SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA

ROČNÍK LXVII **2019** **ČÍSLO 1**



ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV SAV
NITRA 2019

S L O V E N S K Á A R C H E O L Ó G I A
ČASOPIS ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU SLOVENSKEJ AKADÉMIE VIED

HLAVNÝ REDAKTOR GABRIEL FUSEK
Redakcia: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Akademická 2, 949 21 Nitra

S L O V E N S K Á A R C H E O L Ó G I A
JOURNAL OF THE ARCHAEOLOGICAL INSTITUTE OF THE SLOVAK ACADEMY OF SCIENCES

GENERAL EDITOR GABRIEL FUSEK
Edition: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Akademická 2, SK–949 21 Nitra

S L O V E N S K Á A R C H E O L Ó G I A
ZEITSCHRIFT DES ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTES
DER SLOWAKISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

SCHRIFTLEITER GABRIEL FUSEK
Redaktion: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Akademická 2, SK–949 21 Nitra

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA
LXVII – 1 – 2019

Recenzovaný časopis – Peer-reviewed journal – Rezensierte Zeitschrift

Hlavný redaktor / General editor
Gabriel Fusek

Predseda redakčnej rady / Editorial board chairman
Matej Ruttkay

Redakčná rada / Editorial board
Václav Furmánek, Luděk Galuška, Milan Hanuliak, Joachim Henning, Ivan Cheben, Pavel Kouřil, Elena Miroššayová, Michał Parczewski, Ján Rajtár, Alexander Ruttkay, Claudia Theune-Vogt, Ladislav Veliačik

Výkonná redaktorka / Executive editor
Zuzana Staneková

Počítačové spracovanie / Layout
Beáta Jančíková

© Archeologický ústav SAV, 2019

ISSN 1335-0102 (print)
ISSN 2585-9145 (online)
IČO 00 166 723

Dátum vydania: jún 2019

Vychádza dvakrát ročne. Príspevky sú indexované a evidované v databázach Scopus, ERIH PLUS a CEJSH.
Bez predbežného písomného súhlasu vlastníka vydavateľských práv nesmie byť žiadna časť tejto publikácie reprodukovaná alebo rozširovaná v žiadnej forme – elektronicky či mechanicky vrátane fotokópií, nahrávania, prípadne iným použitím informačného systému vrátane webových stránok.

Published twice a year. Articles are indexed and catalogued in the Scopus, ERIH PLUS and CEJSH databases.
No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form – electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, including web pages, without the prior written permission from the copyright owner.

Evidenčné číslo MK SR 3404/09

Rozširuje / Distribution
Archeologický ústav SAV, Akademická 2, 949 21 Nitra
e-mail: nraukniz@savba.sk

Tlač / Printed by VEDA, vydavateľstvo SAV, Bratislava

OBSAH

Dana Menoušková – Marek Fikrle

Měděné artefakty z eneolitu a starší doby bronzové z Uherskohradišťska.
Archeologická analýza a analýzy prvkového složení 1
Copper Artefacts from the Eneolithic and Early Bronze Age from Uherské Hradiště Region.
Archaeological Analysis and Elemental Composition Analysis 17

Ursula Schachinger

Die Fundmünzen aus dem Kastell von Ala Nova/Schwechat mit einem Anhang zu den Grabfunden.
Mit einem Exkurs von Ana Z. Maspoli 19
Nálezy mincí z kastelu Ala Nova/Schwechat s dodatkom k hrobovým nálezom.
S exkurzom od Any Z. Maspoli 59

Zora Bielichová

Archaeozoology of the Late Roman Period Settlement at Veľké Zálužie in the Context of Regional Data 61
Archeozoológia sídliska z obdobia mladšej doby rímskej vo Veľkom Záluží v kontexte regionálnych dát 110

Milan Hanuliak – † Bohuslav Chropovský

Pohrebisko z 10.–11. storočia v Nitre-Horných Krškanoch 113
Gräberfeld des 10.–11. Jahrhunderts in Nitra-Horné Krškany 191

In memoriam

Zomrel Pavel Dvořák
(*Jozef Vladár a Václav Furmánek*) 195

Recenzia

Eva Lenneis (Hrsg.): Erste Bauerndörfer – älteste Kultbauten. Die frühe und mittlere Jungsteinzeit
in Niederösterreich (*Ivan Cheben*) 197

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA LXVII–1, 2019, 1–18

MĚDĚNÉ ARTEFAKTY Z ENEOLITU A STARŠÍ DOBY BRONZOVÉ Z UHERSKOHRADIŠŤSKA

Archeologická analýza a analýzy prvkového složení

DANA MENOUŠKOVÁ – MAREK FIKRLE

Copper Artefacts from Eneolithic and Early Bronze Age from Uherské Hradiště Region. Archaeological Analysis and Elemental Composition Analysis. The article reflects the ongoing cooperation of the Moravian Slovak Museum in Uherské Hradiště with Nuclear Physics Institute of the CAS in Řež by Prague. This time the analysis focused on older collection fund, to which we have only a few reports of finding circumstances. The presented text thus briefly introduces preserved foundations from Velehrad-Dolní Rákoš (depot of tiles and daggers of the type Malé Leváre), from Uherské Hradiště-Sady (graves of the Chłopice-Veselé culture), from Ostrožská Nová Ves (grave findings of Early Bronze Age from multiple places) and from Kunovice (the grave of the Early Bronze Age). These are supplemented by the results of analysis of copper artefacts. Two analytical methods were used for elemental analysis of the samples – X-Ray fluorescence analysis and neutron activation analysis. Both analytical methods were used when the current state of artefact allowed to take subsample for NAA. Unfortunately the state of historical artefacts doesn't allow to give representative sampling for NAA. The long-term aim of the interdisciplinary cooperation between historians and natural scientists is more detailed knowledge about artefacts (metals in this case) which can lead to better specification of the historical period of artefact origins. Ideally, the hypothesis of the origin of the used raw materials can be confirmed or refuted.

Key words: Southeast Moravia, Eneolithic, Early Bronze Age, copper artefacts, depot, graves, X-Ray fluorescence analysis, neutron activation analysis.

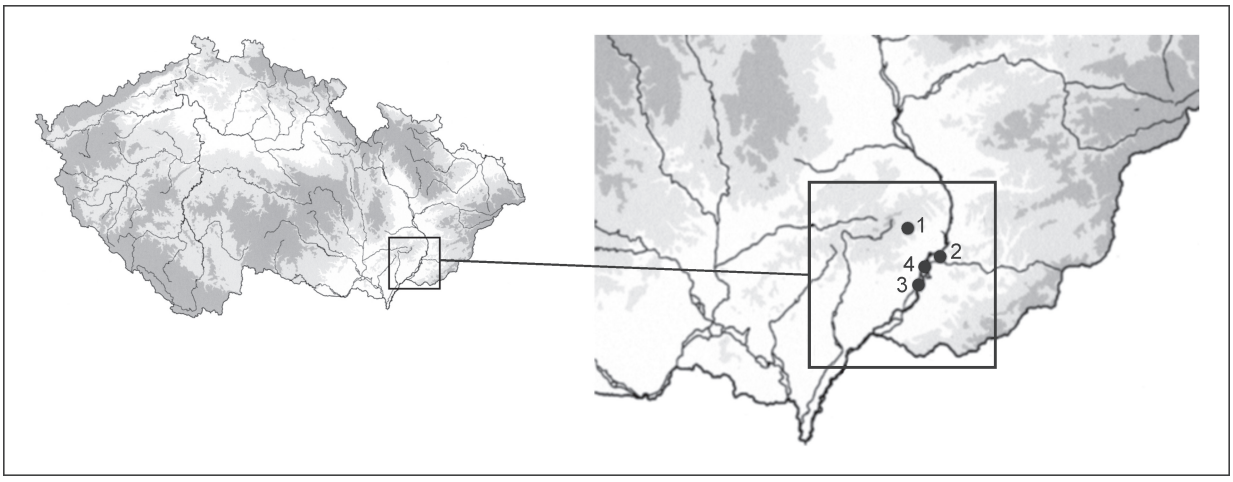
ÚVOD

V roce 2013 byl v Ústavu jaderné fyziky v Řeži u Prahy analyzován soubor kovových předmětů z novějších nálezů ze sbírky Slováckého muzea v Uherském Hradišti (mezi nimi i dvě měděné časně eneolitické sekery, viz *Menoušková/Fikrle/Frána 2014*). S ohledem na dosažené výsledky analýz a jejich vypovídací hodnotu došlo k rozhodnutí podrobit analýzám i další eneolitické artefakty a předměty z časné až starší doby bronzové. Tentokrát se jednalo ovšem o nálezy získané již staršími akvizicemi (30. až 60. léta 20. stol.), bez nálezových zpráv, často v literatuře publikované jen velmi kuse. Chronologicky nejstarší celek tvoří depot měděných předmětů z Velehradu, polohy Dolní Rákoš datovaný do středního eneolitu. V ostatních případech se jedná o mladší nálezy z hrobových celků. Náramek (náramky?) pozdně eneolitického stáří známe z Uherského Hradiště, katastr Sady, trať Kotvice, soubor dýky, drátěného šperku a čelenky (?) evidujeme z hrobů starší doby bronzové na katastru Ostrožské Nové Vsi trať Díly od dědiny, Lány a bez udání trati. Z hrobového celku patrně pocházejí i záušnice (a zlomky náramku?) ze starší doby bronzové vyrobené z měděného drátku, nalezené v prostoru centra dnešních Kunovic (obr. 1; 2; 6).

METODIKA

Jedním ze záměrů rentgenové fluorescenční a neutronové aktivační analýzy měděných artefaktů ze středního eneolitu a z období pozdního eneolitu až starší doby bronzové z fondu Slováckého muzea bylo přispět k lepšímu chronologickému i kulturnímu ukotvení starších, často jen poskrovnu v literatuře publikovaných nálezů, dochovaných do dnešních dnů nezřídka v torzálním stavu. Dalším cílem pak bylo pokračovat ve vytvoření ucelené řady dat naměřených jedním pracovištěm, a tedy totožnou metodikou jako v předchozích případech (*Menoušková/Fikrle/Frána 2014*). Ke zjištění prvkového složení výše zmíněných měděných předmětů byly použity rentgenová fluorescenční analýza a neutronová aktivační analýza.

Rentgenová fluorescenční analýza (RFA) patří v oboru archeometrie k základním metodám sloužícím k analýze prvkového složení. Obecný fyzikální princip popisují souhrnně například *R. van Grieken* a *A. Markowicz* (*2002*). Aplikací metody při popisování archeologických nálezů se zabývají například *O. Hahn*, *I. Reiche* a *H. Stege* (*2006*, 687–700). V České republice významně přispěl k rozvoji aplikace této metody J. Frána (*Frána a j. 1995*; *Frána a j. 1997*).

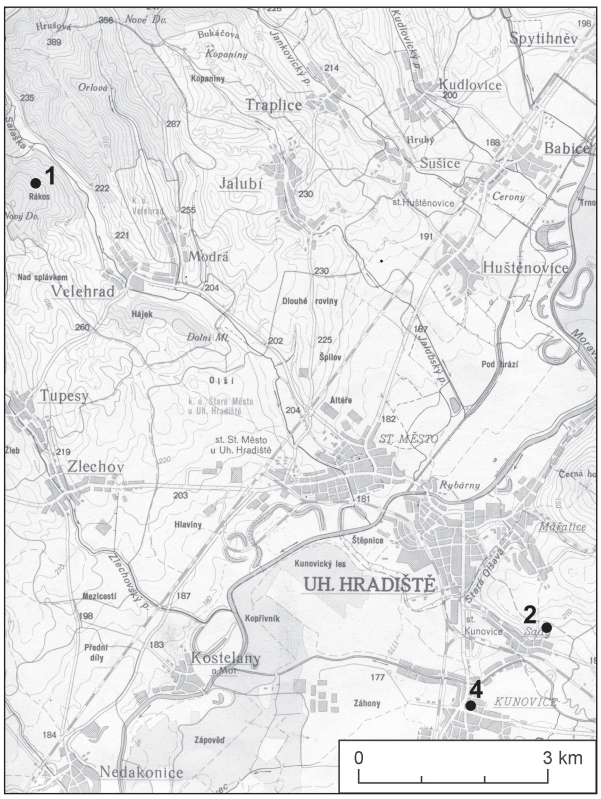


Obr. 1. Lokality na výseku z mapy ČR. 1 – Velehrad-Dolní Rákoš; 2 – Uherské Hradiště-Sady, Kotvice; 3 – Ostrožská Nová Ves; 4 – Kunovice.

Uvedená metoda má pro použití v archeologii jistá specifika. Z fyzikálního principu metody vyplývá, že se jedná o metodu povrchovou. Při aplikaci metody je tedy nutné brát v potaz, že výsledky prvkového složení jsou výsledky z místa měření v hloubce několika málo desítek mikrometrů. Dalšími specifiky jsou tvar předmětu a jeho homogenita. Tvar, alespoň místa měření, se dá metodě za jistých okolností přizpůsobit. Bohužel to obvykle vyžaduje destruktivní zásah do předmětu, byť malý, což často není možné. Homogenita předmětu jako celku je jedním z obtížně postihnutelných parametrů. Jak ukazuje J. Frána (*Frána/Chvojka/Fikrle 2009*, 91–118), může koncentrace příměsí kolísat v rámci jednoho předmětu i o polovinu.

Pro vlastní měření v rámci této práce byl použit přístroj Spectro Midex[1]. Přestože přístroj umožňuje měření ve čtyřech různě velkých plochách – 0,01 mm², 0,09 mm², 0,25 mm² a 4 mm² – bylo využito pouze plochy nejmenší. Důvodem je analytiky požadované odstranění korozní vrstvy (alespoň na předmětech, kde je to fyzicky možné), aby výsledná data vypovídala o složení předmětu pod korozní vrstvou. Autoři jsou si plně vědomi faktu, že i takto získaná data jsou obrazem složení právě v místě odkrytí povrchu se všemi důsledky uvedenými výše. U předmětů analyzovaných pouze na korozní vrstvě byla stejná plocha použita jednak z důvodu srovnatelnosti výsledků a jednak proto, že předměty bývaly velmi drobné nebo členité a větší rovná plocha by se na nich obtížně hledala.

Hodnoty uváděné v popisu tabel jako < 0.X znamenají, že koncentrace uvedeného prvku je pod mezí detekce, která je číselně vyjádřena za znamením nerovnosti.



Obr. 2. Poloha lokalit 1, 2, 4 v rámci jednotlivých katastrů na výseku ze Základní mapy 25-33.

V případě NAA – neutronové aktivační analýzy se jedná o pokročilou jaderně analytickou metodu s velmi širokým rozsahem využití. Pro její aplikaci v oboru archeometrie se nejčastěji užívá její instrumentální podoba. Jedná se o nejjednodušší variantu

[1] Součást infrastruktury projektu CANAM – MŠMT ČR – projekt LM 2015056.

NAA – odběr vzorku, příprava vzorku (prosté navážení, žádná další příprava), ozáření a měření. NAA umožňuje současné stanovení až několika desítek prvků. V případě archeologických kovových artefaktů stanovujeme obvykle kolem 11 základních prvků. Výhodou této metody je možnost stanovit v jednom vzorku široké spektrum koncentrací – od vysokých desítek procent po jednotky mg/kg (ppm) bez dalšího zpracování vzorku. V archeometrii však nepatří NAA k hojně používaným analytickým metodám. Hlavní důvody jsou:

- jedná se o destruktivní metodu vůči primárnímu artefaktu, tj. je nutné odebrat vzorek (obvykle 5–15 mg);
- metoda je mimořádně technologicky i technicky náročná (fyzikální princip je ale jednoduchý). Analyzovaný vzorek je nutné vystavit dostatečně mohutnému toku neutronů, vzorek následně bezpečně vyjmout a přepravit k měření.

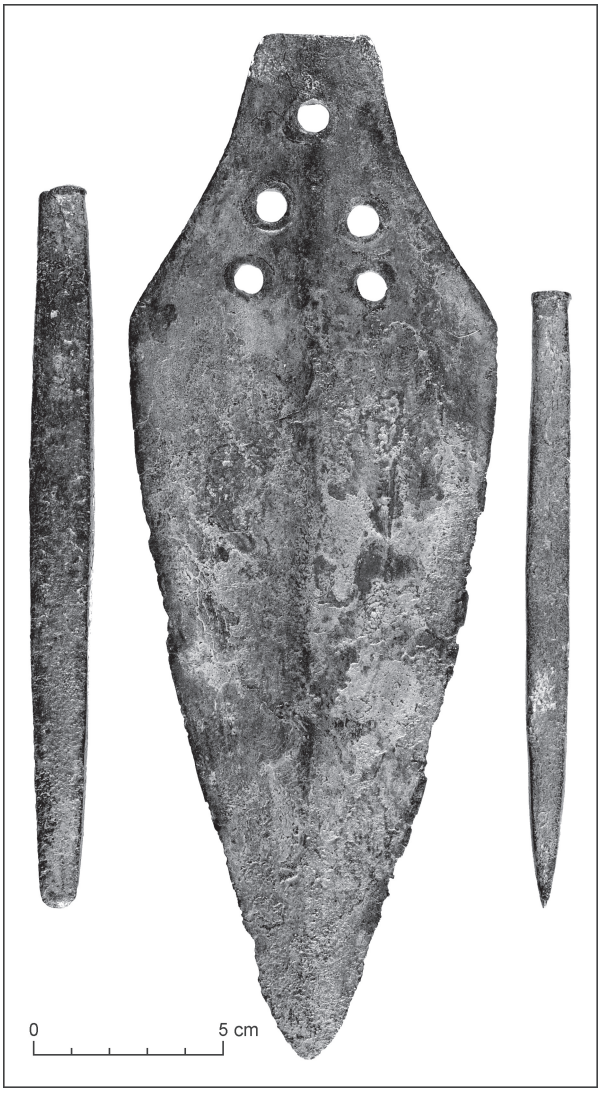
Jako zdroje neutronů se v našem případě využívá experimentální jaderný reaktor LVR15 (ÚJV Řež). Ozářený vzorek je následně v bezpečném olověném stínění přepraven do laboratoře, kde je odborně vybalen a následně je změřena indukovaná aktivita. K měření byl použit HPGe detektor (High Purity Germanium detector) záření gama o relativní účinnosti 35 %. Signál byl zpracován pomocí analytické trasy firmy Canberra a spektra byla zaznamenána pomocí software Genie 2000 (Canberra). Zaznamenaná spektra byla následně vyhodnocena pomocí programu Deimos (*Frána 2003*) a výsledná data byla zpracována programem AktAnal (též vlastní produkce J. Frány s úpravami spoluautora článku). Kontrola kvality je prováděna pomocí současně analyzovaných komerčních referenčních materiálů (MBH Analytical, Ltd.).

Je nutné zmínit i fakt, že analyzované vzorky jsou pro další zpracování obtížně dostupné. Fyzicky si sice zachovají většinu svých vlastností, ale jsou radioaktivní a pro nakládání s nimi platí velmi striktní pravidla.

Hodnota *n/d* z popisu tabel vyjadřuje, že daný prvek nebyl metodou stanoven. Buď je pod mezí detekce, nebo jej stanovit nelze.

DEPOT MĚDĚNÝCH PŘEDMĚTŮ Z VELEHRADU, DOLNÍHO RÁKOŠE

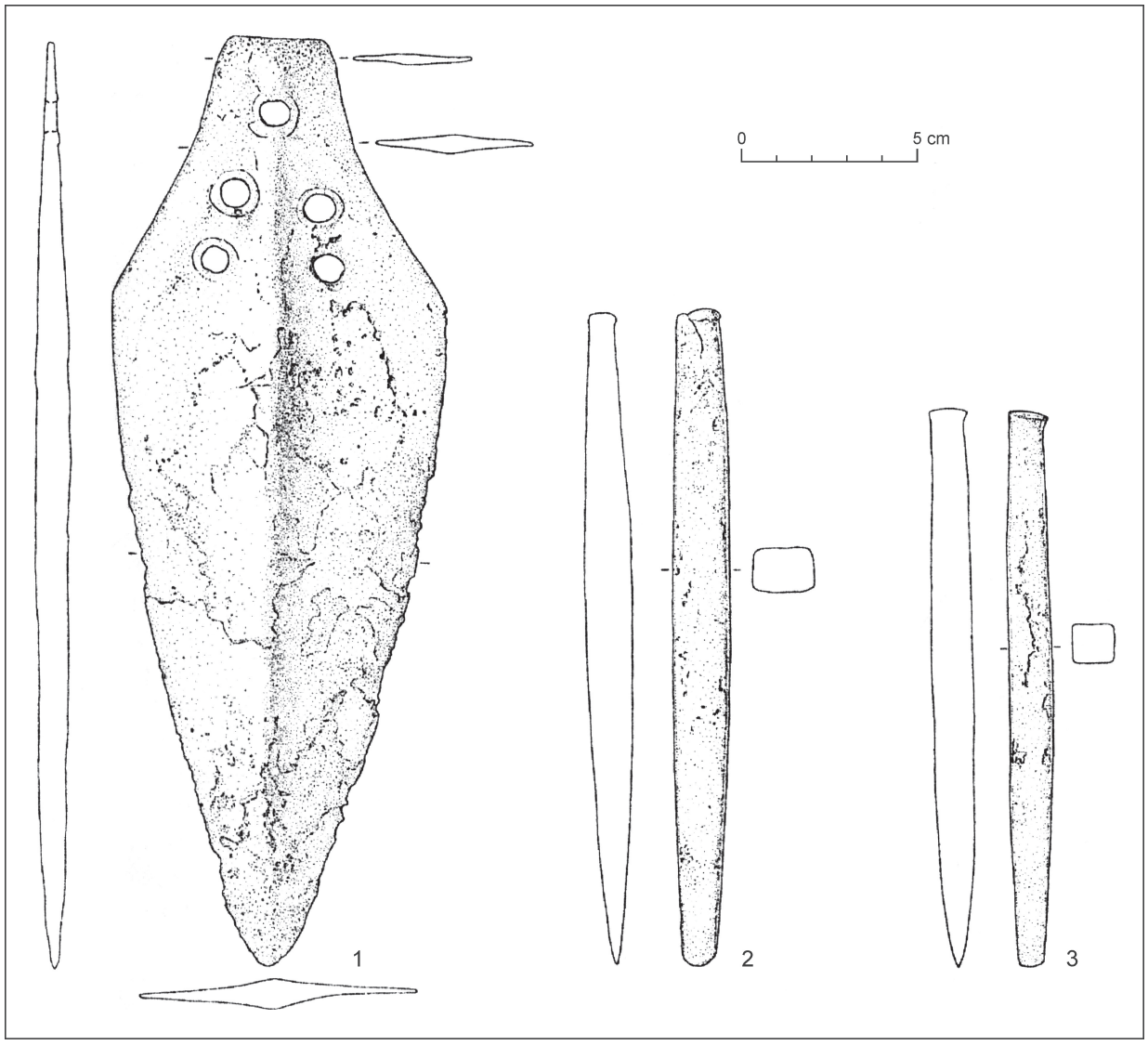
Nález depotu skládajícího se z dýky typu Malé Leváre a dvou dlátek (obr. 3; 4) je přičítán povrchovému sběru K. Klema v roce 1934 (podrobněji k celému depotu např. *Vaškových 2004*; viz též *Hanák 1934*, 29). Nález byl získán asi 1 km severoseverozápadně od obce. Depot tvoří masívní měděná dýka trojúhelného tvaru se středovým žebrem a s protáhlou lichoběžníkovitou týlovou částí s pěti otvory pro nýty zesílenými vsazenými prstenci (povrch dýky je hrubší, zrnitý, pokrytý tmavě zelenou patinou) a dvě měděná dlátka hranolovitého tvaru s obloukovitým ostřím a rovným tělem ve středu rozšířeným a směrem k týlu se zužujícím se ostřím.



Obr. 3. Depot měděných předmětů z Velehradu, Dolního Rákoše. Dýka typu Malé Leváre a dvě dlátka (foto L. Chvalkovský).

Dýka dosahuje délky 268 mm, šíře 97–37 mm, síly 3–9 mm, vnitřní průměr otvorů pro nýty je 7–9 mm, hmotnost činí 428 g (inv. č. A 234 419). Dlátko (inv. č. A 234 420) dosahuje délky 188 mm, šíře max. 17 mm a síly max. 13 mm, hmotnost 221 g. Druhé dlátko (inv. č. A 234 421) má délku 161 mm, šíři 12 mm, sílu max. 12 mm, hmotnost 144 g.

