

VAIKŲ PĖDSAKAI VIDURAMŽIŲ MIESTE: NAUJOS AVALYNĖS TYRIMŲ GALIMYBĖS

POVILAS BLAŽEVIČIUS, ŠARŪNAS JATAUTIS

Archeologinių tyrimų metu randama vaikiška avalynė, savyje slepianti ir demografinę, ir socialinę, ir net sociokultūrinę informaciją apie miestų ir/ar atskirų jų kvartalų gyventojus, iki šiol dar menkai tyrinėta. Straipsnio tikslas – pabandyti iš dalies užpildyti šią spragą ir pristatyti naują galimybę, gretinant paleoosteologinę medžiagą bei archeologinę avalynę, priskirti ją tam tikro amžiaus žmonėms. Koncentruodami dėmesį į vaikiškos avalynės tyrimus aptarsime taikomos metodikos privalumus ir trūkumus, tyrimų rezultatų interpretacijos galimybes. Kaip pavyzdį straipsnyje pateikiame dviejų Vilniaus miesto archeologinių paminklų (XIII a. 2-osios pusės – XV a. pradžios Bokšto g. kapinyno ir XIV a. – XVI a. pradžios Vilniaus pilių sluoksnių) medžiagos sintezę. Straipsnyje parodoma, kaip šios sintezės rezultatai gali tapti vienu svarbiausių pilyje gyvenusių vaikų tyrimo šaltinių.

Reikšminiai žodžiai: vaikystės istorija, viduramžių avalynė, vaikų avalynė, viduramžių archeologija, osteologija.

The children's footwear that has been discovered during excavations has up until now been poorly investigated, despite it containing demographic, social, and even sociocultural information about the inhabitants of the city and/or its individual quarters. The article's aim is to attempt to partially close this gap and present a new possibility for comparing palaeosteological material and archaeological footwear attributed to individuals of a specific age. The advantages and disadvantages of the employed method and the possibilities of interpreting investigation results are discussed by focusing on the investigation of children's footwear. A synthesis of the material from two Vilnius City archaeological sites (the Bokšto St. 6 cemetery from the second half of the 13th – early 15th centuries and the 14th – early 16th-century layers from the Lower Castle) is presented in the article as an example. The article shows how the results of this synthesis can become a source for the investigation of the most important children in a castle.

Keywords: history of childhood, Medieval footwear, children's footwear, Medieval archaeology, osteology.

ĮVADAS

Tiriant proistorės ir istorinių laikų archeologijos objektus vaikų pėdsakų randama palyginti nedaug, o ir ši medžiaga nėra pakankamai iširta. Lengviausia identifikuoti ir tyrinėti vaikus pagal laidojimo paminkluose randamus palaikus, sunkiau jų pėdsakų aptikti urbanistiniuose objektuose. Lietuvos vaikų pramogų ir darbus fragmentiškai atspindi urbanistiniuose objektuose randamų žaislų (Blaže-

vičius 2005; 2011a; 2012) bei itin kuklūs keraminių artefaktų daktiloskopiniai (Sarcevičius *ir kt.* 1999) tyrimai. Dar vienas svarbus, bet menkai tyrinėtą informacijos šaltinis yra archeologinių tyrimų metu randama avalynė (1 pav.). Mažų dydžių avalynės ar jos dalių Lietuvoje randama įvairiuose archeologiniuose objektuose (Navickas 1964; Puškorius 2004; Bračiulienė 2011; Masiulienė 2012 ir kt.), tačiau dažniausiai šie radiniai tyrinėjami atskirai, nesusiejant jų su avalynę nešiojusi individu ir jo amžiumi.



1 pav. Skirtingo dydžio padai iš VŽP (1 – Striška 2007b, nuotr. 315, r. s. Nr. 2806; 2 – Blaževičius *ir kt.*, rengiama, r. s. Nr. O. 364; 3 – Blaževičius *ir kt.*, rengiama, r. s. Nr. O. 363; 4 – Steponavičienė *ir kt.* 2006b, nuotr. 323, r. s. Nr. 202). *V. Abramausko nuotr.*

Manome, kad avalynės tyrimai galėtų būti kur kas išsamesni, nes nustatčius atitinkamo laikotarpio, skirtingo amžiaus grupių žmonių pėdos dydį charakterizuojančius rodiklius, analizuojant archeologinių tyrimų metu rastą avalynę būtų galima geriau suprasti atitinkamo laikotarpio vaikų padėtį ir statusą šeimoje bei visuomenėje. Tokiuose duomenyse slypi ir demografinė, ir socialinė, ir net sociokultūrinė informacija apie miestų ir/ar atskirų jų kvartalų gyventojus.

Šio straipsnio tikslas yra pristatyti naują ir iki šiol netaikytą¹ metodą, t.y. kaip, gretinant paleoosteologinę medžiagą ir archeologinę avalynę, priskirti ją tam tikro amžiaus žmonėms. Koncentruodami dėmesį į vaikiškos avalynės tyrimus aptarsime taikomos metodikos privalumus ir trūkumus, tyrimų

rezultatų interpretacijos galimybes. Kaip pavyzdį straipsnyje pateikiame dviejų išsamiausiai ištirtų Vilniaus miesto archeologinių paminklų, XIII a. 2-osios pusės – XV a. pradžios Bokšto g. kapinyno ir Vilniaus pilių XIV a. – XVI a. pradžios sluoksnių, medžiagos sintezę, kuri tampa labai svarbiu pilyje gyvenusių vaikų tyrimo šaltiniu.

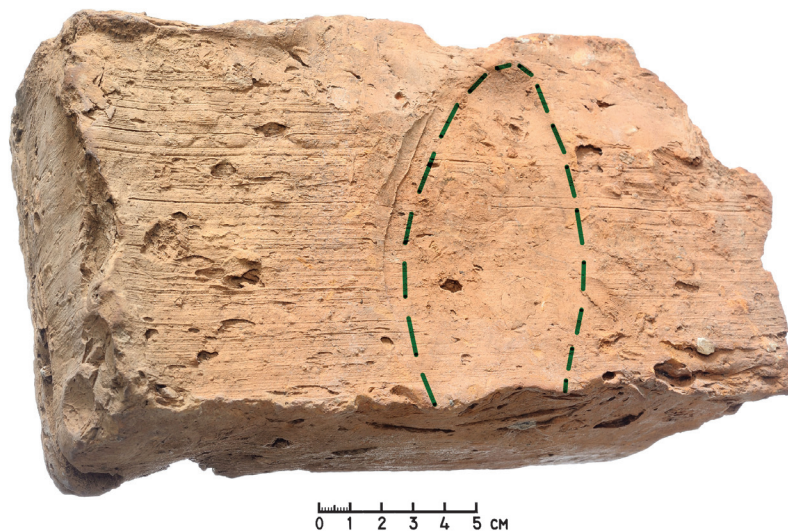
DUOMENYS IR JŲ TYRIMO GALIMYBĖS

Kaip jau minėjome, medžiagos urbanistiniuose viduramžių paminkluose gyvenusių vaikų veiklai pažinti yra itin mažai. Tiesa, be žaislų ir pirštų atspaudų, kartais archeologams pavyksta aptikti ir mažų medinių kurpalių (2 pav.) ar miniatiūrinių

¹ Autorių žiniomis.



2 pav. Mediniai kurpaliai vaikų (viršuje; Ožalas 2003a, p.105, nuotr. 700, inv. Nr. Md. 6) ir suaugusiųjų (apačioje; Blaževičius *ir kt.*, rengiama, inv. Nr. Md. 330) avalynei siūti. *V. Abramausko nuotr.*



3 pav. Plyta su daliniu avalynės išpaudu iš VŽP (Blaževičius 2011b, p.128, nuotr. 135, inv. Nr. P. 10). *V. Abramausko nuotr. su autorių papildymais.*

pentinių, tačiau tokių radinių maža. Itin retai vaikų pėdsakų, tiesiogine šio žodžio prasme, galima aptikti ir ant greitai džiūstančių paviršių, tokių kaip, pvz., plytos (3 pav.). Šio straipsnio tyrimo objektas yra kur kas gausnesni radiniai – archeologinių tyrimų metu randami odinės avalynės fragmentai.

