové grafy). Výsledky jsou vztaženy k jednotlivým tělesným partiím (anatomickým kategoriím). Schéma bylo převzato z Barone (1976) a následně bylo upraveno pro potřeby této práce. N vyjadřuje celkový počet kostí se zářezy nebo záseky v dané kategorii.



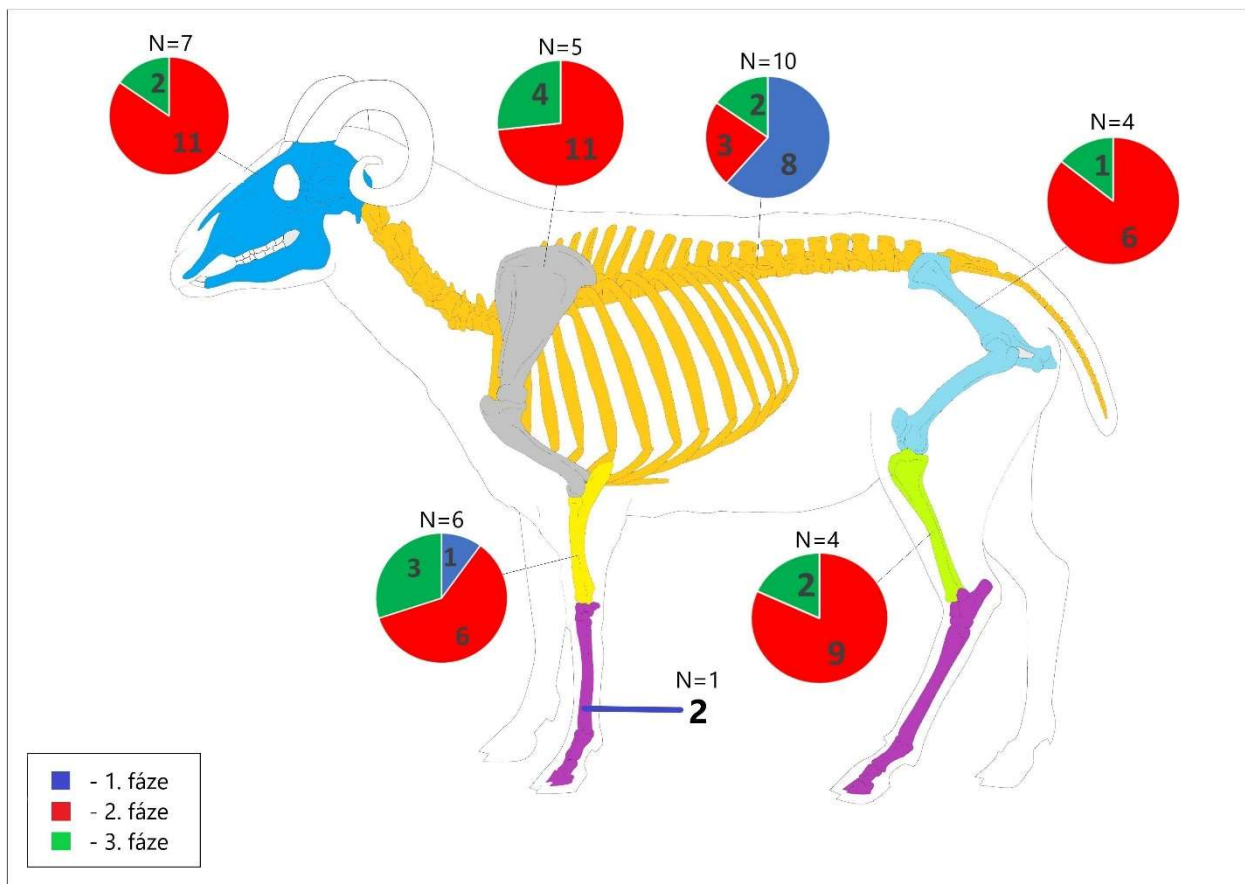
Obr. 8. Kostra tura domácího (*Bos taurus*) s vyznačenými zářezy (přerušovaná čára) a záseky (plná čára) na jednotlivých kostech, jak byly evidovány při analýze osteologického materiálu. Schéma bylo převzato z *Helmer* (1987) a následně bylo upraveno pro potřeby této práce.

4.5.3 Ovce/koza

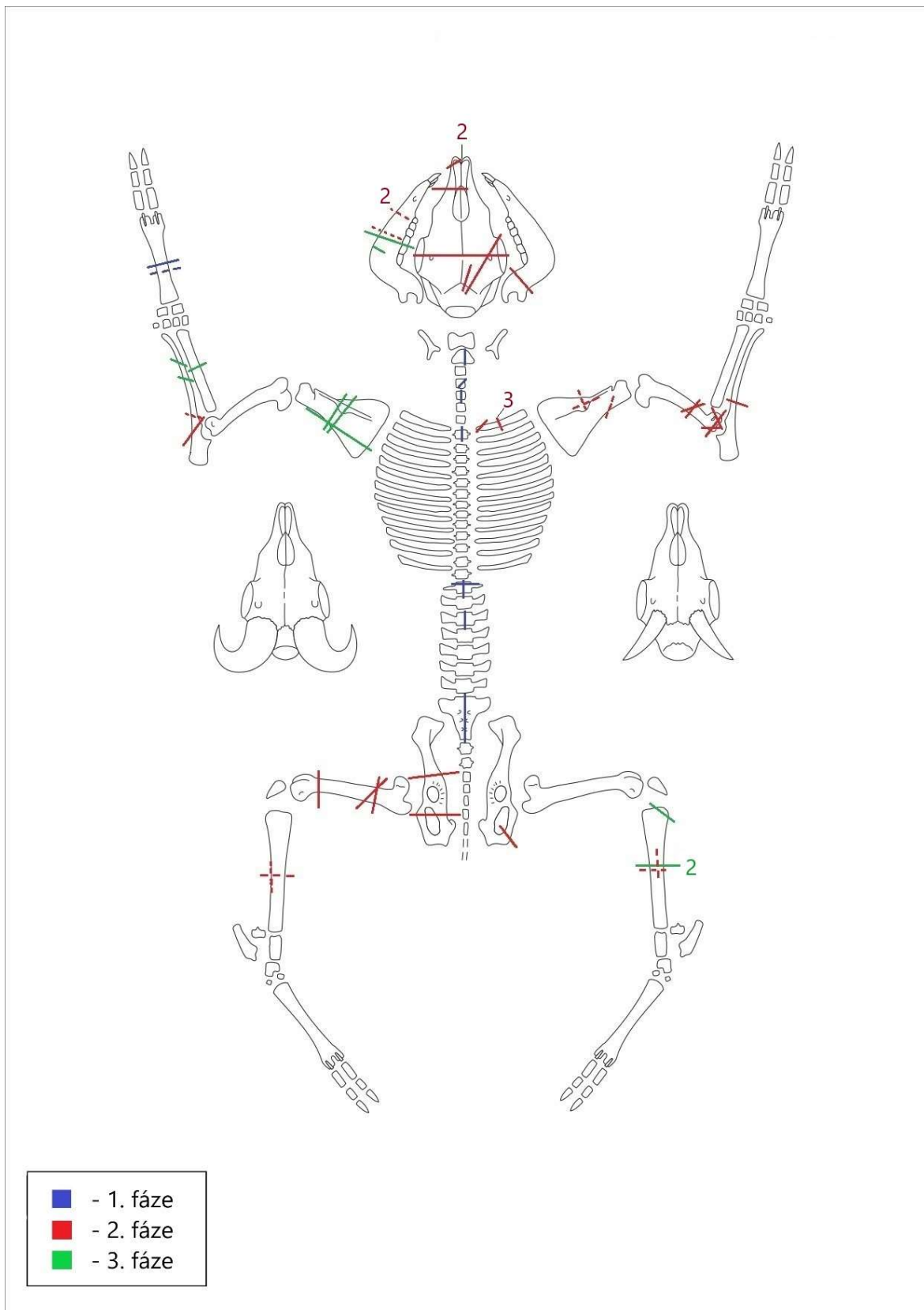
Kosti ovcí a koz domácích byly poznamenány 71 zásahy (Tab. 4). Kostěný materiál byl rozptýlen ve vrstvách sondy 6 víceméně rovnoměrně (Příloha 6). Doklady řeznické činnosti se vyskytovaly stejnoměrně na kostech všech anatomických kategorií skeletu. Podhodnoceny byly pouze zásahy na kostech autopodií, které tvoří 2,8 % z celkového množství zásahů na kostech ovcí a koz (Tab. 4, Obr. 9). Jelikož jsou tyto partie z pohledu masné užitkovosti nevyužitelné, byla těžištěm jejich využití řemeslná výroba. Při úpravě jatečného těla ovcí a koz byly častěji voleny sečné nástroje než nástroje řezné, a to v poměru 1,8:1 (Tab. 4, Obr. 9). V případě ovcí a koz je možno vyzorovat, že převažují zásahy odpovídající dělení jatečných půlek/čtvrtek na menší kusy (fáze 2), a v 64,8 % případů. Doklady porážky, stahování kůže a čtvrcení/půlení (fáze 1) byly zaznamenány v 15,5 % případů. O něco četnější jsou případy krácení kostí nebo získávání morku (19,7 %; Tab. 4, Obr. 9). Obr. 10 potvrzuje závěry, které vycházejí z dat v Tab. 4 a Obr. 9, a tedy, že zásahy jsou rovnoměrně rozmístěny na všech částech skeletu. Vyšší počet zásahů je možné pozorovat mezi loketní/vřetenní a pažní kosti, což je stejné jako u prasete (Obr. 6) a tura domácího (Obr. 8).

Tab. 4. Počty zásahů na kostech Ovce a kozy (*Ovis/Capra*) spojených do anatomických kategorií.

Ovce/koza (<i>Ovis/Capra</i>)						
Fáze	1		2		3	
Anatomická kategorie	Zásek	Zářez	Zásek	Zářez	Zásek	Celkem
1) Lebka (bez zubů)	0	0	8	3	2	13
2) Obratle, žebra, prsní kost	8	0	2	1	2	13
3) Lopatkový pletenec + paže	0	0	5	6	4	15
4) Předloktí	0	1	2	4	3	10
5) Pánevní pletenec a stehno	0	0	5	1	1	7
6) Holeň	0	0	1	8	2	11
7) Autopodia	1	1	0	0	0	2
Celkem	11		46		14	71



Obr. 9. Grafický znázorněné počty řeznický zasažených kostí ovce a kozy (*Ovis/Capra*), které odpovídají různým fázím řeznické činnosti (koláčové grafy). Výsledky jsou vztaženy k jednotlivým tělesným partiím (anatomickým kategoriím). Schéma bylo převzato z Barone (1976) a následně bylo upraveno pro potřeby této práce. N vyjadřuje celkový počet kostí se zářezy nebo záseky v dané kategorii.