V. Němejcová-Pavúková (*1964*, 204, obr. 14) dokládá koncentraci nálezů dýk typu Malé Leváre podél či v blízkosti řek Moravy a Dunaje a pokládá je



Obr. 4. Depot měděných předmětů z Velehradu, Dolního Rákoše. Dýka typu Malé Leváre a dvě dlátka (kresba J. Brenner, převzato z *Vaškových 2004*, 161, obr. 1).

za důkaz vzájemných styků na severozápadním okraji Karpatské kotliny. Dýka z Velehradu patří k typickým dýkám typu Malé Leváre. Analogie k ní můžeme shledat nejen v nálezu z eponymní lokality, za povšimnutí stojí i exempláře podobných rozměrů ze slovenských Dolných Semerovců či Skalice (*Novák 2011*, 26 – uvádí přímo typ Velehrad-Dolné Semerovce; *Vladár 1974*, 18, tab. 1: 6, 7, 9). Na rozdíl od eponymní lokality datované do ludanické skupiny však depot z Velehradu neobsahoval sekeromlat, sekeru s vějířovitým ostřím ani brýlovitý závěsek, ale dvě dlátka relativně rozvinuté formy náležející patrně již do středního eneolitu (*Novotná 1976*, 125). V případě dýky jde patrně o jediný exemplář tohoto typu objevený na Moravě (*Novák 2011*, 26, 27), málo rozšířeným typem jsou v karpatské oblasti ostatně i měděná dlátka (*Patay 1984*; *Vaškových 2004*, 162). V pojetí J. Říhovského reprezentuje celek z Velehradu horizont depotů jordanovské kultury (*Říhovský 1992*, tab. 93). *P. Novák* (*2011*) uvádí jako synchronní horizonty také II. stupeň nálevkovitých pohárů, horizont Retz-Křepice-Bajč I a Balaton II/III.

Již v roce 1937 nechal spektrální analýzu depotu provést *J. Skutil* (*1963–1964*, 118, tab. 1). Výsledky potvrdily, že se jedná o kusy vyrobené z materiálu s podstatným množstvím mědi (Cu) se stopami (méně než 0,01 %) stříbra (Ag), hliníku (Al), vápníku (Ca) a hořčíku (Mg), v množství větším jak 0,01 % je zastoupeno železo (Fe), křemík (Si), titan (Ti). Tato analýza nicméně uváděla u všech předmětů až 10 % obsah cínu (Sn). Až na vysoký podíl cínu, který se ve slovenské rudě vyskytuje ve stopovém

Tabela 1. Dýka a dlátka z depotu z Velehradu-Dolního Rákoše. Kombinované výsledky prvkové analýzy předmětů metodami RFA a NAA. Analýzy byly provedeny na odebraném vzorku z jádra předmětu. Hodnota *n/d* znamená, že daný prvek nebyl metodou stanoven – buď je pod mezí detekce, nebo jej stanovit nelze.

Předmět, inv. č.	ID	Ag	As	Au	Ce	Co	Cu	Ni	Sb	Se	Sn	Zn	Pb	Bi
		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	%	%	%	%
Dlátko A 234 420	5366	1944	n/d	1,6	n/d	5518	90,7	n/d	3440	158	0,1	n/d	n/d	n/d
Dlátko A 234 421	5411	2223	n/d	1,7	25	n/d	99,9	n/d	4223	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Dlátko A 234 421	RFA	3000	n/d	n/d	n/d	n/d	99,2	n/d	2900	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Dýka A 234 119	5368	2145	n/d	1,8	n/d	2,70	97,1	n/d	5117	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Dýka A 234 119	RFA	2400	n/d	n/d	n/d	n/d	99,1	n/d	3800	n/d	n/d	n/d	n/d	0,1

množství, se složením depot blíží právě slovenské mědi (*Págo 1968*, 250–252). Za importy z Karpatské kotliny, které přicházely na Moravu Vlárským nebo Lyským průsmykem, považoval moravské měděné nálezy včetně depotu z Velehradu již *J. Skutil* (*1963–1964*, 112).

Nová analýza depotu byla vyvolána potřebou srovnání a s ohledem na vytvoření ucelené řady dat naměřených touž technologií a s využitím metod jednoho a téhož pracoviště. Analyzovaná skupina dýky a dlátek představuje soubor typicky pravěkých předmětů s příměsí Ag a Sb. Celkem bylo možné udělat tři vzorky RFA analýzy (tabela 1). Složením soubor odpovídá eneolitu, patrně mědi typu Nogradmarcal.

MĚDĚNÉ NÁRAMKY Z UHERSKÉHO HRADIŠTĚ-SADŮ

Tyčinkovitý „C“ náramek se zúženými konci a část druhého náramku z tenkého plechu byly získány během srpna a října 1938 výzkumem hrobů v místní části Uherského Hradiště zvané Derfle (dnes Sady, viz obr. 2: 2), trati Kotvice (uváděná parcela 500/1). *A. Horsák* (*1940*, 88, 89; srov. *Hanák 1939*, 3–5) zde prozkoumal čtyři[2] kostrové hroby, které je možné zařadit k epišňůrovému okruhu, resp. kultuře Chłopice-Veselé.

Mělo se jednat o hrob asi padesátiletého muže, údajně 2 m vysokého, uloženého v typické skrčené poloze, na pravém boku, hlavou k západu, nohama k východu (hrob 1). Výbavu tvořil hrubě provedený polokulovitý šálek s tyčinkovitým uchem (inv. č. patrně SF 2553, obr. 5: 4). V oblasti krčních obratlů (závěsek na krku?) byl nalezen kančí kel, mezi další osobní předměty zemřelého patřilo pazourkové škrabadlo a zub pravěkého koně, které měly ležet stejně jako další zdobené střepy u nohou muže. Z hrobové výbavy se do dnešních dnů zachovala pouze keramická nádobka. Nálezové okolnosti přitom nevylučují dřevěnou konstrukci hrobu (za hlavou muže byl objeven pozůstatek dřevěného kůlu asi 10 cm silného). Úpravy hrobů s použitím dřeva či dřevěného obložení jsou známé z Moravy (z protoúnětického prostředí např. *Stuchlík 2000*, 291, 292, obr. 4; 8; *Stuchlík*/*Stuchlíková 1996*, 80), Slovenska (*Bátora 2000*, 450, 451), dolního Rakouska (k tomu souhrnněji např. *Ondráček 1993*; 259; nověji *Mitáš 2013*, 215).

Dále byly prozkoumány dva dětské hroby: hrob 2 obsahoval keramický koflík s válcovitým hrdlem zdobený otiskem šňůry (patrně inv. č. SF 2551; obr. 5: 1), rovněž jako i hrob 3 opět vybavený koflíkem s válcovitým hrdlem a zdobený otiskem šňůry (patrně inv. č. SF 2552; obr. 5: 2).

K téže kulturní skupině lze s jistotou ještě přiřadit hrob 4. Mělo se jednat o hrob mladší ženy, nicméně orientace kostry a část hrobové výbavy toto určení poněkud relativizují. Zemřelý opět ležel ve skrčené poloze na pravém boku, hlavou k západu, nohama k východu. V oblasti ruky se měla nacházet keramická nádoba. Z téhož hrobu ale *A. Horsák* (*1940*, 88, 89) uvádí i pazourkovou šipku a nožík o délce

[2] Výzkum probíhal na polykulturní lokalitě, kde se mezi pozdně eneolitickými hroby vyskytovaly i další hroby a nálezy (mladší až pozdní doba bronzová?, raný středověk).



Obr. 5. Uherské Hradiště-Sady, trať Kotvice. Keramika a měděné náramky z hrobů (foto L. Chvalkovský).

asi 8 cm (nalezený za hlavou)[3], které se nedochovaly. Z tohoto hrobu mají pocházet i oba měděné šperky situované původně na ruce (obr. 5: 3, 5). Jedná se přibližně o polovinu plochého měděného náramku vyrobeného z tenkého plechu (SF 2556) zachovaného ve čtyřech kusech. Zploštělý průřez náramku se směrem ke konci zužuje do zesílené špice. Náramek dosahuje délky 75 mm, šíře 11 mm, síly 1,5 mm. Hmotnost činí 4 g. Druhý, taktéž patinovaný náramek je tyčinkovitý, dobře zachovaný, svinutý do neuzavřeného kruhu (SF 2557). Konce jsou zahrocené, mírně rozevřené. Jeho průměr činí 53–47 mm, průměr tyčinky 3 mm. Hmotnost činí 9 g.

Tyčinkovitý náramek nebylo možné s ohledem na riziko rozpadu kusu při odběru vzorku, resp. přípravě plošky k odběru vzorku podrobit analýze[4]. Druhý zachovaný plochý náramek (SF 2556) byl vyroben ze slitiny mědi a kombinace Ni, As, Ag, Sb, oproti ostatním zkoumaným předmětům obsahoval navíc i zlato (tabela 2).

Nálezy lze zařadit ke kultuře Chłopice-Veselé, která v našem prostředí předchází nitranskou kulturu (*Ondráček 1993*; *Šebela a j. 1990*; srovnej též *Bátora 1991*; *1999*; *Daňová/Elschek 2014*). Naleziště kultury Chłopice-Veselé se soustřeďují především východně od horního a středního toku Moravy a v 90. letech 20. stol. bylo registrováno kolem 20 lokalit (*Ondráček 1993*, 259). Poznání této kultury se v moravském prostředí opírá o největší a nejlépe prozkoumané naleziště Holešov na Moravě. S jejím

[3] *K. Daňová* a *K. Elschek* (*2014*, 278) uvádějí, že na některých slovenských pohřebištích ze starší doby bronzové se zbraně (např. hroty šípů) vyskytují i v ženských hrobech. Příkladem může být pohřebiště kultury Chłopice-Veselé ve Veselém a tam ženský hrob 12 s kamenným hrotem. Týž poznatek, tedy uložení hrotu šípu v ženském hrobě (16), uvádí z moravského prostředí pro nitranskou kulturu *M. Šmíd* (*2006*, 9) z pohřebiště ve Slatinicích.

[4] Příslušnost náramku do nálezového celku kultury Chłopice-Veselé není zcela jistá, byť je náramek takto uváděn v původním soupise nálezů. Nevylučujeme, že v době výzkumu se k celku kultury Chłopice-Veselé dostal nález mladšího charakteru. Jiné než pozdně eneolitické a raně středověké nálezy a nálezové celky z lokality jmenovitě publikované nejsou. Z popisu nálezové situace (*Horsák 1940*, 88, 89; srov. *Hanák 1939*, 3–5) nelze nicméně vyloučit, že na lokalitě se nacházel ještě jeden nálezový horizont (možná náležející komplexu popelnicových polí).

Tabela 2. Měděné šperky a dýka z nálezů v Uherském Hradišti-Sadech, Ostrožské Nové Vsi a v Kunovicích. Prvkové složení předmětů z rentgenové fluorescenční analýzy. Tam, kde to charakter předmetu umožňoval, bylo měření prováděno na obroušené části, tedy co nejblíže jádru předmětu.

Předmět, inv. č.	Ni [%]	Cu [%]	Au [%]	As [%]	Ag [%]	Sn [%]	Sb [%]
Zlomek náramku, SF 2556	< 0,10	98,90	0,20	0,18	0,70	< 0,10	< 0,05
Dýka, SF 13 720	3,05	91,60	< 0,05	1,60	0,89	< 0,10	2,62
Vlasová ozdoba, SF 13 721A	1,56	95,70	< 0,05	< 0,10	0,73	< 0,10	1,77
Vlasová ozdoba, SF 15 083	1,10	95,90	< 0,05	0,32	0,90	< 0,10	1,59
Zaušnice (?), SF 15 088–15 089	< 0,10	97,20	< 0,05	0,40	1,20	< 0,10	1,00
Zaušnice a náramek (?), SF 39 419	1,50	94,70	< 0,05	0,60	0,60	0,40	2,00

pohřebním ritem koresponduje i nález z místní části Sady, který dodržuje kostrový způsob pohřbívání a skrčenou polohu s opačným ukládáním těl zemřelých v závislosti na pohlaví. Muži byli uloženi na pravém boku hlavou k západu. Ženy spočinuly na boku levém, hlavou k východu. V případě keramických nálezů, které nebývají příliš časté, se jedná o exempláře často špatně vypálené, zdobené otiskem šňůry (srov. *Ondráček 1993*, obr. 161: 2, 3).

Měděná industrie, je pro hroby kultury Chłopice-Veselé charakteristickým milodarem (*Vladár 1973*, 170). Nasvědčuje rozvinuté metalurgické výrobě založené na těžbě a zpracování slovenské mědi (*Ondráček 1993*, 250). Z ní byl vyráběn šperk tvaru vrbového listu používaný jako vlasové ozdoby, náramky a další ozdoby. Za náramky a nákrčníky sloužily měděné tyčinky svinuté do neuzavřených (tak jako v našem případě) nebo spirálových kruhů. Z dalších ozdob je třeba jmenovat spirálovité a plechové trubičky jako součást náhrdelníků, náušnice, plechové čelenky atd.

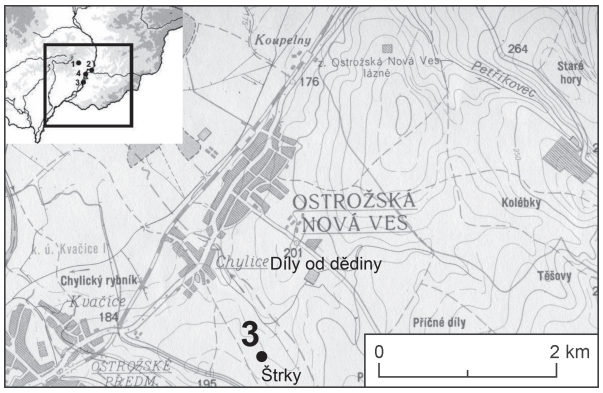
Do nálezového inventáře kultury Chłopice-Veselé zapadá také zmiňované, leč nedochované škrabadlo i nález kančího klu, který je častým předmětem v mužských hrobech a bývá interpretován jako přívěsek (respektive součást náhrdelníku) či ozdoba oděvu.

MĚDĚNÁ DÝKA A ROZPADLÉ VLASOVÉ OZDOBY Z OSTROŽSKÉ NOVÉ VSI, DÍLŮ OD DĚDINY

V roce 1943 byl Františkem Botkem z výzkumu hrobů v Ostrožské Nové Vsi, trati Díly od dědiny (parc. č. 2336?; patrně jihovýchodně od Chylic, viz obr. 6: 3) získán soubor předmětů datovaných do starší doby bronzové. Nález únětického pohřebiště z trati Díly od dědiny zmiňuje *K. Tihelka* (*1953*, 302) na základě zprávy Františka Botka a Viléma Hrubého a uvádí, že byl učiněn v pískovišti V. Hrbáče[5] (obr. 7). Celkem se mělo jednat o 14 hrobů s kostrami ve skrčené poloze na boku: „*Z hrobu, vykopaného r. 1943, pochází polovina únětické nádobky, fasetovaný kamenný sekeromlat a 16 cm dlouhá, zdobená bronzová dýka, která má otvory pro 4 nýty. Z jiného hrobu na tomto pohřebišti jsou bronzové náramky z dvojitého drátu a ze 3 hrobů skleněné korálky z náhrdelníku.*“ (*K. Tihelka 1953*, 302).

Z tohoto souboru se v archeologické sbírce Slováckého muzea zachovala měděná, dosti poškozená dýka bez řapu (obr. 8: 6; 9: 2), kterou publikoval již *K. Tihelka* (*1953*, 279, obr. 28). Dýka je trojúhelníkovitého, protáhlého tvaru, ostří lemuje rýha. Týlní část je takřka rovná jen s mírným zaoblením. Průřezem se jedná o zploštělý kosočtverec. Rukojeť byla upev-

[5] K bližší lokalizaci trati viz *Galuška* (*2001*, 18). Ten uvádí, že podle náčrtku Viléma Hrubého se naleziště rozkládalo jižně od Chylic: „u cesty do Ostrožské Nové Vsi na mírně zvlněném poli s písečným podložím“, a proto jej klade na levý břeh Chylického potoka, přibližně 300–500 m jihovýchodně od okraje Chylic, nejspíše asi na polohu Štrky.
V celkem čtrnácti prozkoumaných hrobech se našlo asi dvanáct nádob, náramky z dvojitého drátu, asi tři náhrdelníky sestavené z několika desítek jantarových korálků a korálků ze skleněné pasty a proužek plechu připomínající čelenku. Do dnešních dnů se ale z původního souboru dochovalo jen málo. S jistotou z lokality pochází měděná dýka a kamenný fasetovaný sekeromlat pozdně eneolitického rázu (z významného hrobu). Z lokality však byly s velkou pravděpodobností získány i další zlomky drátěných šperků pořízené do muzejní sbírky v následujících letech od Františka Botka již bez bližšího určení polohy s označením: Ostrožská Nová Ves. Do sbírky Slováckého muzea mělo být dle *K. Tihelky* (*1953*, 277) původně zařazeno také na 70 korálků ze skleněné pasty zelené, světle žluté a namodralé barvy. A byť se v muzejní evidenci o korálcích skutečně dozvídáme, jsou bohužel dnes nezvěstné.

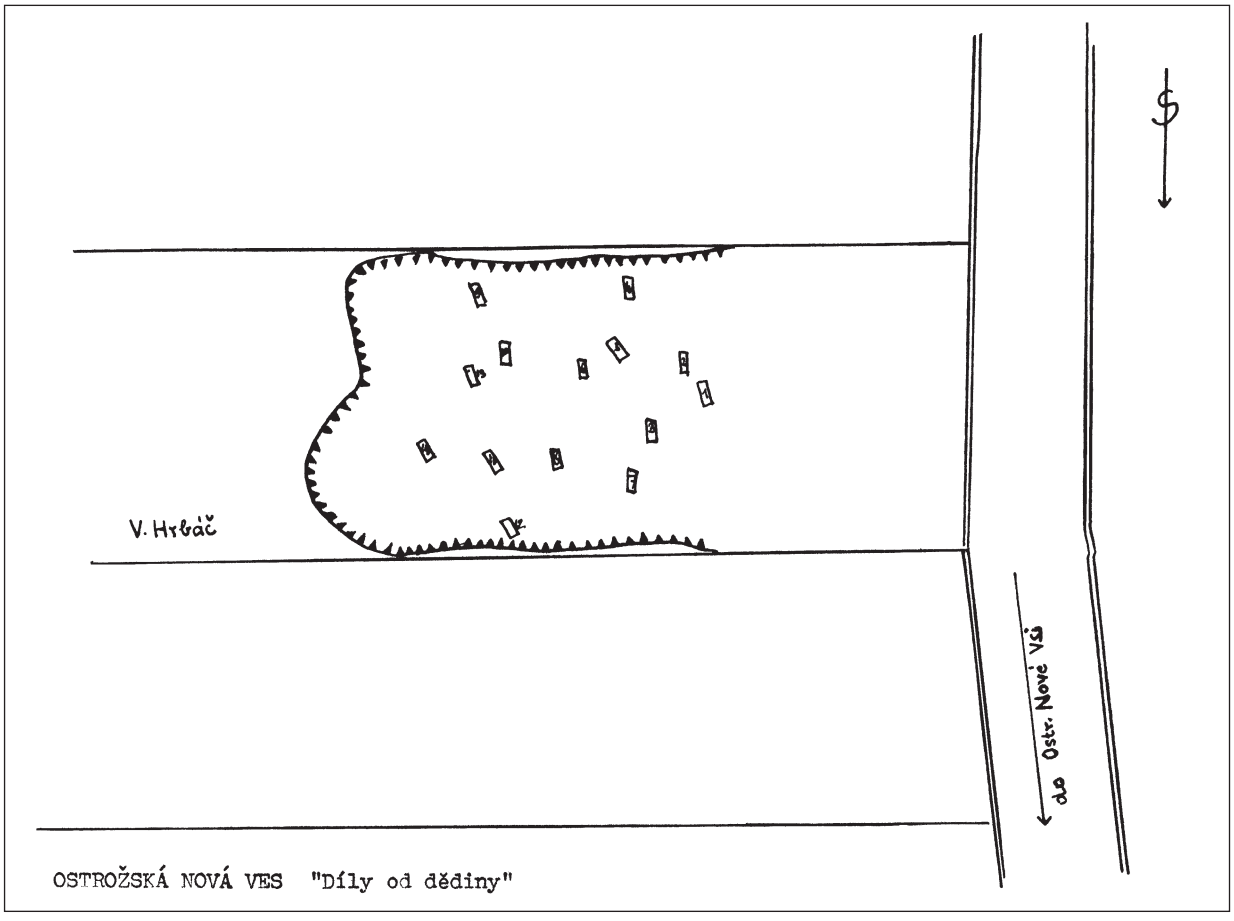


Obr. 6. Poloha Štrky (3) – pravděpodobná lokalizace Botkova výzkumu únětických hrobů v Ostrožské Nové Vsi-Dílů od dědiny na výseku ze Základní mapy 35-11.

něna čtyřmi nýty. Dýku z Ostrožské Nové Vsi lze spojit s pohřbem jedince s vyšším společenským statusem. Délka artefaktu činí 162 mm, šíře u rukojeti 57 mm, síla 2 mm (inv. č. SF 13 720), hmotnost 44 g.

Analogii k nálezu lze najít na jihozápadním Slovensku. Takový exemplář publikoval *J. Vladár* (*1973*, 61, 159, tab. XX: 1) z kostrového hrobu 182 na pohřebišti nitranské kultury v Branči. V případě slovenského nálezu se jedná o dýku, která je spolu s dalšími předměty interpretovaná jako výzbroj lovce. Délka tohoto poměrně masivního kusu činí 205 mm, tedy ještě přibližně o pětinu více než jaké jsou rozměry ostrožského kusu. Unikátní exemplář z Branče byl také opatřen rytou výzdobou. *J. Vladár* (*1973*) klade předlohu pro tento typ do východoevropského kulturního prostředí. Na základě této analogie lze dýku z Ostrožské Nové Vsi synchronizovat se starším obdobím nitranské kultury a zařadit ji do Reineckeho stupně BA1 (resp. jeho první poloviny). Datování podporuje i výskyt kamenného sekeromlatu ještě pozdně-eneolitické tradice v tomtéž nálezovém celku (viz níže).

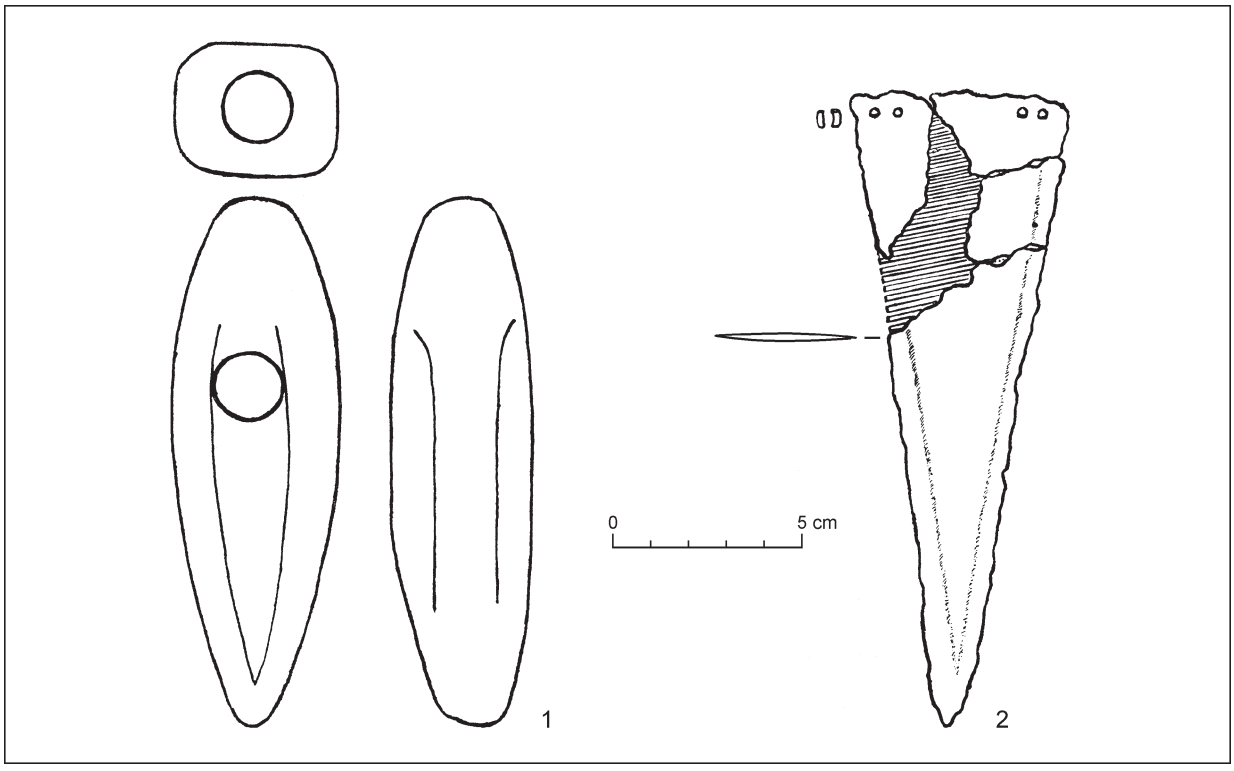
Volnější analogii k dýce lze shledat například ve slovenském nálezu z kostrového hrobu z lokality Výčapy-Opatovce (nitranská kultura) se zesíleným středem a dvěma otvory pro nýty a s rýhováním (*Vladár 1974*, 24, tab. 2: 28). J. Vladár tento kus dává do souvislosti se starší fází nitranské kultury a hovoří o nálezu z hrobu bojovníka. Zmiňuje také pozůstatky původně kožených pouzder na tyto



Obr. 7. Situační náčrt odkrytých hrobů (podle *Hrubý/Kalousek/Hochmanová b. m. v.*, upraveno).



Obr. 8. Ostrožská Nová Ves-Díly od dědiny. Keramika, sekeromlat, měděné šperky a dýka z hrobů. Měřítko: a – 1–3, 6; b – 4, 5 (foto L. Chvalkovský).