Dažniausiai aptinkama sunešiota, nebetinkama naudoti avalynė, kurios sveikesnės ir dar panaudojamos dalys būdavo nuimamos ar nupjaunamos, pvz., pasagėlės bei avint mažiau dylantys aulai. Didžiausią archeologinio apavo radinių dalį sudaro smulkios avalynės viršaus ar apačios detalės bei



4 pav. XV a. datuojama 5–10 m. amžiaus vaiko aulinių pora iš VŽP (Blaževičius ir kt., rengiama). V. *Abramausko nuotr.*

jų fragmentai, retais atvejais – sveika ar apysveikė avalynė, itin retais – poros (4 pav.). Visi šie radiniai suteikia vertingos informacijos apie avalynės madą, jos nešiosenos ypatumus ir kt. Apie dydžius daugiausia žinių suteikia avalynės apačios detalės – padas, vidpadis arba rantas, tačiau kartais tai galima nustatyti ir pagal viršaus detales – jungtį, įklotę ar kt. Archeologinio apavo dydžių iki šiol Lietuvoje niekas nenustatinėjo. Dažniausiai apsiribojama suaugusiųjų ir vaikų avalynės atskyrimu (Bračiulienė 2011; Masiulienė 2012), esant pakankamai duomenų, suaugusiųjų avalynė skirstoma į moterišką ir vyrišką.

Mus pirmiausia domina vaikiška avalynė, todėl vienas svarbiausių kylančių klausimų yra – ar įmanoma nustatyti, kokio amžiaus individas nešiojo tam tikrą avalynę? Teoriškai – taip. Reikia nustatyti, kokio dydžio buvo avalynė bei kokio amžiaus žmonės atitinkamo dydžio avalynę nešiojo. Viskas atrodytų gana paprasta, tačiau taip atrodo tik iš pirmo žvilgsnio.

Pirma, reikia įvertinti, kaip atskiri archeologinės avalynės fragmentai reprezentuoja jos modelį, o svarbiausia – dydį. Pagrindinis dydžio rodiklis – pado ilgis, nors, kaip minėjome anksčiau, tai galima nustatyti ir remiantis kitomis detalėmis. Taigi tik atrinkus informatyvias avalynės dalis ir kruopščiai jas išmatavus galima tikėtis dydžio rodiklių. Reikia pabrėžti, kad archeologinės avalynės matavimai kartais gali būti netikslūs. Pvz., jeigu padas sulankstytas ir sukietėjęs, jo negalima ištiesi nepažeidus, todėl matuojant gali atsirasti tam tikra paklaida. Ji gali atsirasti ir matuojant padus su snapeliu. Tokiu atveju pado ilgio parametrus reikėtų koreguoti įvertinus pėdos išpaudą ar dėvėjimo žymes vidpadyje bei tai, kiek tuščios vietos turėdavo likti avalynės priekyje. Dėl šių priežasčių matavimo duomenys gali pasikeisti keliais milimetrais, tačiau manome, kad rezultatams tai neturėtų didelio poveikio.

Antra, būtina kiek galima tiksliau nustatyti atitinkamo laikotarpio ir artimiausios geografinės/urbanistinės aplinkos žmonių pėdos dydį skirtingais amžiaus tarpsniais. Tačiau nors XX a. pabaigos bei XXI a. pradžios amžiaus ir pėdos santykis yra aiškus arba lengvai nustatomas, mus dominantys praeities duomenys yra nežinomi ir neskaičiuoti. Vienas iš galimų ir patikimiausių būdų tai padaryti yra laidojimo paminklų analizė, tiksliau – žmonių palaikų osteologiniai tyrimai. Mes siūlome kelių etapų metodiką.

Pirmuoju, remiantis tradiciniais osteologiniais metodais (Buikstra, Ubelaker 1994; White, Folkens 2005), nustatoma asmenų lytis ir amžius mirties metu. Nesuaugusiųjų amžius mirties metu nustatomas pagal dantų raidą, o neišlikus dantims – pagal epifizijų kaulėjimą ir kitus požymius, kurie detalčiai aprašyti minėtuose osteologijos vadovuose. Vyresnių asmenų amžius mirties metu nustatomas

remiantis kaukolės siūlių kaulėjimo, dubenkaulio ausinio paviršiaus ir gaktinės sąvaržos bei kitų sąnariinių paviršių su amžiumi susijusiais požymiais, dantų nusidėvėjimo lygiu ir kt. Lytis nustatoma tik tų asmenų, kurių dėl lytinio dimorfizmo yra būdingi ryškūs tam tikri skeleto požymiai, t.y. sulaukusių bent jau 15 m. ir daugiau (dažniausiai nustatyti lytį pavyksta asmenų, išgyvenusių bent jau 20 m.). Tačiau svarbu pabrėžti, kad vaikų amžius mirties metu yra identifikuojamas kur kas tiksliau ir yra didesnio patikimumo lygio nei suaugusiųjų. Bendra tendencija yra tokia, kad kuo vyresnis žmogus mirė, tuo sudėtingiau patikimai ir tiksliai nustatyti jo amžių. Lyčiai nustatyti daugiausia informacijos teikia lytiniai dubenkaulio ir kaukolės skirtumai (plačiau žr. Buikstra, Ubelaker 1994; White, Folkens 2005).

Antruoju tyrimų etapu turėtų būti skaičiuojamas pėdos ilgis, kurį suaugusiųjų galima apskaičiuoti pagal kulnakaulio matmenis, remiantis teismo antropologo R. Povilaičio nustatytais tiesinės regresijos lygtimis. Metodas pagrįstas prielaida, kad tarp kulnakaulio matmenų ir pėdos ilgio egzistuoja tiesinis ryšys, kurį R. Povilaitis (1995) charakterizavo matuodamas šiuolaikinių žmonių kaulus. Tiesa, neturint pakankamai duomenų, koks ryšys tarp pėdos kaulų ir jos ilgio matmenų pėdos augimo laikotarpiu, jaunesnių asmenų pėdos ilgis galėtų būti apskaičiuojamas kiek kitaip. Vienas iš variantų – skaičiuojant vaikų pėdos ilgį pirmiausia reikia matuoti ilguosius kaulus ir pagal A. Telkkä *ir kt.* (1962) tiesines regresijos lygtis apskaičiuoti jų ūgį (apie šios metodologijos pritaikymą paleoantropologinei medžiagai Lietuvoje žr. Šereikienė, Jankauskas 2002). Tuomet, turint įvertintus ūgio duomenis, galima, naudojantis T. B. Grivas *ir kt.* (2008) pateiktomis tiesinės regresijos lygtimis, apskaičiuoti nesuaugusių individų pėdos ilgį. Bendradarbiaujant su Lietuvos antropologais, renkančiais antropometrinę medžiagą apie šiuolaikinius vaikus, galimas ir kitas, alternatyvus metodas. Jų sukaupus duomenis galima panaudoti rekonstruojant pėdos ilgį ir tiesiogiai, ir pagal kaulų matmenis.

Įvairiais metodais gaunami osteologinės medžiagos matavimų rezultatai atspindi unikalią gyventojų grupę, todėl norint gauti tikslius išvestinius duomenis būtina lyginti siauras ir maksimaliai chronologiškai bei geografiškai artimas duomenų imtis. Pvz., tirdami mieste rastą odinę avalynę, turime ją lyginti su vienalaikiu miesto gyventojų laidojimo paminklu. Jei kalbama apie atskiro miesto kvartalo avalynės radinius, reikėtų ieškoti kapinių, kuriose laidoti šio kvartalo žmonės. Priešingu atveju gauti rezultatai gali būti netikslūs ir nepatikimi. Žinoma, idealiai koreliuojančių paminklų rasti itin sunku, o kartais ir neįmanoma. Retai kada sutampa viskas: lyginamų objektų ištirtumas, chronologija ir geografinis artumas. Netikslumus gali lemti daug veiksnių. Pvz., jei bus lyginama avalynė iš pasiturinčiųjų gyvenamosios aplinkos su kapinėmis, kuriose palaidoti vargingesni gyventojai, duomenys idealiai neatitiks. Geresnė mityba ir gyvenimo sąlygos veikia individų ūgį, kartu ir pėdos dydį, todėl pasiturinčių gyventojų pėdos bei avalynė bus didesnės už vargingesniųjų, taigi mirusiųjų amžiaus ir pėdos dydžio santykis padės tik apytiksliai nustatyti odinės avalynės priklausymą atitinkamai nešiotųjų amžiaus grupei. Tiriant duomenis panašioms netikslumams įtakos gali turėti ir nepakankamas laidojimo paminklų ištirtumas, sąlygojantis netikslius išvestinius tam tikros amžiaus grupės žmonių pėdos dydžio vidurkius. Rezultatų patikimumą gali lemti ir skirtinga lyginamų duomenų chronologija, nes dėl įvairių geopolitinių ar kitų priežasčių gyventojai gali greitai migruoti ir geografinę, ir socialinę prasme. Nepakankamai įvertindamas kelių šimtų ar net kelių dešimčių metų skirtumą tarp objektų, tyrėjas gali lyginti vienos populiacijos avalynę su visiškai kitos populiacijos palaidojimais, nes keičiasi ir pati miesto ar gyvenvietės visuomenė bei jos sandara, ir laidojimo tradicijos. Neabejotinai kinta ir odinės avalynės nešiojimo ypatumai, jos vertė, kartu – ir populiarumas.