Obr. 10. Kostra ovce a kozy (*Ovis/Capra*) s vyznačenými zářezy (přerušovaná čára) a záseky (plná čára) na jednotlivých kostech, jak byly evidovány při analýze osteologického materiálu. Schéma bylo převzato z *Helmer* (1987) a následně bylo upraveno pro potřeby této práce.

4.5.4 Ostatní zvířata

Zásahy byly evidovány i na kostech dalších zvířat, ale kvůli jejich nízkému počtu nebyly detailněji zpracovány. Konkrétně se jednalo o kosti kura domácího (Příloha 8), u kterého bylo nalezeno 12 řeznický pozměněných kostí. Dále se jednalo o kosti koně domácího, jelena lesního a srnce obecného, kteří měli shodně po jedné zasažené kosti (Příloha 7). Zásah na koni lze vzhledem k jeho umístění (zásek skrz ischium a acetabulum, Příloha 1) považovat za doklad zpracování masa. U jelena lesního se zásek a zářez nacházely na prvním prstním článku (Příloha 1). Ty nejspíše souvisely se stahováním kůže a oddělením paznehtu. Proto byly zařazeny do fáze 1. U záseku na vřetenní kosti srnce (Příloha 1) nebyl na základě pozorování odhadnut jeho účel, a proto byl zařazen do fáze 3.

5 DISKUZE

Řeznické zásahy vyskytující se na zvířecím osteologickém materiálu z vrcholně středověkých a raně novověkých měst jsou běžně registrovaným a hodnoceným tafonomickým ukazatelem, který přibližuje manipulaci se zvířaty a zpracování masa ve sledovaných obdobích (např. *Grant 1987; Lauweirer 1988; Seetah 2006b; 2006a*)

Věkové rozdělení tří hospodářských zvířat z archeologického výzkumu na Václavském náměstí se lišilo (Obr. 4). Vést k tomu mohly hospodářské důvody a chování spotřebitelů. Prase domácí (*Sus domesticus*) bylo podle nálezů kostí ze sondy 6 nejčastěji poráženo v subadultním nebo subadultním až adultním věku a cílem jeho chovu byla výhradně masná produkce. Snahou bylo ho vykrmit na nejvyšší možnou váhu za kratší časovou jednotku, obvykle se jednalo o 1,5 až 2 roky (*Kovačiková et al 2020b*), a poté porazit. Porážka mohla být jen odložena v případě plemenných samic a samců kvůli jejich zapojení do reprodukce. Skot (*Bos taurus*) byl porážen zejména v adultním věku. To lze interpretovat několika způsoby, buď byl chován déle z důvodu maximální výtěžnosti masa, nebo z důvodu sekundárního využití, ať už pro pracovní využití nebo mlékárenské účely, což potvrzují i některé studie věnované chovu zvířat ve vrcholně středověké Praze (*Kovačiková et al. 2019; 2020b*). V souboru lze také zaznamenat větší podíl kostí juvenilních jedinců (15 %), který by mohl dokládat porážení mladých býčků kvůli kvalitnějšímu masu. Mnoho z těchto kostí ale nenese žádné známky zásahů, proto uvedené tvrzení nelze spolehlivě prokázat. U ovce a kozy domácí je podíl kostí adultních

a subadultních jedinců téměř rovnocenný. Je tak možné předpokládat, že cílem chovu těchto přežvýkavců byla jak primární, tak sekundární užitkovost.

Jedním ze stěžejních bodů této práce byla evidence a vyhodnocení řeznických zásahů. Při jejich posuzování, bylo přihlíženo k několika faktorům. Kromě druhu, anatomie nebo věku bylo odhadováno jaké poškození způsobil použitý nástroj (resp. co bylo cílem vedení konkrétního zásahu – šlo o oddělování masa nebo rozdělování kloubů apod.), zda má dochovaný zásah spojitost s bouráním jatečního těla, či v jaké pozici se tělo daného zvířete muselo nacházet při zpracování masa, popřípadě v jaké fázi činnosti vznikl. Prolnutím různých skupin dat se nakonec utvořil vzorec, podle kterého byly zásahy rozdělovány dle příslušnosti do jedné ze tří fází řeznického procesu.

Prvotní činnosti spojené se zpracováním jatečního zvířete (fáze 1) zahrnují usmrcení, stažení kůže a půlení či čtvrcení těla. S usmrcením zvířete nejsou spojovány žádné doklady řeznické činnosti registrované na zvířecích kostech ze sondy 6. Za zásahy vztahující se ke stahování kůže byly považovány příčné zářezy na záprstních a nártních kostech způsobené nejspíše noži s úzkou čepelí, které s touto činností spojuje např. i Seetah (2006a, 37). Dále do této fáze byly zařazeny zásahy, jejichž záměrem mělo být oddělení hlavy příčným zásekem s využitím sekáčku nebo sekery (např. Rošický 1892). U menších zvířat (zejména u ovcí nebo koz) mohla být hlava po naříznutí okolních svalů také „ukroucena“. Taková technika ale nemusí zanechat žádné stopy. Dále se jedná o zásahy, kterými bylo zvíře rozděleno na jatečné půlky, tj. podélné záseky uprostřed obratlů, včetně křížové kosti nebo podélná rozseknutí pánve (k porovnání Seetah 2006a, 23). Tělo bylo následně čtvrceno, a to v oblasti bederní části páteře (příkladný zásah tohoto typu je k vidění například na schématu ovce, Obr. 8), popřípadě na kraniálním konci pánve – kyčelní kosti. Navíc byly do fáze 1 přiřazeny i podélné záseky na prvních dvou ocasních obratlích, které mohly být přeseknuty při půlení jatečního těla.

Za navazující řeznický postup lze považovat dílčí porcování masa (fáze 2). Je možné sem zařadit podélná rozsekávání dolních čelistí v jejich řezákové části, k čemuž docházelo při jejich dělení před vařením (ve shodě se Seetah 2019, 136). Z oblasti hlavy sem patří také příčné záseky dochované na těle dolních čelistí, které vznikly při separování nozder. Jelikož se stejný druh zásahu objevuje také na horních čelistech a nosních kostech, je pravděpodobné, že byla rostrální část lebky odsekuta vcelku, nejspíše z důvodu usnadnění práce. Nosní dutiny totiž musí být před kuchyňskou úpravou vyjmuty, aby výsledný produkt neměl hořkou chuť. Proto bylo jednodušší celou oblast nosu odseknot než jí čistit nožem. Zářezy na čelistech a lebce souvisí s odstraňováním

zbytků tkáně (Seetah 2019, 136). U skotu se na lebce nacházely záseky v blízkosti rohů, které nejspíše souvisely s jejich oddělením. Záseky na žebrech byly způsobeny při jejich půlení z důvodu zmenšení jejich velikosti, zatímco zářezy signalizují odřezávání masa. Zásahy vyskytující se v oblasti pánve, souvisely s oddělením kýty od pánevního pletence. Do 2. fáze je rovněž zahrnuto zpracování předních a zadních končetin. Co se týče porcování přední končetiny, pak je možno zaznamenat zářezy v oblasti lopatek nebo na proximálních koncích pažních kostí, které souvisejí s vykostěním plece. Oddělování předního kolene naopak odpovídá velké množství příčných záseků v oblasti distální epifýzy pažní kosti a proximální části loketní kosti, a to u všech sledovaných zvířat. Na téže anatomii je možno se setkat ještě se zářezy, ač v daleko menší míře než se záseky, což se liší od dnešní praxe, kdy je při oddělování kolene častěji preferován nůž než sekáček. Kýta byla od pánve oddělována buď zásekem v místě, kloubní jámy kyčelního kloubu, anebo na proximální epifýze stehenní kosti. Zadní koleno bylo odloučeno zásekem na distální epifýze stehenní kosti a zhruba v polovině délky holenní kosti nebo níže, přičemž v případě prasete musela být přeseknuta i kost lýtková.

Na kostech v souboru byly dokumentovány také zásahy, které nemají při procesu bourání zvířete přílišné opodstatnění nebo se vymykají současným způsobům zpracování masa (fáze 3). Patří k nim zásahy, které vznikly až po prvotním procesu zpracování jatečného těla zvířete, např. při dělení kostí pro další kuchyňské využití, získávání morku nebo tzv. „pot-sizing“. Tyto zásahy by ve výše popsaných fázích řeznického procesu nesmyslně zasahovaly velké svalové partie včetně kostí, (např. záseky, které byly evidovány na lopatkách by zasahovaly plec), což by mohlo ztížit další postup správného bourání těla nebo způsobit rozdrčení a proniknutí drobných štěpin kosti do masa. Výskyt takovýchto zásahů na kostech tak může svědčit o činnosti nezkušeného nebo nedůsledného řezníka. Poslední skupinou v této kategorii je krácení kostí za účelem redukce kostního odpadu. Na časté dělení kostí ve středověku odkazuje ve svých pracích i Grantová (1987) nebo Seetah (2006a).

Na základě dat získaných studiem zvířecího kosterního materiálu ze sondy 6 lze usuzovat, že technika zpracování jatečných těl zvířat neprošla od vrcholného středověku nikterak výraznou změnou, a tudíž lze říct, že již ve středověku dosáhla téměř vrcholu a do dnešních dní se vylepšovala pouze v maličkostech. Ke stejnému závěru dospěli i jiní autoři, např. Seetah (2006a, 2019) nebo Grantová (1987). Změny se týkaly zejména zdokonalování nástrojů (např. lepší materiály, jatečná pistole, automatické pila nebo

využívání elektrického proudu), ale základní principy či postupy zůstaly až do dnešní doby stejné.

Řeznictví bylo v rámci výzkumu cechovnictví a řemesel studováno zejména z historického pohledu za pomoci studia písemných pramenů, např. *Smrž 2019* nebo práce Z. Wintera (1906, 1909, 1913, 1991). Je tedy poměrně dobře zmapována historie a vývoj řeznického cechu, jeho organizace nebo postavení řezníků ve společnosti. Se studiem samotného řeznického řemesla, konkrétně porážkou a bouráním jatečného těla, už ale písemné prameny příliš nepomohou. Bylo by možné se opřít o nepřímé výpovědi písemných pramenů, jako jsou například záznamy o prodeji jednotlivých částí masa, ale jako vhodnější způsob se jeví studium ikonografických pramenů nebo analýza řeznických zásahů na osteologickém materiálu, podle nichž lze zrekonstruovat řeznický proces (např. *Lauwerier 1988, Seetah 2006a*). Studium archeozoologického materiálu ale nemusí přinést pouze informace o řeznických zásazích, ale může být přínosné i z hlediska informací o druhové skladbě chovaných zvířat, o věku ve kterém byla porážena, o způsobech jejich chovu nebo o stravě člověka.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo shromáždit informace o zpracování masa v prostředí vrcholně středověkého a raně novověkého města. Nových poznatků bylo dosaženo za pomoci studia odborné literatury a podrobné analýzy řeznických zásahů, které se nacházely na zvířecím kosterním materiálu získaném při archeologickém výzkumu sondy 6 na Václavském náměstí (2020).