Obr. 9. Měděná dýka a fasetovaný sekeromlat z hrobového nálezu z Ostrožské Nové Vsi-Díly od dědiny (podle *Tihelka 1953*, 279, obr. 28, upraveno).

dýky. *P. Novák* (*2011*, 129) uvádí ostrožskou dýku mezi předměty s neznámým uložením, známými pouze z literatury, a její typologii se z tohoto důvodu blíže nezabývá.

Patrně v témže hrobě jako dýka z Ostrožské Nové Vsi byl nalezen i fasetovaný sekeromlat ze šedozelené, černě kropenaté břidlice (obr. 8: 3; 9: 1). Sekeromlat má rovný týl kruhového průřezu, se stopami po tlučení. Ostří je obloukovité a otupěné sekáním. Otvor je posunut k týlu. Boky jsou rovné a přecházejí v dorsální a ventrální stranu obloukovitě. Délka sekeromlatu činí 133 mm, šíře max. 46 mm, síla 37 mm, průměr otvoru 24 mm (inv. č. SF 13 719).

Zajímavý je souběžný výskyt kamenného sekeromlatu[6] archaického tvaru, chronologicky ještě příslušícího pozdnímu eneolitu vedle měděné dýky v jednom hrobovém celku. Oba artefakty přitom mohou indikovat pohřeb jedince vyššího společenského statusu (srovnej *Galuška 2001*, 32).

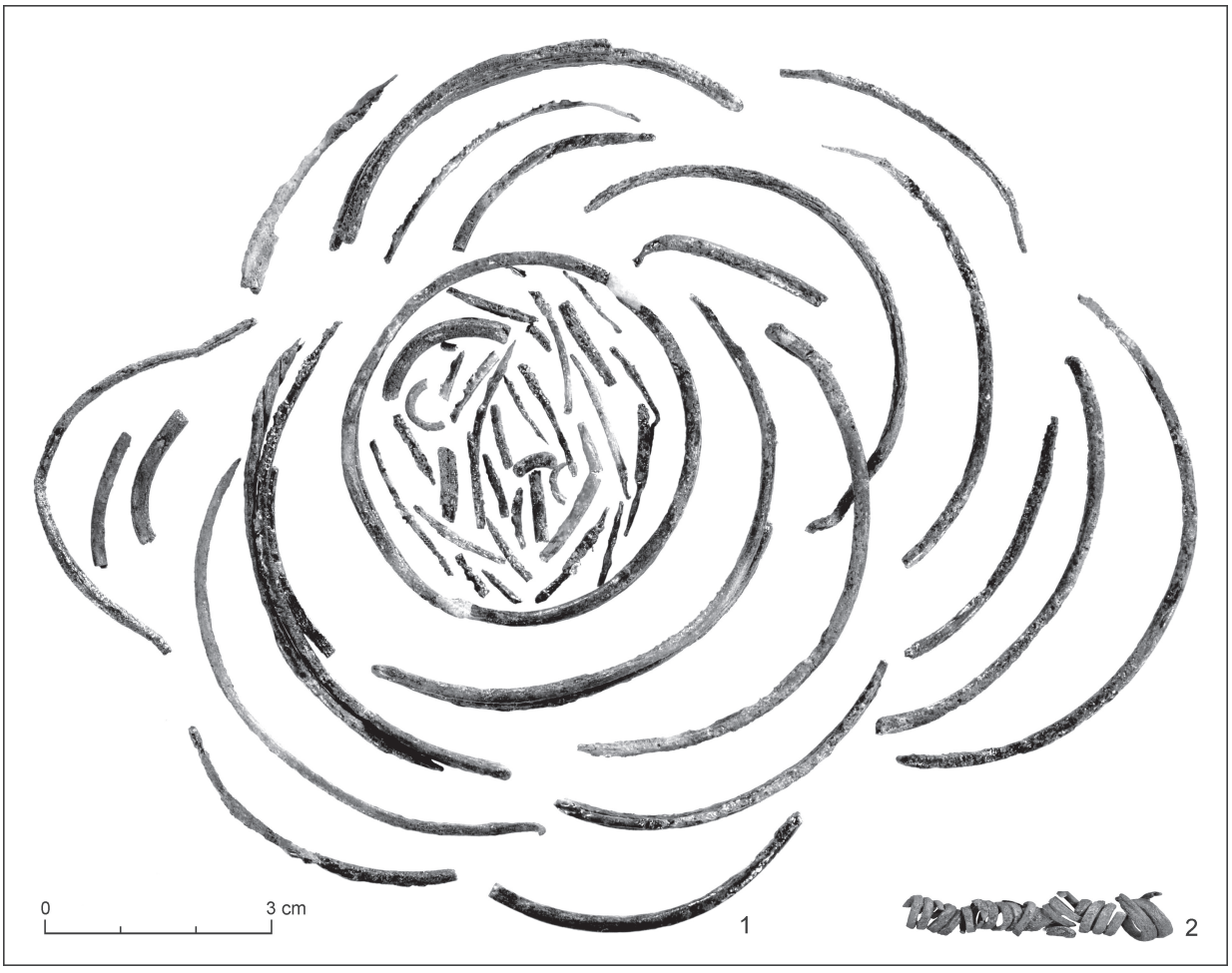
Dalším hrobovým nálezem byla na sedm velmi drobných kusů rozpadlá, zčásti patinovaná vlasová ozdoba (obr. 8: 4). Zachovaná hmotnost činí 1 g, vyrobena je z tenkého měděného drátu o průměru 1,5 mm, délka zlomků činí max. 23 mm (inv. č. SF 13 721/A). A ještě tři drobné měděné patinované zlomky, patrně z rozpadlé vlasové ozdoby vyrobené z měděného drátku (obr. 8: 5). Drátek byl stočený do kruhu o průměru kolem 46 mm, dochovaná délka zlomků činí: 46, 23 a 9 mm, průměr drátu dosahoval 1–2,5 mm, hmotnost 1 g (inv. č. SF 13 722).

Mimo měděných předmětů se zachovaly také keramické nálezy. Dno hrubého hrnce, vyrobeného z výrazně porézního materiálu (inv. č. SF 13 718; obr. 8: 2), a asi z poloviny zachovaná hrncovitá nádoba vyhnutého zaobleného okraje, válcovitého, mírně se rozšiřujícího hrdla a schodkovitě odsazené výduti. Na rozhraní hrdla a výduti se nalézají dva protáhlé jazykovité výčnělky (obr. 8: 1). Vzhledem k chybějící části není možné určit, zda se na protilehlé straně případně nenacházelo ještě ucho. Maximální výduť je posunuta do dolní poloviny nádoby. Povrch je hlazen a leštěn. Nádoba dosahuje výšky 160 mm, ústí má průměr 116 mm, dno 82 mm, max. výduť 137 mm (inv. č. SF 13 721/B).

Nález je možné zařadit do staršího stupně starší doby bronzové (BA1), typologicky do staršího období únětické kultury, kulturní příslušnost ovšem jednoznačná není.[7] Prostor levobřeží řeky Moravy (odkud

[6] Srovnej např. *Mitáš 2013*, tab. XXVII: 10 a zde sekeromlat z hrobu 19 ve Veľkom Grobe ze začátku klasické fáze únětické kultury.

[7] Za konzultaci k problematice datování a analogií keramických nádob jsme zavázani prof. PhDr. Stanislavu Stuchlíkovi, CSc. a PhDr. Milanu Salašovi, CSc., DSc. První ze jmenovaných považuje nádobu z typologického hlediska za únětickou (staro-

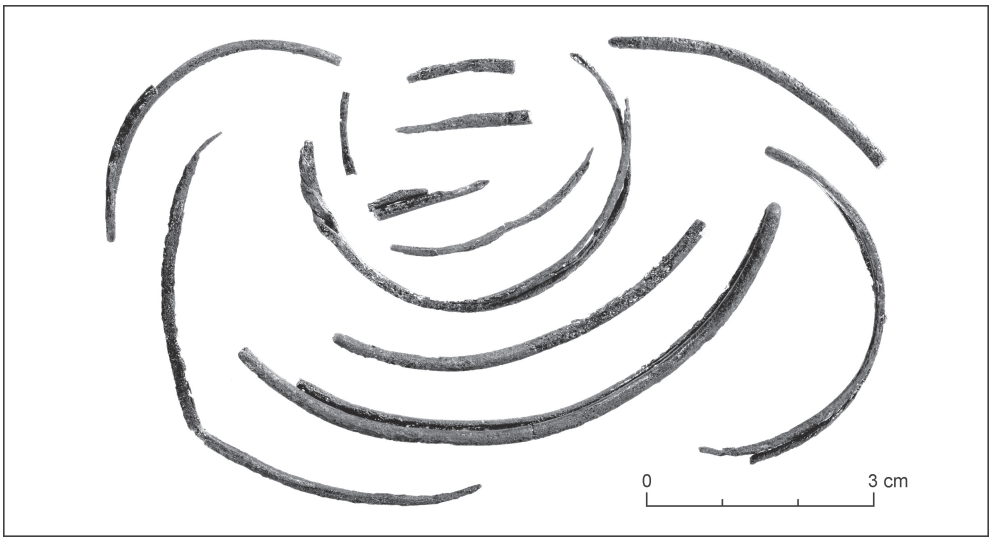


Obr. 10. Ostrožská Nová Ves. Zlomky měděných záušnic a vlasové ozdoby z hrobu (foto L. Chvalkovský).

nález pochází) byl na počátku starší doby bronzové zájmovou oblastí jak kultury Chłopice-Veselé tak později nitranské kultury. Teprve v mladším stupni starší doby bronzové (BA2) pronikl únětický lid i na/za levý břeh řeky a dostal se do prostoru dnešního západního Slovenska. S ohledem k prezentovanému materiálu je za současného stavu poznání třeba nějakou formu prolínání vlivů připustit. Naznačují to také rozbory měděných předmětů z pohřebiště/pohřebišť v Ostrožské Nové Vsi. Část předmětů (např. zmíněná dýka) vykazuje vyšší množství některých chemických prvků spojovaných s tzv. slovenskou mědí (srovnej *Págo 1985*, 177, 178, tabela 4). L. Págo upozorňuje, že výsledky spektrální analýzy předmětů nitranské kultury z některých moravských a slovenských lokalit ukazují, že surovina použitá k jejich výrobě byla s velkou pravděpodobností získána ze slovenské měděné rudy. Zvýšený obsah stříbra, arzénu, niklu, antimonu a nepatrné množství cínu včetně přítomnosti některých dalších prvků odkazuje na surovinu získanou ze sulfidické měděné rudy. Také *J. Bátora* (*2000*, 543) v souvislosti s charakteristikou chronologicky relevantních skupin mědi použitých na polykulturním slovenském pohřebišti Jelšovce uvádí pro nálezy nitranské a únětické kultury měď tzv. druhé skupiny s poměrně vysokým obsahem antimonu, arzénu a stříbra, což dává do souvislosti s redukcí bodu tání, v důsledku

únětickou), byť nelze zcela jednoznačně zařadit do vývoje této kultury. Z kulturního hlediska však nelze vyloučit, že se jedná o únětickou nádobu z nitranského prostředí. S. Stuchlík přitom poukazuje na problematiku nitranské keramiky, které není mnoho a často ji „nahrazovala" keramika únětická. V této souvislosti lez uvést příklad nejrozsáhlejší nekropole nitranského lidu na Moravě, pohřebiště v Holešově. Z něho bylo získáno pouze 24 nádob. Výrazně přitom převažuje únětická keramika nad kusy s „epišňůrovým charakterem" (e-mailová korespondence s prof. Stuchlíkem ze dne 26. 3. 2018, archív autorů).

K tématu nitranské keramiky, resp. keramiky jako případného dokladu kontaktů, případně migrace viz *Mitáš 2013*, 217–224; zvláště 219 a tamtéž tabela 1.



Obr. 11. Zlomky rozpadlých měděných záušnic z hrobu v Ostrožské Nové Vsi (foto L. Chvalkovský).

toho i s lehčím opracováním. Přítomnost poměrně vysokého obsahu niklu (viz hodnoty naměřené i pro ostrožské nálezy; tabela 2) a kobaltu spojuje s možností použití sulfidických rud.

Ze souboru měděných předmětů z Ostrožské Nové Vsi (Díly od dědiny) nebylo možné pro torzální stav zachování analyzovat zlomky rozpadlé vlasové ozdoby (SF 13 722). Zkoumána tak byla dýka bez řapu (SF 13 720) a vlasová ozdoba (SF 13 721 A). Také v tomto případě se jedná o slitinu mědi a kombinaci Ni, As, Ag a Sb. Za pozornost stojí zvýšená koncentrace niklu.

MĚDĚNÉ DRÁTĚNÉ OZDOBY Z OSTROŽSKÉ NOVÉ VSI

V roce 1947 byl do muzejní evidence zapsán další nález ze starší doby bronzové z katastru Ostrožské Nové Vsi, bez bližšího uvedení trati. Měl být získán z dětských kostrových hrobů Františkem Botkem[8] (srovnej *Tihelka 1953*, 302). Jedná se patrně o torza drátěných, zčásti patinovaných vlasových ozdob z jednoduchého i dvojitého drátku (o síle 1–2 mm, rozpadlých na několik desítek částí) a z částí rekonstruovanou, rovněž patinovanou vlasovou ozdobu stočenou z měděného drátu do malých závitů (inv. č. SF 15 083; obr. 10). Rozpadlé vlasové ozdoby dosahují průměru: 41–57 mm a celkové hmotnosti 26 g, délka stočené vlasové ozdoby činí 34 mm, její průměr dosahuje 6–8 mm, hmotnost s ohledem k adjustaci na podložku lze uvést jen orientační, činí méně než 6 g (tabela 2). Analýza v tomto případě ukázala, že se jedná o slitinu mědi a kombinaci Ni, As, Ag a Sb.

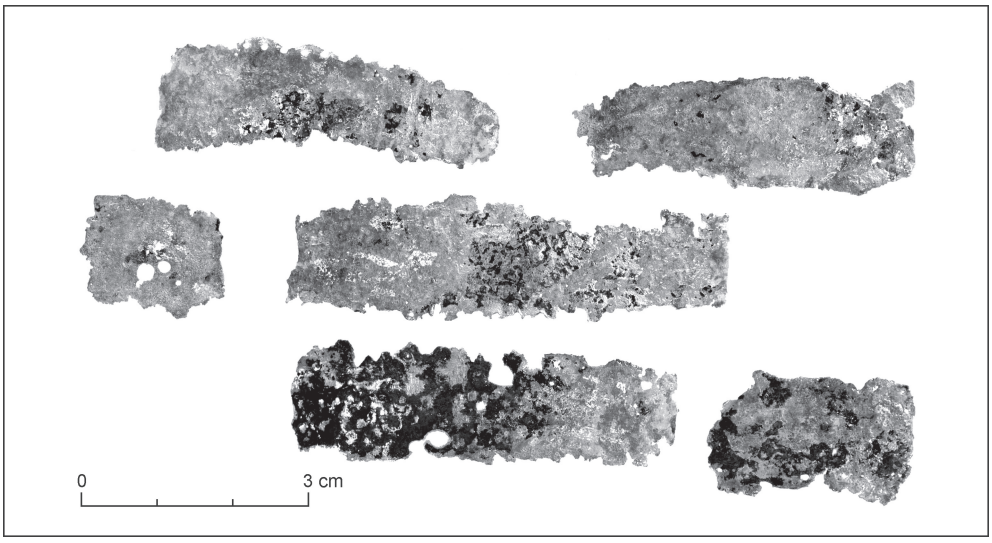
Z téhož hrobu pak mělo pocházet i pět (dětských?) zoubků, které se nedochovaly. Ani další předměty z Botkova výkopu původně zapsané do muzejní evidence se bohužel nedochovaly. Postrádáme tak náhrdelník z drobných korálků ze skleněné pasty z dětského hrobu, vlasovou ozdobu a další čtyři zoubky.

MĚDĚNÉ ZÁUŠNICE Z OSTROŽSKÉ NOVÉ VSI

Další z nálezů z Ostrožské Nové Vsi byl do muzejní evidence zapsán v roce 1949, opět bez bližšího uvedení trati a hypoteticky také příslušící k výše zmíněnému pohřebišti Díly od dědiny. Jedná se patrně o pozůstatky několika měděných drátěných, zčásti patinovaných záušnic vyrobených ze stočených jednoduchých i zdvojených drátků kruhového průřezu (o síle 1–1,5 mm). Lze zrekonstruovat kruh o průměru asi 45 mm a další o průměru 87 mm (SF 15 088, 15 089; viz obr. 11). Dnes dochovaný ve 12 velmi drobných zlomcích o celkové hmotnosti 15 g.

Také analýza souboru měděných předmětů

[8] Ačkoli není v muzejní evidenci uvedena trať, odkud nálezy pocházejí, lze na základě kontextu a srovnání s údaji *K. Tihelky* (*1953*, 302) předpokládat, že se opět jedná o polohu Díly od dědiny. To by potvrzoval i údaj z pasportizace (*Hrubý/Kalousek/Hochmanová b. m. v.*). Zde se uvádí, že v roce 1944 muselo být upuštěno od provádění záchranného výzkumu na lokalitě proto, že váté písky tu překrývají hroby vrstvou 2–3 m silných nánosů, hrobové jámy tedy nebylo možné rozpoznat a k jejich objevu docházelo náhodně: *„Od té doby sleduje toto naleziště místní pracovník F. Botek, který zde zachraňuje materiál z hrobů náhodně odkrývaných.“*



Obr. 12. Zlomky rozpadlé měděné plechové čelenky (?) z dětského kostrového hrobu z Ostrožské Nové Vsi-Lánů (foto L. Chvalkovský).

z Ostrožské Nové Vsi (bez udání trati) ukázala, že se jedná o slitinu mědi a kombinaci Ni, As, Ag a Sb. S ohledem na prvkové složení je i v tomto případě relevantní uvažovat o mědi východního (slovenského?) původu (tabela 2).

MĚDĚNÁ ČELENKA (?) Z OSTROŽSKÉ NOVÉ VSI, TRAŤ LÁNY

V roce 1947 byla J. Kočišem z výzkumu dětského kostrového hrobu ze starší doby bronzové z katastru Ostrožské Nové Vsi, trati Lány získána plechová čelenka (?), následně zakoupená do sbírky muzea (obr. 12). Jedná se o měděný, zčásti patinovaný kus rozpadlý na šest částí, značně poškozený, na okrajích nerovný. Byla vyrobena z tenkého měděného plechu, zdobeného patrně vybíjením. Dochované zlomky nepřesahují délku 56 mm, dochovaná šíře činí 11–16 mm, plech dosahuje síly 0,3 mm (inv. č. SF 15 082), hmotnost činí 5 g.

Kosterní pozůstatky, také do muzejní sbírky zapsané, se nedochovaly. Poněkud problematická je lokalizace nálezu. Trať téhož jména se totiž v okolí Ostrožské Nové Vsi nevyskytuje. Ani jiné pohřebiště ze starší doby bronzové (únětické, popř. nitranské) není z katastru známé. *L. Galuška* (*2001*, 16) lokalizuje sběry J. Kočiše na pole v okolí místní části Chylice. Není tak vyloučeno, že i tento nález pochází z pohřebiště Díly od dědiny. Kus nebylo bohužel možné pro špatný stav zachování podrobit analýze.

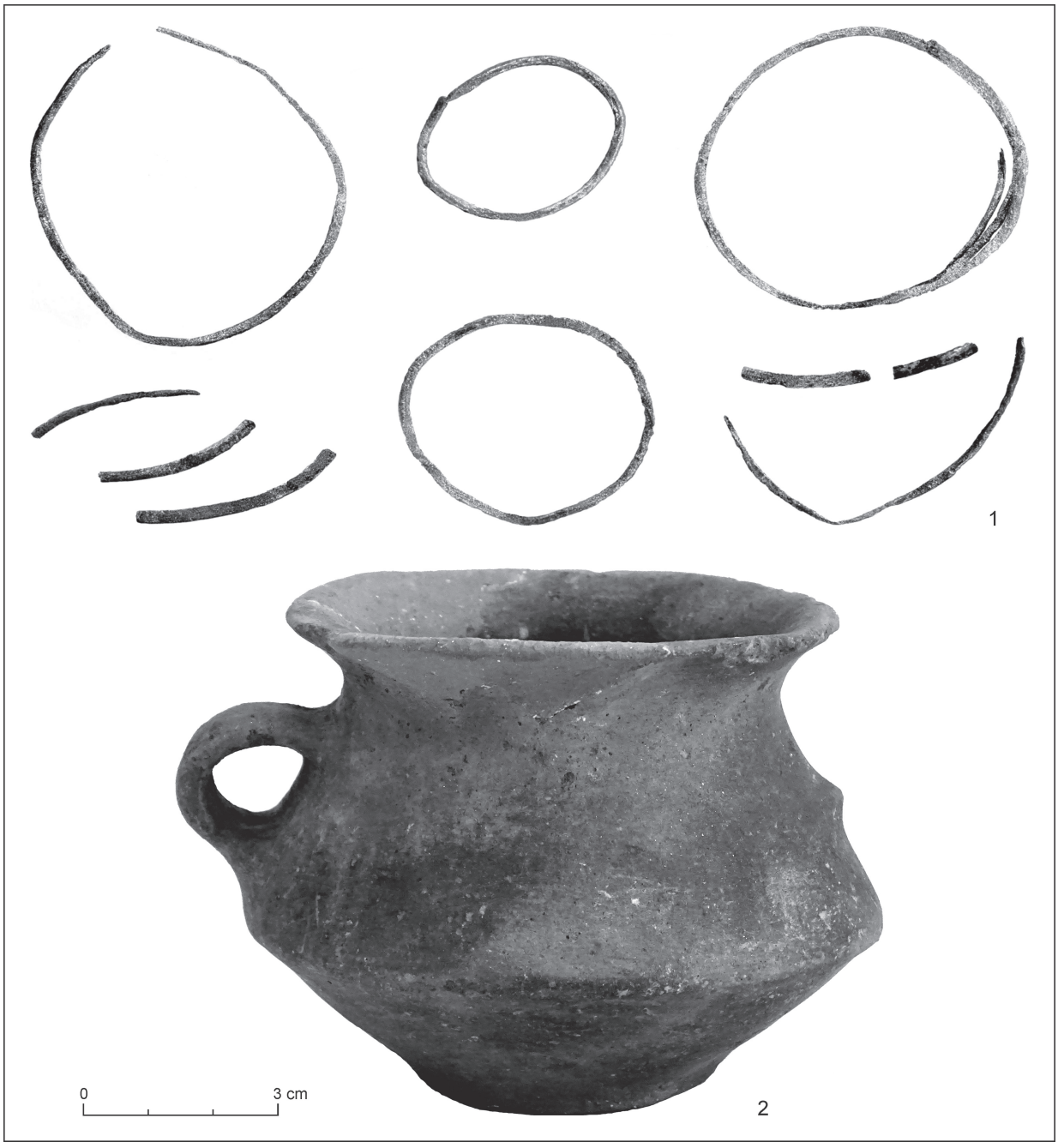
DRÁTĚNÉ OZDOBY Z KUNOVIC

Posledním z představených nálezů je zčásti patinovaný soubor pěti záušnic stočených z jednoduchého i dvojitého drátku a pět drobných zlomků z tyčinkovitého náramku (?) o síle 5 mm (obr. 13: 1). Záušnice dosahovaly průměru od 28–33 mm do 50–53 mm. Drátek dosahoval síly 1,5–2 mm (inv. č. SF 39 419). Hmotnost všech zlomků činí 15 g.

Jedná se o nálezy z prostoru Kunovic, uváděné jako „staveniště komunálních služeb", které je možné lokalizovat přibližně do centra města[9] (obr. 2: 4). K lepšímu poznání nálezových okolností pomáhá dochovaný přípis u nádobky (hrnku s uchem) nalezené na téže lokalitě „*staveniště komunálních služeb, Kunovice 3. 9. 1965*", (inv. č. SF 39 418, viz obr. 13: 2). Do muzejních sbírek nález získal E. Lepka.

I v tomto případě je zachovaný koflík z typologického hlediska únětickou keramickou formou. Tak jako v předchozím případě hrncovité nádoby z Ostrožské Nové Vsi (viz pozn. 7) nelze jednoznačně stanovit kulturní příslušnost nádobky, resp. hrobového celku. Analogie lze ke koflíku hledat například v nečetném keramickém inventáři nitranských hrobů východomoravského pohřebiště v Holešově (viz *Ondráček/Šebela 1985a*, 94, tab. 10: 20 zde s plastickou výzdobou; 95; tab. 11: 25 bez protilehlého jazykovitého výčnělku, 122; tab. 38: 10), ouška ve všech analogických případech ovšem dosedají k maximální výduti, nikoli nad ni. Další

[9] Za pomoc při upřesnění lokalizace kunovického nálezu děkujeme touto cestou Ing. Jiřímu Demlovi. Na základě jeho informace je možné nález situovat do prostoru náměstí Svobody, mezi dnešní obecní úřad a lékárnu, parcelní čísla 23 a 24.