Ir pagaliau trečia problema – tinkamas duomenų imčių tarpusavio derinimas bei šio derinimo kontrolė. Esminis faktas, galintis iškreipti rezultatų patikimumą, yra pėdos ir avalynės dydžio santykis,

tačiau reikėtų atsižvelgti ir į specifinius avalynės nešiosenos ypatumus, svetimos ir/ar ne visai tinkamos avalynės nešiojimą ir kt. Viena esminių problemų yra kaip, atsižvelgus į avalynės parametrus, įvertinti nešiojusiojo pėdos dydį. Pagal populiarių teorinių modelių, pėdos ir avalynės santykis su žmogaus ūgiu apytiksliai yra (arba bent jau pakliūna į dažniausiai minimą intervalą) 15 ir 17% (Robbins 1986; Davis 1990; Jasuja *ir kt.* 1991; Burke 2002). Tačiau ar šis modelis, kuris tinka XXI a. gyventojams ir jų avalynei, tiks visiems ankstesnių laikotarpių žmonėms? Padėti įsitikinti tuo bei nustatyti pėdos ir avalynės dydžio santykį gali eksperimentiniai matavimai. Populiarėjant eksperimentinei archeologijai ir daugėjant skirtingų praeities laikotarpių gyveneną atkuriančių žmonių, mokslui labai naudinga pritaikyti jų patirtį. Remiantis avalynės rekonstrukcijomis kaip tik ir galima nustatyti pėdos bei avalynės dydžių santykį/koeficientą, kartu patikslinti minėtą teorinį modelį. Vertinant santykio vidurkius svarbu nepamiršti daugelio kitų aspektų, susijusių su viduramžių avalynės tyrimais. Iš XXI a. perspektyvos sunku tiksliai įvertinti santykio paklaidą, priklausančią nuo avalynės formos, natūralaus pėdos tinimo, tam tikros avėsenos niuansų (autų, kojinių ar šiaudų žiemą), socialinio statuso ir kt.

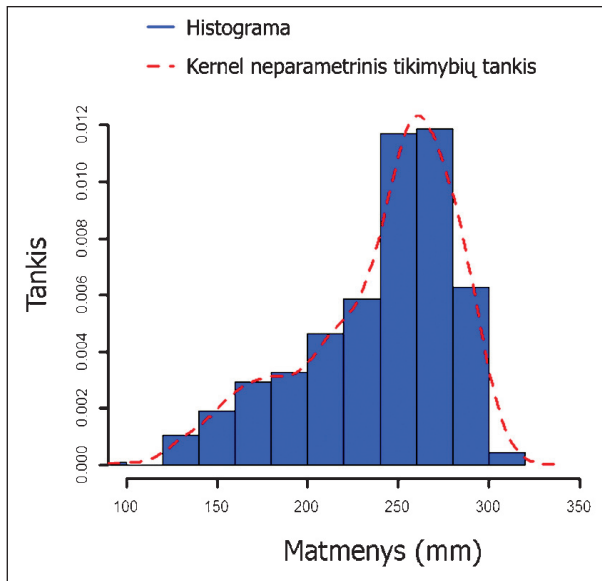
Apibendrinant galima teigti, kad proistorės ar istorinių laikų vaikiškos avalynės analizė, gretinant rezultatus su vienalaikiais laidojimo paminklų duomenimis, gali suteikti unikalių ir itin svarbių žinių. Šie tyrimai, paremti urbanistinių archeologinių paminklų duomenimis, pirmiausia padeda įvertinti vaikų, gyvenusių tam tikroje geografinėje ir chronologinėje erdvėje, skaičių. Tokios žinios leidžia geriau įsivaizduoti skirtingo amžiaus grupių vaikų socialinę padėtį, jų vietą ir reikšmę visuomenėje. Nors paleoosteologiniai tyrimai ir yra informatyvesni analizuojant demografinę informaciją, tačiau manome, kad avalynės duomenys taip pat suteikia reikšmingų žinių ir apie tam tikros populiacijos demografinę vaikų struktūrą.

ATVEJO STUDIJA: VILNIAUS ŽEMUTINĖS PILIES IR BOKŠTO G. 6 KAPINYNŲ DUOMENŲ LYGINIMO REZULTATAI

Norėdami teorines vaikų avalynės ir paleosteologinės medžiagos tyrimų galimybes patikrinti praktiškai, išanalizavome duomenis, gautus iš dviejų viduramžiais datuojamų, išsamiausiai ištirtų Vilniaus archeologinių paminklų – VŽP ir Bokšto g. 6 kapinyno.

Pirminė XIV a. – XVI a. pradžios archeologinės avalynės fragmentų duomenų bazė surinkta iš VŽP, intensyviai kasinėtos nuo XX a. vidurio. Nuodugniai peržiūrėjus visą 1959–2010 m. archeologų surinktą medžiagą², saugomą Nacionaliniame muziejuje Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmuose ir Lietuvos nacionaliniame muziejuje, buvo atrinkti tie avalynės fragmentai, kurių galėjome išmatuoti visą pado ilgį. Pasirodė, kad tokius reikalavimus atitinka mažiau nei 4% radinių. Iš 739-ių sveikų ar dalinių avalynės pusporių pagal analizuojamą chronologinį laikotarpį tyrimui tiko 581 (Tautavičius, Sadauskaitė 1959; Tautavičius *ir kt.* 1960; Tautavičius 1961; Lisanka 1982; Urbanavičius *ir kt.* 1991; 1992; Kuncevičius *ir kt.* 1993; Sarcevičius 1994; Steponavičienė 1997; 1998; 1999; Katalynas 2000; Ožalas 2001; 2002; 2003b; 2004; rengiama a; rengiama b; Rackevičius 2003; Steponavičienė *ir kt.* 2006a; Striška 2007a; rengiama a; rengiama b; Blaževičius, Žvirblė 2009; Blaževičius 2011b; Blaževičius, Bugys, rengiama; Blaževičius *ir kt.*, rengiama; Montvilaitė *ir kt.*, rengiama; Ožalas, Montvilaitė, rengiama; Ožalas *ir kt.*, rengiama). Pagrindinis parametras, kurį fiksuojame duomenų bazėje, be radimo aplinkybių ir chronologijos, buvo bendras pado ilgis. Be to, surinkome ir gretutinę informaciją apie pado formą, modelį, jo fragmentiškumą, dekorą ir t.t. (Blaževičius 2013). Apibendrinus techninio matavimo rezultatus nustatyta, kad mažiausio pado ilgis siekė 97 mm, o didžiausio – 310 mm. Skirtumas tarp pirmojo ir trečiojo kvartilio (IQR) – 54 mm (5 pav.).

² Apie 20 000 radinių.



5 pav. Avalynės dydžio matmenų histograma ir Kernel neparame-trinis tikimybių tankis. Š. Jataučio brėž.

Reikia pabrėžti, kad matuotų radinių rinkinį sudarė sveika avalynė, padai, vidpadžiai, tarpupa-džiai bei išsisluoksniavę, bet visą avalynės apačios ilgį atspindintys odos elementai (Blaževičius 2013). Straipsnyje sutelkdami dėmesį į avalynės dydžių pa-siskirstymą pagal amžiaus grupes remiamės prielai-da, kad ir mažą, ir didelę avalynę reprezentuoja toks pats išlikusių ir/ar rastų fragmentų skaičius. Todėl net ir nesurinkę galimų sujungti avalynės apačios detalių komplektų teigiame, kad sukaupti duomenys skirtingo dydžio apavą turi reprezentuoti adekvačiai proporcingai. Vertinant archeologinės medžiagos patikimumą reikia atkreipti dėmesį dar ir į tai, kad apytiksliai 81,5% matuotų avalynės detalių buvo konservuota glicerolio arba PEG tirpalais, o apytiksliai 18,5%³ tirtų avalynės fragmentų buvo išdžiū-vę natūraliai. Tiek džiovinant, tiek ir konservuojant oda traukiasi, bet susitraukimo laipsnis kinta pri-klausomai ir nuo pasirinkto metodo, ir nuo aplin-kos sąlygų, ir nuo pačios odos savybių. Remiantis

Anglijoje atliktais eksperimentiniais tyrimais nu-statyta, kad konservuojant 20% glicerolio tirpalu oda susitraukia 3,92%, 20% PEG400 – 5,92%, o štai džiovinant – 5,72%. Konservuojant ar džiovinant įvairiais kitais metodais ir technologijomis archeo-loginė oda susitraukia vidutiniškai 7,3%⁴ (Karsten, Graham 2011, p.14–16). Nors beveik neįmanoma tiksliai įvertinti mūsų tirtų artefaktų individualios deformacijos, veikiamos konservavimo, džiūvimo bei saugojimo sąlygų, reikia manyti, kad susitrauki-mo vidurkis turi būti panašus – apie 7%.

