

Kontrolinė juosta tarp plotų 2 ir 8, kv. 3, po armeniu. Paukščio vamzdinio kaulo fragmentas.

Kontrolinė juosta tarp plotų 5 ir 9, kv. 2, gylis 21 cm, armuo. Graužikų kaukolių fragmentai (*Arvicola terrestris?*) (jauno amžiaus; MIS 2).

Kontrolinė juosta tarp plotų 7 ir 8, kv. B, armuo. Plaštakos / pėdos fragmentas (gali būti mėsėdžio, kiauninių šeimos?), nenustatytas kaulo fragmentas.

Preliminary osteological research results from the 2008 excavations

Bones found at various archaeological sites and dating to different periods were studied in 2008 at the Osteological Laboratory of the LVA Department of Anatomy and Physiology. The osteological material excavated during archaeological expeditions is kept in the Laboratory's storage facilities.

Linās Daugnorā, Gintarė Zakarienė,
Violeta Šaltenienė, Olegas Fediajevas,
Elena Pranckėnaitė,
Aušra Zalepūgienė

Vilniuje ir Anykščiuose kasinėtų archeologinių objektų osteologinė analizė

Vilniuje, Basanavičiaus g. 15 / Mindaugo g. 3 (XVI–XIX/ XX a.) (žr. p. 433–437) ir Anykščiuose, Vyskupo skvere (XV–XX a.) (žr. p. 297–299) 2008 m. vykdyti archeologiniai kasinėjimai, kuriuose surinkta nemažai osteologinės medžiagos. Buvo iškasti ir išanalizuoti 7765 gyvūnų kaulai ir jų fragmentai. Kaulinė

medžiaga saugoma LVA Osteologijos laboratorijoje.

Atlikus naminių ir laukinių gyvūnų bei paukščių kaulų ir jų fragmentų morfologinę-osteometrinę analizę, nustatyta individų rūšis, minimalus jų skaičius, amžius, patologijos. Minimalus individų skaičius (MIS) nustatytas pagal T. White metodiką. Gyvūnų amžius nustatytas pagal kaulų kaulėjimo laiką ir pienučių bei nuolatinių dantų kaitą. Palyginamajai paukščių kaulų analizei naudota LVA Osteologijos laboratorijoje esanti paukščių kaulų kolekcija.

Vilniuje Basanavičiaus g. 15 / Mindaugo g. 3 rasti 4423 įvairūs kaulai ir jų fragmentai. Tarp jų nustatyta 2446 naminių gyvulių, 70 paukščių kaulų. Likusią kolekcijos dalį (1907 fragmentai) sudarė nenustatyti smulkūs skaldyti šonkaulių ar vamzdynių kaulų fragmentai. Taip pat rasta laukinių gyvūnų kaulų: 2 kiškio (*Lepus*), 2 briedžio (*Alces alces*), po 1 tauriojo elnio (*Cervus elaphus*) ir stirnos (*Capreolus capreolus*) kaulą. Tiriant naminių gyvulių kaulus, daugiausia nustatyta galvijų kaulų – 2167 (48,99 %), taip pat rasti 132 (2,98 %) avies / ožkos, 131 (2,96 %) kiaulės ir 16 (0,36 %) arklių kaulų. Tarp paukščių kaulų nustatyti 47 (1,06 %) vištos (*Galus domesticus*) ir 23 (0,52 %) naminės žąsies (*Anser domesticus*) kaulai. Vištos daugiausia rasta dubens kaulų – 10 ir šlaunikaulių – 16. Naminės žąsies daugiausia rasta petikaulių – 15 kaulų (1 lentelė).

Anykščiuose, Vyskupo skvere rasti 3342 įvairūs kaulai ir jų fragmentai. Tarp jų 2267 – naminių gyvulių (67,83 %), 20 vištos kaulų (0,60 %), 1 naminės žąsies kaulas. Taip pat yra 1055 nenustatytų kaulų fragmentai bei laukinių gyvūnų: 2 briedžio, 2 kiškio ir 1 stirnos kaulas. Tarp naminių gyvulių daugiausiai gal-

1 lentelė. Vilniuje Basanavičiaus g. 15 / Mindaugo g. 3 iškastų gyvulių kaulų skaičius.