Obr. 13. Části měděných záušnic, drátěného náramku a keramický koflík z hrobu, Kunovice „staveniště komunálních služeb" (foto L. Chvalkovský).

analogické nálezy pocházejí z pohřebiště v Praze-Dolních Počernicích patřícího do mladšího úseku starší fáze únětické kultury (*Hásek 1959*, tab. VIII: 1, 6; XX: 7).

Pro úplnost je třeba dodat, že asi 500–600 m jižně od kunovického nálezu (v ulici Šlerkově) byly již v 50. letech 20. stol. zkoumány dva hroby ze starší doby bronzové datované na počátek vyspělejšího období únětické kultury (*Ondráček/Houšťová 1959*, 14–16, tab. 3).

Vzorek SF 39 419 obsahoval vedle dominantní mědi (Cu) také malé množství cínu (Sn). Dále také Ni, As, Ag a Sb (tabela 2). Pro cín uvádí *L. Págo* (*1985*, 177) jako hranici záměrného obohacování hodnotu 2,5 %. Také prvkové složení měděných šperků z lokality Kunovic „staveniště komunálních služeb" je blízké chemickému složení dalších výše analyzovaných měděných šperků a lze tak uvažovat o mědi východního původu (hypotetický zdroj suroviny v oblasti dnešního Slovenska).

SHRNUTÍ

Chronologicky nejstarší analyzovaný celek tvořil depot měděných předmětů z Velehradu, trati Dolní Rákoš z období středního eneolitu. Kulturně je celek z Velehradu řazen k horizontu depotů jordanovské kultury (*Říhovský 1992*, tab. 93). Rovněž prvkovým složením soubor odpovídá nálezům z eneolitu, nejspíše mědi typu *Nogradmarcal*. V tomto případě analýzy nahradily 80 let staré údaje (z roku 1937) a naznačily, že zdroje suroviny, sloužící k výrobě depotu, je možné hledat na Slovensku. Tomu napovídají i historicko-geografické souvislosti. Za import z Karpatské kotliny jej považoval již *J. Skutil* (*1963–1964*). V případě dýky se jedná patrně o jediný exemplář tohoto typu objevený na Moravě (*Novák 2011*, 26, 27), málo rozšířeným typem jsou v karpatské oblasti ostatně i měděná dlátka (*Patay 1984*; *Vaškových 2004*, 162). Dýka z Velehradu patří nicméně k typickým dýkám typu Malé Leváre.

V dalších případech byly analyzovány již nálezy z hrobových celků, často torzálně zachované. Nejstarší z nich, dobře datovaný průvodní keramikou, tvoří měděný náramek (náramky?) z hrobu v Uherském Hradišti-Sadech, trati Kotvice. Nálezy patří ke kultuře Chłopice-Veselé (např. *Bátora 1991*; *1999*; *Ondráček 1993*), soustřeďující se především východně od horního a středního toku Moravy. Kultura Chłopice-Veselé zasahovala na přelomu eneolitu a doby bronzové na levobřeží řeky z východu a severu (*Bátora 1991*). Příslušnost ke kultuře Chłopice-Veselé dokládá vedle polohy koster také průvodní materiál, charakteristická šňůrová výzdoba keramiky i její celkové provedení. Ke standardizovaným projevům patří také měděný šperk. Charakteristické jsou ale i nálezy v podobě štípané industrie či kančího klu. Měděná industrie jako charakteristický milodar hrobů kultury Chłopice-Veselé nasvědčuje na rozvinutou metalurgickou výrobu založenou na těžbě a zpracování slovenské mědi (*Bátora 1991*; *Ondráček 1993*, 250; *Vladár 1973*, 170).

Další celek (hrobový nález z katastru Ostrožské Nové Vsi) byl publikovaný již *K. Tihelkou* (*1953*, 302) v soupise únětických lokalit. Dochovaná nádoba je z typologického hlediska jednoznačně únětická. S ohledem na místo nálezu, východně od řeky Moravy, a s poukazem na torzální zachování a absenci dokumentace však nelze stanovit, zda se jednalo o nálezové celky únětické či nitranské kultury (*Bátora 2000*, 550 např. upozorňuje, že v keramickém materiálu klasické fáze nitranské kultury z pohřebiště v Jelšovcích je výrazně zastoupená keramika staroúnětické fáze).

Z chronologického hlediska se jedná o předměty ze starší doby bronzové, stupně BA1. Ukazuje na to jak hrncovitá nádoba z trati Díly od dědiny, tak analýza metalických předmětů: zlomků drátěného šperku, stočené vlasové ozdoby, dýky bez řapu trojúhelného tvaru, jejíž analogii je možné najít např. v dýce z hrobového celku nitranské kultury v Branči (*Vladár 1973*, 251). Ve všech případech se jedná o měděné artefakty bez výraznějších stop příměsi cínu, což odpovídá staršímu úseku starší doby bronzové. Toto datování potvrzují i slovenské nálezy nitranské kultury (*Vladár 1974*, 24).

V případě posledního z představených celků ze staveniště z centra Kunovic se jedná o soubor drátěných záušnic, **náramku/ů a** hrnku s uchem. I v tomto případě se jedná o keramický tvar z typologického hlediska **únětický**. Analogie k nálezu můžeme hledat na pohřebišti únětické kultury v Praze-Dolních Počernicích (*Hásek 1959*, tab. VIII: 1, 6; XX: 7) z mladšího úseku starší fáze únětické kultury.

V prostoru východně od řeky Moravy je třeba ve starším úseku starší doby bronzové počítat s výraznější infiltrací vlivů jak kultury únětické, tak nitranské (viz pohřebiště v Holešově). Dokládá to nepřímo i výše publikovaná analýza kovových předmětů. Chemické složení mědi naznačuje její východní (slovenský?) původ.

Analýza kovových předmětů (šperků a dýky) z pozdního eneolitu až starší doby bronzové ukázala, že ve všech případech se jedná ještě o měděné předměty. Případné obohacení cínem v případě šperku z Kunovic patrně nebude záměrné. Měděný šperk se běžně vyskytuje ve starším úseku starší doby bronzové (BA1) a teprve v mladším úseku (BA2) se prosazuje bronz (*Bátora 2000*, 543). S výjimkou artefaktu inv. č. SF 2556 byly všechny ostatní vyrobeny ze slitiny mědi a kombinace Ni, As, Ag, Sb (tabela 2). Ni (z tohoto souboru) je pravděpodobně součástí měděné rudy. Ostatní příměsi, tedy As, Sb a Ag, mohou pocházet z tetraedritických rud (pilotní studie v práci *Frána/Chvojka/Fikrle 2009*, 91–118). Nelze přitom určit, zda došlo pouze k vytavení směsi tetraedritických rud, nebo k záměrnému míchání. Předpokládá se, že od koncentrací přes 1 % docházelo k záměrnému legování, které zlepšovalo vlastnosti výsledného materiálu. Například od 0,5 % As v kombinaci s 0,5 % Sb se zlepšují mechanické vlastnosti, ale v binárních sloučeninách (Cu-As nebo Cu-Sb) tomu je až od vyšších procent příměsi. V našem případě se však jedná o trojkombinaci Ag + As + Sb. U předmětu inv. č. SF 15 321 A byl As pod mezí detekce. Plochý náramek (inv. č. SF 2556) byl vyroben ze slitiny mědi a kombinace Ni, As, Ag, Sb, oproti ostatním zkoumaným předmětům obsahoval navíc i zlato (Au).

LITERATURA

Bátora 1991 – J. Bátora: The Reflection of Economy and Social structure in the cemeteries of the Chłopice-Veselé and Nitra Cultures. *Slovenská archeológia* 39, 1991, 91–142.

Bátora 1999 – J. Bátora: Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Jelšovciach vo svetle kultúrnych vplyvov a kontaktov. *Slovenská archeológia* 47, 1999, 37–60.

Bátora 2000 – J. Bátora: *Das Gräberfeld von Jelšovce/Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken*. Band 1, 2. Kiel 2000.

Daňová/Elschek 2014: K. Daňová/K. Elschek: Pohrebisko nitranskej kulúry v Zohore. *Slovenská archeológia* 62, 2014, 267–291.

Frána 2003 – J. Frána: Program DEIMOS32 for gamma-ray spektra evaluation. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* 257/3, 2003, 583–587.

Frána a j. 1995 – J. Frána/L. Jiráň/A. Maštalka/V. Moucha: *Artefacts of copper and copper alloys in prehistoric Bohemia from the viewpoint of analyses of element composition I*. Památky archeologické. Supplementum 3. Praha 1995, 125–296.

Frána a j. 1997 – J. Frána/L. Jiráň/V. Moucha/P. Sankot: *Artefacts of copper and copper alloys in prehistoric Bohemia from the viewpoint of analyses of element composition II*. Památky archeologické. Supplementum 8. Praha 1997, 1–220.

Frána/Chvojka/Fikrle 2009 – J. Frána/O. Chvojka/M. Fikrle: Analýzy obsahu chemických prvků nových depotů surové mědi z jižních Čech. Příspěvek k metalurgii starší doby bronzové. *Památky archeologické* 100, 91–118.

Galuška 2001 – L. Galuška: Pravěké a raně středověké osídlení katastru. In: *Ostrožská Nová Ves. Z dějin Nové Vsi a Chylic*. Ostrožská Nová Ves 2011, 10–62.

Hahn/Reiche/Stege 2006 – O. Hahn/I. Reiche/ H. Stege 2006: Application in Arts and Archaeology. In: *Handbook of Practical X-Ray Fluorescence Analysis*. Springer 2006, 687–700.

Hanák 1934 – K. Hanák: Rákoš u Velehradu. *Sborník Velehradský*. Nová řada 5, 1934, 28–51.

Hanák 1939 – K. Hanák: Pravěké nálezy a výkopy 1938. *Sborník Velehradský*. Nová řada 10, 1939, 3–9.

Hásek 1959 – I. Hásek: *Staroúnětické pohřebiště v Dolních Počernicích u Prahy*. Fontes Archaeologici Pragenses 2. Praha 1959.

Horsák 1940 – A. Horsák: Výkopy v Kunovicích, Derfli, Míkovicích, Ostrožské Nové Vsi a Hradčovicích. *Sborník Velehradský*. Nová řada 11, 1940, 86–94.

Hrubý/Kalousek/Hochmanová b. m. v. – V. Hrubý/F. Kalousek/V. Hochmanová: *Pasportizace archeologických nalezišť*. Archiv archeologického oddělení Slováckého muzea. Nepublikováno.

Menoušková/Fikrle/Frána 2014 – D. Menoušková/M. Fikrle/J. Frána: Časně eneolitické měděné sekery z Buchlovic a Uherského Hradiště, katastrálního území Sady. *Slovácko* 55, 2014, 181–192.

Mitáš 2013 – V. Mitáš: Expanzia únětickej kultúry so zreteľom na nálezy z územia Slovenska. *Slovenská archeológia* 61, 2013, 203–321.

Němejcová-Pavúková 1964 – V. Němejcová-Pavúková: Sídlisko bolerázského typu v Nitranskom Hrádku. *Slovenská archeológia* 12, 1964, 163–268.

Novák 2011 – P. Novák: *Die Dolche in Tschechien*. Prähistorische Bronzefunde VI/13. Stuttgart 2011.

Novotná 1976 – M. Novotná: *Beginn der Metallverwendung und Verarbeitung im östlichen Mitteleuropa*. Colloque XXIII. Les débuts de la métallurgie. IX Congrès Nice. Nice 1976, 118–133.

Ondráček 1993 – J. Ondráček: Nitranská skupina. In: Podborský (red.): *Pravěké dějiny Moravy*. Brno 1993, 258–262.

Ondráček/Houšťová 1959 – J. Ondráček/A. Houšťová: Únětické hroby v Kunovicích. *Pravěk východní Moravy*, 1959, 14–16.

Ondráček/Šebela 1985a – J. Ondráček/L. Šebela: Katalog nálezů. In: *Ondráček/Šebela 1985b*, 2–130.

Ondráček/Šebela 1985b – J. Ondráček/L. Šebela (sest.): *Pohřebiště nitranské skupiny v Holešově*. Studie muzea Kroměřížska 85. Kroměříž 1985.

Págo 1968 – L. Págo: Chemická charakteristika slovenské měděné rudy a její vztah k mědi používané v pravěku. *Slovenská archeológia* 16, 1968, 245–254.

Págo 1985 – L. Págo: Spektrální analýzy měděných předmětů nitranské skupiny z Holešova. In: *Ondráček/Šebela 1985b*, 170–178.

Patay 1984 – P. Patay: *Kupferzeitliche Meißel. Beile und Äxte in Ungarn*. Prähistorische Bronzefunde IX/15. München 1984.

Říhovský 1992 – J. Říhovský: *Die Äxte, Beile, Meissel und Hämmer in Mähren*. Prähistorische Bronzefunde IX/17. Stuttgart 1992.

Skutil 1963–1964 – J. Skutil: Drobné příspěvky k poznání moravské únětické a věteřovské kultury. In: J. Skutil (usp.): *Sborník Archeologického ústavu ČSAV III. Karlu Tihelkovi k pětašedesátinám*. Brno 1963–1964, 105–123.

Stuchlík 2000 – S. Stuchlík: Únětická kultura a epišňůrový kulturní okruh na Moravě. In: J. Rydzewski (ed.): *150 lat Muzeum Archeologicznego w Krakowie*. Kraków 200, 281–296.

Stuchlík/Stuchlíková 1996 – S. Stuchlík/J. Stuchlíková: *Pravěká pohřebiště v Moravské Nové Vsi-Hruškách*. Brno 1996.

Šebela a j. 1990 –L. Šebela/J. Peška/V. Janák/E. Grepl: *K otázce sídlišť epišňůrového kulturního komplexu na východní Moravě*. Archaeologia iuvenis I. Brno 1990, 11–27.

Šmíd 2006 – M. Šmíd: Pohřebiště nitranské kultury ze Slatinic, okres Olomouc. *Slovenská archeológia* 54, 2006, 1–32.

Tihelka 1953 – K. Tihelka: Moravská únětická pohřebiště. *Památky archeologické* 44, 1953, 229–305.

v. Grieken/Markowicz 2002 – R. E. van Grieken/A. A. Markowicz (ed.): *Handbook of X-Ray Spectrometry*. Second edition. New York 2002.

Vaškových 2004 – M. Vaškových: Měděné předměty z Velehradu a Sušic-Traplic, okr. Uherské Hradiště. In: E. Kazdová/Z. Měřínský/K. Šabatová (ed.): *K poctě*

Vladimíru Podborskému. Přátelé a žáci k sedmdesátým narozeninám. Brno 2004, 161–165.
Vladár 1973 – J. Vladár: *Pohrebiská zo staršej doby bronzovej v Branči*. Bratislava 1973.
Vladár 1974 – J. Vladár: *Die Dolche in der Slowakei*. Prähistorische Bronzefunde VI/3. München 1974.

Rukopis přijat 24. 10. 2018

Abstract and key words translated by authors
Summary translatedy by Viera Tejbusová

Mgr. Dana Menoušková
Slovácké muzeum v Uherském Hradišti
Smetanovy sady 179
CZ – 686 01 Uherské Hradiště
dana.menouskova@slovackemuzeum.cz

Ing. Marek Fikrle, PhD.
Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.
Husinec 130
CZ – 520 68 Řež
fikrle@ujf.cas.cz

Copper Artefacts from the Eneolithic and Early Bronze Age from Uherské Hradiště Region

Archaeological Analysis and Elemental Composition Analysis

Dana Menoušková – Marek Fikrle

SUMMARY

X-ray fluorescence analysis (XRF) and neutron activation analysis (NAA) were used to analyze copper artefacts from the Middle Eneolithic and the Late Eneolithic to the Early Bronze Age from the region of Uherské Hradiště. The aim of the analyses was to contribute to better chronological and cultural rooting of older – often rarely published – finds preserved until now frequently as torsos. Another goal was to continue the creation of a complex amount of data measured by one workplace and, thus, use the same methodology as in previous cases (*Menoušková/Fikrle/Frána 2014*).

The chronologically oldest analyzed complex comprised a depot of copper items from Velehrad, Dolní Rákoš site, from the Middle Eneolithic. Culturally, the complex from Velehrad is classified in the horizon of depots of the Jordanov culture (*Říhovský 1992*, tab. 93). The complex corresponds with eneolithic finds, most probably the copper of Nogradmarcal type, also with its elemental composition. There, the analyses replaced 80-year-old data (from 1937) and suggested that sources of the raw materials used for production of the depot can be searched for in Slovakia. J. Skutil was the first to consider them imports from the Carpathian basin (*Skutil 1963–1964*, 112). In the case of a dagger, it is probably the only exemplar of this type discovered in Moravia (*Novák 2011*, 26, 27). Copper chisels are also a rare type in the Carpathian territory (*Patay 1984*; *Vaškových 2004*). The dagger from Velehrad belongs to the typical daggers of Malé Leváre type.

In other cases, finds from burial complexes – often preserved as torsos – were analyzed. The oldest one, well dated by the associated pottery, is a copper bracelet (bracelets?) from Uherské Hradište-Sady, Kotvice site. The finds belong to the Chłopice-Veselé culture. The complex reached the left bank of the Morava River from the east and north at the turn of the Eneolithic and the Bronze Age (*Bátora 1991*). Affiliation to the Chłopice-Veselé culture is confirmed – besides the usual crouched burials with bodies deposited on their right or left side (depending on the gender) – also by the associated material, typical corded decoration of pottery and its general production. Copper industry as typical grave goods of the Chłopice-Veselé culture points to a developed metallurgic production based on exploitation and processing of Slovak copper (*Bátora 1991*; *Ondráček 1993*, 250; *Vladár 1973*, 170).

Other artefacts from burials (from the residential area of Ostrožská Nová Ves) were published by *K. Tihelka* (*1953*, 302) in the record of Únětice sites. The preserved vessel is classified as Únětice from the typological point of view. With regard to the place of find east of the Morava River and the torsal preservation of find aggregates as well as absence of documentation, it is not posssible to determine whether the aggregates were of the Únětice or Nitra type. From the aspect of chronology, the artefacts come from the Early Bronze Age, stage BA1. It is documented by a pot-shaped vessel from the site of Díly do dědiny as well as by the analysis of metal artefacts – fragments of a wire jewel, twisted hair ornaments, a dagger without triangular blade whose analogy can be found at the burial ground of the Nitra culture in Branč in southwestern Slovakia and can be classified in stage BA1 (*Vladár 1973*, 61–159, tab. XX: 1). These are all copper artefacts without considerable traces of tin, which corresponds with the older stage of the Early Bronze Age.

The complex from the centre of Kunovice can also be classified in the older stage of the Early Bronze Age. It is a collection of wire hair spirals, bracelet(s) and cups with handles. This is also a pottery shape identified as the Únětice culture type. Analogies to the find can be searched for at the Únětice culture burial ground in Praha-Dolní Počernice (*Hásek 1959*, tab. VIII: 1, 6; XX: 7).

In the territory east of the Morava River, we must take stronger influence of the Únětice as well as Nitra cultures (see the burial ground in Holešov) into consideration in the older stage of the Early Bronze Age. The above mentioned analysis of metal artefacts is an indirect evidence for this. The chemical composition of copper suggests its eastern origin (hypothetically, the territory of today's Slovakia).

Analysis of metal artefacts showed that all artefacts are made of copper. Potential admixture of tin in the case of the jewel from Kunovice was probably not intentional. Copper jewels are common in the older stage of the Early Bronze Age (BA1); bronze starts to dominate as late as the later stage (BA2; *Bátora 2000*, 543). With the exception of artefact inv. no. SF 2556, all others were made of alloy of copper; combination of Ni, As, Ag, Sb. Ni (from this aggregate) is probably part of the copper ore. Other admixtures, i. e. As, Sb and Ag, could come from tetrahedrite ores (*Frána 2003*; *Frána/Chvojka/Fikrle 2009*, 91–118). The flat bracelet (inv. no. SF 2556) was made of alloy of copper and combination of Ni, As, Ag, Sb. Unlike other studied artefacts, it also contained gold (Au).

Fig. 1. Sites on a segment of a map of the Czech Republic. 1 – Velehrad-Dolní Rákoš; 2 – Uherské Hradiště-Sady, Kotvice; 3 – Ostrožská Nová Ves; 4 – Kunovice.

Fig. 2. Location of sites 1, 2, 4 in individual cadastral areas on a segment from the Basic map 25-33.

Fig. 3. Depot of copper artefacts from Velehrad-Dolní Rákoš. Dagger of the Malé Leváre type and two chisels (photo by L. Chvalkovský).

Fig. 4. Depot of copper artefacts from Velehrad-Dolní Rákoš. Dagger of the Malé Leváre type and two chisels (drawing by J. Brenner; taken from *Vaškových 2004*, 161, fig. 1).

Fig. 5. Uherské Hradiště-Sady, Kotvice site. Pottery and copper bracelets from graves (photo by J. Chvalkovský).

Fig. 6. Štrky (3) site – probably localization of Botek's investigation of Únětice burials in Ostoržská Nová Ves-Díly do dědiny, on a segment of the Basic map 35-11.

Fig. 7. Situational sketch of uncovered burials (according to *Hrubý/Kalousek/Hochmanová b. m. v.*, edited).

Fig. 8. Ostrožská Nová Ves-Díly do dědiny. Pottery, axehammer, copper jewels and dagger from burials. Scale: a – 1–3, 6; b – 4, 5 (photo by L. Chvalkovský).

Fig. 9. Copper dagger and faceted axehammer from the grave find from Ostoržská Nová Ves-Díly do dědiny (according to *Tihelka 1953*, 279, fig. 28, edited).

Fig. 10. Ostrožská Nová Ves. Fragments of copper hair spirals and hair ornaments from a burial. (photo by L. Chvalkovský).

Fig. 11. Fragments of disintegrated copper hair spirals from a burial in Ostrožská Nová Ves (photo by L. Chvalkovský).

Fig. 12. Fragments of disintegrated copper plate headband (?) from a child skeleton burial from Ostrožská Nová Ves, Lány (photo by L. Chvalkovský).

Fig. 13. Parts of copper hair spirals, a wire bracelet and a pottery cup from a burial. Kunovice, staveniště komunálních služeb (community services building site) site (photo by L. Chvalkovský).

Tab. 1. Dagger and chisels from the depot from Velehrad-Dolní Rákoš. Combined results of the elemental analysis of artefacts by XRF and NAA methods. The analyses were carried out on a sample from the core of the artefacts. Value *n/d* means that the element was not defined by the method – it is either under the detection limit or it is impossible to detect.

Tab. 2. Copper jewels and a dagger from the finds from Uherské Hradiště-Sady, Ostrožská Nová Ves and Kunovice. Elemental composition of the artefacts from the X-ray fluorescence analysis. Measuring was done on a polished part, i. e. as close to the core as possible, if the character of the artefact allowed so.

DIE FUNDMÜNZEN AUS DEM KASTELL VON ALA NOVA/SCHWECHAT MIT EINEM ANHANG ZU DEN GRABFUNDEN[1]

URSULA SCHACHINGER

The Coin Finds from the Roman Fortress of Ala Nova/Schwechat with an Annex to the Coin Finds of the Burials. The Roman auxiliary fortress of Ala Nova on the Danube is situated at the Eastern border of the territory of Vindobona. It was erected under the Severans as a seat of a *cohors equitata*. According to the foundation date regular Roman coin circulation started not before AD 210. The circulation pattern during the Severan period is very similar to those of the legionary camps of Vindobona and Carnuntum, where the coin finds slightly increase under Septimius Severus. After 231 there is a decrease in the coin curve that turns out to be a pattern reaching from the Germanic border and the municipia of Iuvavum and Lauriacum until the Norican and Pannonian *ripa* coincident to the Germanic migration movement. The following period is characterised by a significantly low amount of coin finds in Ala Nova, which is completely different to Carnuntum and Vindobona. In this respect a coin hoard closing AD 278 may indicate temporary instability on site. However, there is a strongly increasing number of coin finds in the military camps of Vindobona and Carnuntum during this period, which can be explained by changing settlement structure. The *canabae legionis* of different places in this region such as Vindobona, Carnuntum or Lauriacum were abandonned and people more and more settled within the walls of the legionary camps. During the tetrarchic and constantinian period only few coins were found in Ala Nova, which probably witnesses a drop in population or a reduction of troops. There is also a decreasing amount of coin finds in Vindobona and Carnuntum at the same time. The last period of Ala Nova shows a similar rise in the coin curve as in Vindobona and Carnuntum, which indicates a regular Roman coin circulation until at least the first half of the 5th c.

Keywords: Austria, Ala Nova/Schwechat, Roman coins, numismatics, Roman military camp.

Ala Nova/Schwechat befindet sich an der Ostgrenze des Legionsstandortes Vindobona westlich des Flusses Schwechat. Das Kastell wurde in severischer Zeit neu gegründet und beherbergte zumindest eine teilberittene Auxiliareinheit. Als Pendant dazu gilt an der Ostgrenze des Territoriums das Auxiliarkastell von Klosterneuburg, das im Laufe des 1. Jh. (spätflavische Zeit) gegründet wurde und ab dem 2. Jh. ebenfalls eine berittene Einheit beherbergte (*Igl 2015*, 239). Offenbar wurde ab severischer Zeit auch im Osten eine Bewachung des Territoriums durch mobile Einsatzkräfte notwendig. Daneben hatte das unter Domitianus gegründete Auxiliarkastell von Carnuntum ebenfalls schon in trajanisch-hadrianischer Zeit eine berittene Einheit erhalten. Dieses wurde in severischer Zeit umgebaut, unter Gallienus allerdings aufgegeben (*Gugl 2015*, 285). Auch in Schwechat erfolgte in der zweiten Hälfte des 3. Jh. ein Abriss der Innenbauten, diese wurden jedoch wieder erneuert. Eine Besonderheit an Schwechat stellt die im Vergleich zum westpannonischen Limes späte Kastellgründung in severischer Zeit dar.