Lygiagrečiai vykusiuose antropologiniuose ty-rimuose buvo analizuojami palaikai iš didžiausio ištirto ir geografiškai bei chronologiškai artimo Vilniaus laidojimo paminklo – kapinių Bokšto g. Tyrimų, kuriems vadovavo dr. Rytis Jonaitis, metu 2005–2012 m. viršutinėje Vilnelės upės terasoje bu-vusiose kapinėse rasta 500 kapų, datuojamų XIII a. 2-ąja puse – XV a. pradžia. Rastus palaikus analizavo Š. Jatautis, I. Mitokaitė ir prof. R. Jankauskas. Šiame darbe naudoti 487-ių asmenų duomenys⁵. Mirusiųjų amžius ir lytis nustatyta remiantis tradiciniais osteo-loginiais metodais (Buikstra, Ubelaker 1994). Pagal kaulus nustačius vaiko amžių mirties metu analizei buvo naudojamas jo vidurkis, pvz., nustačius, kad vaikas mirė būdamas 2–4 m., skaičiavimams naudo-tas 3 m. vidurkis. Tačiau paklaida įvertinant suaugu-sių asmenų amžių mirties metu yra nepalyginti di-desnė nei nesuaugusiųjų. Todėl, norint atlikti toles-nę lyginamąją analizę, suaugusiųjų mirties amžiaus skirstinys buvo aproksimuotas Gompertz skirstiniu (Wood *ir kt.* 2002). Tačiau būtina pabrėžti, kad gauta ir pateikiama demografinė informacija iš Bokšto g. kapinyno medžiagos yra preliminari. Norint gauti daugiausia patikimos demografinės informacijos būtina naudoti sudėtingesnius osteologinius-mate-matinius/statistinius metodus.

Remiantis anksčiau aprašyta metodika buvo nusta-tinėjamas asmenų pėdos dydis, bet iš matuotų 487-ių

³ 1959–1961 m. VŽP tyrimų metu surinkti radiniai saugomi LNM.

⁴ Standartinis nuokrypis – 6,4% (Karsten, Graham 2011, p.14).

⁵ Publikacijai reikalingus papildomus osteologinius palaikų tyrimus atliko Š. Jatautis.

1 lentelė. Bokšto g. 6 kapinyno paleoosteologinių tyrimų duomenys

Amžius (m.)	0–1	1–5	5–10	10–12	15–20	per 20	
Kiekis (%)	2,8	12,2	10,8	7,2	5,3	61,7	
Pėdos dydis (mm)	62,5–79	92,8–136,8	136,4–179,2	180–205,7	203,8–231,56	moterys	vyrų
						213,2±71	232,9±66

pavyko nustatyti tik 83-jų individų pėdos dydį. Gautas duomenis pagal amžiaus grupes suskaidėme į šešis segmentus: 0–1 m., 1–5 m., 5–10 m., 10–12 m., 15–20 m. ir per 20 m., o šeštąjį (per 20 m.) padalinome ir pagal lytis. Apibendrinus antropologinių tyrimų rezultatus apskaičiuotas vidutinis atitinkamos amžiaus grupės individų pėdos dydis (1 lent.). Reikia pastebėti, kad susidariusi 13–15 m. amžiaus grupės spraga palikta tikslingai, nes šio tarpsnio nepavyko deramai įvertinti dėl duomenų trūkumo. Minėtos šešios amžiaus grupės ir į jas patenkančių individų pėdos dydžių minimumas ir maksimumas tapo atspirties tašku avalynę priskiriant amžiaus grupei. Antropologiniams rezultatams parodžius, kad paauglių nuo 15 m. pėda gali būti tokio pat dydžio, kaip ir smulkesnių moterų, tapo aišku, kad didesnės nei 220 mm avalynės priskirti aiškiai amžiaus grupei nepavyks. Nenukrypstant nuo užsibrėžtų tikslų tolesnio tyrimo metu buvo koncentruojamasi ties vaikais iki 13 m. Jie Bokšto g. kapinyne sudarė apie 32% visų palaidotųjų.

Žinodami, kad teoriškai pėdos ir avalynės santykis su žmogaus ūgiu yra apytiksliai 15 ir 17% (Robbins 1986; Davis 1990; Jasuja *ir kt.* 1991; Burke 2002), norėjome dar kartą tuo įsitikinti, todėl atlikome du nedidelius eksperimentus. Pirmiausia išmatavome 47-ių dabar Lietuvoje gyvenančių žmonių, kurių amžius⁶ svyravo nuo 5 mėn. iki 39 m., pėdos

ir avalynės pado ilgį. Rezultatai bylojo, kad avalynė⁷ už pėdą buvo ilgesnė vidutiniškai 12–15 mm (Blaževičius 2013). Remiantis teoriniu modeliu avalynė už pėdą turėtų būti didesnė apytiksliai 13%, tačiau mūsų matavimai parodė, kad skirtumas yra mažesnis – 9,16%.

Antrojo eksperimento metu bandėme įvertinti, ar viduramžiais nešiotas apavas ryškiai skyrėsi nuo dabartinio. Tuo tikslu matavome archeologinio apavo kopijas dešimčių 24–33 m. amžiaus rekonstruktorių pėdas ir jų apavą⁸. Nors imtis buvo gerokai mažesnė, tik 10 žmonių, rezultatai buvo beveik identiški. Avalynė už pėdą buvo didesnė 10%. Atsižvelgdami į teorinių ir praktinių matavimų neatitikimus nutarėme tolesnių tyrimų metu santykį skaičiuoti remdamiesi mūsų gautais rezultatais – teigiant, kad XIII a. – XVI a. pradžios Vilniaus gyventojų avalynė buvo vidutiniškai 10% didesnė už pėdą. Įvertindami tai, kad archeologinė oda susitraukia vidutiniškai 7%, teigiame, jog archeologinė avalynė turėtų būti vos 3% didesnė už ją nešiojusį žmonių pėdą.

Naudodamiesi Bokšto g. kapinyne palaidotų žmonių pėdų matmenimis apskaičiavome, kokio dydžio avalynė tiktų šešių anksčiau įvardintų amžiaus grupių žmonėms, o pirmiausia – mus dominantiems vaikams iki 13 m. Pagal gautus matmenis dar kartą įvertinome išmatuotus avalynės fragmentus iš VŽP ir gavome šiuos su amžiumi susietų matmenų tarpsnius:

⁶ Matuota 2013 m. rugpjūtį. Vyrų (32–39 m.) tirtoje imtyje sudarė 12,75%, moterys (26–37 m.) – 46,8%, berniukai (5 mėn. – 10 m.) – 27,7%, mergaitės (3–10 m.) – 12,75%.

⁷ Matuota ir vasarinė, ir žieminė avalynė.

⁸ Matuotos 6 poros aulinukų, siūtų D. Grigonienės bei A. Puškoriaus, ir 4 poros naginių, rautkų kelių neįvardintų viduramžių avalynės rekonstruktorių.

2 lentelē. VŽP archeologinēs avalynēs tyrimu duomenys

Amžius (m.)	0–1	1–5	5–10	10–12	per 15
Kiekis (%)	0	2,4	23,06	15,83	58,71
Bato dydis (mm)	<81,4	95,6–140	141–184,6	185,4–211,9	>212

iki 81,4 mm (0–1 m.), 95,6–140 mm (1–5 m.), 141–184,6 mm (5–10 m.), 185,4–211,9 mm (10–12 m.) ir per 212 mm (per 15 m.). Taigi mus dominančių vaikų avalynė apėmė keturis pirmuosius amžiaus ir avalynės dydžių tarpsnius (2 lent.).

Pagal suvestinius antropologinius duomenis apskaičiavus avalynės priklausymą atitinkamoms amžiaus grupėms nustatyta, kad 41,29% tirtos avalynės priklausė 1–12 m. vaikams. Vertinant šį skaičių reikia nepamiršti, kad vaikai galėjo tiesiog neturėti odinės avalynės (vaikščioti basi, avėti vyžas ar kt.) arba, priešingai, turėjo ne vieną avalynės porą. Kad ir kaip būtų, nesant alternatyvos tenka teigti, kad skirtingoms socialinėms bei amžiaus grupėms priklausiusi archeologinė avalynė išliko vienodai ir disponuojama radinių imtis šias grupes reprezentuoja proporcingai teisingai. Tai leidžia manyti, kad gana uždaroje LDK sostinės pilyje aptariamuju laikotarpiu buvo apie 40% vaikų nuo 1 iki 13 m.