Ze získaných výsledků plyne, že společenství řezníků bylo již v této době dobře organizované a poskytovalo dostačující zázemí pro zpracování a distribuci masa ve společnosti. Z hlediska chovu zvířat byla preferována běžná hospodářská zvířata. V archeozoologickém souboru byly nejvíce zastoupeny kosti prasete domácího a tura domácího. Nezanedbatelný podíl také zaujímaly kosti ovcí a koz domácích. Ze studia řeznických zásahů přítomných na osteologickém materiálu bylo možné vypožorovat, jakým způsobem bylo maso těchto zvířat zpracovááno. Nejvíce pozorovaných zásahů souviselo s dílčím zpracováním jatečného těla (např. na krkovicí, pečení, plec) a byly až 3x častější než zásahy primárního zpracování (půlení, čtvrcení) nebo zásahů patřících do fáze 3 (náhodné zásahy, krácení kostí). Získaná data dále ukazují, že ačkoli byla těla bourána na stejné či podobné části, jako je tomu dnes, ke zpracování byly využívány spíše sečné nástroje, tzn. sekery nebo sekáčky. Nože byly využívány v menší míře, což se liší od současné praxe.

SEZNAM LITERATURY

Albarella, U. 2005: Meat production and consumption in town and country. In: K. Giles – C. Dyer eds., *Town and country in the Middle Ages: contrasts, contacts and interconnections. 1100–1500*. Leeds: Maney Publishing, 131–148.

Binford L. R. 1978: *Nunamiut ethnoarcheology*. New York: Academic Press.

Binford L. R. 1981: *Bones. Ancient Men and Modern Myths*. London: Academic Press.

Barone R. 1976 : *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome I Ostéologie*. Vigot, Paris.

Beranová, M. 2005: *Jídlo a pití v pravěku a ve středověku*. Praha: Academia.

Beranová, M. – Kubačák, A. 2010: *Dějiny zemědělství v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Praha: Libri.

Driesch, A. von den 1976: *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum. Bulletin 1. Cambridge Mass: Harvard University.

Dvořáková, D. ed. 2015: *Člověk a svet zvierat v stredoveku*. Bratislava: Veda.

Grant, A. 1987: *Some Observation on Butchery in England from the Iron Age to the Medieval period*. *Anthropozoologica* 1, 53-58.

Gryson, D. K. 1984: *Quantitative Zooarchaeology. Topics in the Analysis of Archaeological Faunas* Academic Press.

Harlas, F. X. 1903: *Cechovní pokladny v Museu kr. hl. města Prahy*. *Časopis Společnosti přátel starožitností českých v Praze* 11, s. 122–128.

Helmer, D. 1987: *Fiches descriptives pour les relevés d'ensembles osseux animaux*. In: J. Desse – N. Desse – Berset eds., *Fiches d'ostéologie animale pour l'archéologie, Série B: mammifères, n° 1*. Juan-les-Pins: Centre de recherches archéologiques du CNRS/APDCA.

Hudáček, P. 2015: *Silva ad pasturam porcorum. Lesné pasenie sviň na kráľovských a cirkevných majetkoch v ranostredovekej Európe*. In: D. Dvořáková ed. *Člověk a svet zvierat v stredoveku*. Bratislava: Veda, 253-295.

- Janáček, J. 1957: Rudolfínské drahovní řády. Rozpravy Československé akademie věd 67/4. Praha 1957.*
- Janáček, J. 1959: Zrušení cechů roku 1547. Československý časopis historický 7, s. 231–242.*
- Janáček, J. 1963: Přehled vývoje řemeslné výroby v českých zemích za feudalismu. Praha: SPN.*
- Kovačiková, L. 2020a: Nálezy kostí a zubů zvířat z Václavského náměstí (2020) - sonda 6. Nepublikovaná hrubá data. Muzeum hlavního města Prahy, Praha.*
- Kovačiková, L. – Trojánková, O. – Meduna, P. – Starec, P. – Burian, M. – Čiháková, J. – Frolík, J. 2019: Trendy v konzumaci masa a dalších živočišných produktů ve středověké Praze. Archeologické rozhledy 71, 529-552.*
- Kovačiková, L., Trojánková, O., Starec, P., Meduna, P., Limburský, P. 2020b: Livestock as an indicator of socioeconomic changes in Medieval Prague (Czech Republic). Archaeological and Anthropological Sciences 12(12), 1-20.*
- Kovačiková, L., Starec, P., Opelková, M. 2023: Trendy v konzumaci masa a využití dalších živočišných produktů na Novém Městě pražském na příkladu nálezů z Václavského náměstí (Koňského trhu). Documenta Pragensia, v tisku.*
- Kovalda, E. 2009: Genealogie řezníků v Kutné Hoře. Historicko-metodologická analýza rodinných vazeb v rámci cechu. Brno: Masarykova univerzita. Disertační práce.*
- Kutná, E 2014: Cech řeznický královského města Plzně. Plzeň: Západočeská univerzita. Bakalářská práce.*
- Květoňová, J. 2012: Cechy na Příbramsku v 16. – 18. století. Praha: Univerzita Karlova. Rigorózní práce.*
- Kyselý, R. 2000: Archeozoologický rozbor materiálu z lokality Rubín a celkový pohled na zvířata doby hradištní. Památky archeologické 91(1): 155-200.*
- Lauwerier, R. 1988: Animals in roman times in the dutch eastern river area. ROB Amersfoort.*

Lukačka, J. 2015: Chov a využitie domácich zvierat v stredoveku. In: D. Dvořáková ed. Člověk a svet zvierat v stredoveku. Bratislava: Veda, 296-301.

Lyman, R. 1994: Vertebrate Taphonomy. Cambridge University Press.

Macek, J. 2001: Jagellonský věk v českých zemích (1471-1526) 1-2. Praha: Academia.

Macek, J. 2002: Jagellonský věk v českých zemích (1471-1526) 3-4. Praha: Academia.

Malaniková, A. M. 2013: Řemesla a obchod. In: J. Libor ed. Dějiny Brna 2. Středověké město. Brno: Statutární město Brno, 263-271.

Mašek, N. 1966: Soubor keramiky a středověký zděný objekt z Jindřišské ulice v Praze. Archeologické rozhledy 18, s. 202–203

Matuška, J. 2015: Cechy v Boskovicích. Brno: Masarykova univerzita. Diplomová práce.

Měřínský, Z. 1983: K problematice archeologického výzkumu řemeslné výroby 10. až první poloviny 16. století na Moravě a ve Slezsku. Archeologia Historica 5, 41-71.

Miklová, V. 2019: Odpadní objekty ve vrcholně středověkých a novověkých městech ve vztahu k archeozoologickým nálezům. České Budějovice: Jihočeská univerzita. Diplomová práce.

Petráň, J. 1983: Středověká řemesla v dějinách hmotné kultury. Archeologia Historica 08, 27-40.

Procházka, R. - Šivová, Z. 2013: Člověk a zvířata ve středověkém městě. In: J. Libor ed. Dějiny Brna 2. Středověké město. Brno: Statutární město Brno, 361-368.

Rabecka – Brykczyńska, I. 1984: Jatki rzeźnicze w Polsce w XIII-XIV wieku. In: I. Rabecka – Brykczyńska – T. Sobczak eds., Z problematyki badań nad produkcją i konsumpcją żywności w Polsce. Studia i Materiały z Historii Kultury Materialnej Tom LVII. Wrocław: Polska Akademia Nauk.

Radoš, J. 2009: Řezníci a uzenáři – významné události v čase. Praha: Agral.

Rošický, V. 1892: Řeznictví a uzenářství na základě nových výzkumů, zdravotních zkušeností a nejlepších pramenů. Praha.

- Russell, M. D. 1987:* Mortuary practices at the Krapina Neandertal site. *American Journal of Physical Anthropology* 72, 381-397.
- Seetah, K. 2004:* Meat in history – the butchery trade in the Romano-British Period. *International Journal of Food History*, Vol. 2: 2., 19-35.
- Seetah, K. 2006a:* The importance of cut placement and implement signatures to butchery interpretation. Submitted for the ICAZ Junior Researcher Open Zooarchaeology Prize.
c.f: http://www.alexandriaarchive.org/bonecommons/prize/Seetah_TextImages.pdf.
- Seetah, K. 2006b:* Butchery as an Analytical Tool. A Comparative Study of the Romano-British and Medieval Periods. Cambridge: University of Cambridge.
Disertační práce.
- Seetah, K. 2019:* Humans, animals, and the craft of slaughter in archaeo-historic societies. Cambridge: Cambridge University Press.
- Smrž, J. 2018:* Cechy pražských měst od jejich počátků až do zrušení cechovního zřízení. Praha: Univerzita Karlova. Rigorózní práce.
- Smrž, J. 2019:* Cechy v pražských městech. Od prvních zpráv ve 13. století až do jejich zrušení v roce 1860. Praha: Scriptorium.
- Steinhauserová, H. 2012:* Historie řezníků a uzenářů v Brně. Brno: Masarykova univerzita. Bakalářská práce.
- Šedivý, J. 2015:* Zvieratá v stredovekom meste na príklade Bratislavy. In: D. Dvořákova ed. *Človek a svet zvierat v stredoveku*. Bratislava: Veda, 466-489.
- Trojánková, O., Kovačiková, L., Frolík, J., Starec, P., Čiháková, J. 2020:* Chov prasat ve středověku prizmatem stabilních izotopů uhlíku a dusíku. *Archaeologia historica* 45(1), 167-183.
- Uerpmann, H. P. 1978:* The „Knocod“ system for processing data on animal bones from archaeological sites. In: R. H. Meadow – M. A. Zeder eds., *Faunal analysis in the Middle East*, Peabody Museum Bulletin 2, Harvard, 149-167.
- Vorel, P. 2005:* Velké dějiny zemí Koruny české. Sv. VII. 1526–1618. Praha-Litomyšl.

Vormoolen, B. 2008: Ancient hunters, modern butchers, Schöningen 13II - 4, a kill-butchery site dating from the northwest European Lower Palaeolithic, Leiden University.

Winklerová, D. 2008: Příspěvky k poznání chovu a využití domácích zvířat v raném a vrcholném středověku na podkladě archeozoologických nálezů z území ČR. Praha: Univerzita Karlova. Bakalářská práce.

Winter, Z. 1906: Dějiny řemesel a obchodu v Čechách v XIV. a XV. století. Praha.