Deshalb scheint eine gesonderte Publikation des Münzspektrums mit einer aussagekräftigen numismatischen Analyse im Kontext der umliegenden Lagerstandorte vertretbar. Dabei wurde auf das Münzmaterial von Vindobona (Legionslager und *canabae*) sowie des Legionslagers von Carnuntum Bezug genommen. Die gesicherte Provenienz aus Grabungen stellte eine *conditio sine qua non* dar. Da in Carnuntum der größte Teil des neu aufgenommenen Fundmünzen-Materials aus Sondenfunden stammt, deren genauer Fundort nicht verifizierbar ist, kommt es zu einer Verzerrung der Gesamtmünzkurve im Vergleich zu den Altfunden (*Gugl/Kastler 2007*, 345). Daher wurde im Folgenden nur die Münzkurve des Legionslagers verwendet. Denn jene der *canabae* setzt sich ausschließlich aus Detektorfunden zusammen, sodass sich besonders für die Spätantike eine Diskrepanz zur historisch-archäologischen Überlieferung ergibt.

NUMISMATISCHE AUSWERTUNG

Aus den Grabungen des Jahres 2009/2010 (*Scholz/Müller 2010*) im Bereich der Ost- und Westbaracke und des Gräberfeldes von Ala Nova/Schwechat stammen in Summe 150 Münzen, davon 2 neuzeitliche (FNr. 286/01; 1089/01), die in der folgenden

[1] Die Bearbeitung der Fundmünzen erfolgte durch eine Beauftragung der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Kunst und Kultur, namentlich Herrn Mag. Dr. Pollhammer.

Tab. 1. Verteilung der Einzelfunde aus dem Kastell von Schwechat nach Perioden. Die Bezeichnung „Follis“ (und nicht „Nummus“) wurde nach der Wiener Schule für alle Buntmetall-Münzen (z.T. mit Silbersud) nach der diokletianischen Reform bis 348 beibehalten. Die Komma-Stellen ergeben sich aus nicht genau zuordenbaren Stücken. Auswertung U. Schachinger.

Periode	2009/2010	Falsa	Altfunde	SUMME
Kelten	0	0	1*	1
Augustus–Nerva (23 v. Chr./98)	0	0	0	0
Traianus–Commodus (98/192)	5	2	1	8
Severerzeit (193/238)	12	13	2	27
Antoninian-Periode (238/294)	33	0	1	34
Follis-Periode (294/348)	17,5	0	10	27,5
Maiorinen-Periode (348/395)	55,5	0	2	57,5

* Zum Schatzfund *Dembski 1977*, A-18 gehörend.

Tab. 2. Verteilung der Münzen des 2. Jh. auf Prägeherren. Abkürzungen: D – Denar; (D) – Denar-Imitation; S – Sesterz; (As) – As-Imitation; Lmf – Limesfalsum. Auswertung U. Schachinger.

Prägeherr	Nominal	Datierung
Traianus (98–117)	D	98/117
Hadrianus (117–138)	As	125/128
	(As) Lmf	(117/138)
Antoninus Pius (138–161) für Diva Faustina I.	As	141/161
Antoninus Pius (138–161) für Faustina II.	S	147/161
Commodus (177/180–192)	(D) subärat	(189)

Untersuchung ausgenommen sind.[2] Dabei entfallen von den 148 antiken Stücken 140 auf das Kastell, 8 Münzen wurden in Gräbern aufgefunden. Die Funde aus dem Kastell wurden durch die von Franziska Schmidt-Dick erfassten Stücke in der (analogen) Fundkartei der ehemaligen Numismatischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ergänzt, im Folgenden als „Altfunde“ bezeichnet; diese sind als Anhang zum Katalog angeführt.[3]

Schon in der groben Einteilung des gesamten Materials aus dem Kastell von Schwechat fällt ein deutlicher Überhang von Münzen aus dem 4. Jh. auf. Dabei sind Prägungen der valentinianischen Zeit mit 37 % deutlich stärker präsent als Münzen der konstantinischen Periode (18 %). Severerzeitliche Stücke bilden inklusive der zeitgenössischen Imitationen einen Anteil von 18 %.

Vorseverische Münzen

Die erste Nutzungsphase des Platzes des späteren Kastells weist nur wenige Strukturen auf, die auf eine erste Holzbauphase in der zweite Hälfte des 2. Jh. hinweisen könnten; allerdings wurden bislang keine zusammenhängenden Gebäude verifiziert (*Scholz/Müller 2010*, 318). Es wird auch vermutet, dass sich dieses frühe Vorgänger-Kastell an anderer Stelle befand (*Maspoli 2015*, 267–270).

Aus den ersten beiden Jahrhunderten sind lediglich 8 Münzen vertreten, wobei 2 Exemplare nur mehr grob ins 1./2. Jh. (Kat. Nr. 6; 7) datiert werden können. Alle übrigen stammen aus dem 2. Jh.

Die 6 genauer bestimmbaren Stücke setzen sich aus 4 regulären Prägungen und 2 zeitgenössischen Imitationen zusammen. Die Nominalverteilung der regulären Stücke – 1 Denar und 3 Buntmetall-Prägungen – lässt wegen der geringen Belegzahl keine Schlüsse auf einen vornehmlich durch Buntmetall-Nominalen zusammengesetzten zivilen oder einen auf Silbergeld basierenden militärischen Geldumlauf zu. Bei den antiken Imitationen handelt es sich um Stücke, die nach Vorbildern von Prägungen des 2. Jh. hergestellt wurden; die Produktion von Limesgussfalsa fällt überhaupt erst in die severische Zeit, als in den Donauprovinzen das reguläre Kleingeld knapp wurde und man den Bedarf durch lokal hergestellte Produkte deckte. Auch wird der subärate Denar nach Vorlage einer Prägung von 189 möglicherweise erst in späterer Zeit hergestellt worden sein. Er ist zudem mit einem Denar von 200/202 vergesellschaftet (s. Ensemble 1) und ist der Periode 2 (frühes 3. Jh. – nach 267/8) zuzuordnen. Die Zirkulation dieser beiden Stücke dürfte allerdings über das Jahr 238 nicht hinausgereicht haben, da ab dieser Zeit eine Währungsumstellung von Denaren auf Antoniniane erfolgte.[4]

[2] 91 Stück standen mir im Original zur Verfügung; 51 Münzen wurden von C. Gazdac vorbestimmt und von mir mittels Fotos ohne Überprüfung des Originals übernommen; für die Übermittlung der Daten sei an dieser Stelle gedankt. S. unten Konkordanz.

[3] Für die Möglichkeit der Einsichtnahme und der Verwendung der Daten aus der Kartei sei N. Schindel herzlich gedankt. Bei den betreffenden Münzen handelt es sich zum Großteil um die Bestände des ehem. Historischen Museums der Stadt Wien, heute Wien Museum, sowie ein Legat an das Kärntner Landesmuseum (s. S. 27). Siehe auch *Vondrovec 2017.*

[4] In Hortfunden treten Denare aufgrund ihres höheren Wertes noch bis zur Jahrhundertmitte und später auf.

Alle Münzen des 2. Jh. weisen zudem relativ starke Abnutzung infolge des Umlaufs auf, was auf eine lange Zirkulationsdauer – wohl bis ins 3. Jh. – hinweist. All diese Indizien schließen einen regelmäßigen Geldumlauf vor Ort im 2. Jh. dezidiert aus.

Severerzeitliche Münzen (193–238 n. Chr.)

In der Severerzeit erfolgte eine Produktionssteigerung im Silber, was den anwachsenden militärischen Ausgaben geschuldet ist und zunächst eine deutliche Herabsetzung des Silbergehalts der Denare verursachte (*Bland 1996*, 67, 68). Septimius Severus hatte den Legionärssold auf 450 Denare pro Jahr und entsprechend auch die anderen Gehaltsstufen angehoben. Hinzu kommen mindestens 15 zusätzliche in der Literatur überlieferte Donative zwischen 193 und 238 sowie regulärer Entlassungssold von 3 000 Denaren pro Veteran bis Caracalla. Caracalla hatte den Legionärssold zwar ein weiteres Mal um 50 % erhöht, was jedoch infolge der Einführung des sog. Antoninians ca. 212, der wie 2 Denare tarifiert, jedoch de facto nur 1,5 Denare wert war, nur einer tatsächlichen Erhöhung von ca. 10 % entsprach. Allerdings dürfte sich die Akzeptanz des Antoninians in dieser Zeit noch nicht durchgesetzt haben, da unter Elagabal und Severus Alexander dessen Produktion wieder ausgesetzt wurde. Das Gehalt der Soldaten wurde schließlich 20 Jahre später von Maximinus Thrax verdoppelt. Die Militärausgaben stellten zweifellos den größten Posten des kaiserlichen Fiskus dar (*Alston 1994*; *Drexhage/Konen/Ruffing 2002*, 48–52; *Haupt 2001*, 49, 50; *Speidel 1973*; *1992*).

Anders als beim Silbergeld wurde die Buntmetall-Produktion reduziert, bis in den Donauprovinzen fortschreitender Kleingeld-Mangel zur Herstellung lokaler Imitationen führte. In diese Zeit fallen die am Donaulimes – ausgehend von Carnuntum – weit verbreiteten sog. Limesgussfalsa (*Pfisterer 2007*). Aber auch Eisenmünzen sollten den allgemeinen Kleingeld-Mangel lokal ausgleichen (*Pintz 2014*), bis unter Gordianus III. in Mösien und Dakien Prägeanstalten zur Buntmetall-Produktion eröffnet wurden, durch die wieder eine reguläre Bedarfsdeckung erfolgen sollte. Daneben wurden in dieser Zeit auch vermehrt Silberdenare imitiert, was sich im Anwachsen von subäraten Denaren in Funden manifestiert; auch Gussdenare gelten vornehmlich als Produkte dieser Zeit (*Peter 1990*; *2001*, 239–241). Hybride Münzen bilden ebenfalls einen gewissen Anteil am severerzeitlichen Zirkulationsvolumen.

Tab. 3. Liste der severerzeitlichen Prägungen und ihrer Datierungen; die Falsa sind in Klammer gesetzt, entsprechend auch die Datierung ihrer Vorbilder. Auswertung U. Schachinger.

Kat. Nr.	Nominal	Datierung
18	D	200/202
11	D	210
12	D	196/211
16	D	212
20	D	222
22	D	227
23	D	230
25	D	231
30	D	198/235
31	D	193/235
29	S	226/228
27	D	229/231
152	AE	222/235
153	AE	236/238
8	(D) subärat	(194/195)
9	(D) Guss	(196/197)
10	(D) subärat	(209)
15	(D) Guss	(210)
13	(D) hybrid	(201/210)
14	(D) hybrid	(201/210)
17	(D) subärat	(198/211)
19	(D) subärat	(221)
21	(D) subärat	(222)
28	(D) subärat	(229/231)
24	(S) Lmf	(230)
26	(S) Lmf	(234)
32	(S) Lmf	(193/235)

Der von Caracalla (Antoninus III.) ca. 212 eingeführte und von Anfang an überbewertete sog. Antoninian setzte sich ab 238 als Leitnominal durch und verlor bis zur Jahrhundertmitte drastisch an Gewicht und Feingehalt, was die Produktionszahlen in die Höhe schnellen ließ. Dennoch herrschte eine allgemeine Akzeptanz dieser fiduziären Münzsorte, deren Kaufkraft trotz des abnehmenden Realwertes offensichtlich erhalten blieb. Denn gerade ab der Mitte des 3. Jh. treten Antoniniane reichsweit und flächendeckend in Funden auf, auch in zuvor noch nicht monetarisierten Gebieten (*Strobel 2002*, 100–107).

Die zweite Bau- und Nutzungsphase des Kastells von Schwechat fällt nach archäologischen Befunden ins frühe 3. Jh. bis in die Zeit nach 267/268 (s. Exkurs Ana Maspoli). Für die Stationierung einer berittenen Truppe wurde ein Steinkastell mit Stallungen errichtet, wovon in den Grabungen 2009/2010 die Mannschaftsbaracken untersucht wurden (*Maspoli 2015*, 269; *Scholz/Müller 2010*, 318).

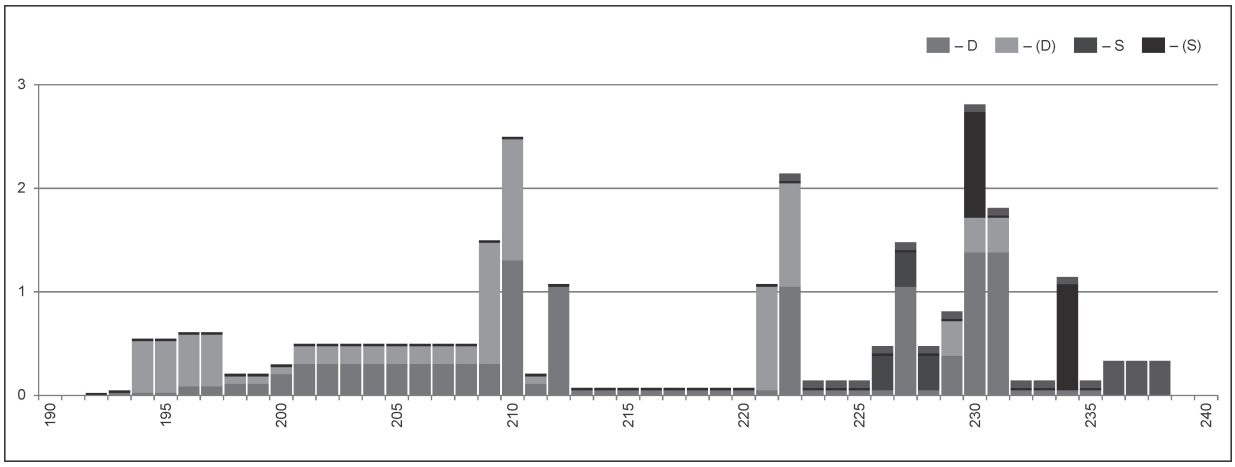


Abb. 1. Jahresindices der severerzeitlichen Prägungen, inkl. zeitgenössischer Imitationen – x-Achse: Prägejahre, y-Achse: Anzahl der Münzen (27 St.). Legende: D – Denar; (D) – Denar-Imitation; S – Sesterz; (S) – Sesterz-Imitation. Auswertung und Grafik U. Schachinger.

Aus der Severerzeit liegen 14 reguläre Prägungen vor; es handelt sich bis auf einen Sesterz des Severus Alexander (Kat. Nr. 29) ausschließlich um Silberdenare. Severus Alexander hatte die reguläre Buntmetall-Produktion wieder etwas angehoben, der Soldatensold erforderte aber weiterhin vermehrt Silbergeld. Hinzu kommen 13 irreguläre Prägungen, die als Imitationen oder Falsa anzusprechen sind. Es handelt sich um unterschiedliche Produkte (Gussdenare, subärate Stücke, Limesgussfalsa); dass aber vorrangig Denar-Imitationen präsent sind, hat mit der militärischen Funktion des Fundplatzes zu tun. Daneben kursierten offenbar nur wenige Buntmetall-Prägungen und ihre Imitationen in Form von Limesgussfalsa. Dieses Geld diente zur Abwicklung lokaler Geschäfte, welche offenbar andernorts, also nicht im Kastell, stattfanden.

Die exakt datierbaren regulären Münzen stammen alle aus der Zeit nach 210. Bei den nicht auf einzelne Jahre datierbaren Stücken kann kein genauer Produktionszeitpunkt eingegrenzt werden; es kann nur eine mögliche Zeitspanne mit dem frühest und spätest möglichen Herstellungs-Zeitpunkt angegeben werden. Die Produktionszeit aller nicht genau datierbaren Stücke – mit Ausnahme der Kat. Nr. 18[5] – erstreckt sich jedoch auch bis in die Zeit nach 210. Auffallend ist das Fehlen von Denaren aus den frühen und prägeintensiven Regierungsjahren des Septimius Severus mit der Nennung der Imperatoren-Akklamationen zwischen 193 und 197. Unter den Imitationen sind hingegen 2 Exemplare nach derartigen Vorbildern vertreten (Kat. Nr. 8; 9). Ihre Herstellungszeit fällt allerdings kaum mit jener der originalen Vorbilder zusammen; um wie viel später sie tatsächlich produziert wurden, kann naturgemäß nicht terminisiert werden. Sie können also durchaus erst nach 210 n. Chr. entstanden und an ihren Verlustort gekommen sein. Die meisten der weiteren Denar-Falsa imitieren durchwegs Typen der Zeit nach 210, und die Herstellung der Limesgussfalsa erfolgte mit großer Wahrscheinlichkeit erst in spätseverischer Zeit (*Pfisterer 2007*, 672–675). Es können also triftige Gründe für einen Beginn des regulären Geldumlaufs vor Ort nicht vor 210 geltend gemacht werden.

Betrachtet man das Summendiagramm (Abb. 2), ist ebenfalls ein eindeutiger Knick mit dem Jahr 211 erkennbar (zur Methodik: *Krmnicek/Kortüm 2016*, 14–16). Bei diesem Knick – die Perioden-Einteilung erfolgte nach *Casey 1988* – handelt es sich um Münzen, deren Herstellung in die Zeit bis 211 fällt, wobei auch die nicht exakt datierbaren Stücke anteilsmäßig einbezogen sind.

In den Perioden von 211 bis 222 wird die Kurve in Abb. 2 wieder etwas flacher, was einen sehr geringen Zuwachs an Münzen indiziert. Auch im Jahresindices-Diagramm (Abb. 1) zeigt sich ein deutlicher Rückgang des Münzzustroms zwischen 212 und 220. Ein nächster markanter Anstieg der Fundzahlen erfolgt wiederum mit Prägungen des Elagabal (Antoninus IV.) und Severus Alexander, insbesondere mit Stücken der Jahre 221 und 222 sowie ab 226.

Der Rückgang des Münzzustroms unter Caracallas Alleinherrschaft (212–217) ist ein reichswei-

[5] Von diesem Stück stand mir allerdings weder das Original noch ein Foto zur Verfügung, sodass die Bestimmung nicht überprüft und revidiert werden konnte.

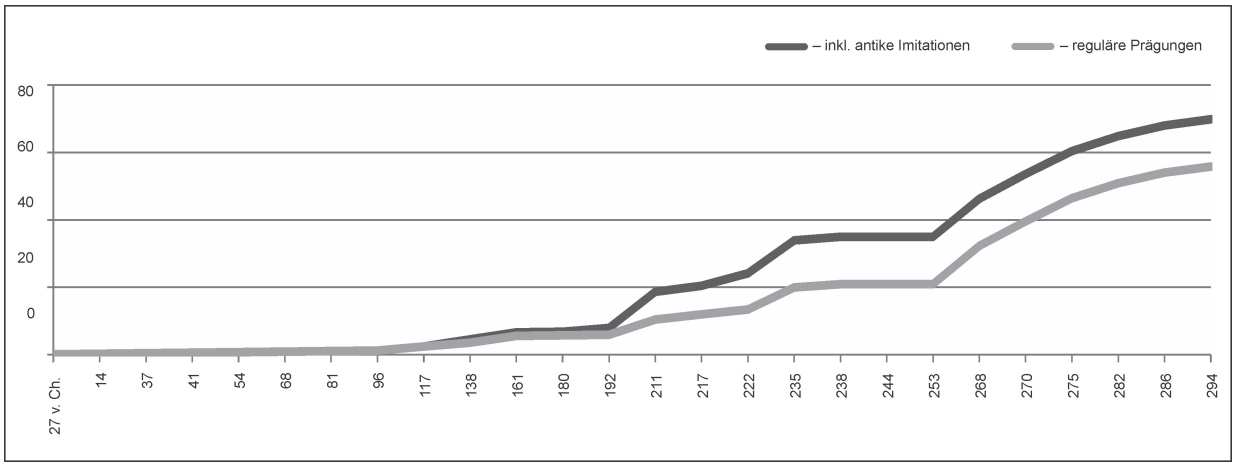


Abb. 2. Summendiagramm aller Münzen aus Schwechat vor 294 (68 St.). Auswertung und Grafik U. Schachinger.

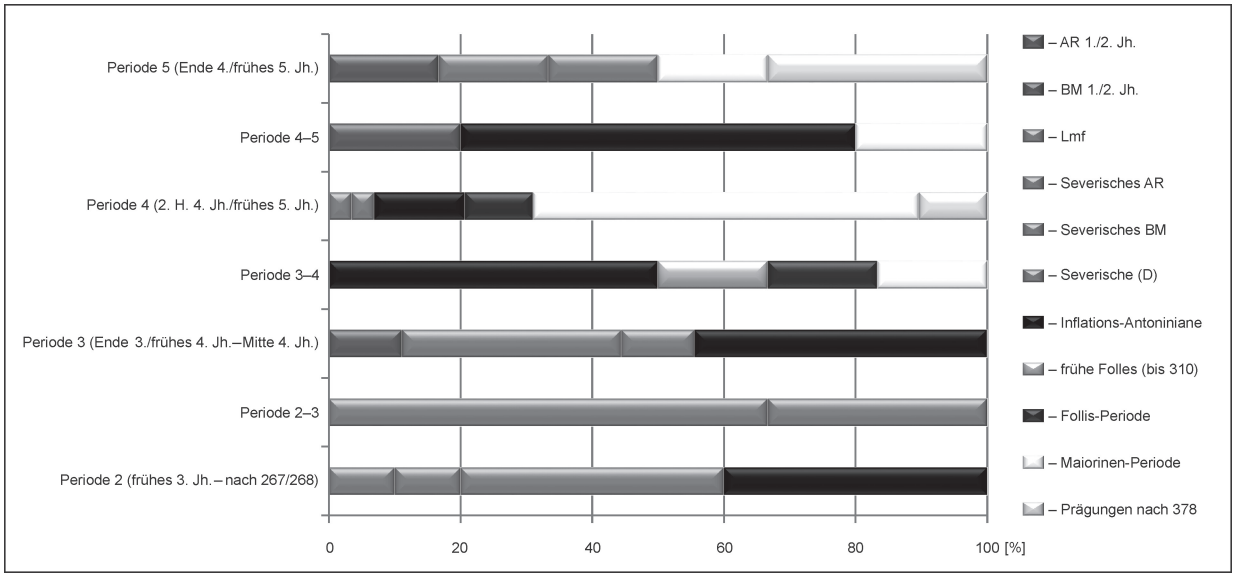


Abb. 3. Münzen innerhalb der einzelnen archäologischen Bau- und Nutzungsphasen. Abkürzungen: AR – Silber; BM – Buntmetall, Aes; Lmf – Limesfalsum; (D) – Denar-Imitation. Auswertung und Grafik U. Schachinger.

tes Phänomen, das seine Ursachen in rückläufiger Produktion hatte. Zudem wurde ca. 212 der sog. Antoninian eingeführt, der sich vorerst noch nicht durchsetzte und die Prägepolitik erst ab 238 dominierte.

Severerzeiliches Silbergeld sowie Denarimitationen nach severischen Vorbildern treten in Schwechat in den Perioden 2 (frühes 3. Jh.–nach 267/268), 2–3 und 3 (Ende 3./frühes 4. Jh.–Mitte 4. Jh.) auf (s. Befunde; Abb. 3; s. Exkurs Ana Maspoli). Periode 2 endet in der Ostbaracke mit einem Brandereignis, das durch eine Prägung von 267/268 (Kat. Nr. 40; SE 2492) innerhalb der Brandschicht ins letzte Drittel des 3. Jh. datiert wird. In derselben Zeit dürfte auch die Westbaracke abgerissen worden sein. Auf den Fußböden der darauf folgenden Bau- und Nutzungs-Periode 3, die die Oberkante der Planierungen der abgerissenen Gebäude bildeten, traten zahlreiche severerzeitliche Prägungen auf; diese gehörten folglich nicht mehr zum Zirkulationsgeld der Periode 3. Sie waren ausschließlich Teil des Geldumlaufs in der Periode 2 bzw. der Severerzeit bis 238. Zudem treten severerzeitliche Prägungen regelmäßig mit zeitgleichen Münzen in Vergesellschaftungen auf (Ensemble 1; 3). Die Kombination eines Limesfalsums mit einem Antoninian (Ensemble 8) wird wohl durch Verlagerung zu erklären sein, ebenso die Kombination eines severerzeitlichen Buntmetalls mit einem valentinianischen Centenionalis (Ensemble 11) aus einem Verfallshorizont, sowie Ensemble 12

mit einem trajanischen Denar (Kat. Nr. 1), einem Limesfalsum (Kat. Nr. 26) und 2 Halbcentenionales (Kat. Nr. 130; 133) sicher kein zusammengehöriges Zirkulationsvolumen mehr darstellt.