Lygindami atskirų amžiaus tarpsnių duomenis taip pat galime išvelgti daug svarbių skirtumų. Būtina atkreipti dėmesį į ryškų atskirų tarpsnių tarpusavio santykį (2 lent.). Pradėdami nuo mažiausiųjų, kūdikių iki 1 m., matome, kad jų avalynės fragmentų visai nerasta. Tačiau to ir galima buvo tikėtis. Teiginį grindžiame pirmiausia tuo, kad ir mūsų dienomis nevaikštantys kūdikiai nedėvi tikros avalynės: naujaisiais laikais dažniausiai tam skirtos minkštas medžiagines kojines primenančios pinetės. Be abejo, būna išimčių, tačiau tikėtina, kad ir viduramžiais pirmąją tikrąją avalynę vaikas būdavo aunamas tik pradėjęs vaikščioti. Remdamiesi universaliu vaikų raidos modeliu žinome, kad būdami 1–1,5 m. jie pradeda vaikščioti savarankiškai, o nuo 2 m. drą-

siausiai bėga, lipa ir šokinėja. Faktai byloja, kad didžiausias pirmosios avalynės poreikis vaikams turėtų būti nuo 1,5–2 m. Remdamiesi 1–5 m. amžiaus tarpsnio duomenimis matome, kad šiai grupei ir yra priskiriama mažiausia vaikiška avalynė. Tiesa, jos kol kas yra tik 2,4% ir, palyginti su tikėtinomis vertėmis populiacijoje, jų skaičius mažokas.

Ryškų pokytį matome lygindami trečiojo tarpsnio (5–10 m.) duomenis – jame yra net 23,06% avalynės fragmentų. Beveik dešimt kartų didesnis skaičius turėtų byloti apie reikšmingus sociokultūrinius pokyčius. Įvertinus duomenų paklaidą ir tai, kad avalynės įsigijimą lemdavo ir skirtingas socialinis šeimos statusas bei jos turtingumas, hipotetiškai galima teigti, kad pirmąją avalynę vaikai gaudavo būdami 3–5 m. Tam neabejotinai didelę reikšmę turėjo padidėjęs tokio amžiaus vaikų fizinis aktyvumas bei įgyjamas tam tikras statusas šeimoje, o kartu – vieta visuomenės hierarchijoje.

Raitelio aprangos bei apavo poreikį mažiesiems aristokratams rodo įdomi istorinė žinutė apie tai, kad kunigaikščio Kristupo Radvilos Jaunojo sūnus Jonušas žirgą gavo būdamas penkerių metų (Ragauskienė 2013). Matyt, kaip tik su aukštuomenės vaikais galima sieti ir archeologinių tyrimų metu randamus elegantiškus aulinius, ir tokius unikalius radinius kaip vaikiški pentinai. Juk pentinai – raitelio atributas – skirti ne tik žirgui valdyti ekstremaliose situacijose, viduramžių Europoje tai – ir riterystės simbolis, savo svarba dažnai prilyginamas kalavijui (Hilczerówna 1956, p.128–132). Pentinai reprezentuodavo riterystę bei aukštą socialinį statusą (Кирпичников 1973, с.124), kartu bylojo ir apie stažą, nes nepatyręs jojikas pentiniais žirgais



6 pav. Vaikiškas XIV a. pabaigos – XV a. pradžios pentinas (Steponavičienė *ir kt.* 2006b, nuotr. 247, inv. Nr. 1047).

gali padaryti daug žalos. Vilniaus pilyje rasti du miniatiūriniai pentinai, matyt, turėtų būti traktuojami kaip aukšto socialinio statuso ar/ir šeimos turtingumo indikatoriai. Vieno jų, datuojamo XIV a. pabaiga – XV a. pradžia, lankelio plotis – vos 35 mm (Steponavičienė *ir kt.* 2006a, p.227) (6 pav.), antrojo, datuojamo XVII a., – 45 mm (Tautavičius, Urbanavičius 1995, p.81). Palyginus juos su archeologinės avalynės parametrais⁹ nustatyta, kad pirmasis galėjo priklausyti 1,5–3, antrasis – apytiksliai 5 m. vaikams. Toks jaunųjų raitelių amžius tik dar kartą patvirtina, kad svarbiausia buvo ne pentinų funkcija, bet jų reprezentuojamas statusas.

Grįždami prie avalynės analizės matome, kad ketvirtajam tarpsniui (10–12 m.) avalynės priskirta kiek mažiau – 15,83%. Skirtumas nėra labai akivaizdus, todėl manome, kad tai galima paaiškinti tiesiog siauresniu klasteriu, juk jis apima 3, o ne 5 metus, kaip antrasis ar trečiasis.

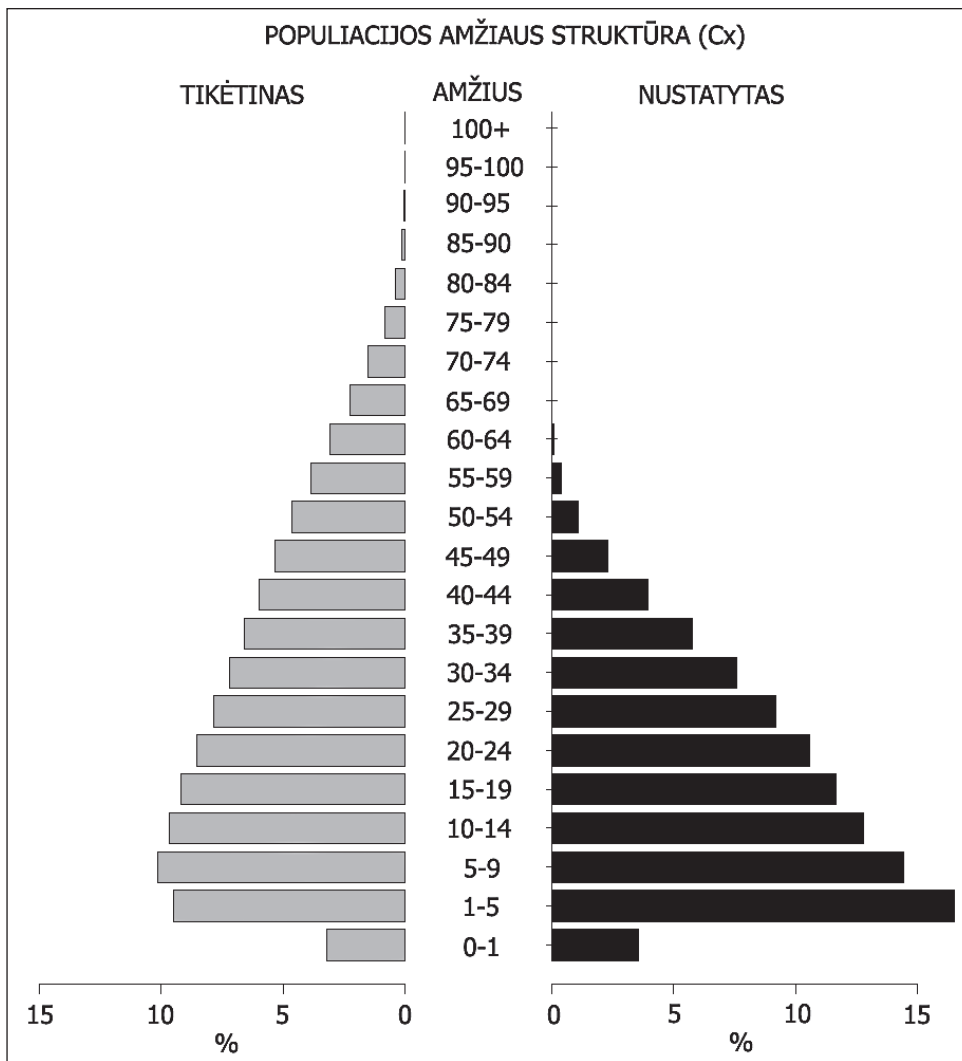
Kaip matome, tyrimų rezultatai rodo įdomų kiekybinį radinių pasiskirstymą. Nors šio straipsnio tikslas nėra ištirti praeities vaikų demografinę struktūrą, kyla klausimas, ar avalynės liekanos gali bent iš