Winter, Z. 1909: Řemeslnictvo a živnosti v Čechách v XVI věku (1526-1620). Praha

Winter, Z. 1913: Český průmysl a obchod v XVI. Věku. Praha.

Winter, Z 1991: Zlatá doba měst českých. Praha: Odeon.

PŘÍLOHY

Příloha 1: Tabulka evidence zásahů

Vstava	Č. sádku	Č. kosti	Druh	Anatomie	A. kat.	Velikost	Strana	W	Druh zásahu	Umístění zásahu	Orientace zásahu	Počet zásahů	Kód	Řeznická f.
6002?	16	1	Prase domácí (Sus domesticus)	Atlas	2	2		30,4	zásek	sinister	příčný, dorso - ventral	1	7	3
6002?	16	1	Prase domácí (Sus domesticus)	Atlas	2	2		30,4	zásek	dexter	příčný, dorso - ventral	1	4	1
6002?	16	2	Prase domácí (Sus domesticus)	Femur	5	4	s	22,9	zásek	proximal epifyza, cranial	distal - proximal	1	40	3
6002?	16	2	Prase domácí (Sus domesticus)	Femur	5	4	s	22,9	zásek	proximal epifyza, lateral	proximal - distal	1	3	3
6002?	16	2	Prase domácí (Sus domesticus)	Femur	5	4	s	22,9	zásek	lateral diafýza	příčný, latero - medial	1	17	3
6002?	16	2	Prase domácí (Sus domesticus)	Femur	5	4	s	22,9	zářezy	dorsal, pod proximal epifyzou	příčné	4	41	2
6002?	16	3	Prase domácí (Sus domesticus)	Humerus	3	5	s	29,3	zásek	zčásti odseknutá trochlea, distal	proximal - distal	1	31	2
6002?	16	4	Prase domácí (Sus domesticus)	Tibia	6	4	s	28,4	zásek	distal, dorsal	příčný	1	45	2
6002?	16	4	Prase domácí (Sus domesticus)	Tibia	6	4	s	28,4	zásek	distal, dorsal	šíkmý	1	12	3
6002?	16	4	Prase domácí (Sus domesticus)	Tibia	6	4	s	28,4	zásek	distal, lateral	příčný	1	38	2
6002?	16	5	Prase domácí (Sus domesticus)	Ulna	4	4	s	19,5	zásek	uprostřed diafýzy	příčný, medial - lateral	1	16	2
6002?	16	7	Prase domácí (Sus domesticus)	Vertebra thoracica	2	5		9,4	zásek	useknuti processus spinalis	příčný	1	13	1
6002?	16	8	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	4	d	26,9	zásek	palmar	podélný, proximal	1	13	3
6002?	16	9	Skot (Bos taurus)	Vertebra lumbalis	2	3		21,5	zásek	dexter, skrz	příčný, latero - medial	1	21	1
6002?	16	9	Skot (Bos taurus)	Vertebra lumbalis	2	3		21,5	záseky	dexter	příčný, latero - medial	2	22	3
6002?	16	9	Skot (Bos taurus)	Vertebra lumbalis	2	3		21,5	zásek	ventral	podélný, ventro - dorsal, skrz	1	20	1
6002?	16	9	Skot (Bos taurus)	Vertebra lumbalis	2	3		21,5	zářezy	ventral	příčné	1	24	2
6002?	16	10	Srnec obecný (Capreolus capreolus)	Radius	4	2	d	24,2	zářezy	diafýza, dorsal	příčné	1	22	2
6002?	16	10	Srnec obecný (Capreolus capreolus)	Radius	4	2	d	24,2	zásek	medial	šíkmý	1	26	3
6002?	16	11	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Axis	2	4		5	zásek	uprostřed	podélný, dorso - ventral	1	15	1
6002?	16	12	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Sacrum	2	4		6,9	zásek	uprostřed	podélný, dorso - ventral	1	3	1
6002?	16	13	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Vertebra thoracica	2	4		2,8	zásek	uprostřed	podélný, dorso - ventral	1	20	1
6002?	16	14	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Vertebra lumbalis	2	3		3,5	zásek	uprostřed	podélný, dorso - ventral	1	20	1
6019	18	15	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula	3	5	d	15,4	zásek	distal, collum, skrz	cranio - caudal	1	31	3
6019	18	15	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula	3	5	d	15,4	zářezy	lateral, collum	podélné, proximal - distal	1	34	2
6025	25	16	Ovce (Ovis aries)	Mandibula + dens	1	3	s	17,1	zásek	corpus, skrz	příčný	1	3	3
6025	25	16	Ovce (Ovis aries)	Mandibula + dens	1	3	s	17,1	zářezy	corpus, lateral	příčné	1	6	2
6025	25	17	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Nasale	1	2	s	5,3	zásek	caudal, odseknuti nasale	příčný	1	19	2
6025	25	18	Prase domácí (Sus domesticus)	Femur	5	5	d	22,4	zásek	odseknuti části distal kloubu	medio - lateral	1	31	2
6025	25	19	Prase domácí (Sus domesticus)	Maxilla	1	5	d	10,8	zásek	lateral	šíkmý/příčný, latero - medial	1	21	2
6025	25	20	Prase domácí (Sus domesticus)	Tibia	6	5	s	25,2	zásek	proximal, skrz epifyzu + diafýzu	podélný	1	39	2
6025	25	20	Prase domácí (Sus domesticus)	Tibia	6	5	s	25,2	zářezy	proximal epifyza	příčné, na proximal diafýze	1	39	2
6025	25	21	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		6,7	zásek	uprostřed, skrz	příčný	1	7	2
6025	25	22	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		23	záseky	uprostřed, medial	příčný, dorsal	5	5	2
6025	25	22	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		23	zásek	uprostřed, skrz	příčné	1	7	2
6025	25	22	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		23	zářezy	medial	příčné, šikmé i podélné	3	6	2
6025	25	23	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		27,5	zásek	uprostřed, skrz	příčné	1	7	2
6025	25	24	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		27,5	zářezy	medial	příčný	1	6	2
6025	25	24	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		11	zásek	uprostřed, skrz	příčný	1	7	2
6025	25	24	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		11	zářezy	medial	příčné, šikmé i podélné	1	6	2
6025	25	25	Skot (Bos taurus)	Femur	5	4	d	88,1	zásek	proximal diafýza	šíkmý, latero - medial	1	38	2
6025	25	26	Skot (Bos taurus)	Mandibula + dens	1	4	d	129	zářezy	uprostřed	příčné, šikmé i podélné	1	6	2

6025	25	27	Skot (Bos taurus)	Pelvis + acetabulum	5	5	d	51,5 zásek	acetabulum, rozhraní ilium + ischium	šikmé, latero - medial	3	4	2
6025	25	28	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	4	s	41,2 záseky	diafýza, laterál	příčné, latero - medial	4	16	2
6025	25	28	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	4	s	41,2 zásek	dorsal	podélný	1	9	2
6025	25	28	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	4	s	41,2 zásek	dorsal	podélný	1	18	2
6025	25	29	Skot (Bos taurus)	Vertebra cervicalis	2	4		41 zásek	dorsal	podélný	1	20	1
6025	25	29	Skot (Bos taurus)	Vertebra cervicalis	2	4		41 zásek	dorsal	příčný	1	2	1
6016	13	30	Ovce (Ovis aries)	Tibia	6	2	d	23,2 zásek	diafýza, uprostřed	příčný	1	12	3
6016	13	30	Ovce (Ovis aries)	Tibia	6	2	d	23,2 zářezy	distal diafýza, dorsal	podélné	1	14	2
6016	13	31	Prase domácí (Sus domesticus)	Fibula	6	2	s	3,3 zásek	distal diafýza	příčný	1	1	2
6016	13	31	Prase domácí (Sus domesticus)	Fibula	6	2	s	3,3 zářezy	distal diafýza	příčný, dorsal	1	2	2
6016	13	32	Skot (Bos taurus)	Radius	4	4	s	89,3 zásek	proximal diafýza, palmar	příčné	4	10	2
6016	13	32	Skot (Bos taurus)	Radius	4	4	s	89,3 zásek	proximal diafýza, medial	šikmý	1	12	2
6016	13	32	Skot (Bos taurus)	Radius	4	4	s	89,3 zásek	proximal epifýza, dorsal	příčný	1	1	2
6005-2	20	33	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Costa	2	4		2,7 zásek	uprostřed	příčný	1	7	2
6005-2	20	34	Prase domácí (Sus domesticus)	Femur	5	2	s	26 zásek	proximal diafýza	příčný, latero - distal	1	44	3
6005-2	20	35	Prase domácí (Sus domesticus)	Frontale	1	4	s	6 zásek	okraj orbity	příčný	1	13	3
6005-2	20	35	Prase domácí (Sus domesticus)	Frontale	1	4	s	6 zásek	frontale, skrz	příčný	1	13	3
6005-2	20	35	Prase domácí (Sus domesticus)	Frontale	1	4	s	6 zásek	frontale	podélný	1	14	2
6005-2	20	36	Prase domácí (Sus domesticus)	Humerus	3	5	s	20,4 zásek	odseknutí distal epifýzy	příčný	2	37	2
6005-2	20	36	Prase domácí (Sus domesticus)	Humerus	3	5	s	20,4 zásek	části odseknutá trochlea, distal	podélný	1	31	2
6005-2	20	37	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula	1	4	s	36,9 zásek	čelist uprostřed (před P4), laterál	příčný	1	3	2
6005-2	20	37	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula	1	4	s	36,9 zásek	basal, čelist podélné rozseknutá	podélný	1	29	2
6005-2	20	38	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa	2	4		5,7 zásek	uprostřed	příčný	1	7	2
6005-2	20	39	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa	2	4		4,9 zářezy	uprostřed, medial	příčný	1	6	2
6005-2	20	39	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa	2	4		4,9 zásek	uprostřed	příčný	1	7	2
6005-2	20	40	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa	2	4		3,8 záseky	uprostřed	příčný	3	7	2
6005-2	20	41	Skot (Bos taurus)	Centroqartale	7	4	s	20,9 zásek	uprostřed, dorso - ventral	podélný	1	1	3
6005-2	20	42	Skot (Bos taurus)	Femur	5	5		34 zásek	proximal, medial	podélný	1	3	2
6005-2	20	43	Skot (Bos taurus)	Mandibula + dens	1	5	d	21,4 záseky	diastema, dorsal, skrz	šikmé	3	4	2
6005-2	20	43	Skot (Bos taurus)	Mandibula + dens	1	5	d	21,4 zásek	basal, čelist podélné rozseknutá	podélný	1	29	2
6005-2	20	43	Skot (Bos taurus)	Mandibula + dens	1	5	d	21,4 zásek	diastema, lateral, skrz	příčný	1	4	2
6005-2	20	43	Skot (Bos taurus)	Mandibula + dens	1	5	d	21,4 zářezy	diastema, medial	příčný	1	8	2
6005-2	20	44	Skot (Bos taurus)	Mandibula + dens	1	5	d	21,4 zářezy	diastema, lateral	příčný	1	8	2
6005-2	20	44	Skot (Bos taurus)	Neurocranium	1	5		17,1 záseky	pterygoideum, basal	příčné	3	15	3
6005-2	20	45	Skot (Bos taurus)	Pubis + acetabulum	5	2	d	24,8 záseky	ventral	příčné	2	6	2
6005-2	20	46	Skot (Bos taurus)	Talus	7	5	s	10 zásek	dorsal, medio - proximal	podélný/šikmý	1	2	3
6021	23	47	Ovce (Ovis aries)	Neurocranium	1	4	sd	44,4 zásek	frontale, rostral	příčný	1	2	2
6021	23	47	Ovce (Ovis aries)	Neurocranium	1	4	sd	44,4 záseky	parietale + frontale, dexter polovina	šikmé	2	16	2
6021	23	48	Skot (Bos taurus)	Mandibula	1	5	d	14,3 zásek	corpus, distal, lateral, skrz	šikmý	1	11	3
6021	23	49	Skot (Bos taurus)	Mandibula	1	5	s	13,6 zářezy	corpus, distal, lateral	příčné	1	6	2
6021	23	50	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Mandibula	1	4	d	6,7 zásek	foramen mandibulae	příčný, lateral	1	14	2
6021	23	51	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Praemaxilla	1	2	s	0,9 zásek	rostral	šikmé, lateral	2	23	2
6021	23	52	Prase domácí (Sus domesticus)	Humerus	3	4	d	27,9 zásek	nad fossa olecrani, cranial	šikmo, cranio - caudal	1	39	2
6021	23	52	Prase domácí (Sus domesticus)	Humerus	3	4	d	27,9 zásek	nad fossa olecrani, caudal	šikmo, caudo - cranial	1	38	2
6021	23	52	Prase domácí (Sus domesticus)	Humerus	3	4	d	27,9 zásek	diafýza, uprostřed, medial	příčný, cranio - caudal	1	11	3