Vergleicht man die severerzeitlichen Fundbestände aus Schwechat nun mit den nahe gelegenen Legionsstandorten Carnuntum und Vindobona (Abb. 6; 7), zeigt sich, dass die Funde unter Septimius Severus in der Region generell nicht markant ansteigen; derartiges würde man gerade für Carnuntum erwarten, wo Septimius zum Kaiser proklamiert wurde (*Vondrovec 2007*, 133, 134). Auch in anderen Städten, wie Lauriacum oder Iuvavum, wo er nachweislich große Ressourcen für Infrastrukturmaßnahmen bereit stellte, lässt sich kein allzu markanter Anstieg in den Münzspektren beobachten (*Schachinger 2017b*, 338, 339; die Daten zum municipium Iuvavum werden derzeit in einem von Land und Stadt Salzburg geförderten Projekt analysiert; zum Umland von Iuvavum: *Schachinger 2017a*; *2017c*). Dies bedeutet allerdings nicht, dass kein Geld im Umlauf war. Denn Schatzfunde aus jener Zeit beweisen die Existenz von größeren Vermögenssummen (z. B. der Schatzfund vom Mitterbacherbogen in Salzburg – *Dembski 1977*; 25, D-8; auch in Carnuntum Schatzfund X – *Dembski 1977*, 23, D-2; *Ruske 2007*, 443–445; oder Wien – *Dembski 1977*, 26, D-12–D-14). Durch die Umstellung der Prägepolitik bzw. infolge der vermehrten Präsenz von Silbergeld kann wohl eine höhere Umlaufgeschwindigkeit der Denare angenommen werden (*Peter 2001*, 123–125). Dagegen hatte frühprinzipatszeitliches Buntmetall eine niedrige Zirkulationsgeschwindigkeit, denn es wurde regelmäßig bis ins 3. Jh. n. Chr. als Zahlungsmittel verwendet. Zudem sank der Silbergehalt der Denare in der frühen Severerzeit, was ebenfalls zur Erhöhung der Umlaufgeschwindigkeit beitrug. Dies wurde sicher auch durch die sog. *constitutio Antoniniana* unter Caracalla begünstigt, derzufolge nun alle zu römischen Bürgern aufgestiegenen Reichsbewohner Steuerabgaben zu leisten hatten.

Im Legionslager von Carnuntum, das ein durchgehendes Münzspektrum ab Claudius aufweist, steigen die Münzfunde – wie erwähnt – unter Septimius Severus zwar ein wenig, aber nicht markant an (*Vondrovec 2007*, 198, 199, Diagramm 2.60; leider gibt es keine Analyse des Münzspektrums des Auxiliarkastells von Carnuntum). Auch hier erfolgt ein Rückgang der Funde unter Caracalla. Mit Elagabal und Severus Alexander steigen die Fundzahlen wieder an, wobei nach 231 wieder rückläufige Tendenz zu beobachten ist. Ein im Lager gefundener Schatzfund mit Enddatum unter Severus Alexander stützt diese Beobachtungen (*Dembski 1977*, 23, D-2; *Ruske 2007*, 443–445). Dieser Hort beinhaltete – zumindest was anhand des noch erhaltenen bescheidenen Bestandes gesagt werden kann – ausschließlich wenig abgenutzte Denare, die entweder zu einer Militärkasse gehörten oder den Lohn eines Legionärs bildeten. Schon G. Dembski brachte diesen Hort in Zusammenhang mit den ab Severus Alexander bis Gallienus stattfindenden Alamannen-/Juthungen-Einfällen. Diese Annahme bestätigt sich nun infolge der Aufarbeitung zahlreicher Fundkomplexe im Territorium von Iuvavum, wo die Münzreihen regelmäßig ab den 230er Jahren abbrechen und damit dieselben Verteilungs-Muster aufweisen wie die Standorte am obergermanisch-rätischen Limes (*Schachinger 2017a*; *2017b*, 317–319; *2017c*, 74–76). In den *canabae* von Enns zeigt sich dasselbe Bild (*Schachinger 2018*, 175, 176).

Auch in Vindobona steigt das Fundniveau weder im Legionslager noch in den *canabae* unter Septimius Severus markant an (Abb. 6; 7). Unter Elagabal und Severus Alexander erfolgte ebenso ein vermehrter Münzzustrom mit Prägungen bis 231. Danach sind die Münzfunde wie in Carnuntum und Schwechat rückläufig. In den *canabae* ist Buntmetall des 2. Jh. stark präsent, was wohl damit zu tun hat, dass die Alltagsgeschäfte, die die Soldaten in den *canabae* tätigten, vorrangig in Buntmetall abgewickelt wurden; und dieses speiste sich in jener Zeit aus Stücken des 2. aber auch noch des 1. Jh. Hinzu kommt ein Schatzfund aus den *canabae*, von dem noch 118 Denare von Traianus bis Antoninus IV. (Elagabal) bekannt sind, wobei mehr als die Hälfte antike Falsa darstellen (*Dembski 1977*, 26, D-13; *Schmidt-Dick 1978*, 47–53). Aufgrund der hohen Zahl der Imitationen wird es sich kaum um Soldatensold gehandelt haben. Der Hort wurde in einer Grube mit Tonscherben aufgefunden. Ob es sich um Abfallprodukte oder einen rasch entsorgten zum Teil in betrügerischer Absicht hergestellten Komplex handelt, kann nicht beantwortet werden. Die Lokalisierung in den *canabae* im Bereich von möglichen Schmiedewerkstätten spräche jedenfalls nicht dagegen.

Zusammenfassend kann für die Severerzeit festgehalten werden, dass das Einsetzen eines regelmäßigen Münzverkehrs in Schwechat in mittelseverischer Zeit, also nicht vor 210 n. Chr., erfolgte. Das severerzeitliche Verteilungsmuster unterscheidet sich dabei nicht von den nächst gelegenen Legionsstandorten Vindobona und Carnuntum, wo ein geringfügiger, nicht allzu markanter Anstieg des Fundniveaus unter Septimius Severus zu verzeichnen ist; in der Zeit der Alleinherrschaft Caracallas geht der Münzzustrom zurück, was keine lokalen Ursachen hat, sondern durch die Prägepolitik begründet ist. Mit Elagabal und Se-

verus Alexander nehmen die Funde zu, wobei nach 231 wieder ein Rückgang erfolgte, der ein großräumiges Muster vom obergermanisch-rätischen Limes kommend sich über Iuvavum und Lauriacum erstreckend darstellt und möglicherweise mit den zeitgleichen Migrationsbewegungen der Alamannen und Juthungen zu tun haben könnte. Anders als in den Legionslagern von Vindobona und Carnuntum zeigt sich in den *canabae* von Vindobona ein deutlicher Überhang an Buntmetall des 2. Jh., was sich damit erklären lässt, dass dieses Geld noch in der fortschreitenden Severerzeit in den *canabae* zur Abwicklung der Alltagsgeschäfte der Soldaten diente.

Die Antoninian-Periode (238–294 n. Chr.)

Mit bzw. nach Maximinus Thrax setzte sich der Antoninian in der Prägepolitik endgültig gegenüber dem Denar durch. Bis zur Jahrhundertmitte wurde er noch mit relativ konstantem Silbergehalt ausgeprägt. Dies schlägt sich in Einzelfunden insofern nieder, als das Fundniveau bis Valerianus I. niedrig bleibt. Erst mit drastisch sinkendem Silbergehalt der Antoniniane steigen die Produktionszahlen stark an, was ihre Präsenz in Einzelfunden proportional erhöht. Besonders ab der 9. und 10. stadtrömischen Emission des Gallienus (zwischen 264 und 268) wurden diese nunmehr minderwertigen Stücke en masse ausgebracht. Dass sie eine gewisse Kaufkraft behielten, zeigt sich in ihrem flächendeckenden Auftreten im gesamten Reich. Die Produktionszahlen stiegen unter Claudius II. und in den ersten Regierungsjahren des Aurelianus (mit den DIVO CLAVDIO-Prägungen) noch weiter an, sodass auch in Einzelfunden generell ein enormer Zuwachs mit Stücken zwischen ca. 260 und 270 zu verzeichnen ist. Im Jahr 270 bricht infolge der außer Kontrolle geratenen Produktion in Rom sogar ein *bellum monetariorum* aus, welchem Aurelianus nicht nur mit Waffengewalt, sondern in Form einer Münzreform ein Ende setzt (Aur. Vict. Caes. 35,6; Aur. Vict. Epit. 35,4; HA Aurelianus 38, 2–4; *Göbl 1995*, 69–75). Das Ergebnis dieses im Jahr 274 abgeschlossenen Reformwerkes waren größere und schwerere Münzen aus Kupfer (ohne Silbergehalt) bzw. eine Nominalwerterhöhung, die zu einem starken Anstieg der Preise führen musste. Gleichzeitig gehen die Fundzahlen allgemein zurück und blieben bis zur Reform Diokletians im Jahr 294 auf einigermaßen gleichmäßigem Niveau.

Im Kastell von Schwechat ist den archäologischen Befunden zufolge kein Bruch nach der Severerzeit feststellbar; erst in den letzten Jahrzehnten des 3. Jh. brannte die Ostbaracke ab und wurde die Westbaracke niedergerissen, woraufhin im 4. Jahrhundert (Periode 3: Ende 3./frühes 4. Jh.–Mitte 4. Jh.) eine große Umstrukturierung der Innenbebauung der Kaserne erfolgte (*Scholz/Müller 2010*, 318, 319). Antoniniane treten fast ausschließlich in Planierungsschichten am Ende der Periode 2 (SE 1139, SE 1020) und 2–3 (SE 2554) sowie in Abrisshorizonten am Beginn der Periode 3 (SE 317, SE 1885, SE 2358, SE 2505) auf (s. Befunde; Abb. 3).

Aus der Antoninian-Periode zwischen 238 und 294 liegen 34 Münzen aus Schwechat vor (Tab. 1), das sind 22 % des Gesamtbestandes. Zwar sind Prägungen der Massenemissionen unter Gallienus (9. und 10. Emission in Rom von 264/267 und 267/268), Claudius II. und der DIVO CLAVDIO-Typen unter Aurelianus präsent und bilden die höchsten peaks im Jahresindices-Diagramm (Abb. 5). In Summe steigen die Fundzahlen gegenüber der Severerzeit aber nicht markant an, sodass die Antoninian-Periode in Schwechat etwas unterrepräsentiert scheint. Dies ist umso auffälliger, als andernorts das Fundniveau infolge der gesteigerten Prägeintensität enorm ansteigt, wie in den Siedlungen an der norisch-pannonischen *ripa* (in den Lagern von Carnuntum, Vindobona und Lauriacum sowie in Ovilavis) und im Süden der Provinz Noricum (Flavia Solva, Celeia und besonders stark in Virunum: *Kos 1986*, 92–94; *Schachinger 2006*, 115–119; *2017b*, 338–340; *Schmidt-Dick 1989*, 89–143; *Vondrovec 2003*, 28, Diagramm 1).

Der Abbruch der Baracken von Schwechat koinzidiert also mit einer gewissen Reduktion des Münzzustroms und des zirkulierenden Geldvolumens. Dennoch war Geld präsent, wie man einem gleichzeitigen außerhalb des Lagers aufgefundenen Schatzfund ablesen kann. Im Jahr 1918 wurde bei Mannswörth, also ca. 4 km vom Kastell entfernt, ein Topf mit 191 Antoninianen (1 Aurelianus, 190 Probus) gefunden. Die jüngste Prägung datiert ins Jahr 278, das folglich als *terminus post quem* für die Verbergung angegeben werden kann (*Dembski 1977*, 37, F-12). G. Dembski bringt diesen Hort mit den noch in der zweite Hälfte des 3. Jh. andauernden Alamannenvorstößen in Zusammenhang, die unter Aurelian über Rätien nach Italien ausgriffen und auch Lauriacum tangierten. Es zeichneten sich deutlich 2 zeitgleich Schatzfundlinien ab, eine nördlich der Alpen am Donaulimes (Ennsdorf: 270/271, Lauriacum: 270 und 285, Traismauer: Probus, Wien: 282) und die andere südlich der Alpen (*Dembski 1977*, 33–38).

Im Legionslager von Vindobona steigt das Niveau der Einzelfunde in der Antoninian-Periode viel stärker an. Die Massenemissionen unter Gallienus, Claudius II. und Aurelianus für Divus

Claudius II. sind in großen Quantitäten präsent. Im Jahresindices-Diagramm (Abb. 6) zeigen sich in dieser Periode die höchsten peaks. Nach der aurelianischen Reform im Jahr 274 gehen die Fundzahlen wieder regelmäßig zurück. Das Umlaufvolumen, das zu einem guten Teil noch aus Altstücken vor der Reform bestand, blieb mindestens bis zum Ende des 3. Jh. gleichmäßig hoch. Es kann dezidiert kein Abbruch der Münzzirkulation im letzten Viertel des 3. Jh. konstatiert werden (*Dembski/Litschauer 2010*, 752, 753). Ein Münzfund-Komplex aus dem Lager, der neben einem möglicherweise nicht dazu gehörenden Limesfalsum 3 Antoniniane von Gallienus bis Aurelianus enthielt, unterstreicht diese Beobachtung (*Dembski/Litschauer 2010*, 760, 761). Alle Münzen sind so stark abgenutzt, dass ein Verlust erst um ca. 300 angenommen werden kann.

In derselben Periode zeigt sich aber in den *canabae* von Vindobona ein deutlich niedrigeres Fundniveau (Abb. 7); dieses ist in Summe sogar niedriger als jenes der Severerzeit. In den *canabae* herrschte also in der Antoninian-Periode keine nennenswerte monetäre Aktivität, während innerhalb der Lagermauern das Zirkulationsvolumen enorm zunimmt. Dieser Befund lässt sich nach G. Dembski und C. Litschauer mit einer Veränderung der Siedlungsstruktur erklären (*Dembski/Litschauer 2005*, 95). Demnach zogen sich die außerhalb der Lagermauern lebende Bevölkerung und die Soldaten in die Lagermauern zurück, sodass sich innerhalb des Lagers nun militärisches und ziviles Leben vermischte. Außerhalb der Mauern blieben zumindest noch einige Werkstätten in Benutzung. In diesem Areal wurde ein kleiner Topf mit 6 Antoninianen von Gallienus bis Probus aufgefunden (*Dembski 1977*, 38, F-17). Dieser Hortfund passt mit seinem *terminus post quem* nach 282 zeitlich exakt zu jenem aus Mannswörth bei Schwechat.

Wie im Legionslager von Vindobona ist auch in jenem von Carnuntum ein deutlicher Anstieg des Fundniveaus in der Antoninian-Periode zu verzeichnen (*Vondrovec 2007*, 197, Diagramm 2.60); auch hier bilden sich die Massenemissionen und der Rückgang nach der aurelianischen Reform deutlich ab. Allerdings gilt in Carnuntum erst die zweite Hälfte des 4. Jh. als die fundreichste Periode, während sie im Lager von Vindobona eindeutig in der Antoninian-Periode liegt. In der sog. Palastruine von Carnuntum zeigen sich die höchsten peaks dagegen auch in der Antoninian-Periode, wobei als auffälliges Detail am Rande eine stärkere Präsenz von Prägungen zwischen 274 und 285 entgegen tritt (*Schachinger 2015*, 278–280). Auch in der Zivilstadt weist diese Zeit die höchsten Fundausschläge auf (*Vondrovec 2007*, 235–250). Ein Schatzfund mit Schlussdatum 257/258 wird mit der Erhebung Regalians in Zusammenhang gebracht (*Dembski 1977*, 30, E-5; *Ruske 2007*, 446, 447). Jedenfalls scheint an allen Siedlungsplätzen in Carnuntum in der gesamten Antoninian-Periode ein kontinuierlicher und regelmäßiger Münzumlauf dokumentiert. Ob damit die kurzfristige Erhebung Regalians, der Carnuntum offenbar kurzzeitig gegen die Alamannen absicherte, in Zusammenhang steht, sei dahin gestellt.

Zusammenfassend sei festgestellt, dass die Antoninian-Periode im Kastell von Schwechat ein niedrigeres Fundniveau als Vindobona und Carnuntum aufweist. In diesem Zusammenhang könnte ein Schatzfund im Umkreis des Lagers auf eine Periode der Instabilität an dem Kastell-Standort (mgl. durch die Alamannen) hinweisen. Die nahe gelegenen Legionsstandorte Carnuntum und Vindobona hingegen weisen keinen Rückgang der monetären Aktivität auf; an beiden dürfte sich dennoch eine Umstrukturierung der Besiedelung vollzogen haben. Denn die *canabae* von Vindobona wurden in dieser Periode weitgehend aufgelassen; die Münzfunde gehen eklatant zurück.

Die Follis-Periode (294–348)

Nach der aurelianischen Reform geht das Niveau der Einzelfunde allgemein wieder zurück. Man kann aber von einem kontinuierlichen Münzverkehr in den letzten Jahrzehnten des 3. Jh. ausgehen. Das zirkulierende Volumen bestand noch zu einem guten Teil aus Altstücken. Mit der diokletianischen Reform des Jahres 294 werden größere Buntmetallmünzen mit niedrigem Silbergehalt und anfangs mit einem Gewicht von ca. 10 Gramm eingeführt, der sog. Follis oder Nummus. Diese Münzsorte findet sich zunächst kaum in Einzelfunden, ist in der frühen Tetrarchenzeit aber in Schatzfunden weit verbreitet (Militärgeld). Erst als sie in Gewicht und Größe herabgesetzt wurde, wird ihr Auftreten in Funden wieder häufiger. Die aufeinander folgenden Gewichts-Reduktionsstufen (oder Nominalwertmanipulationen) lassen sich dabei in wechselnden Münztypen nachvollziehen. Dennoch kann man von durchgehender Münzzirkulation und Münzpräsenz am Ende des 3. und Beginn des 4. Jh. ausgehen. Denn als Kleingeld sah die Reform von 294 2 kleine Aes-Nominale vor, den Laureatus und den Radiatus. Die Bedeutung des letzteren wurde durch das Inschriftenfragment von Aphrodisias des Jahres 301 klar (*Strobel 2015*, 161–165). Es handelt sich dabei um den in die diokletiansiche Reform einbezogenen aurelianischen Postreform-

Antoinian. Dieser wurde allerdings nominell abgewertet, was zu vermehrter Thesaurierung führte. Deshalb ist in den meisten Münzkurven nach 274 ein starker Rückgang zu beobachten. Im täglichen Umlauf verwendete man bis 313/318 vorrangig alte Präreform-Antoniniane der Zeit vor 274, die mindestens bis 313/318, in den Provinzen auch bis zur Mitte des 4. Jh. zirkulierten. Man kann also von einer gleichbleibenden Münzdecke sprechen, die sich in den Jahresindices-Diagrammen, welche nur die Prägezeiten, nicht die Verwendungs- und Verlustzeiten angeben, nicht niederschlägt.

Bis zur Jahrhundertmitte steigt die Präsenz der Folles proportional mit sinkendem Gewicht an, was zu einer Verdrängung der alten Antoniniane aus dem Verkehr führt. Ein erster deutlicher Anstieg an Folles macht sich in den meisten Siedlungen schon ab 310 bemerkbar. Mit den GLORIA EXERCITVS-Typen mit 2 Feldzeichen (330–336) und später mit einem Feldzeichen (336–340) ist dann ein allgemeiner Zuwachs zu verzeichnen, der sich bis zur Jahrhundertmitte mit den VICTORIAE DD AVGGQNN-Typen fortsetzt.

Die Periode 3 des Kastells von Schwechat wird mit Ende 3./frühes 4. Jh.–Mitte 4. Jh. angegeben (s. Exkurs Ana Maspoli), was in etwa der numismatischen Follis-Periode entspricht. Im Zuge der konstantinischen Heeresreform wurden die Sollstärken der stationierten Truppen verkleinert, sodass die Grenzposten nur mehr lokale Bedeutung hatten (*Fischer 2002*, 129, 130; *Gassner/Jilek/Ladstätter 2002*, 303; *Genser 1986*, 27). Dagegen wurde die mobile Armee entsprechend dem Bedarf nach flexibleren und schnelleren Einsatzmöglichkeiten vergrößert. In dieser Zeit kam es daher zu Umbauten der Kasernen, vor allem die innere Gliederung betreffend, was sich auch im Kastell von Schwechat zeigt (*Scholz/Müller 2010*, 318, 319). Dieser Umbau setzt einen Funktionswechsel der Gebäude voraus. Der Neubau der Baracken sah einen Ersatz der Lehmziegelmauern durch Holzwände vor; die Stallungen wurden gänzlich aufgelassen. Man geht von zunehmender ziviler Siedlungstätigkeit innerhalb der Lagermauern aus. Die Präsenz des Militärs war noch gegeben, jedoch in dezimierter Form; eine berittene Einheit wird aber nicht mehr anwesend gewesen sein.

Die Follis-Periode ist in Schwechat mit nur 18 % des Gesamtestandes der Einzelfunde vertreten (Tab. 1). Der sonst übliche Anstieg mit Prägungen nach 310 zeichnet sich nicht ab (Abb. 5). Auch wird das Geld der vorangehenden Antoninian-Periode nicht so stark präsent gewesen sein, da auch Antoniniane im 3. Jh. etwas unterrepräsentiert sind. Das Fundniveau zwischen der Mitte des 3. und der Mitte des 4. Jh. erweist sich also als niedriger als in benachbarten und vergleichbaren Siedlungen, was mit einem eingeschränkten Zirkulationsvolumen und somit einer rückläufigen monetären Aktivität vor Ort interpretiert werden könnte. Jedenfalls steigen die Follis-Funde bis zur Jahrhundertmitte nicht nennenswert an. Die entsprechenden Münztypen sind etwa in denselben Quantitäten vertreten, obwohl man erwarten würde, dass sie mit den GLORIA EXERCITVS-Prägungen mit 2 und später einem Feldzeichen stärker zunehmen.

Tab. 4. Typenverteilung in der Follis-Periode. Auswertung U. Schachinger.

Typ	Datierung	Stück
GENIO-Typen	294–313	3
SOLI-Typen	313–318	1
PROVIDENTIAE, Lagertor	316–328	2
VIRTVS EXERCIT, Vexillum	319–321	1
Vota-Typen	320–325	1
VRBS ROMA, Lupa	330–337	2
GLORIA EXERCITVS, 2 Feldzeichen	330–336	6
VICTORIAE DD AVGGQNN	341–348	3

Ein 1879 gemachter Schatzfund im Bereich des Kastells ergänzt den aus den Einzelfunden gewonnenen Befund. Von den 12.000 Buntmetall-Münzen, die in einem – mittlerweile nicht mehr erhaltenen – Metalltopf aufbewahrt wurden, liegen noch 979 Stück am Museum Carnuntinum vor (*Dembski 1977*, 42, G-15; *Ruske 2007*, 458–464, Kat. Nr. 36 891–37 869). Dieser Bestand kann nun durch weitere 47 Münzen ergänzt werden, die seinerzeit durch Franziska Schmidt-Dick in der Fundkartei der ehem. Numismatischen Kommission der ÖAW erfasst wurden. Es handelt sich dabei um 25 Stück aus den Beständen des ehem. Historischen Museums, heute Wien Museum, die mit Sicherheit zu dem Hort gehörten, und um die Schenkung eines privaten Finders an das Kärntner Landesmuseum (Carinthia 70, 1880, 143, Mitteilungen aus dem Kärntner Geschichtsverein: „*28 Stück Römermünzen, von dem großartigen Funde auf den Grundstücken des Herrn Dreher zu Schwechat im letzten Herbste; u. zw. einen Maximus, zwei Maximinianus Herculeus, einen Diocletian, sechs Crispus, zwei Licinius iun., einen Licinius sen., eine Helena, einen Alexander Severus, acht Constantin I., fünf Constantin II. [sämmtlich Kupfermünzen].*“).