Table 1. The number of animal bones excavated on Basanavičiaus St. 15 / Mindaugo St. 3, Vilnius.

Kaulai / gyvulus Bone / Animal	Galvijas Cow	Avis / ožka Goat / Sheep	Arklys Horse	Kiaulė Domestic pig	Višta Hen	Žąsis Wild goose	Nenustatyti Undetermined	Iš viso Total	%
Raginė atauga (<i>Proc. cornutus</i>) Horn / antler	33	8	0	0	0	0	1	42	0,95
Kaukolė (<i>Cranium</i>) Skull	101	1	0	4	1	0	0	107	2,42
Viršutinis žandikaulis (<i>Maxilla</i>) Maxilla	44	0	0	4	0	0	14	62	1,40
Apatinis žandikaulis (<i>Mandibula</i>) Mandible	221	44	0	13	0	0	54	332	7,51
Dantys (<i>Dentes</i>) Tooth	156	3	0	12	0	0	5	176	3,98
Slanksteliai (<i>Vertebrae</i>) Vertebra	206	13	5	6	0	0	236	466	10,54
Šonkauliai (<i>Costae</i>) Rib	19	0	0	0	0	0	589	608	13,75
Mentė (<i>Scapula</i>) Scapula	93	6	1	8	1	0	140	249	5,63
Petikaulis (<i>Humerus</i>) Humerus	294	6	1	18	6	15	78	418	9,45
Dilbio kaulai (<i>Ossa antebrachii</i>) Ulna / radius	260	13	3	11	5	3	46	341	7,71
Riešo kaulai (<i>Ossa carpi</i>) Carpal bone	7	0	0	0	0	0	0	7	0,16
Plaštakos kaulai (<i>Ossa metacarpalia</i>) Metacarpal bone	158	3	2	5	1	5	11	185	4,18
Dubens kaulai (<i>Ossa coxae</i>) Pelvic bone	45	13	1	14	10	0	85	168	3,80
Šlaunikaulis (<i>Femur</i>) Femur	108	3	1	15	16	0	56	199	4,50
Blauzdos kaulai (<i>Ossa cruris</i>) Tibia / fibula	73	5	1	19	7	0	42	147	3,32
Pirštakauliai (<i>Phalanx</i>) Foot	30	0	1	0	0	0	2	33	0,75
Kelio girnelė (<i>Patella</i>) Patella	4	0	0	0	0	0	0	4	0,09

1 lentelės tęsinys

Kaulai / gyvulys Bone / Animal	Galvijas Cow	Avis / ožka Goat / Sheep	Arklys Horse	Kiaulė Domestic pig	Višta Hen	Žąsis Wild goose	Nenustatyti Undetermined	Iš viso Total	%
Kulno kaulai (<i>Ossa tarsi</i>) Tarsal bone	59	1	0	1	0	0	6	66	1,49
Pėdos kaulai (<i>Ossa metatarsalia</i>) Metatarsal bone	243	13	0	1	0	0	6	263	5,95
Naga (<i>Phalanx distalis</i>) Hoof	13	0	0	0	0	0	4	17	0,38
Nenustatyti fragmentai Indeterminate fragment	0	0	0	0	0	0	532	532	12,03
Iš viso / Total	2167	132	16	131	47	23	1907	4423	
%	48,99	2,98	0,36	2,96	1,06	0,52	43,11		

2 lentelė. Anykščiuose, Vyskupo skvere iškastų gyvulių kaulų skaičius.

Table 2. The number of animal bones excavated on Vyskupas Square, Anykščiai.