dalies atspindėti ir tai? Dėl šios priežasties trumpai aptarsime ir šį klausimą. Žvelgdami į paleodemografinius Bokšto g. kapinių duomenis matome, kad kūdikių ir jaunų vaikų santykinis skeletų skaičius yra akivaizdžiai per mažas, kad atspindėtų realų šios bendruomenės vaikų mirtingumą ir populiacijos struktūrą XIII a. – XV a. pradžioje. Ryškiai per daug kapinėse ir mirusių suaugusiųjų maždaug iki 50 m., o vyresnio amžiaus (per 50 m.) asmenų – per mažai, todėl nenuostabu, kad dėl to sunku rekonstruoti populiacijos amžiaus struktūrą, o nustatyta populiacija yra per jauna nei tikėtina¹⁰ (7 pav.). Tačiau ar avalynė gali geriau atspindėti demografinę visuomenės struktūrą? Palyginus matavimo duomenis (1, 2 lent.) tapo akivaizdu, kad avalynės pasiskirstymas tarp nesuaugusiųjų amžiaus grupių turi mažai bendro su nustatytu ir ypač tikėtinu mirusiųjų skirstiniu, t.y. mažėjanti mirties rizika ir tai atspindintys mirusiųjų skirstiniai visiškai nesutampa su avalynės paplitimo tendencijomis. Greičiausiai taip yra todėl, kad kūdikiai ir dar nevaikštantys vaikai tiesiog neturėdavo odinės avalynės, bet kalbant apie vyresnius vaikus vaizdas keičiasi. Atrodo, kad nuo 5 m. amžiaus grupės avalynės pasiskirstymas turi tam tikrą ryšį su nesuaugusiųjų populiacijos amžiaus struktūra stacionarios populiacijos rėmuose. Tai galbūt patvirtintų avalynės tyrimų naudą analizuojant vaikų amžiaus struktūrą ir santykinį skaičių. Taip pat pastebimi tam tikri vaikų avalynės pasiskirstymo dėsningumai, kurie galbūt atspindi demografinių reiškinių susipynimą su sociokultūriniais visuomenės aspektais, minėtais anksčiau.

Straipsnyje dėmesys koncentruojamas į vaikų avalynės tyrimus, bet norime atkreipti dėmesį ir į vieną įdomų reiškinį, pastebėtą matuojant suaugusiųjų pėdų ir avalynės pado ilgį. Palyginus šiuos parametrus nustatyta, kad net 22% avalynės buvo didesnė už pėdos maksimumą. Tai gali rodyti kelis tarpusavyje susijusius dalykus. Gali būti, kad Bokšto g. kapinėse

⁹ Matuota sveika aulinė avalynė.

¹⁰ Tikėtina populiacijos amžiaus struktūra generuota pagal R. R. Paine ir J. L. Boldsen (2002) modelį.



7 pav. Tikėtina ir nustatyta Bokšto g. 6 tirtos populiacijos amžiaus struktūra. Š. Jataučio brėž.

palaidoti žmonės skyrėsi savo ūgiu nuo pilyje avalynę išmetusių žmonių, o tai gali būti susiję ir su jų gyvenimo kokybe, ir su socialiniu statusu. Detalus antropologo prof. R. Jankausko atlikti skeletų, rastų Lietuvos teritorijoje, tyrimai atskleidžia didelę socialinio statuso įtaką suaugusių asmenų vidutiniam ūgiui (Jatautis, Jankauskas 2013). Jei gana aiškiai skiriasi suaugusiųjų ūgis, tuomet kyla klausimas, ar pagal kapinių duomenis gauti skaičiavimai ir avalynės priskyrimas atitinkamoms amžiaus grupėms yra tikslūs bei teisingi? Deja, šiuo metu neturime alternatyvos – Vilniuje nėra kito taip išsamiai iš-

tirto laidojimo paminklo, reprezentuojančio visas XIII–XV a. miesto gyventojų amžiaus grupes. Tad norisi tikėti, kad ateityje, sukaupus daugiau duomenų, bus galima pagrįsti arba paneigti minėtąsias hipotezes.

IŠVADOS

Straipsnyje pateikiamas ir aptariamas naujas metodas leidžia archeologinį apavą priskirti tam tikro amžiaus žmonėms. Pristatydami metodo privalumus

ir trūkumus teigiame, kad proistorės ar istorinių laikų vaikiškos avalynės analizė, gretinant rezultatus su vienalaikiais laidojimo paminklų duomenimis, gali suteikti unikalių ir itin svarbių žinių. Šie tyrimai, paremti urbanistinių archeologinių paminklų duomenimis, pirmiausia padeda nustatyti vaikų, gyvenusių tam tikroje geografinėje ir chronologinėje erdvėje, skaičių. Tokios žinios leidžia geriau įsivaizduoti skirtingo amžiaus grupių vaikų socialinę padėtį, jų vietą ir reikšmę visuomenėje. Nors paleoosteologiniai tyrimai ir yra informatyvesni analizuojant demografinę informaciją, tačiau manome, kad avalynės duomenys taip pat suteikia svarbių žinių ir apie tam tikros populiacijos demografinę vaikų struktūrą.

Metodo panaudojimo pavyzdys – gretindami XIII a. 2-osios pusės – XV a. pradžios Bokšto g. kapinyno ir Vilniaus pilių XIV a. – XVI a. pradžios sluoksnių archeologinę medžiagą sužinome, kad gana uždaroje LDK sostinės tvirtovėje tarp odinės avalynės nešiotojų buvo bent 40% 1–12 m. vaikų. Tai byloja, kad VŽP gyventojų amžiaus sudėtis beveik niekuo neišsiskyrė – pilyje kunigaikščiai, jų svita, kariauna bei amatininkai galėjo gyventi su savo šeimomis.

Ištirti duomenys leidžia teigti, kad pirmąją odine avalyne XIII a. – XVI a. pradžioje Vilniaus vaikai dažniausiai būdavo apaunami sulaukę 3–5 m. Be to, akivaizdžiai matomas kiekybinis 5–10 m. vaikams skirtos avalynės šuolis, tikėtina, sietinas su šio amžiaus vaikų įgyjama atitinkama padėtimi visuomenėje. Matavimų rezultatai parodė ir tai, kad vyresniųjų nei 15 m. vaikų avalynė tampa lygi, o kartais ir didesnė už suaugusiųjų, todėl tiriamoje medžiagoje jų išskirti neįmanoma.

Pristatomas metodas leidžia naujais rakursais analizuoti urbanistinių archeologinių paminklų tyrimų metu sukauptą medžiagą ir pagilinti žinias apie atitinkamo laikotarpio vaikus, o kartu ir apie visą visuomenę. Laidojimo paminklų ir avalynės sintezės rezultatai suteikia vertingų duomenų, kuriuose persipina sociokultūriniai visuomenės aspektai ir demografiniai procesai.

Padėka

Straipsnio autoriai nuoširdžiai dėkoja dr. R. Jonaičiui, G. Striškai, E. Ožalui ir V. Steponaičiui už galimybę pasinaudoti dar neapdorota ir/ar nepublikuota archeologinių tyrinėjimų medžiaga, o prof. R. Jankauskui – už patarimus ir konsultacijas.

ŠALTINIŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

Blaževičius, P., 2005. Žydiški lošimo vilkeliai Lietuvos archeologinėje medžiagoje. *AL*, 6, 164–171.

Blaževičius, P., 2011a. *Seniausieji Lietuvos žaislai*. Vilnius: Nacionalinis muziejus Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai.

Blaževičius, P., 2011b. *Vilniaus Žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija. LDK Valdovų rūmų vakarinio korpuso išorės archeologinių žvalgymų ir ploto į šiaurę nuo M-22 archeologinių tyrimų 2010 m. ataskaita*. VRATA, Nr. 68/1.

Blaževičius, P., 2012. Žaislinis XIV a. pab. – XV a. pr. arbaletas iš Vilniaus Žemutinės pilies. In: Striška, G., sud. *Chronicon Palatii Magnorum Ducum Lithuaniae*, II. Vilnius: Nacionalinis muziejus Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai, 293–298.

Blaževičius, P., 2013. *Avalynės detalių, rastų Vilniaus Žemutinės pilies tyrimų metu (saugomų Nacionaliniame muziejuje Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai ir Lietuvos Nacionaliniame muziejuje), matavimų, susijusių su pado dydžiu, rezultatai*. Nacionalinio muziejaus Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai Mokslinių tyrimų centro ir Rinkinių apskaitos bei saugojimo skyrių archyvo kitų tyrimų ataskaita, Nr. 55.

Blaževičius, P., Bugys, P., rengiama. *Vilniaus Žemutinės pilies valdovų rūmų teritorija. Ploto į pietus nuo I ofcinos archeologinių tyrimų 2005–2009 m. ataskaita*.

Blaževičius, P., Bugys, P., Kaminskaitė, I., rengiama. *Vilniaus Žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija. Valdovų rūmų rytinio ir šiaurinio korpusų prieigų 2006–2008 m. archeologinių tyrimų ataskaita*.

Blaževičius, P., Žvirblė, K., 2009. *Vilniaus žemutinė pilis. II ofcinos (dvirikių rūmų) archeologinių tyrimų 2006 m. ataskaita*. VRATA, Nr. 60/1.

Bračiulienė, R., 2011. The footwear of Klaipėda dwellers in the 16th and 17th centuries. *Archaeologia Baltica*, 16, 186–210.