Unter den Münztypen häufen sich konstantinische Vota-Prägungen mit der Hauptmasse aus den Jahren 320/321 (Abb. 4; *Ruske 2007*, 460). Die Hortungsspanne von 312/313 bis 328/329 ist sehr eng; zudem ist der Großteil der erhaltenen Stücke

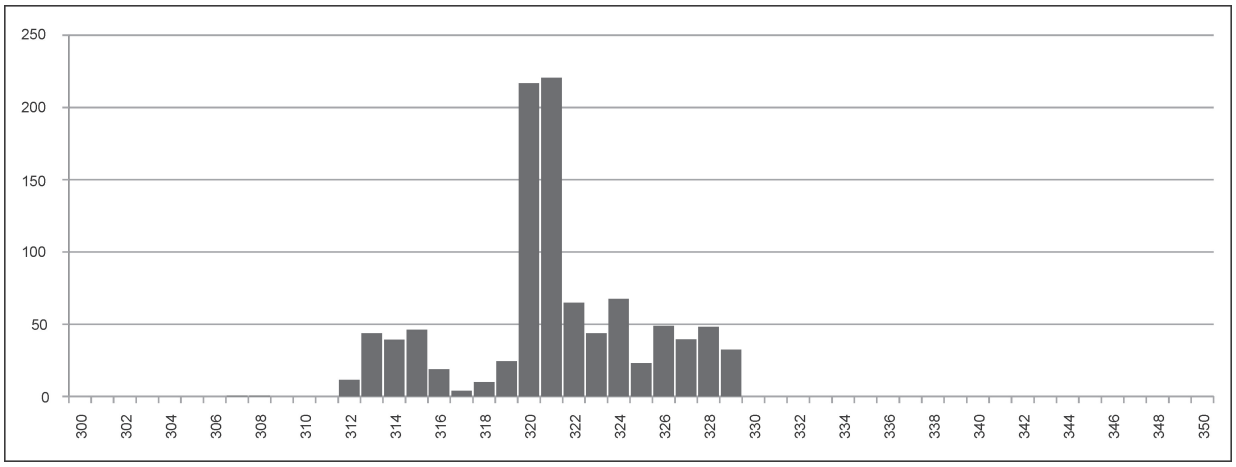


Abb. 4. Jahresindices des Schatzfundes von Schwechat (1004 St.) – inkl. 25 Stück aus der Kartei von F. Schmidt-Dick – unsichere Kärntner Schenkung nicht inkludiert (23 St.). Auswertung und Grafik U. Schachinger.

prägefrisch. A. Ruske vergleicht diesen Hort mit dem zeitgleichen Schatzfund von Flavia Solva (*Dembski 1977*, 40, G-2; *Schachinger 2006*, 57–59), der ebenfalls viele prägefrische Stücke enthielt (*Ruske 2007*, 460–462). Als auffällig konstatierte schon G. Dembski das weitgehende Fehlen von Münzen des Licinius, das auch am Schatzfund von Schwechat beobachtbar ist. Dembski vermutete demzufolge einen eingeschränkten Geldverkehr zwischen den Reichsteilen und eine Einstellung der Prägung für den Ostkaiser im Zuge der eskalierenden Spannungen (*Dembski 1975*, 30, 31). Dies spräche laut Ruske auch für den Schwechater Hort. Die enge Zeitspanne der Prägungen sowie die Präsenz von prägefrischen Stücken und der Ort der Auffindung ließen schon K. Pink von einer Kriegskasse sprechen (*Pink 1933*, 88).

Der Hort kann also in die Argumentation mit einbezogen werden, warum das Einzelfundniveau in dieser Periode so niedrig ist bzw. nur eingeschränkte Geldzirkulation in Schwechat stattfand. Er könnte mit ungesicherten Verhältnissen in Zusammenhang stehen, die auch die monetäre Aktivität und die Siedlungstätigkeit im Lager beeinträchtigten. Der Geldtransport in die Limeslager dürfte aber weitgehend funktioniert haben, soferne es sich bei dem Hort um eine Militärkasse handelt. Diese wurde – aus welchen Umständen auch immer – im Kastell verborgen und nicht mehr gehoben, da diejenigen, die davon wussten, offenbar nicht mehr anwesend waren. Und wer ließ – wenn nicht infolge überhasteten Handelns – so viel Geld zurück.

Die archäologischen Kontexte betreffend, ist auffällig, dass Münzen der Follis-Periode nicht in der Phase 3 (Ende 3./frühes 4. Jh.–Mitte 4. Jh.) auftreten (s. Befunde; Abb. 3). Diese Periode zeigt sich offenbar nur in Abrisshorizonten, die älteres Geld beinhalteten. In Zerfallschichten am Übergang der Perioden 3 bis 4 kommen Folles allerdings vor, ebenso in Verfallshorizonten (SE 1344) und Brandschichten (SE 559) der Periode 4 (zweite Hälfte 4. Jh./frühes 5. Jh.). In Münzensembles sind Folles regelmäßig mit späteren Prägungen der zweite Hälfte des 4. Jh. vergesellschaftet (Ensembles 4; 7; 9; 10), was eine lange Umlaufdauer bis mindestens ans Ende des 4. Jh. anzeigt.

In derselben Zeit vollzieht sich auch im Legionslager in Vindobona in der Periode 4 (250/70–370/400) ein grundlegender Strukturwandel (*Mosser 2010*, 74–118). Auch hier wurde die Innenbebauung erneuert und teilweise Hypocausten eingebaut, was auf eine zunehmende zivile Siedlungstätigkeit im Lager zurückzuführen ist. Daher steigt in dieser Periode auch das Münzaufkommen stark an (Abb. 6; *Dembski/Litschauer 2010*, 753). Nach der fundintensiven Phase der Antoninian-Periode der zweite Hälfte des 3. Jh. geht das Niveau zwar wie üblich zurück, man kann aber von einem durchgehenden Münzverkehr ausgehen, der sich bis in konstantinische Zeit aus Antoninianen speiste. Mit den gewichtsverringerten Folles steigen die Funde ab 310 an, bleiben jedoch bis zur Jahrhundertmitte auf demselben Niveau, welches die hohen Werte der Antoninian-Periode nicht mehr erreicht.

Dagegen findet in den *canabae* von Vindobona ein starker Anstieg mit Prägungen ab 310 statt (Abb. 7), sodass man vermuten könnte, dass außerhalb des Lagers wieder vermehrt monetäre Transaktionen stattfanden bzw. diese stärker außerhalb des Lagers abgewickelt wurden als im Lager selbst, wohin sich die Zivilbevölkerung zuvor zurückgezogen hatte. Die *canabae* waren im 3. Jh. weitgehend bis auf einige Werkstätten aufgelassen

worden, was sich auch in dem niedrigen Fundniveau der Antoninian-Periode manifestierte. In den Jahren zwischen 310 und 320 treten jedoch die höchsten peaks im Jahresindices-Diagramm auf. Nach 320 gehen die Funde dann stark zurück und zeigen nicht das gewohnte Bild eines kontinuierlichen Anstiegs bis um die Jahrhundertmitte. Dagegen ist zu bemerken, dass aus den Grabungen selbst nicht so viele Folles stammen. Der Großteil des Materials der Follis-Periode wurde dem entsprechenden FMRÖ-Band entnommen, wobei schon F. Schmidt-Dick bemerkte, dass oftmals genaue Fundumstände nicht mehr zu eruieren waren und die Münzen aus anderen Kontexen stammen könnten (*Schmidt-Dick 1978*, 57). In Summe scheint das Zirkulationsvolumen in der Follis-Periode außerhalb des Lagers aber im Vergleich zur Mitte des 3. Jh. wieder etwas zugenommen zu haben.

Auch im Legionslager von Carnuntum wurde in derselben Zeit (Periode 4: tetrarchisch-konstantinische Zeit) eine neue Innengliederung der Kasernen durchgeführt; ein oder mehrere Erdbeben in der Jahrhundertmitte führten zur Aufgabe dieser neuen Gebäude (*Gugl/Kastler 2007*, 72–85). Die Münzverteilung der Follis-Periode zeigt entgegen den vermehrten baulichen Aktivitäten keinen markanten Zuwachs der Fundzahlen (*Vondrovec 2007*, 197, Diagramm 2.60). Ab 310 kommt es zu einem nur geringfügigen Anstieg des Fundniveaus, das bis 330 gleich niedrig bleibt. Erst bis zur Jahrhundertmitte kommt es dann zu einem weiteren Zuwachs. Allerdings ist zu bemerken, dass die Einzelfunde in der Follis-Periode auf sehr niedrigem Niveau bleiben im Vergleich zu Städten wie Augsburg, Iuvavum oder Celeia beispielsweise. Hingegen sinkt es in den Städten an der norischen *ripa* ebenfalls ab, wie in Ovilavis oder im Legionslager von Lauriacum (*Vondrovec 2003*, 28, Diagramm 1; *Schachinger 2017b*, 338–340), der Rückgang ist aber nicht so eklatant wie in Carnuntum.

Summa summarum lässt sich im Kastell Schwechat in der Follis-Periode bzw. der tetrarchisch-konstantinischen Zeit ein Rückgang der monetären Aktivität beobachten, der mit veränderter oder reduzierter Siedlungstätigkeit zu tun haben könnte, und sich schon ab der Mitte des 3. Jh. abzuzeichnen begann. Man geht davon aus, dass im Kastell bereits ziviles Leben stattfand, jedoch auch noch Militär präsent war. Der Fund eines als Kriegskasse gedeuteten Schatzfundes könnte auf eine kurzfristig instabile Lage in Schwechat hinweisen. In jedem Fall dürfte das Kastell – zumindest nach Aussage des numismatischen Befundes – einen Einbruch erlitten haben, der sich zur selben Zeit auch in Carnuntum und Vindobona zeigt.

Die Maiorinen-Periode und das Ende der Münzzirkulation (348–Ende 4./Anfang 5. Jh.)

Nachdem das Währungsgefüge in der Follis-Periode wegen andauernder Nominalwertmanipulationen nahezu auseinanderfiel und es zu einer galoppierenden Inflation gekommen war, sodass – wie es K. Strobel formuliert – nur mehr die Anzahl der Münzen bei den täglichen Geschäften zählte (*Strobel 2015*, 168), sollte eine Buntmetallreform unter Constans und Constantius II. die Verhältnisse wieder konsolidieren. Die Einführung des Goldstandards hatte schon Constantinus I. vorbereitet; dieser setzte sich ab der valentinianischen Zeit durch, als auch Teilnominalen des Solidus ausgeprägt wurden. Silber wurde mit Siliqua- und Miliarense-Prägungen erst wieder ab der Jahrhundertmitte belebt, spielte während des gesamten 4. Jh. aber eine untergeordnete Rolle. Im täglichen Verkehr dominierte nach wie vor Buntmetall, das nach 348 nach seiner Größe in 4 verschiedene Nominale (Aes 1–Aes 4) eingeteilt wird; diese Bezeichnungen sind gegenüber jenen des (hier verwendeten) Wiener Systems neutraler, da die Verhältnisse der einzelnen Nominale untereinander nicht geklärt sind. Als Leitnominal der zweite Hälfte des 4. Jh. tritt in Einzelfunden der Centenionalis auf, anfangs bis 355 von etwas schwereren Maiorinen (meist jenen des leichten Fußes) begleitet. Zwar traten unter Magnentius in Gallien und Iulianus III. sowie Iovianus wieder größere Buntmetall-Einheiten (Aes 1, Doppelmaiorinen) ins Prägeprogramm, ihr Auftreten in Einzelfunden hält sich aber in Grenzen. Bis 378 wurden offenbar enorme Quantitäten an Centenionales produziert, danach setzte sich der sog. Halbcentenionalis (Aes 4) durch, der wohl auch eine veränderte Wirtschaftsstruktur impliziert. Daneben treten von 383–387 schwere Maiorinen des REPARATIO REIPVB-Typs ins Prägeprogramm. Das Auftreten dieser beiden Münzsorten indiziert in unseren Breiten einen noch einigermaßen geregelten Geldnachschub und eine kontinuierliche Münzzirkulation bis in die ersten Jahrzehnte des 5. Jh.

In der valentinianischen Zeit ist ein genereller Aufschwung des Münzverkehrs an Donau- und Rheingrenze zu beobachten, der mit dem Bauprogramm des Kaisers an der Grenze in Zusammenhang steht (vgl. auch *Peter 2001*, 271–273). Die Befestigungen am Limes wurden verstärkt, innerhalb der Lagermauern Binnenkastelle errichtet und zwischen den einzelnen Standorten zusätzliche *burgi* gebaut. Damit ging sicher auch ein Aufschwung der städtischen Entwicklung einher. Auch im Südostalpenraum ist ein entsprechender Anstieg des Münzvolumens zwischen 383 und 388 zu

konstatieren, der mit der Claustra Alpium in Zusammenhang steht. In Ad Pirum beispielsweise steigen die Einzelfunde um 150 % an, was einen möglichen Bevölkerungszuwachs widerspiegelt (*Kos 1986*, 200, 201). Gegen Ende des 4. Jh. kommt es allgemein zu einem Rückgang der Münzzufuhr nach Pannonien und Noricum, auch nach Rätien. Infolge andauernder Einfälle über die Reichsgrenzen (durch Hunnen, Vandalen, Ostgoten, etc.), wogegen Föderatenansiedlungen in den Provinzen auch nur kurzfristig Abhilfe schaffen konnten, wurden zwar an einigen Standorten auch im 5. Jh. noch Truppen stationiert, die Münzspektren zeigen aber keinen Aufschwung mehr. 430 ist der letzte Einsatz römischer Truppen in Noricum bezeugt, und man nimmt an, dass im Laufe des 5. Jh. die Bevölkerung in den Festungsstädten am Limes zurückging, bis Odoaker 488 die Räumung Binnennoricums anordnete (*Fischer 2002*, 131–133; *Genser 1986*, 28; *Winkler 1985*, 19, 20). In der „Vita Sancti Severini" werden die aussichtslosen wirtschaftlichen Umstände (Hungersnöte, Abgabenlast, etc.) erwähnt. Nach 378 gehen die Münzspektren allgemein zurück, was jedoch keinen Abbruch der Siedlungen bedeutet, sondern nur ein Ende der Massenemissionen indiziert (*Peter 2001*, 173, 174). Ein Ende des Kleingeldverkehrs ist damit nicht zwingend verbunden, denn in Kaiseraugst beispielsweise treten Münzen der zweiten Hälfte des 4. Jh. noch in Gräbern bis in die Periode 580–610/620 auf. Dies kann als Argument für einen Kleingeldumlauf bis um 600 gewertet werden, der sich aus älterem römischen Geld zusammensetzte (*Martin 1991*, 151–156; *Peter 2001*, 173–175).

Im Kastell von Schwechat umfasst diese Zeit die Perioden 4 und 5 (zweite Hälfte des bzw. Ende 4. Jh.–frühes 5. Jh.; s. Exkurs Ana Maspoli). Bis zum Ende des 4. Jh. wurden die Bauten noch teilweise erneuert und umgebaut, bis zu Beginn des 5. Jh. ein völliger Abriss erfolgte. Die Außenmauern und Fundamente wurden entfernt und Ausrissgräben verfüllt (*Scholz/Müller 2010*, 319). Archäologisch zeigen sich großräumige Abrisshorizonte. Darüber wurden freistehende Häuser errichtet, womit eine völlige Aufgabe der militärischen Nutzung erfolgte (*Maspoli 2015*, 267–270).

Nachdem die Zeit zwischen der Mitte des 3. und der Mitte des 4. Jh. in Schwechat numismatisch etwas unterrepräsentiert war, zeichnet sich nach der Reform von 348 wieder ein recht deutlicher Zuwachs des Fundniveaus ab (Abb. 5). Die zweite Hälfte des 4. Jh. ist überhaupt die fundreichste und bildet 37 % des Gesamtmaterials (Tab. 1). Schon die erste noch nicht so prägeintensive Phase nach der Reform von 348/350 ist mit 2 Maiorinen und 1 Centenionalis vertreten. Überhaupt dominieren Centenionales die Einzelfunde bis zum Ende des 4. Jh.

Tab. 5. Typenverteilung der Prägungen der Periode von 348 bis 364. Abkürzungen: Cen – Centenionalis; Mai – Maiorina. Auswertung U. Schachinger.

Typ	Datierung	Nominal	Stück
FEL TEMP REPARATIO, Phönix/Berg	348/350	Cen	1
CONCORDIA MILITVM	350	Mai	1
GLORIA ROMANORVM (Magnentius)	350/352	Mai	1
FEL TEMP REPARATIO, Reitersturz	351/354–355	Mai	2
		Cen	7
	351/361	Cen	5
SPES REIPVBLICE, Kaiser mit Globus	355/361	Cen	6
VOT X MVLT XX	361/363	Cen	1

Nahezu 80 % aller Münzen der zweiten Hälfte des 4. Jh. sind Centenionales. Hinzu kommen 7 % Maiorinen der frühen Prägephase von 348/355; späte, schwere Maiorinen von 383/388 sind hingegen nicht vertreten. In der Prägeperiode von 351/361 erfolgt ein starker Zuwachs der Fundzahlen mit den FEL TEMP REPARATIO-Reitersturz-Typen, wobei das Fundniveau der früheren Phase von 351/355 etwas höher ist als jenes von 355/361 (Tab. 5). Diese spätere Phase wird vor allem durch SPES REIPVBLICAE-Typen repräsentiert, welche im Durchschnittsgewicht etwas leichter sind als die sog. Reiterstürze. Mit Iulianus III. gehen die Fundzahlen wieder zurück, ein Phänomen, das sich reichsweit beobachten lässt.

Ein erneuter Anstieg macht sich mit der valentinianischen Zeit ab 364 bemerkbar (Abb. 5), wobei die spätere Prägephase von 367/375 etwas stärker präsent ist als die frühere (364/367; Tab. 6). Aus dieser Zeit sind ausschließlich Centenionales belegt, das dominierende Nominal im Nahverkehr. Von den beiden Haupttypen sind SECVRITAS REI PVBLICAE-Prägungen allerdings doppelt so stark vertreten wie GLORIA ROMANORVM-Typen, wobei der Unterschied besonders in der späteren Prägephase zum Tragen kommt. Für Siscia und Rom wurde anhand des Schatzfundes von Tokorcs festgestellt, dass in der Phase 364/367 eine Ausgewogenheit der Typenverteilung herrscht, wohingegen in der Phase 367/375 der SECVRITAS REI PVBLICAE-Typ in beiden Münzstätten, noch stärker in Rom, überwiegt (*Biró-Sey 1998*). Diese Evidenz könnte auch hier zum Tragen kommen.

Nach 378 wird die Prägepolitik umgestellt, es kommt zur massenweise Ausprägung eines kleineren Nominals, des Halbcentenionalis oder Aes 4. Spätestens ab diesem Zeitpunkt ist ein starker Rückgang der Einzelfundspektren in Siedlungen zu beobachten. In Schwechat beträgt der Anteil an

Tab. 6. Typenverteilung der Prägungen der Periode von 364 bis 395. Abkürzungen: Cen – Centenionalis; ½ Cen – Halbcentenionalis. Auswertung U. Schachinger.

Typ	Datierung	Nominal	Stück
GLORIA ROMANORVM, Kaiser und Gefangener	364/367	Cen	1
	367/375		6
	364/375		1
	367/378		1
SECVRITAS REIPVBLICAE, Victoria n. l.	364/367	Cen	3
	367/375		7
	364/375		2
	364/378		2
	367/378		2
SALVS REIPVBLICAE, Victoria n. l., Gefangener	383/395	½ Cen	6
VICTORIA AVGGG	388/392		1

Halbcentenionales jedoch noch 14 % aller Prägungen der zweiten Hälfte des 4. Jh. Dies ist ein bemerkenswert großer Teil, der in vergleichbaren Siedlungen um vieles geringer ausfällt. Demnach beträgt der Anteil der Halbcentenionales im Legionslager von Lauriacum beispielsweise nur 3,6 % (*Schachinger 2017b*, 340), in Carnuntum generell 3 %, in Favianis/Mautern 2 %, in Ovilavis und Iuvavum, aber auch in Virunum ist er im Promillebereich (*Schachinger 2017b*, 327). Man kann also davon ausgehen, dass Schwechat noch gegen Ende des 4. Jh. einigermaßen kontinuierlich mit römischem Geld versorgt wurde, während andernorts die Versorgung massiv zurück ging. Daher ist auch anzunehmen, dass der Münzumlauf über die Jahrhundertwende hinweg funktionierte und mindestens noch in den ersten Jahrzehnten des 5. Jh. (und möglicherweise auch länger) aufrecht blieb. Zudem ist der Großteil dieser späten Münzen stark abgenutzt, was ihren langen Verbleib im Umlauf beweist.

Der Münzzustrom entspricht bis 378 dem gewohnten Bild, wonach 63 % der bestimmbaren Prägungen aus Siscia kamen, 11 % aus Aquileia. Der Rest verteilt sich bis auf einen rudimentären Anteil aus Gallien etwa gleichmäßig auf wenige östliche Prägeanstalten. Die Münzstätten der Halbcentenionales konnten aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes nicht mehr eruiert werden. Nachdem Sicsia 387 geschlossen wurde, musste die Versorgung aus Italien stattgefunden haben.

Münzen der zweite Hälfte des 4. Jh. kommen nur in Brandschichten und Verfallshorizonten der Perioden 4 (2. Hälfte des 4. Jh./frühes 5. Jh.) und 5 (Ende 4./frühes 5. Jh.) vor (s. Befunde; Abb. 3; s. Exkurs Ana Maspoli). Da anzunehmen ist, dass ihre Zirkulation länger andauerte als ihre Prägezeit vorgibt, sind sie nur bedingt für Datierungszwecke archäologischer Befunde heranzuziehen. In den vorliegenden Ensembles sind Centenionales und Halbcentenionales noch vielfach mit Folles vergesellschaftet (Ensemble 4; 7; 9; 10), was einmal mehr gemeinsame Zirkulation beweist. Eine Kombination mit prinzipatszeitlichen Prägungen, wie in Ensemble 11 und 12, zeigt hingegen keinen gleichzeitigen Umlauf an; die Münzen stammen alle aus Brandschichten und Verfallshorizonten.

Im Lager von Vindobona treten in der letzten Besiedlungsphase (Phase 6) großflächige Planierschichten auf, die ins frühe 5. Jh. datiert werden (*Mosser 2010*, 48, 49). Die darin enthaltenen Münzen weisen demgemäß eine große zeitliche Streuung auf (*Dembski/Litschauer 2010*, 762–765). Ähnlich wie in Schwechat herrschte in der Follis-Periode ein gleichmäßiges Niveau (Abb. 6); nach der Reform von 348 zeichnet sich aber nicht sofort ein Anstieg der Fundzahlen ab wie in Schwechat. Das Fundniveau bleibt bis zum Ende der sog. Reitersturz-Typen (361) gleichmäßig. Danach folgt in der ersten Prägephase der valentinianischen Zeit von 364/367 ein starker Anstieg der Fundzahlen. Gemäß den Jahresindices geht die zuströmende Menge in der zweiten Prägephase von 367/375 geringfügig zurück. Dennoch bleibt diese Phase nach der Antoninian-Periode die fundreichste im Lager von Vindobona. Zwar kommt es – wie üblich – nach 378 zu einem drastischen Rückgang, dennoch spricht die Präsenz von späten, schweren Maiorinen der Periode 383/388 und zahlreichen Halbcentenionales für einen einigermaßen intakten Münzzustrom bis zur Reichsteilung unter Theodosius I. Aufgrund des repräsentablen Anteils an Halbcentenionales (4 %) und ihres hohen Abnutzungsgrades geht auch G. Dembski davon aus, dass diese jüngsten Münzen erst in den ersten drei Jahrzehnten des 5. Jh. verloren wurden (*Dembski/Litschauer 2010*, 753); ein Befund, der sich mit jenem von Schwechat weitgehend deckt. Hinzu kommt ein Münzkomplex von Straße 1, der aus 12 Münzen besteht, vor allem Antoniniane mit einem Halbcentenionalis als Schlussmünze, was einerseits auf gemeinsamen Umlauf der Antoniniane mit Münzen der zweite Hälfte des 4. Jh. hinweist, andererseits auf eine intakte Münzzirkulation am Ende des 4. und Beginn des 5. Jh. (*Dembski/Litschauer 2010*, 761). Dass die Münzzufuhr in dieser Zeit noch funktionierte, kann einem Schatzfund, der im rechten Teil der *praetentura* aufgefunden wurde und aus 519 Aes-Münzen von der konstantinischen Zeit bis Honorius und Arcadius bestand, abgelesen werden (*Dembski 1977*, 47, H-16). Er stammt aus einem durch Brand zerstörten Raum gemeinsam mit Gewand-

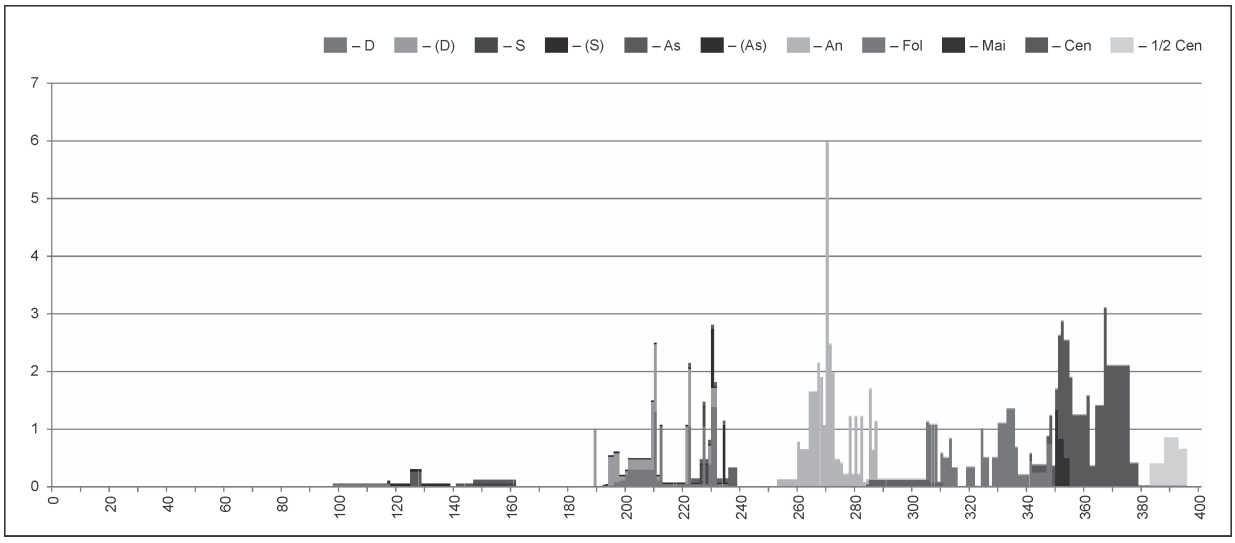


Abb. 5. Einzelfunde aus dem Kastell von Schwechat (154 St.). Legende: D – Denar; (D) – Denar-Imitation; S – Sesterz; (S) – Sesterz-Imitation; (As) – As-Imitation; An – Antoninian; Fol – Follis; Mai – Maiorina; Cen – Centenionalis; 1/2 Cen – Halbcentenionalis. Auswertung und Grafik U. Schachinger.