Kaulai / gyvulys Bone / Animal	Galvijas Cow	Avis / ožka Goat / Sheep	Arklys Horse	Kiaulė Domestic pig	Višta Hen	Nenustatyti Undetermined	Iš viso Total	%
Raginė atauga (<i>Proc. cornutus</i>) Horn / antler	10	9	0	0	0	2	21	0,63
Kaukolė (<i>Cranium</i>) Skull	49	7	1	16	0	112	185	5,54
Viršutinis žandikaulis (<i>Maxilla</i>) Maxilla	29	1	0	9	0	1	40	1,20
Apatinis žandikaulis (<i>Mandibula</i>) Mandible	100	37	9	36	0	30	212	6,34
Dantys (<i>Dentes</i>) Tooth	113	16	12	24	0	0	165	4,94
Slanksteliai (<i>Vertebrae</i>) Vertebra	81	24	31	9	0	126	271	8,11
Šonkauliai (<i>Costae</i>) Rib	1	0	3	0	0	472	476	14,24
Mentė (<i>Scapula</i>) Scapula	24	15	4	17	0	84	144	4,31
Petikaulis (<i>Humerus</i>)	114	30	3	61	7	38	253	7,57
Dilbio kaulai (<i>Ossa antebrachii</i>)	14	11	1	1	0	3	30	0,90
Riešo kaulai (<i>Ossa carpi</i>) Carpal bone	6	1	1	0	0	0	8	0,24

2 lentelės tęsinys

Kaulai / gyvulys Bone / Animal	Galvijas COW	Avis / ožka Goat / Sheep	Arklys Horse	Kiaulė Domestic pig	Višta Hen	Nenustatyti Undetermined	Iš viso Total	%
Plaštakos kaulai (<i>Ossa metacarpalia</i>) Metacarpal bone	109	42	2	6	0	10	169	5,06
Dubens kaulai (<i>Ossa coxae</i>) Pelvic bone	9	8	9	9	0	79	114	3,41
Šlaunikaulis (<i>Femur</i>) Femur	28	3	11	29	3	45	119	3,56
Blauzdos kaulai (<i>Ossa cruris</i>) Tibia / fibula	22	37	8	36	0	30	133	3,98
Pirštakauliai (<i>Phalanx</i>) Foot	83	0	11	0	0	1	95	2,84
Kelio girnelė (<i>Patella</i>) Patella	1	0	1	0	0	0	2	0,06
Kulno kaulai (<i>Ossa tarsi</i>) Tarsal bone	64	7	7	4	0	6	88	2,63
Pėdos kaulai (<i>Ossa metatarsalia</i>) Metatarsal bone	140	10	6	3	0	16	275	8,23
Naga (<i>Phalanx distalis</i>) Hoof	13	0	0	0	0	0	13	0,39
Nenustatyti fragmentai Indeterminate fragment	0	0	0	0	0	0	529	15,83
Iš viso / Total	1010	259	119	260	10	1055	3342	
%	30,22	7,75	3,56	7,78	0,30	31,57		

vijo kaulų – 1010 (44,55 %), avies / ožkos – 259 (11,42 %), arklio – 119 (5,49 %), kiaulės – 260 kaulų (11,47 %) (2 lentelė).

Analizuojant Vilniuje aptiktus galvijų kaulus, nustatyta, kad vyravo 2–2,5 m. amžiaus gyvuliai – 16 (37,21 %). Taip pat rasti 4 (9,30 %) 1 mėn. amžiaus jaunikliai, 1 (2,33 %) 3 mėn., 7 (16,28 %) 6–8 mėn., 2 (4,65 %) 1 m., po 6 (13,95 %) 3–3,5 m. ir 3,5–4 m., 1 (2,33 %) 4,5–5 m. amžiaus gyvulys.

Tiriant avių / ožkų kaulus, išskirtos 5 amžiaus grupės. Nustatyta trys 1–3 mėn., vienas 5–6 mėn., trys 9 mėn., penki 1–1,5 m. ir vienas 1,5–2 m. amžiaus individai.

Atsižvelgiant į kiaulių kaulų analizės duomenis, išskirtos 4 amžiaus grupės: 7–13 mėn. ir 15–18 mėn. amžiaus rasta po 2 individus, 2–2,5 m. amžiaus – 13 individų, ketvirtąją grupę sudarė 2–3,5 m. amžiaus individai.