Buikstra, J.E., Ubelaker, D.H., eds. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains: proceedings of a seminar at the field museum of natural history*. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey Press.

Burke, T.R., 2002. Tell tale footprints: determination of stature from foot length in forensic cases. *California state science fair 2002 project*. Prieiga per: <http://www.usc.edu/CSSF/History/2002/Projects/J1003.pdf> [Žiūrėta 2014 m. sausio 28 d.].

Davis, K.T., 1990. *The foot length to stature ratio: a study of racial variance* (A thesis in anthropology). Texas Tech University. Prieiga per: <http://repositories.tdl.org/ttu-ir/bitstream/handle/2346/8468/31295005963201.pdf?sequence=1> [Žiūrėta 2014 m. sausio 28 d.].

Grivas, T.B., Mihos, C., Arapaki, A., Vasiliadis, E., 2008. Correlation of foot length with height and weight in school age children. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 15 (2), 89–95.

Hilczerówna, Z., 1956. *Ostrogi polskie z X–XIII wieku*. Poznań: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Jasuja, O.P., Singh, J., Jain, M., 1991. Estimation of stature from foot and shoe measurements by multiplication factors: a revised attempt. *Forensic Science International*, 50 (2), 203–215.

Jatautis, Š., Jankauskas, R., 2013. Žmonių ūgis XVII–XVIII amžiuje. In: *Orbis Lithuaniae. Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės istorijos*. Prieiga per: http://www.ldkistorija.lt/?theme=11#zmoniu-ugis-xvixviii-amziuje_fact_1381 [Žiūrėta 2014 m. sausio 28 d.].

Karsten, A., Graham, K., 2011. Leather drying trial: A comparative study to evaluate different treatment and drying techniques for wet, archaeological leather archaeological conservation report. *English Heritage, Research report series*, 70. Prieiga per: http://services.english-heritage.org.uk/ResearchReportsPdfs/070_2011WEB.pdf [Žiūrėta 2014 m. sausio 28 d.].

Katalynas, K., 2000. *Katedros aikštė Vilniuje. 1999 metų archeologinių tyrimų ataskaita. I dalis (tekstas, radinių sąrašas)*. LIIR, F. 1, b. 3499.

Kuncevičius, A., Tautavičius, A., Urbanavičius, V., 1993. *Vilniaus Žemutinės Pilies rūmų teritorijos tyrimai 1992 metais*. LIIR, F. 1, b. 2021a.

Lisanka, A., 1982. *1982 m. buv. Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje vykdytų archeologinių tyrimų (1982–1983 m. I darbų etapas) ataskaita (tekstas) I dalis*. LIIR, F. 1, b. 1057.

Masiulienė, I., 2012. Aspects of Children's Lifestyles in Klaipėda (Memel) from between the 15th and 18th Centuries. In: Gläser, M., Hrsgb. *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum*, VIII. *Kindheit und Jugend, Ausbildung und Freizeit*. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild, 381–395.

Montvilaitė, E., Ožalas, E., Žvirblys, A., rengiama. *Vilniaus žemutinės pilies teritorija. Valdovų rūmų vidinio kiemo archeologiniai tyrimai 2006–2008 m.*

Navickas, K., 1964. Vilniaus gyventojų apavas XIII–XIV a. *Iš lietuvių kultūros istorijos*, IV, 188–196.

Ožalas, E., 2001. *Vilniaus Žemutinės pilies valdovų rūmų teritorija. Šiaurinio korpuso tyrimai 2000 m.* LIIR, F. 1, b. 3624.

Ožalas, E., 2002. *Vilniaus Žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija. Šiaurinio korpuso ir rūmų vidinio kiemo tyrimai 2001 m., IV. Radinių sąrašas*. LIIR, F. 1, b. 3725.

Ožalas, E., 2003a. *Vilniaus Žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija. Pietinio, rytinio ir vakarinio korpusų prieigų archeologinių tyrimų 2002 m. radinių nuotraukos ir piešiniai*, II (III). VRATA, Nr. 44/3.

Ožalas, E., 2003b. *Vilniaus Žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija. Pietinio, rytinio ir vakarinio korpusų prieigų archeologinių tyrimų 2002 m. radinių sąrašas*, II (VI). VRATA, Nr. 44/6.

Ožalas, E., 2004. *Vilniaus Žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija. Pietinio korpuso prieigų 2003 m. archeologinių tyrimų ataskaita*, 4. LIIR, F. 1, b. 4254.

Ožalas, E., rengiama a. *Vilniaus žemutinė pilis. LDK valdovų rūmų pietinio korpuso prieigų (trasa III) archeologinių tyrimų 2004–2006 m. ataskaita*.

Ožalas, E., rengiama b. *Vilniaus žemutinės pilies teritorija. Vakarinio korpuso prieigų archeologiniai tyrimai 2007–2010 m.*

Ožalas, E., Montvilaitė, E., rengiama. *Vilniaus žemutinės pilies valdovų rūmų teritorija. Pietinio korpuso išorės ir prieigų archeologiniai tyrimai (plotai 9–11, trasa I, II) 2004–2006 m.*

Ožalas, E., Montvilaitė, E., Žvirblys, A., rengiama. *Vilniaus žemutinės pilies teritorija. Valdovų rūmų šiaurinio ir vakarinio korpusų bei šiaurinio rūmų priestato archeologiniai tyrimai 2007–2009 m.*

Paine, R.R., Boldsen, J.L., 2002. Linking age-at-death distributions and ancient population dynamics: a case study. In: Hoppa, R.D., Vaupel, J.W., eds. *Paleodemography: age distributions from skeletal samples*. Cambridge University Press, 169–180.

- Povilaitis, R., 1995. *Individo lyties, ūgio ir pėdos matmenų nustatymo pagal šokikaulį ir kulnakaulį teismo medicininiai kriterijai* (disertacijos santrauka). Lietuvos policijos akademija, teismo medicinos centras.
- Puškorius, A., 2004. Kasinėjant 1986 metais Pajautos slėnį Kernavėje rastų odos dirbinių tyrimai. *AL*, 5, 109–116.
- Rackevičius, G., 2003. *Vilniaus Žemutinės pilies valdovų rūmų teritorija. Šiaurinio korpuso prieigų archeologinių tyrimų 2002 m. ataskaita*, V. Radinių sąrašas. LIIR, F. 1, b. 4017.
- Ragauskienė, R., 2013. *Vaikų auklėjimas XVI–XVII amžiuje*. Prieiga per: http://www.ldkistorija.lt/#vaikuauklėjimas-xvixvii-amziuje_fact_234 [Žiūrėta 2014 m. sausio 28 d.].
- Robbins, L.M., 1986. Estimating height and weight from size of footprints. *JFS*, 31 (1), 143–152.
- Sarcevičius, S., 1994. *Vilnius 94, Arsenalo 3. Archeologinių tyrimų, vykdytų prie šiaurinės išorinės gynybinės sienos ataskaita (tekstas, nuotraukos)*. LIIR, F. 1, b. 2336.
- Sarcevičius, S., Subačius, R., Bložė, A., 1999. Daktiloskopijos taikymas archeologinėje medžiagoje. *Lietuvos archeologija*, 18, 211–226.
- Steponavičienė, D., 1997. *Vilniaus Žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija. Rūmų pietinių vartų bokšto tyrimai 1996 m.* LIIR, F. 1, b. 2670.
- Steponavičienė, D., 1998. *Ploto prie rūmų pietryčio kampo 1997 m. archeologinių tyrimų ataskaita (perkasa Nr. 4 rytinio korpuso išorėje)*. LIIR, F. 1, b. 2870.
- Steponavičienė, D., 1999. *Vilniaus Žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija, ploto pietryčių kampe 1998 m. tyrimai (perkasa Nr. 4). Ataskaita*. LIIR, F. 1, b. 3189.
- Steponavičienė, D., Blaževičius, P., Gendrenas, G., 2006a. *Vilniaus Žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija, II oficinios (dvariškių rūmų) 2003–2005 m. archeologinių tyrimų ataskaita*, II. Radinių sąrašas, I. VRATA, Nr. 51/2.
- Steponavičienė, D., Blaževičius, P., Gendrenas, G., 2006b. *Vilniaus Žemutinės pilies Valdovų rūmų teritorija, II oficinios (dvariškių rūmų) 2003–2005 m. archeologinių tyrimų ataskaita*, III. Radinių sąrašas, II. Radinių iliustracijos. VRATA, Nr. 51/3.
- Striška, G., 2007a. *Vilniaus pilies teritorija. Keleivinio keltuvo aikštelių Arsenalo kieme ir Pilies kalne 2003 m. archeologinių tyrimų ataskaita*, II. Radinių sąrašas. LIIR, F. 1, b. 4598.
- Striška, G., 2007b. *Vilniaus pilies teritorija. Keleivinio keltuvo aikštelių Arsenalo kieme ir Pilies kalne 2003 m. archeologinių tyrimų ataskaita*, III. Iliustracijos. LIIR, F. 1, b. 4599.
- Striška, G., rengiama a. *Vilniaus Žemutinės pilies teritorija, Pilies vartų archeologinių tyrimų ataskaita 2007–2008 m.*
- Striška, G., rengiama b. *Vilniaus Žemutinės pilies valdovų rūmų teritorija. Rytinio ir šiaurinio korpuso prieigos. 2003, 2004 m. archeologinių tyrimų ataskaita.*
- Šereikienė, I., Jankauskas, R., 2002. Late Medieval Lithuanian children growth (according to paleosteological material of 14th–17th cc. Alytus burial ground. *Anthropologie*, XL (2), 143–149.
- Tautavičius, A., 1961. *Ataskaita už archeologinius kasinėjimus Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje nuo 1961 m. gegužės 9 d. iki rugpjūčio 30 d.* LIIR, F. 1, b. 171.
- Tautavičius, A., Navickas, K., Sadauskaitė-Mulevičienė, I., 1960. *Ataskaita už archeologinius kasinėjimus Vilniuje, Gedimino kalno šiaurinėje papėdėje, buvusios Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje, nuo 1960 m. gegužės 12 d. iki spalio 30 d.* LIIR, F. 1, b. 92.
- Tautavičius, A., Sadauskaitė, I., 1959. *Ataskaita už archeologinius kasinėjimus, vykdytus Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje, Gedimino kalno šiaurinėje papėdėje, nuo 1959 m. balandžio 14 d. iki 1959 m. spalio 22 d.* LIIR, F. 1, b. 105.
- Tautavičius, A., Urbanavičius, V., 1995. *Vilniaus Žemutinės pilies rūmų teritorijos 1995 m. archeologinių tyrimų ataskaita*. LIIR, F. 1, b. 2412.
- Telkka, A., Palkama, A., Virtama, P., 1962. Prediction of stature from radiographs of long bones in children. *JFS*, 7 (4), 474–479.
- Urbanavičius, V., Kuncevičius, A., Tautavičius, A., 1991. *Vilniaus Žemutinės pilies rūmų teritorijos 1990 m. tyrimų ataskaita*. LIIR, F. 1, b. 1796.
- Urbanavičius, V., Tautavičius, A., Kuncevičius, A., 1992. *Vilniaus Žemutinės pilies rūmų teritorijos tyrimų 1991 m. ataskaita*. LIIR, F. 1, b. 1944.
- White, T.D., Folkens, P.A., 2005. *The Human Bone Manual*. Amsterdam: Academic Press.
- Wood, J.W., Holman, D.J., O'Connor, K.A., Ferrell, R.J., 2002. Mortality models for paleodemography. In: Hoppa, R.D., Vaupel, J.W., eds. *Paleodemography: age distributions from skeletal samples*. Cambridge University Press, 129–168.
- Кирпичников, А.Л., 1973. *Снаряжение всадника и верхового коня по археологическому материалу IX–XIII вв.* Ленинград: Наука.