6021	23	53	Prase domácí (Sus domesticus)	Metatarsus III	7	2	s	10,7	zásek	distal	šikmý, latero - medial	1	31	2
6021	23	54	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula	3	5	s	13,6	zásek	crista, báze	podélný, caudo - lateral	1	3	2
6021	23	54	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula	3	5	s	13,6	zásek	distal	šikmý, medio - lateral	1	41	3
6021	23	54	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula	3	5	s	13,6	zásek	crista	šikmý, medio - lateral	1	42	3
6021	23	55	Prase domácí (Sus domesticus)	Temporale	1	2	s	33	zásek	na úrovni processus zygomaticum	příčný, medio - lateral	1	6	3
6021	23	56	Prase domácí (Sus domesticus)	Vertebra lumbalis	2	2	s	34,6	zásek	processus articularis + corpus, cranial	šikmý, dorso - ventral	1	4	1
6021	23	57	Skot (Bos taurus)	Mandibula + dens	1	5	s	43,3	zásek	corpus, uroveň M3	příčné, lateral	2	2	3
6021	23	57	Skot (Bos taurus)	Mandibula + dens	1	5	s	43,3	zásek	medial, úroveň M3	šikmé, příčné i podélné	1	26	2
6021	23	58	Skot (Bos taurus)	Neurocranium	1	5	d	19,1	zásek	parietale, caudal	šikmý, latero - medial	1	18	2
6021	23	59	Skot (Bos taurus)	Humerus	3	5	s	15,9	zásek	distal, lateral	šikmý	1	36	2
6021	23	60	Skot (Bos taurus)	Radius + ulna	4	5	d	50,7	záseky	radius, v místě kontaktu s ulnou, proximal	příčné, dorso - palmar	2	25	2
6021	23	60	Skot (Bos taurus)	Radius + ulna	4	5	d	50,7	záseky	radius, diafýza, proximal, medial		2	3	2
6021	23	60	Skot (Bos taurus)	Radius + ulna	4	5	d	50,7	zásek	ulna, proximal diafýza, palmar	šikmý	1	16	2
6021	23	60	Skot (Bos taurus)	Radius + ulna	4	5	d	50,7	zářezy	radius, diafýza, proximal, lateral	šikmé, příčné	2	15	2
6021	23	60	Skot (Bos taurus)	Radius + ulna	4	5	d	50,7	zářezy	ulna, proximal diafýza, palmar	šikmé, příčné, medial	1	21	2
6021	23	60	Skot (Bos taurus)	Radius + ulna	4	5	d	50,7	zářezy	ulna, proximal diafýza, palmar	šikmé, latero - dorsal	1	21	2
6021	23	61	Skot (Bos taurus)	Sacrum	2	5	s	20,9	zásek	odseknutí crista sacralis	dorso - ventral	1	1	1
6021	23	61	Skot (Bos taurus)	Sacrum	2	5	s	20,9	záseky	crista sacralis, uprostřed	lateral	2	2	1
6021	23	62	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	5	s	50,2	zásek	olecranon, lateral	šikmý	1	9	2
6021	23	62	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	5	s	50,2	zásek	olecranon, lateral	šikmý	1	6	2
6021	23	63	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	5	d	39	zásek	olecranon, lateral	šikmý	1	3	2
6021	23	63	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	5	d	39	zásek	odseknutí palmar části diafýzy	podélný	1	9	2
6021	23	63	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	5	d	39	zásek	odseknutí proximal části	šikmý	1	16	2
6021	23	63	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	5	d	39	zásek	uprostřed diafýzy	podélný	1	25	2
6020	19	64	Prase domácí (Sus domesticus)	Humerus	3	4	d	33	záseky	odseknutí distal e piřízy	příčné, medial	3	37	2
6020	19	64	Prase domácí (Sus domesticus)	Humerus	3	4	d	33	zásek	odseknutí části distal epifýzy	příčný, lateral	1	26	2
6020	19	65	Skot (Bos taurus)	Costa	2	4	s	12,7	zásek	uprostřed, skrz	příčný	1	7	2
6007	9	66	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Scapula	3	5	d	6,8	zářezy	lateral	příčné, podélné	2	39	2
6007	9	66	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Scapula	3	5	d	6,8	zářezy	margo caudalis	šikmé, caudo - distal	1	37	2
6007	9	67	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	3	d	56	zásek	basal, čelist podélné rozseknutá	podélný	1	29	2
6007	9	67	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	3	d	56	záseky	lateral	příčné	2	5	2
6007	9	67	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	3	d	56	zásek	lateral, skrz	šikmý	1	3	2
6007	9	67	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	3	d	56	zásek	medial	šikmý	1	25	3
6007	9	67	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	3	d	56	zásek	medial	příčný	1	27	3
6007	9	67	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	3	d	56	seškrábnu	medial	dorso - caudal	1	35	2
6007	9	68	Skot (Bos taurus)	Metatarsus	7	0	d	95,7	zářezy	medial, proximal	příčné, šikmé i podélné	1	7	1
6007	9	68	Skot (Bos taurus)	Metatarsus	7	0	d	95,7	zářezy	medial diafýza	příčné	3	13	1
6007	9	68	Skot (Bos taurus)	Metatarsus	7	0	d	95,7	zářezy	lateral, distal	příčné	1	32	1
6007	9	68	Skot (Bos taurus)	Metatarsus	7	0	d	95,7	zářezy	lateral diafýza	příčné	3	13	1
6017	17	69	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Costa	2	3	s	3,3	zásek	uprostřed	příčný	1	7	2
6017	17	70	Prase domácí (Sus domesticus)	Humerus	3	2	s	85,5	zásek	proximal diafýza	příčný	1	44	2
6017	17	71	Prase domácí (Sus domesticus)	Femur	5	4	d	26,7	zásek	distal, diafýza	příčný	1	18	3
6017	17	71	Prase domácí (Sus domesticus)	Femur	5	4	d	26,7	záseky	proximal, diafýza, skrz	příčné	2	21	3
6017	17	72	Skot (Bos taurus)	Metacarpus	7	4	d	49,3	zářezy	palmar, proximal diafýza	šikmý	1	9	3
6017	17	72	Skot (Bos taurus)	Metacarpus	7	4	d	49,3	zářezy	proximal diafýza, dorsal	příčné, šikmé	3	8	1