Analizuojant Anykščiuose rastus galvijų kaulus, daugiausia nustatyta 24–30 mėn. amžiaus individų – 48 (59,26 %), taip pat rasti 8 (9,88 %) 42–48 mėn., 7 (8,64 %) 15–18 mėn., 6 (7,41 %) 36–42 mėn., po 5 (6,17 %) 8–10 bei 28–36 mėn. amžiaus ir 2 (2,47 %) 5–7 mėn. amžiaus galvijai.

Tiriant avių / ožkų kaulus, nustatyta po 3 (23,08 %) 3–5, 12–23 ir 18–24 mėn., 2



0 — 3 cm

1 pav. Arkljo plaštakos kaulų raiščių kaulėjimas *desmoiditis ossificans lig. interosseum*. V. Daugnorienės nuotr.

Fig. 1. Ossification of the ligaments between the equine metapodials *desmoiditis ossificans lig. interosseum*.

2 pav. Galvijo gūžduobė, acetabulum, kaulėjantis *lig. transversus acetabuli*. V. Daugnorienės nuotr.

Fig. 2. A livestock acetabulum, ossification of the *lig. transversus acetabuli*.

(15,38 %) 8–10 mėn. bei po 1 (7,69 %) jaunesnį nei 3 mėn. ir 18–33 mėn. amžiaus gyvulį.

Tiriant kiaulių kaulus, daugiausia nustatyta 8–10 mėn. amžiaus individų – 10 (40 %), 8 (32 %) – 42 mėn. amžiaus. Taip pat rasti 3 (12 %) 17–22 mėn., 2 (8 %) 7–16 mėn. bei po 1 (4 %) 1,5–4 mėn. ir jaunesnį nei 36 mėn. amžiaus individą.

Taip pat Anykščiuose rasti dviejų vyresnio amžiaus arklių kaulai – 10 ir 16 m.

Palyginus Vilniaus ir Anykščių duomenis pagal amžių, galima teigti, jog daugiausia XVI–XVII a. gaišo arba buvo paskersti 24–30 mėn. amžiaus galvijai. Pagal avių / ožkų kaulų analizę neįmanoma išskirti tikslaus gaišimo laikotarpio, kadangi vyrauja įvairios amžiaus grupės: nuo 1–3 mėn. iki 18–33 mėn. Analizuojant Vilniuje rastus kiaulių kaulus,

nustatyta, jog daugiausiai gaišo arba buvo paskersti 2–2,5 metų amžiaus gyvuliai, tuo tarpu Anykščiuose daugiausia rasta jaunesnių (8–10 mėn. amžiaus) bei vyresnių (42 mėn. amžiaus) individų.

Atlikus Vilniuje rastų 16 arkljo kaulų analizę, nustatyta plaštakos kaulų patologija (*Desmoiditis ossificans ligamentum interosseum*) (1 pav.). Daugiausia patologinių pakitimų nustatyta galvijų kauluose. Tirtose kolekcijoje išskirta viršutinio žandikaulio krūminių dantų patologija (ėduonis – *caries* ir netipiškas dantų nusitrynimas) – 2 atvejai, apatinio žandikaulio periodontito atvejis ir sukaulėjęs kluboduobės raištis (*lig. transversus acetabuli*) – 2 atvejai (2 pav.).

Anykščiuose rastas vienas arkljo pėdos kaulas su tokia pat patologija kaip ir Vilniuje rastų plaštakos kaulų – grifelinio kauliuko suaugimu. Plaštakos / pėdos kaulų (*ossa metacarpalia/ossa metatarsalia*) grifelinio kauliukų patologijos (*periostitis chronica ossificans ossium metacarpalium and desmoiditis ossificans ligamentum interosseum*) galėjo atsirasti dėl sunkaus darbo. Kitaip, nei Vilniuje, Anykščiuose rasta arkljo dubens kaulų dalis su priaugusiu kryžkauliu. Tokia patologija būdinga vyresnio amžiaus arkliams. Verta paminėti, jog šiame archeologiniame objekte rasti du vyresnio amžiaus arkliai – 10 ir 16 m. Kaip ir Vilniuje daugiausia patologinių pokyčių pastebėta galvijų



0 — 3 cm

3 pav. Galvijo kulno kaulų suaugimas – špatas. V. Daugnorienės nuotr.