SANTRUMPOS

AL – Archaeologia Lituana

JFS – Journal of Forensic Sciences

LIIR – Lietuvos istorijos instituto Rankraštynas

VRATA – Nacionalinio muziejaus Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai Mokslinių tyrimų centro ir Rinkinių apskaitos bei saugojimo skyrių archyvo archeologinių tyrimų ataskaita

VŽP – Vilniaus žemutinė pilis

**TRACES OF CHILDREN IN THE MEDIEVAL CITY:
NEW POSSIBILITIES IN FOOTWEAR RESEARCH**

Povilas Blaževičius, Šarūnas Jatautis

Summary

In investigating prehistoric and historic era archaeological sites comparatively few traces of children are found and this material has been insufficiently studied. It is easiest to identify and study children on the basis of the remains discovered at burial sites, their traces being more difficult to detect at urbanistic sites. An important but little investigated source of information is the footwear discovered during excavations. The demographic, social, and even sociocultural information it contains about the inhabitants of cities and/or their individual quarters has been little studied so far.

The article presents and discusses a new method to help in identifying the age of the individual who wore archaeological footwear. The method is based on a several stage investigation. How the individual fragments of archaeological footwear represent a footwear model and especially its size are assessed first of all. Palaeosteological measurements are then made in several stages: 1) the individual's sex and age at death are determined using traditional osteological methods. The age at death of subadults is determined using dental development and where the teeth have not survived, epiphyseal fusion and other signs. The age at death of older individuals is determined using cranial suture closure, auricular surface of ilium, pubic symphyseal, and other joint surfaces with age-related signs, the level of tooth wear, etc.; 2) the length of the adult feet is calculated using the calcaneus measurement; with chil-

dren first the long bones are measured and then foot length is calculated using the individual's height as determined using the appropriate linear regression equation. The compared data from both stages allow archaeological footwear to be attributed to individuals of a specific age.

In presenting the advantages and disadvantages of this method it is asserted that the analysis of prehistoric and historic era children's footwear, by the comparing the results with the data from contemporaneous burial sites, can yield unique and especially important information. This research, based on data from urbanistic archaeological sites, primarily helps to evaluate the number of children who lived in a specific geographic and chronological space. This information allows the social position of children from different age groups as well as their place and significance in the society to be better visualised. Although palaeosteological investigations yield more information when analysing demographic information, the present authors think that footwear data also yield important information about the demographic structure of the children of a specific population.

As an example of this method's use, i.e. by comparing the archaeological material from Vilnius, Bokšto St. 6 cemetery from the second half of the 13th – early 15th centuries with that from the 14th–16th-century layers at the Lower Castle, it is possible to learn that at least 40% of the wearers of leather

footwear in the fairly closed fortress of the capital of the GDL were children. This argues that the age composition of the Lower Castle did not differ in any way, i.e. the dukes, their entourage, the warriors, and the craftsmen could have lived there with their families.

The studied data allow the assertion to be made that during the 13th – early 16th centuries Vilnius children usually first received leather footwear when they were 3–5 years old. In addition, the clearly visible quantitative spike in footwear for 5–10 year-old children should probably be associated with the acquisition by children of this age of a corresponding position in society. The measurement results showed that footwear for children over 15 becomes the same size and sometimes larger than adult footwear, making it impossible to distinguish in the studied material.

The presented method allows the use of new resources in the analysis of the material accumulated during the investigation of urbanistic archaeological sites and the deepening of the knowledge about the children of the corresponding period, and at the same time about the entire society. The results of the synthesis of the burial sites and footwear yield valuable data, in which sociocultural aspects of the society and the demographic processes intertwine.

LIST OF TABLES

Table 1. Data from the palaeosteological analysis of the Bokšto St. 6 cemetery.

Table 2. Data from the investigation of the archaeological footwear from the Lower Castle.

LIST OF FIGURES

Fig. 1. Different-sized soles from the Lower Castle (1 – Striška 2007b, photo 315, inv. No. 2806; 2 – Blaževičius *et al.*, in press, inv. No. O. 364; 3 – Blaževičius *et al.*, in press, inv. No. O. 363; 4 – Steponavičienė *et al.* 2006b, photo 323, inv. No. 202). *Photo by V. Abramauskas.*

Fig. 2. Wooden lasts for sewing children's (top; Ožalas 2003a, p.105, photo 700, inv. No. Md. 6) and adult (bottom; Blaževičius *et al.*, in press, inv. No. Md. 330) footwear. *Photo by V. Abramauskas.*

Fig. 3. A brick with a partial footwear impression from the Lower Castle (Blaževičius 2011, p.128, photo 135, inv. No. P. 10).

Fig. 4. A pair of 15th-century boots for a 5–10 year-old child from the Lower Castle (Blaževičius *et al.*, in press). *Photo by V. Abramauskas.*

Fig. 5. A histogram of the footwear size measurements and the Kernel nonparametric probability density. *Drawing by Š. Jatautis.*

Fig. 6. A child's spur from the late 14th – early 15th century (Steponavičienė *et al.* 2006b, photo 247, inv. No. 1047).

Fig. 7. The probable and determined age structure of the population studied at Bokšto St. 6. *Drawing by Š. Jatautis.*

Translated by A. Bakanauskas

Dr. Povilas Blaževičius
Nacionalinis muziejus Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai
Katedros a. 3, LT-01143 Vilnius
El. paštas: p.blazevicius@valdovurumai.lt

Šarūnas Jatautis
Vilniaus universitetas, Istorijos fakultetas, Archeologijos katedra
Universiteto g. 7, LT-01513 Vilnius
El. paštas: sarunas.jatautis@gmail.com

Gauta 2014 -01-28