6017	17	73	Skot (Bos taurus)	Vertebra lumbalis	2	5	7,6	zásek	processus spinosus, skrz	podélný, dorso - ventral	1	20	1	
6017	17	73	Skot (Bos taurus)	Vertebra lumbalis	2	5	7,6	zásek	processus spinosus	příčný	1	13	3	
6023	24	74	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Femur	5	3	s	20,6	zářezy	proximal diafýza, medial	příčný	1	16	2
6023	24	74	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Femur	5	3	s	20,6	zásek	diafýza, proximal, cranial, skrz	příčný	1	42	2
6023	24	74	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Femur	5	3	s	20,6	zásek	diafýza, distal, lateral, skrz	příčný	1	43	2
6023	24	75	Prase domácí (Sus domesticus)	Fibula	6	4	d	2,7	zásek	diafýza, uprostřed	příčný	1	3	2
6017	14	76	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		24,9	zásek	corpus, ventral, skrz	příčný	1	7	2
6017	14	77	Skot (Bos taurus)	Tibia	6	4	s	16	zásek	distal, caudal	podélný, planto - dorsal	1	45	2
6017	14	78	Prase domácí (Sus domesticus)	Humerus	3	4	s	25,6	zásek	distal diafýza, medial	šíkový	1	42	3
6017	14	78	Prase domácí (Sus domesticus)	Humerus	3	4	s	25,6	zásek	distal diafýza, odseknutí distal epifýzy, medial	příčný, medial	1	29	2
6017	14	79	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	3	d	81	zásek	corpus, medial, skrz	příčný	1	3	2
6017	14	80	Skot (Bos taurus)	Ischium + acetabulum	5	4	d	57,6	zásek	tabula, caudal, ventral	šíkový	1	27	1
6017	14	80	Skot (Bos taurus)	Ischium + acetabulum	5	4	d	57,6	zásek	acetabulum, ventral	příčný, lateral	1	5	2
6017	14	80	Skot (Bos taurus)	Ischium + acetabulum	5	4	d	57,6	zářezy	dorsal, medial	šíkmé, příčné i podélné	1	26	2
6017	14	81	Skot (Bos taurus)	Temporale	1	4	s	31,2	zásek	na úrovni processus zygomaticus	příčný, medio - lateral	1	6	3
6017	14	82	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	5	d	28,8	zásek	olecranon, medial	šíkový, medio - palmar	1	6	2
6014	11	83	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		31,6	zásek	dorsal, odseknutí žebra od páteře	příčný	1	8	1
6014	11	83	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		31,6	zásek	uprostřed, skrz	příčný	1	7	2
6014	11	83	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		31,6	zářez	corpus, dorsal	příčný/šíkový	1	6	2
6006	21	84	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Ulna	4	5	s	13,5	zásek	olecranon, lateral, skrz	šíkový, latero - proximal	1	6	2
6017	22	85	Prase domácí (Sus domesticus)	Pelvis + acetabulum	5	2	d	51,4	zásek	ischium, tabula, ventral, lateral	příčný/šíkový, latero - caudal	1	27	2
6017	22	85	Prase domácí (Sus domesticus)	Pelvis + acetabulum	5	2	d	51,4	zářezy	ilium, corpus, lateral	příčný, šíkový	2	8	2
6017	22	86	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Radius + ulna	4	4	d	12,7	zářezy	distal diafýza, dorsal	šíkový	1	36	1
6026	26	87	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Mandibula + dens	1	5	s	18,7	zářezy	medial	šíkmé, příčné i podélné	1	26	2
6026	26	87	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Mandibula + dens	1	5	s	18,7	zásek	lateral	příčný	1	34	3
6026	26	87	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Mandibula + dens	1	5	s	18,7	zářezy	lateral	šíkmé, příčné i podélné	1	6	2
6026	26	88	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	3	s	82,8	zářezy	medial	příčný	1	26	2
6026	26	88	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	3	s	82,8	zásek	basal, rozseknutí čelisti	podélný	1	29	2
6026	26	88	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	3	s	82,8	zásek	medial, skrz	příčný	1	2	2
6026	26	89	Skot (Bos taurus)	Costa	2	4		34,8	zářezy	dorsal, ventral	šíkmé	2	6	2
6026	26	90	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	4	s	104	zásek	cranial, skrz	podélný, cranio - distal	1	43	3
6026	26	90	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	4	s	104	zásek	distal	příčný, caudo - cranial	1	12	3
6026	26	90	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	4	s	104	zásek	medial	šíkový	1	31	3
6026	26	90	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	4	s	104	zářezy	medial	příčné	3	33	2
6026	26	90	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	4	s	104	záseky	margo caudalis	podélné	3	44	3
6026	26	90	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	4	s	104	zásek	distal	podélný	1	19	3
6026	26	91	Skot (Bos taurus)	Mandibula + dens	1	2	d	25,6	zářez	lateral	příčný	1	6	2
6002	15	92	Ovce (Ovis aries)	Tibia	6	3	d	19,3	zářezy	plantar, celá délka	příčný	1	20	2
6002	15	92	Ovce (Ovis aries)	Tibia	6	3	d	19,3	zářezy	plantar, distal	příčné	2	31	2
6002	15	92	Ovce (Ovis aries)	Tibia	6	3	d	19,3	zářezy	dorsal, celá délka	příčný	1	14	2
6002	15	93	Ovce (Ovis aries)	Tibia	6	3	s	14,5	zářezy	dorsal	příčný	1	14	2
6002	15	93	Ovce (Ovis aries)	Tibia	6	3	s	14,5	zářezy	lateral	příčný	1	43	2
6002	15	93	Ovce (Ovis aries)	Tibia	6	3	s	14,5	zářezy	plantar, distal	příčný	1	31	2
6002	15	94	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Femur	5	4	s	11	zásek	proximal, medial, skrz	šíkový	1	44	3
6002	15	95	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Humerus	3	4	d	14,7	zásek	distal, lateral	šíkový	1	36	2
6002	15	95	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Humerus	3	4	d	14,7	zásek	distal, medial	šíkový	1	35	2

6002	15	95	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Humerus	3	4	d	14,7	zářezy	distal, caudal	příčné	2	8	2
6002	15	95	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Humerus	3	4	d	14,7	zářezy	distal, cranial	příčné	1	10	2
6002	15	95	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Humerus	3	4	d	14,7	zásek	distal, medial, skrz	šikmý	1	43	3
6002	15	96	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Humerus	3	4	d	15,4	zásek	distal, lateral	příčný	1	41	3
6002	15	96	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Humerus	3	4	d	15,4	zásek	distal	příčný, cranio - caudal	1	25	2
6002	15	97	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Metacarpus	7	4	d	11,5	zářez	uprostřed, dorsal	příčný	1	8	1
6002	15	97	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Metacarpus	7	4	d	11,5	zásek	uprostřed, skrz	příčný	1	2	1
6002	15	98	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Scapula	3	5	s	5,1	zásek	uprostřed, medial, skrz	příčný	1	31	3
6002	15	98	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Scapula	3	5	s	5,1	zásek	margo caudalis	podélný	1	44	3
6002	15	99	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula	3	4	s	16	zásek	crista, báze, lateral	příčný	1	31	3
6002	15	99	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula	3	4	s	16	zásek	uprostřed, lateral	šikmý	1	41	3
6002	15	99	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula	3	4	s	16	zářezy	lateral, v blízkosti margo cranialis	příčné	2	45	2
6002	15	100	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula	3	5	d	6,2	zářezy	cranial, crista, lateral	příčné	2	45	2
6002	15	101	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Ulna	4	4	s	2,9	zásek	uprostřed, lateral, skrz	šikmý	1	15	3
6002	15	101	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Ulna	4	4	s	2,9	zářezy	medial	příčné	2	24	2
6002	15	102	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Vertebra lumbalis	2	5		2,9	zásek	uprostřed	podélný, dorso - ventral	1	20	1
6002	15	102	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Vertebra lumbalis	2	5		2,9	zásek	odseknutí cranial konce, dorso - ventral	příčný	1	23	1
6002	15	103	Prase domácí (Sus domesticus)	Ilium	5	3	d	21,2	zářezy	medial	příčné	2	15	2
6002	15	104	Prase domácí (Sus domesticus)	Metatarsus III	7	3	d	7,9	zásek	proximal, dorsal	příčný	1	2	2
6002	15	105	Prase domácí (Sus domesticus)	Metacarpus III	7	3	s	8,7	zásek	uprostřed	příčný	1	2	2
6002	15	106	Skot (Bos taurus)	Talus	7	3	d	38,8	zásek	uprostřed, dorso - ventral	podélný	1	14	3
6002	15	106	Skot (Bos taurus)	Talus	7	3	d	38,8	zásek	plantar, proximal	podélný	1	15	3
6002	15	107	Prase domácí (Sus domesticus)	Radius	4	5	d	12	záseky	proximal, latero - palmar	příčné	2	4	2
6002	15	107	Prase domácí (Sus domesticus)	Radius	4	5	d	12	záseky	odseknutí proximal kloubu	šikmé	2	25	2
6002	15	108	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	5	s	34,8	zásek	medial, uprostřed	šikmý	1	31	3
6002	15	109	Prase domácí (Sus domesticus)	Ulna	4	4	s	17,6	zásek	proximal, lateral	příčný	1	16	2
6002	15	110	Prase domácí (Sus domesticus)	Zygomaticum	1	2	s	6,2	zásek	lateral	příčný	1	20	3
6002	15	111	Skot (Bos taurus)	Centroqartale	7	3	s	32,2	zásek	uprostřed, dorso - ventral	podélný	1	1	3
6002	15	112	Skot (Bos taurus)	Centroqartale	7	3	s	28,6	zásek	uprostřed, dorso - ventral	podélný	1	1	3
6002	15	113	Skot (Bos taurus)	Ilium	5	5	s	28,4	zásek	lateral	příčný	1	16	1
6002	15	113	Skot (Bos taurus)	Ilium	5	5	s	28,4	zásek	lateral	příčný, nepřeseknuto	1	14	1
6002	15	113	Skot (Bos taurus)	Ilium	5	5	s	28,4	zásek	medial	podélný	1	16	1
6002	15	113	Skot (Bos taurus)	Ilium	5	5	s	28,4	zásek	lateral	podélný	1	16	2
6012	7	114	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Mandibula + dens	1	5	s	5,4	zářezy	corpus, lateral	příčný	1	6	2
6012	7	115	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	4	s	25,8	zásek	corpus (M1), medial	šikmý	1	3	2
6012	7	115	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula + dens	1	4	s	25,8	zásek	corpus (M2), lateral	příčný	1	2	2
6005	8	116	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	5	d	58,9	záseky	olecranon, medial	podélné	2	3	2
6005	8	116	Skot (Bos taurus)	Ulna	4	5	d	58,9	zářezyn	proximal, medial	příčné	3	21	3
6005	8	117	Skot (Bos taurus)	Vertebra caudalis	2	3		5,7	zásek	corpus, uprostřed	podélný, dorso - ventral	1	20	1
6010	5	118	Prase domácí (Sus domesticus)	Vertebra cervicalis	2	3		12,3	zásek	dorsal, uprostřed	podélný, dorso - ventral	1	20	1
6010	5	119	Prase domácí (Sus domesticus)	Ulna	4	5	s	7,1	zásek	diafýza, processus coronoideus, dorsal	příčný	1	22	2
6010	5	120	Prase domácí (Sus domesticus)	ilium	5	5	s	4,5	zásek	corpus, medial, dorsal	šikmý	1	13	2
6008	3	121	Prase domácí (Sus domesticus)	Mandibula	1	5	s	11,3	zásek	rostral, lateral, basal	šikmý	1	32	2
6011	6	122	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		10,6	zásek	angulus, ventral	příčný	1	4	1
6003	1	123	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Pelvis + acetabulum	5	4	s	13,2	zásek	ventral, ilium	příčný	1	13	2