Fig. 3. Spavin found on livestock tarsal bones.

kauluose. Nustatytos tokios pat patologijos: apatinis žandikaulis su netipišku dantų trynimūsi, dubens kaulų patologijos – *lig. transversum* kaulėjimo procesas. Anykščių kolekcijoje rastas galvijo centrinio kulno ir ketvirtjo kulno kaulo suaugimas – špatas (*chronica deformans tarsi*) (3 pav.). Tokios patologijos atsiradimą galėjo sąlygoti sunkus darbas, neteisinga stovėseną, bloga nagų priežiūra ir kiti veiksniai. Nustatytas avies / ožkos alkūnkaulio ir stipinkaulio suaugimas po lūžio.

Pastebėta, kad iš Vilniuje rastų galvijo petikaulių dauguma distalinių dalių yra kirstos: iš 294 galvijo petikaulių rastos 187 distalinės petikaulio dalys, iš kurių 98 buvo kirstos. Iš jų 72 petikaulio distalinės dalys kirstos iš vidinės petikaulio gumburo (*condylus medialis humeri*) pusės, 26 – iš išorinės petikaulio gumburo pusės (*condylus lateralis numeri*). Taigi iš rastų petikaulių 63,6 % buvo distalinės petikaulio dalys, tarp jų 52,4 % – kirstų petikaulių. Iš 98 kirstų petikaulių 73,5 % sudarė kirsti iš vidinės pusės petikauliai bei 26,5 % – kirsti iš išorinės pusės. Iš to galima būtų spręsti, jog kirčiai buvo palikti apdorojant skerdieną tam tikra metodika.

The osteological analysis of objects excavated in Vilnius and Anykščiai

7765 animal bones and bone fragments were discovered during excavations conducted at Basanavičiaus g. 15 / Mindaugo g. 3 (table 1) in Vilnius and Vyskupas Square in Anykščiai (table 2). The article presents the results of the osteological analysis. The type of animal, minimum number of individuals, age, pathology (Figs. 1–3), and cut marks were determined.

Rimantas Jankauskas,
Arūnas Barkus,
Agnius Urbanavičius

Preliminarūs 2008 m. archeologinių kasinėjimų antropologinės medžiagos tyrimų rezultatai

Po 2008 m. archeologinių tyrinėjimų sezono VU MF ištirta apie 328 asmenų palaikų iš griautinių (198 asmenų palaikai) ir degintinių (30 asmenų palaikai) palaidojimų (iš 29 paminklų). Medžiaga išvalyta, konservuota, identifikuota ir dokumentuota. Mokslinės informacijos požiūriu vertinga medžiaga saugoma katedros saugyklose ir yra prieinama tolesniems detalesniems tyrimams. Žemiau pateikiama trumpa ištirtos medžiagos charakteristika, kartu prijungiant ir į ankstesnę publikaciją neįtrauktą ankstesnių tyrinėjimų medžiagą. Didžiausios apimties tyrimų – Trakų bažnyčios ir šventoriaus – rezultatai pateikiami atskiruose straipsniuose.

Geležies amžius

DEGINTINIAI KAPAI

Bajorai (Elektrėnų sav., V. Vaitkevičiaus 2008 m. tyrinėjimai).

Plotas 13. 28 nedidelės (po kelis gramus) visiškai perdegusių smulkių kaulų fragmentų sancaupos. Didelė dalis dėl fragmentiškumo neidentifikuota. Identifikuota: kaukolės skliauto fragmentas (asmuo iki 40 m. amžiaus), kaukolės skliauto fragmentas (vaikas iki 2 m. amžiaus).