6003	1	123	Ovce /koza (Ovis/Capra)	Pelvis + acetabulum	5	4	s	13,2	zásek	ventral, pubis + ischium	příčný	19+26	2
6003	1	124	Prase domácí (Sus domesticus)	Fibula	6	4		1,7	zásek	diafýza, uprostřed	příčný	1	3
6003	1	125	Ovce /koza (Ovis/Capra)	Ulna	4	3	d	7,9	zásek	proximal diafýza, pod processus coronoideus	příčný	1	16
6003	1	126	Prase domácí (Sus domesticus)	Metacarpus III	7	0	d	12,4	zásek	uprostřed, palmar diafýza	příčný	1	4
6003	1	127	Ovce /koza (Ovis/Capra)	Vertebra cervicalis	2	2		10,3	zásek	uprostřed	podélný, dorso - ventral	1	20
6003	1	127	Ovce /koza (Ovis/Capra)	Vertebra cervicalis	2	2		10,3	zásek	caudal	šikmý, dorso - ventral	1	7
6003	1	128	Skot (Bos taurus)	Ilium + acetabulum	5	2	s	80,3	zásek	acetabulum, ventral, caudal	příčný	1	4
6003	1	128	Skot (Bos taurus)	Ilium + acetabulum	5	2	s	80,3	zásek	ala, cranial, dorsal	šikmý	1	19
6003	1	128	Skot (Bos taurus)	Ilium + acetabulum	5	2	s	80,3	zásek	ala, cranial, medial	příčný	1	22
6003	1	128	Skot (Bos taurus)	Ilium + acetabulum	5	2	s	80,3	zásek	ala, cranial, lateral	příčný	1	17
6003	1	128	Skot (Bos taurus)	Ilium + acetabulum	5	2	s	80,3	zásek	ala, cranial, lateral	příčný	1	22
6003	1	129	Skot (Bos taurus)	Metacarpus	7	4	d	52,6	zásek	proximal diafýza, palmar	šikmý + rozšípnutí kosti	1	5
6003	1	129	Skot (Bos taurus)	Metacarpus	7	4	d	52,6	zásek	distal diafýza, palmar	příčný	1	3
6003	1	130	Skot (Bos taurus)	Pelvis + acetabulum	5	5	d	15,4	zásek	acetabulum, ventral, uprostřed	podélný	1	6
6003	1	130	Skot (Bos taurus)	Pelvis + acetabulum	5	5	d	15,4	zásek	acetabulum, ventral, odseknutí pubis	příčný	1	4
6003	1	131	Skot (Bos taurus)	Radius	4	4	s	38	zásek	distal, diafýza	podélný	1	34
6003	1	132	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		24,7	zásek	corpus, dorsal, skrz	příčný	1	7
6003	1	132	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		24,7	zářez	corpus, dorsal	příčný	1	6
6003	1	132	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		24,7	zářez	corpus, dorsal, medial	příčné	4	6
6003	1	133	Kůň domácí (Equus caballus)	Ischium + acetabulum	5	4	d	63,9	zásek	acetabulum, ventral, uprostřed	příčný	1	4
6002?	16	134	Prase domácí (Sus domesticus)	Ulna	4	4	d	7,6	zásek	uprostřed	příčný	1	16
6002?	16	135	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula	3	4	d	15,8	zásek	distal	šikmý	1	31
6002?	16	136	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula	3	5	s	5,2	zásek	uprostřed	šikmý	1	41
6002?	16	137	Prase domácí (Sus domesticus)	Metacarpus III	7	4	s	6,2	zásek	dorsal	šikmý	1	7
6002?	16	138	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	5	d	33,4	zásek	caudal	šikmý	1	42
6002?	16	138	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	5	d	33,4	zářez	medial, caudal	příčné	3	32
6002?	16	139	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	5	d	46,5	zásek	caudal	šikmý	1	42
6002?	16	139	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	5	d	46,5	zásek	caudal	příčný	1	31
6002?	16	139	Skot (Bos taurus)	Scapula	3	5	d	46,5	zářez	medial, caudal	příčné	2	32
6002?	16	140	Ovce /koza (Ovis/Capra)	Costa	2	4		2,4	zásek	uprostřed	příčný, dorso - ventral	1	7
6002?	16	140	Ovce /koza (Ovis/Capra)	Costa	2	4		2,4	zásek	lateral	podélný	1	3
6002?	16	141	Ovce /koza (Ovis/Capra)	Ulna	4	5	s	1,2	zásek	uprostřed	šikmý	1	16
6002?	16	141	Ovce /koza (Ovis/Capra)	Ulna	4	5	s	1,2	zářez	palmar	šikmé	1	23
6002?	16	141	Ovce /koza (Ovis/Capra)	Ulna	4	5	s	1,2	zářez	lateral	šikmé	1	23
6026	26	142	Prase domácí (Sus domesticus)	Ischium + acetabulum	5	5	d	8,2	zásek	ventral	šikmý, cranio - caudal	1	5
6002	15	143	Skot (Bos taurus)	Metatarsus	7	20	s	197	zářez	plantar, proximal	příčné	2	4
6002	15	143	Skot (Bos taurus)	Metatarsus	7	20	s	197	zářez	proximal	podélný	1	10
6002	15	144	Prase domácí (Sus domesticus)	Atlas	2	3		26,5	zásek	lateral	šikmý, dorso - lateral	1	7
6002	15	145	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		20,2	zásek	dorsal	podélný	1	3
6002	15	145	Skot (Bos taurus)	Costa	2	5		20,2	zásek	dorsal, odseknutí žebra od páteře	příčný	1	8
6002	15	146	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa	2	4		8,2	zásek	uprostřed	příčný	1	7
6002	15	147	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa	2	4		2,9	zásek	uprostřed	příčný	1	7
6002	15	148	Skot (Bos taurus)	Costa	2	4		2	zásek	uprostřed, skrz	příčný	1	7
6002	15	149	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa	2	4		7,2	zářez	uprostřed, medial	příčný	1	6
6002	15	149	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa	2	4		7,2	zásek	uprostřed	příčný	1	7

6002	15	150	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa		2	5	4,9 zásek	dorsal	podélný	1	3	1
6002	15	150	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa		2	5	4,9 zásek	uprostřed	příčný	1	7	2
6002	15	151	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa		2	5	4 zásek	dorsal	příčný	1	4	1
6002	15	152	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa		2	5	6 zásek	dorsal	příčný	1	7	2
6002	15	153	Prase domácí (Sus domesticus)	Vertebra thoracica		2	5	5,6 zásek	caudal	příčný, dorso - ventral	1	14	3
6002	15	154	Skot (Bos taurus)	Vertebra thoracica		2	5	3,1 zásek	lateral	šikmý	1	13	3
6002	15	155	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Radius		4	4 s	12,3 zásek	uprostřed	příčný	1	26	3
6002	15	156	Skot (Bos taurus)	Pubis + acetabulum		5	5 s	7,8 zásek	ventral	příčný	1	6	2
6020	19	157	Skot (Bos taurus)	Ilium		5	5 d	45,3 záseky	ventral	šikmé	2	20	1
6020	19	157	Skot (Bos taurus)	Ilium		5	5 d	45,3 zásek	dorsal	podélný	1	19	1
6020	19	158	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Tibia		6	3 d	30,5 zásek	proximal, plantar	šikmý	1	2	2
6020	19	158	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Tibia		6	3 d	30,5 zásek	diafýza, uprostřed	šikmý	1	12	3
6025	25	159	Skot (Bos taurus)	Vertebra lumbalis		2	4	33,9 zásek	uprostřed, processus spinosus	podélný	1	20	1
6025	25	160	Skot (Bos taurus)	Zygomatium		1	3 d	29,8 zásek	corpus	ventro - dorsal	1	20	2
6025	25	160	Skot (Bos taurus)	Zygomatium		1	3 d	29,8 zásek	orbita	cranio - caudal	1	20	2
6025	25	160	Skot (Bos taurus)	Zygomatium		1	3 d	29,8 zásek	corpus	lateral	1	22	2
6021	23	161	Prase domácí (Sus domesticus)	Vertebra lumbalis		2	4	15,3 zásek	processus articularis + corpus, cranial	šikmý, dorso - ventral	1	4	1
6021	23	162	Skot (Bos taurus)	Frontale		1	5 s	5,7 zásek	rostral	šikmý, latero - medial	1	13	3
6021	23	162	Skot (Bos taurus)	Frontale		1	5 s	5,7 zásek	rostral	šikmý, medio - lateral	1	13	3
6021	23	162	Skot (Bos taurus)	Frontale		1	5 s	5,7 zásek	caudal	příčný, dorsal	1	13	3
6017	17	163	Skot (Bos taurus)	Costa		2	5	30,6 zářezy	dorsal, ventral, medial	příčné, šikmé i podélné	2	6	2
6017	17	163	Skot (Bos taurus)	Costa		2	5	30,6 zásek	corpus, lateral	šikmý	1	5	2
6017	17	164	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa		2	2	7,4 zásek	uprostřed	příčný	1	7	2
6017	17	165	Prase domácí (Sus domesticus)	Ischium		5	5 d	13,2 zásek	tabula, dorsal	podélný, dorso - ventral	1	31	2
6017	17	165	Prase domácí (Sus domesticus)	Ischium		5	5 d	13,2 zásek	tabula, ventral	podélný, ventro - dorsal	1	35	1
6003	1	166	Prase domácí (Sus domesticus)	Femur		5	4 s	25,8 zásek	distal diafýza	šikmý	1	37	2
6003	1	167	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa		2	5	8,3 zásek	corpus, ventral	příčný	1	7	2
6003	1	167	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa		2	5	8,3 zásek	corpus, ventral	příčný	1	7	2
6003	1	167	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa		2	5	8,3 zásek	corpus, ventral, lateral	příčné	2	5	2
6003	1	167	Prase domácí (Sus domesticus)	Costa		2	5	8,3 zářez	corpus, ventral, lateral	příčný	1	6	2
6012	7	168	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Pubis + acetabulum		5	1 d	2,4 zásek	corpus, ventral, cranial	šikmý	1	26	2
6005	8	169	Prase domácí (Sus domesticus)	Scapula		3	2 d	31 otvor	fossa infraspinata	otvor, latero - medial	1	40	3
6016	13	170	Skot (Bos taurus)	Costa		2	5	18,8 zásek	corpus, ventral, skrz	šikmý	1	7	2
6016	13	170	Skot (Bos taurus)	Costa		2	5	18,8 zářezy	corpus, ventral	příčné	2	6	2
6016	13	171	Skot (Bos taurus)	Costa		2	5	10,2 zásek	corpus, ventral, skrz	příčný	1	7	2
6016	13	171	Skot (Bos taurus)	Costa		2	5	10,2 zářez	corpus, ventral	příčné	2	6	2
6016	13	171	Skot (Bos taurus)	Costa		2	5	10,2 zářez	corpus, dorsal	příčné	3	6	2
6016	13	172	Skot (Bos taurus)	Costa		2	5	17,4 zářez	corpus, dorsal	příčný	1	6	2
6016	13	172	Skot (Bos taurus)	Costa		2	5	17,4 zářez	corpus, ventral	příčné	2	6	2
6017	14	173	Skot (Bos taurus)	Vertebra thoracica		2	5	13,7 zásek	processus spinosus (báze), lateral	příčné	2	13	1
6006	21	174	Jelen lesní (Cervus elaphus)	Phalanx I		7	1	23 zásek	proximal, palmar/plantar	podélné, proximal - distal	2	1	1
6006	21	174	Jelen lesní (Cervus elaphus)	Phalanx I		7	1	23 zářez	proximal, lateral	šikmý, peripheral	1	13	1
6017	22	175	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Costa		2	4	4 zářez	corpus, medial	šikmý	1	6	2
6017	22	176	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Scapula		3	5 s	6,5 zásek	uprostřed, medial, skrz	příčný	1	31	2
6017	22	176	Ovce/koza (Ovis/Capra)	Scapula		3	5 s	6,5 zásek	fossa subscapularis, medial	podélné	1	34	2
6017	22	177	Prase domácí (Sus domesticus)	Femur		5	5 s	18,7 zásek	distal diafýza, cranial	šikmé, latero - proximal	3	21	3
6017	22	177	Prase domácí (Sus domesticus)	Femur		5	5 s	18,7 zásek	distal diafýza, caudal	příčný	1	21	3

Příloha 2: Přehled nově přidanych kódů řeznických zásahů do systému R. Lauweriera (1988).

Anatomie/číslo kódu	Směr	Druh zásahu	Popis
Cranium			
13	dorsal	chop	Příčný zásek na frontale
14	dorsal	chop	Podélný zásek na frontale
15	basal	chop	Příčně rozseknuté pterygoideum
16	dorsal	chop	Parietale + frontale
17	dorsal	chop	Odseknutí temporale
18	lateral	chop	Parietale
19	dorsal	chop	Odseknutí nasale
20	lateral	chop	Příčně rozseknuté zygomaticum
21	lateral	chop	Příčně rozseknutá maxilla
22	lateral	cut	Zygomaticum
23	rostral	chop	Příčně odseknutá praemaxilla
Mandibula			
34	lateral	chop	Mezi M2 a M3
35	medial	shaving	Diastema
Sacrum			
1	dorsal	chop	Dorso-ventralně na crista, příčný
2	lateral	chop	Skrz (crista)
3	dorsal	chop	Podélné rozseknutí uprostřed
Axis			
1	ventral	chop	Podélné rozseknutí uprostřed
Centroquartale			
1	lateral	chop	Podélné odseknutí okraje
Epistropheus			
15	dorsal	chop	Podélné rozseknutí
Vertebrae			
20	ventral	chop	Příčné rozseknutí v polovině
21	caudal	chop	Horizontální rozseknutí
22	caudal	chop	Zásek na processus transversus
23	caudal	chop	Odseknutí distální části (corpus)

24	ventral	cut	Corpus
25	cranial	chop	Jako 21
Costa			
8	dorsal	chop	Odseknutí proximální části
Scapula			
41	lateral	chop	Šikmé rozseknutí v polovině
42	lateral	chop	Odseknutí kaudální části
43	lateral	chop	Podélný
44	lateral	chop	Odseknutí margo caudalis
45	lateral	cut	Jako 33
Humerus			
37	distal	chop	Příčné odseknutí epifýzy
38	distal	chop	Šikmé odseknutí epifýzy (dorsal)
39	proximal	chop	Šikmé odseknutí epifýzy (ventral)
40	distal, medial	chop	Podélné rozseknutí epifýzy
41	distal, lateral	chop	Příčné odseknutí distální části
42	uprostřed	chop	Šikmé rozseknutí diafýzy
43	medial, distal	chop	Šikmé odseknutí epifýzy
44	proximal	chop	Příčné odseknutí proximální epifýzy
Ulna			
16	lateral	chop	Odseknutí proximální epifýzy
17	palmar	chop	Rozseknutí v místě artikulace s radiem
18	dorsal	chop	Podélné odseknutí (olecranon)
19	proximal, medial	chop	Jako 1
20	proximal, medial	chop	Jako 3
21	proximal, lateral	cut	Na mediální hraně, nad artikulací s radiem
22	proximal, dorsal	chop	Jako 6

23	volar, lateral	cut	Diafýza
24	medial	cut	Jako 5
25		chop	Podélné odseknutí mediální části
Radius			
35	distal	chop	Šikmé odseknutí proximální epifýzy
36	ventral	cut	Distální diafýza
Metatarsus III			
31	distal	chop	Šikmé odseknutí distální epifýzy
32	distal, lateral	cut	Distální část
Metacarpus			
1	proximal, lateral	cut	Diafýza
2	uprostřed	chop	Diafýza
3	distal	chop	Odseknutí distální epifýzy
4	uprostřed	chop	Diafýza
5	proximal	chop	Odseknutí proximální epifýzy
6	uprostřed	chop	Podélné rozseknutí
7	proximal	chop	Šikmé odseknutí proximální epifýzy
8	dorsal	cut	Diafýze
9	proximal, palmar	cut	Řezy na proximální diafýze
Pelvis			
30	caudal, vetral	chop	Skrz tabula ischii
31	caudal, dorsal	chop	Tabula ischii
32	dorsal	cut	Jako 25
33	medial	cut	Jako 15
34	dorsal	chop	Podélné rozseknutí ilia
35	dorsal	chop	Podélné rozseknutí tabula ischii
Femur			
37	distal	chop	Šikmé odseknutí distální epifýzy
38	distal	chop	Šikmé odseknutí proximální epifýzy

39	proximal	chop	Odseknutí laterální části epifýzy
40	proximal	chop	Odseknutí dorsální části epifýzy
41	proximal	cut	Příčné zářezy na dorsální straně
42	proximal	chop	Příčné odseknutí proximálního konce diafýzy
43	distal	chop	Příčné odseknutí distálního konce diafýzy
44	proximal	chop	Šikmé odseknutí proximální epifýzy (medio-lateral)
45	caudal	chop	Jako 21
Tibia			
39	proximal	chop	Podélné rozseknutí proximální epifýzy
40	proximal, medial	cut	Epifýza
41	distal, dorsal	chop	Podélný zásek na laterální straně epifýzy
42	medial	cut	Zářezy po délce kosti
43	lateral	cut	Zářezy po délce kosti
44	distal, caudal	chop	Odseknutí části distální epifýzy
45	distal	chop	Podélný zásek na kaudální straně diafýzy
Fibula			
1	distal	chop	odseknutí distální části diafýzy
2	distal	cut	Diafýza
3	uprostřed	chop	Rozseknutí v polovině
Astragalus/Talus			
14	plantar	chop	Rozseknutí
15	proximal	chop	Rozseknutí

Příloha 3: Sumarizace zasažených kostí a jejich fragmentů všech zvířat podle druhů zásahů registrovaných na materiálu v jednotlivých vrstvách sondy 6 na Václavském náměstí.

Vrstva	Č. sáčku	Celkem nálezů	Zásek	Zářez	Seškrábnutí	Otvor
6002	15	38	32	11	1	0

6002?	16	24	21	7	0	0
6003	1	14	13	3	0	0
6005	8	3	2	0	0	1
6005-2	20	14	14	2	0	0
6006	21	2	1	1	0	0
6007	9	3	2	2	1	0
6008	3	1	1	0	0	0
6010	5	3	3	0	0	0
6011	6	1	1	0	0	0
6012	7	3	2	1	0	0
6014	11	1	1	1	0	0
6016	13	6	5	5	0	0
6017	17	9	7	3	0	0
6017	14	8	8	1	0	0
6017	22	5	3	3	0	0
6019	18	1	1	1	0	0
6020	19	4	4	0	0	0
6021	23	22	18	3	1	0
6023	24	2	2	1	0	0
6025	25	17	15	7	0	0
6026	26	7	4	4	1	0
Celkem		188	160	56	4	1

Příloha 4: Sumarizace zasažených kostí a jejich fragmentů prasete domácího (*Sus domesticus*) podle druhů zásahů registrovaných na materiálu v jednotlivých vrstvách sondy 6 na Václavském náměstí.

Vrstva	Č. sáčku	Celkem nálezů	Zásek	Zářez	Seškrábnutí	Otvor
6002	15	16	14	4	0	0
6002?	16	10	10	1	0	0
6003	1	4	4	1	0	0
6005	8	1	0	0	0	1
6005-2	20	7	7	1	0	0
6006	21	0	0	0	0	0
6007	9	1	1	0	1	0

6008	3	1	1	0	0	0
6010	5	3	3	0	0	0
6012	7	1	1	0	0	0
6016	13	1	1	1	0	0
6017	17	4	4	0	0	0
6017	14	2	2	0	0	0
6017	22	2	2	1	0	0
6019	18	1	1	1	0	0
6020	19	1	1	0	0	0
6021	23	6	6	0	0	0
6023	24	1	1	0	0	0
6025	25	3	3	1	0	0
6026	26	2	2	0	1	0
Celkem		67	64	11	2	1

Příloha 5: Sumarizace zasažených kostí a jejich fragmentů tura domácího (*Bos taurus*) podle druhů zásahů registrovaných na materiálu v jednotlivých vrstvách sondy 6 na Václavském náměstí.

Vrstva	Č. sáčku	Celkem nálezů	Zásek	Zářez
6002	15	10	9	1
6002?	16	4	4	4
6003	1	5	5	1
6005	8	2	2	0
6005-2	20	6	6	1
6007	9	1	0	1
6011	6	1	1	0
6014	11	1	1	1
6016	13	4	3	3
6017	17	3	2	2
6017	14	6	6	1
6020	19	2	2	0
6021	23	10	9	1
6025	25	11	10	4
6026	26	3	1	3

Celkem	69	61	23

Příloha 6: Sumarizace zasažených kostí a jejich fragmentů ovce a kozy domácí (*Ovis/Capra*) podle druhů zásahů registrovaných na materiálu v jednotlivých vrstvách sondy 6 na Václavském náměstí.

Vrstva	Č. sáčku	Celkem nálezů	Zásek	Zářez
6002	15	10	7	5
6002?	16	6	6	1
6003	1	3	3	0
6005-2	20	1	1	0
6006	21	1	1	0
6007	9	1	0	1
6012	7	2	1	1
6016	13	1	1	1
6017	17	1	1	0
6017	22	3	1	2
6020	19	1	1	0
6021	23	3	3	0
6023	24	1	1	1
6025	25	2	2	1
6026	26	1	1	1
Celkem		37	30	14

Příloha 7: Sumarizace zasažených kostí a jejich fragmentů koně domácího (*Equus caballus*), jelena lesního (*Cervus elaphus*) a srnce obecného (*Capreolus capreolus*) podle druhů zásahů registrovaných na materiálu v jednotlivých vrstvách sondy 6 na Václavském náměstí.

Vrstva	Č. sáčku	Celkem	Zásek	Zářez	Zvíře
6002?	16	1	1	1	Srnec obecný (<i>Capreolus capreolus</i>)
6003	1	1	1	0	Kůň domácí (<i>Equus Caballus</i>)
6006	21	1	1	1	Jelen lesní (<i>Cervus elaphus</i>)
Celkem	3	3	2	2	

Příloha 8: Sumarizace zasažených kostí a jejich fragmentů kura domácího (*Gallus domesticus*) podle druhů zásahů registrovaných na zvířecím kosterním materiálu v jednotlivých vrstvách sondy 6 na Václavském náměstí.

Vrstva	Č. sáčku	Celkem	Zásek	Zářez	Seškrábnutí
6002	15	2	2	1	1
6002?	16	3	1	2	0
6003	1	1	0	1	0
6007	9	0	0	0	0
6017	17	1	0	1	0
6021	23	3	0	2	1
6025	25	1	0	1	0
6026	26	1	0	1	0
Celkem					
		12	3	9	2