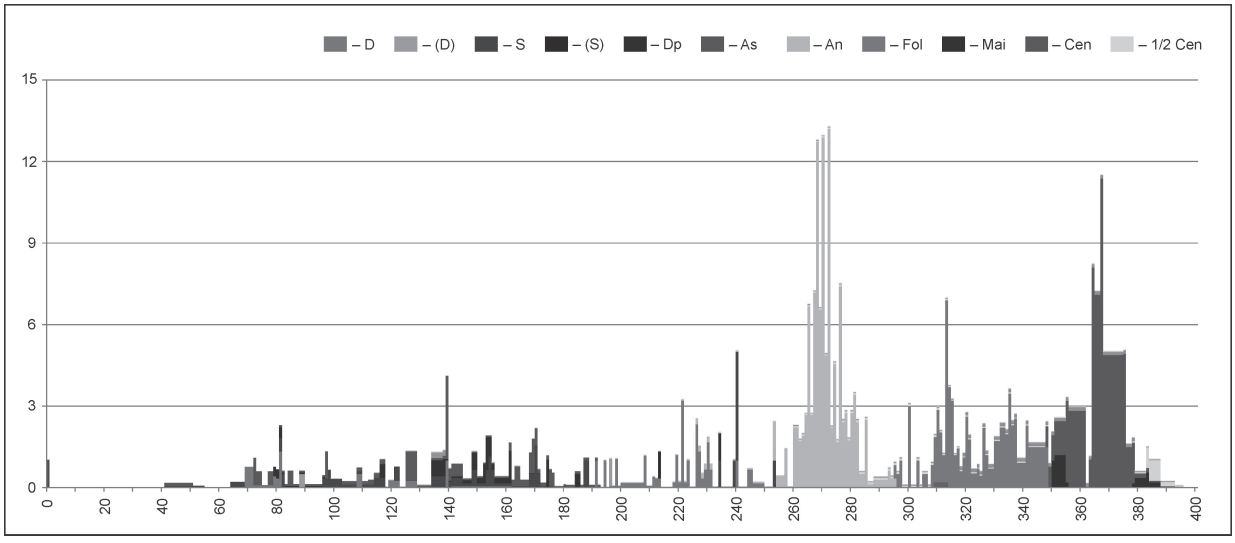


Abb. 6. Einzelfunde aus dem Lager von Vindobona (462 St.). Die Daten wurden *Schmidt-Dick 1978* und *Dembski/Litschauer 2010* entnommen. Legende: D – Denar; (D) – Denar-Imitation; S – Sesterz; (S) – Sesterz-Imitation; Dp – Dupondius; AEVim – Aes aus Viminacium; An – Antoninian; Fol – Follis; Mai – Maiorina; Cen – Centenionalis; 1/2 Cen – Halbcentenionalis. Auswertung und Grafik U. Schachinger.

resten. Eine Verbergung kann für den Anfang des 5. Jh. angenommen werden. Dass der Hort nicht mehr gehoben wurde, könnte mit den Unruhen der beginnenden Völkerwanderungszeit nach dem Fall des pannonischen Limes zu tun haben.

Das Münzspektrum der *canabae* von Vindobona weist in der zweiten Hälfte des 4. Jh. einen Rückgang der Fundzahlen im Vergleich zur konstantinischen Zeit auf (Abb. 7). Man geht aber davon aus, dass die Werkstätten im 4. Jh. durchgehend benutzt wurden (*Dembski/Litschauer 2005*, 95). Eine Geldbörse aus einem spätantiken Holzgebäude enthielt neben einem singulären Denar des Severus Alexander etwa dieselbe Anzahl Folles und Centenionales. An der Zugehörigkeit des Denars zu dieser Börse zweifelt G. Dembski mit Recht (*Dembski/Litschauer 2005*, 101, 102). Dieses Ensemble spiegle das zirkulierende Volumen der Zeit um 400 wider. Allerdings befinden sich unter den Einzelfunden aus den *canabae* weder späte Maiorinen der Periode

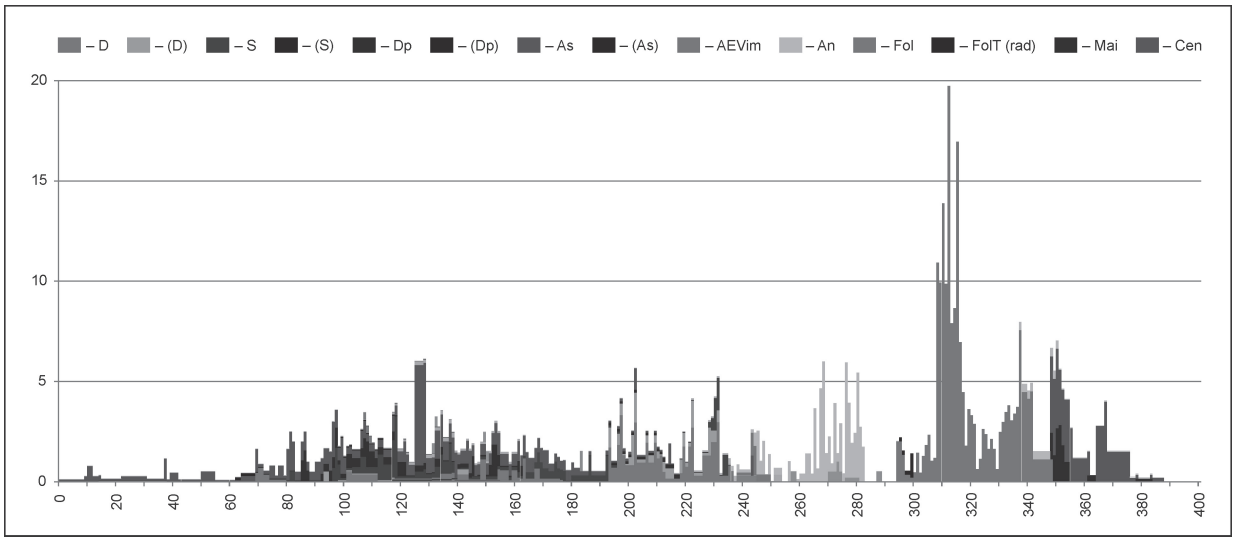


Abb. 7. Einzelfunde aus den *canabae* von Vindobona (687 St.). Die Daten wurden *Schmidt-Dick 1978* und *Dembski/Litschauer 2005* entnommen. Legende: D – Denar; (D) – Denar-Imitation; S – Sesterz; (S) – Sesterz-Imitation; Dp – Dupondius; (Dp) – Dupondius-Imitation; (As) – As-Imitation; AEVim – Aes aus Viminacium; An – Antoninian; Fol – Follis; FolT (rad) – Follis Teilstück (radiatus); Mai – Maiorina; Cen – Centenionalis. Auswertung und Grafik U. Schachinger.

383/388 noch Halbcentenionales, was ein Abbrechen des Geldverkehrs schon vor bzw. um 400 anzeigt.

Im Legionslager von Carnuntum wurden nach der Erdbebenzerstörung wieder neue Gebäude errichtet, freistehende Bauten mit Heizungen wie in Schwechat für zivile Nutzung (*Gugl/Kastler 2007*, 101–124). Im Münzspektrum zeichnet sich ein gewaltiger Anstieg der Fundzahlen gegenüber der Antoninian-Periode ab. Die Postreformperiode nach 348 ist hier eindeutig die fundreichste Periode (*Vondrovec 2007*, 197, 199, 200, Diagramm 2.60). Nach der Reform steigt das Niveau sofort stark an, um in der ersten Prägeperiode der valentinianischen Zeit die höchsten peaks aufzuweisen. Ob die Präsenz des Valentinianus I. vor Ort mit diesem starken Anwachsen des zirkulierenden Münzvolumens zu tun hat, sei dahin gestellt. In jedem Fall koinzidiert das starke Münzaufkommen mit den Wiederaufbaumaßnahmen nach dem postulierten Erdbeben. Nach 378 sinkt das Fundniveau stark ab. In den Einzelfunden zeigt sich zwar nur ein geringer Halbcentenionales-Horizont, die Schatzfundevidenz spricht aber auch hier deutlich für eine einigermaßen intakte Münzzufuhr am Ende des 4. Jh. Ein in der *praetentura* aufgefundener Hort enthielt 436 Münzen, die sich neben wenigen Folles hauptsächlich aus Centenionales und Maiorinen sowie Halbcentenionales zusammensetzte (*Dembski 1977*, 44, H-5; *Ruske 2007*, 465). Die Münzen weisen alle starke Brandspuren auf. Eine Verbergung um 400 ist wahrscheinlich; die Gründe für den Verbleib im Boden waren sicher dieselben wie bei dem zeitgleichen Hort aus dem Lager von Vindobona. Ein weiterer Schatzfund wurde im Südwesten des Lagers aufgefunden. Er enthielt neben 399 Buntmetall-Münzen aus der sehr engen Zeitspanne von 364 bis 375 eine Bleiplombe mit Kaiserporträt, was auf einen versiegelten Beutel hindeuten könnte (*Ruske 2007*, 466–468; *Vondrovec 2007*, 215–217).

Zusammenfassend kann für die Postreformperiode nach 348 festgestellt werden, dass in Schwechat die Fundzahlen gegenüber der vorangehenden Periode wieder ansteigen, allerdings nicht so stark wie in Carnuntum. Das Verteilungsmuster entspricht eher jenem des Legionslagers von Vindobona. In Schwechat wie in Vindobona verweist ein repräsentabler Halbcentenionalis-Horizont auf einen bestehenden Münzverkehr bis mindestens in die erste Hälfte des 5. Jh. Auch Carnuntum erlebte in der valentinianischen Zeit einen großen monetären Aufschwung. Schatzfunde der Zeit um 400 verweisen in den Legionslagern von Vindobona und Carnuntum einerseits auf regelmäßige Münzzufuhr in dieser Zeit, andererseits auf äußere Rahmenbedingungen, die diese Geldsummen im Boden ließen.

Die Münzspektren der Ost- und Westbaracke

Die Münzspektren der Ost- und Westbaracke zeigen kaum abweichende Muster (Abb. 8; 9). Aus der Ostbaracke sind 89 Münzen belegt, aus der Westbaracke 51.

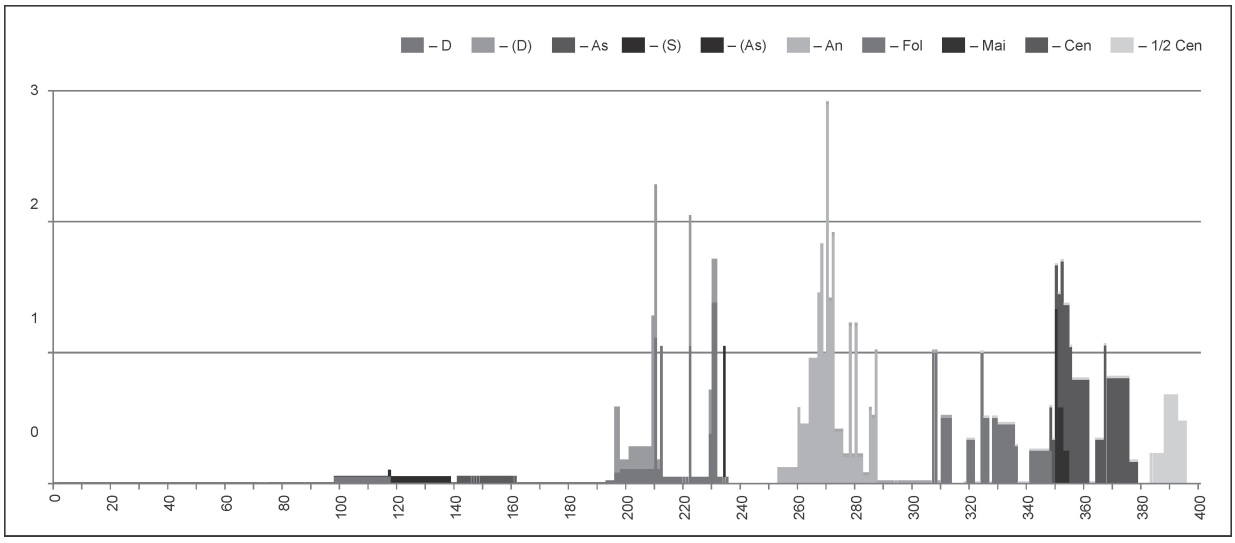


Abb. 8. Die Münzen aus der Ostbaracke des Kastells von Ala nova (89 St.). Legende: D – Denar; (D) – Denar-Imitation; (S) – Sesterz-Imitation; (As) – As-Imitation; An – Antoninian; Fol – Follis; Mai – Maiorina; Cen – Centenionalis; 1/2 Cen – Halbcentenionalis. Auswertung und Grafik U. Schachinger.

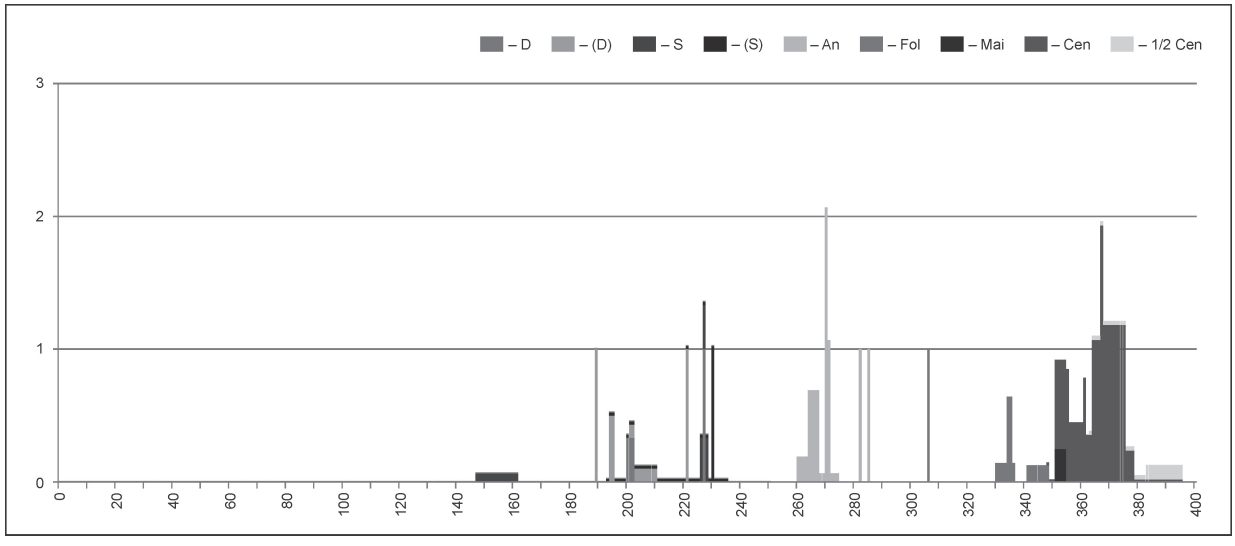


Abb. 9. Die Münzen aus der Westbaracke des Kastells von Ala nova (51 St.). Legende: D – Denar; (D) – Denar-Imitation; S – Sesterz; (S) – Sesterz-Imitation; An – Antoninian; Fol – Follis; Mai – Maiorina; Cen – Centenionalis; 1/2 Cen – Halbcentenionalis. Auswertung und Grafik U. Schachinger.

Vorseverische Prägungen sind in beiden Baracken zu ähnlich marginalen Anteilen vertreten; ebenso macht der severische Anteil inklusive der vorrangig in die Severerzeit datierenden zeitgenössischen Imitationen regelmäßig einen Anteil von 20 % aus. Als kleiner Unterschied kann dabei nur festgestellt werden, dass die Falsa in der Westbaracke zwei Drittel des Bestandes der Severerzeit ausmachen, im Osten nur etwa die Hälfte.

Auch die Antoninian-Periode ist in beiden Baracken etwa gleich stark präsent, wobei in der Ostbaracke – wohl aufgrund der größeren Fundzahl – die Verteilung gleichmäßiger ausfällt wie im Westen, das heißt mit einem Anstieg bis ca. 270 und danach einem kontinuierlichen Rückgang bis in die 280er Jahre. Lediglich der Anteil der Prägungen der 280er Jahre ist in der Westbaracke prozentuell etwas höher als im Osten. In beiden Baracken gehen die Münzfunde aber ohne Unterbrechung bis in die 280er Jahre durch, was aber auch dem Brandereignis in der Ostbaracke „nach 267/268“ nicht widerspricht, da es sich nur um einen *terminus post quem* handelt.

Tab. 7. Befunde der Severerzeit und der Antoninian-Periode. Die Münz-Schatzfunde werden, wenn nicht anders angegeben, nach *G. Dembski* (*1977*) zitiert. Vindobona Legionslager nach *M. Mosser* (*2010*, 47, 48). Carnuntum Legionslager nach *Ch. Gugl* und *R. Kastler* (*2007*, 54–66). Auswertung U. Schachinger.

	Periode	Befund	Münz-Schatzfund
Schwechat	2 (frühes 3. Jh.–nach 267/268)	Neu-Errichtung des Kastells severisch	F-12 Mannswörth (nach 278)
Vindobona Legionslager	3 (180/200–280/310)	Umbau in Stein severisch	Komplex (253–272) (*Dembski/Litschauer 2010*, 760, 761)
Vindobona canabae	–	Aufgabe und Weiter-Bestand einiger Werkstätten 2. H. 3. Jh.	D-13 (218/222); F-17 (276/282)
Carnuntum Legionslager	3 (180/220–2. H. 3. Jh.)	Abriss und Neubau der Mannschaftskasernen 180/220	D-2 (Severus Alexander); E-5 (257/258)
Carnuntum Auxiliarkastell	–	Steinkastell II severisch, 2. H. 3. Jh. Aufgabe	–

Am Beginn des 4. Jh. fand ein Umbau der Baracken statt, der etwa mit der Follis-Periode zusammenfällt. Diese ist in beiden Teilen eher unterrepräsentiert, wobei ihr Anteil in der Ostbaracke doppelt so stark ist wie im Westen. Allerdings entspricht die Verteilung der Folles nicht dem üblichen Muster mit einem kontinuierlichen Anstieg des Fundniveaus bis um die Jahrhundertmitte. Daher ist zu vermuten, dass der Großteil der Folles zum Zirkulationsvolumen der zweiten Hälfte des 4. Jh. gehörte.

Ein großer Unterschied zeigt sich in der Postreform-Periode nach 348. Münzen der zweite Hälfte des 4. Jh. sind in der Ostbaracke zu 33 % vertreten, in der Westbaracke dagegen bilden sie mehr als die Hälfte des Fundmaterials. Dieses Phänomen ist allerdings nicht auf eine stärkere monetäre Aktivität in der Westbaracke zu beziehen, sondern hat eher nutzungs- und baugeschichtliche Ursachen. Denn die Bebauung hatte sich ab der zweite Hälfte des 4. Jh. (Perioden 4 und 5) völlig verändert.

Summa summarum decken sich also die Spektren beider Baracken mit der Ausnahme, dass in der letzten Periode des Geldumlaufes im Westen doppelt so viele Münzen präsent sind.

CONCLUSIO

Das Einsetzen eines regelmäßigen Münzverkehrs in Schwechat kann in mittelseverischer Zeit, nicht vor 210 n. Chr., postuliert werden. Zwar sind einige wenige Münzen früherer Zeitstellung präsent, aufgrund der starken Abnutzung können sie aber als Teil des severerzeitlichen Umlaufvolumens interpretiert werden, sodass ein regelmäßiger Geldumlauf vor Ort im 2. Jh. dezidiert ausgeschlossen werden kann.

Das severerzeitliche Verteilungsmuster deckt sich mit jenem der Legionsstandorte Vindobona und Carnuntum, wo es zumindest zu einem geringfügigen Anstieg des Fundniveaus unter Septimius Severus kommt. Unter Caracalla geht der Münzzustrom zurück, was als reichsweites Phänomen gilt und nicht mit lokalen Gegebenheiten zusammen hängt. Mit Elagabal und Severus Alexander nehmen die Funde wieder zu, wobei nach 231 wieder ein Rückgang erfolgte. Darin spiegelt sich ein großräumiges Muster, das vom obergermanisch-rätischen Limes über Iuvavum bis nach Lauriacum und an die norisch-pannonische *ripa* reicht und möglicherweise in einen weiteren Rahmen mit den zeitgleichen Migrationsbewegungen der Alamannen und Juthungen zu stellen ist. In den *canabae* von Vindobona zeigt sich dagegen ein deutlicher Überhang an Buntmetall des 2. Jh., was als Indiz dafür gilt, dass dieses Geld noch in der fortschreitenden Severerzeit zur Abwicklung der Alltagsgeschäfte der Soldaten verwendet wurde; und diese fanden in den *canabae* und nicht in den Lagern statt.

Die Antoninian-Periode (238–294) weist im Kastell von Schwechat ein deutlich niedrigeres Fundniveau als in den Legionslagern von Vindobona und Carnuntum auf. In diesem Zusammenhang könnte der Schatzfund von Mannswörth mit einer Schlussmünze von 278 auf eine Periode der Instabilität bzw. auf eine kurzfristige Beeinträchtigung des Kastell-Standortes hinweisen. In den Legionslagern von Carnuntum und Vindobona kommt es in dieser Zeit zu enormen Fundzuwächsen, was auch mit einer Veränderung der Siedlungsstruktur zu tun hat. Denn in den *canabae* von Vindobona gehen die Münzfunde in der Antoninian-Periode eklatant zurück. Diese wurden in jener Zeit weitgehend aufgelassen; die Bevölkerung zog sich in die Lagermauern zurück.

In tetrarchisch-konstantinischer Zeit bzw. der Follis-Periode (294–348) lässt sich in Schwechat ein starker Rückgang der monetären Aktivität beobachten. Dieser könnte mit einer veränderten

Tab. 8. Befunde der Follis-Periode. Vindobona Legionslager nach *M. Mosser* (*2010,* 48). Carnuntum Legionslager nach *Ch. Gugl* und *R. Kastler* (*2007,* 72–85). Auswertung U. Schachinger.

	Periode	Befund	Münz-Schatzfund
Schwechat	3 (Ende 3./frühes 4. Jh.–Mitte 4. Jh.)	Innenumbau, Neubau der Baracken, Aufgabe der Stallungen	–
Vindobona Legionslager	4 (250/270–370/400)	Neue Innengliederung der Kasernen	–
Vindobona canabae	–	Aufgabe Mitte 3. Jh., Werkstätten intakt	–
Carnuntum Legionslager	4 (tetrarchisch-konstantinische Zeit)	Neue Innengliederung der Kasernen	–

Tab. 9. Befunde der Postreform-Periode nach 348. Die Münz-Schatzfunde werden, wenn nicht anders angegeben, nach *G. Dembski* (*1977*) zitiert. Vindobona Legionslager nach *M. Mosser* (*2010,* 48, 49). Carnuntum Legionslager nach *Ch. Gugl* und *R. Kastler* (*2007,* 101–124). Auswertung U. Schachinger.

	Periode	Befund	Münz-Schatzfund
Schwechat	4 und 5 (2. H. 4. Jh.–frühes 5. Jh.)	Völliger Abriss, Errichtung freistehender Gebäude	–
Vindobona Legionslager	6 (390/410–420/440)	Versturzschicht frühes 5. Jhd., darüber Errichtung neuer Gebäude	H-16 (um 400) Komplex (um 400) (*Dembski/Litschauer 2010*, 761)
Vindobona canabae	–	–	Börse (um 400; *Dembski/Litschauer 2005*, 100, 101)
Carnuntum Legionslager	5 und 6 (370/380–1. H. 5. Jh.)	Valentinianischer Umbau, Neubau freistehender Gebäude	H-5 (um 400, Brand) SF VIII: außerhalb des Lagers (nach 375/378; *Ruske 2007*, 466, 467)

oder reduzierten Siedlungstätigkeit zu tun haben, was sich schon ab der Mitte des 3. Jh. abzuzeichnen begann. Im Kastell fand zu dieser Zeit neben andauernder militärischer Präsenz bereits ziviles Leben statt. Der Fund eines als Kriegskasse gedeuteten Schatzfundes mit Geld der 320er Jahre könnte auf instabile Verhältnisse hinweisen. Auch in den Legionslagern von Vindobona und Carnuntum kommt es in dieser Periode zu einem deutlichen Einbruch im Münzzustrom.

Die Periode nach der Reform von 348 zeigt dagegen in Schwechat wieder einen Anstieg der Fundzahlen. Dieser Anstieg erweist sich jedoch nicht als so stark wie in Carnuntum, das in der valentinianischen Zeit einen großen monetären Aufschwung erlebte; die zweite Hälfte des 4. Jh. gilt hier als die fundreichste Periode. Das Verteilungsmuster von Schwechat entspricht eher jenem des Legionslagers von Vindobona. An beiden Orten verweist zudem ein repräsentabler Halbcentenionalis-Horizont auf einen bestehenden Münzverkehr bis mindestens in die erste Hälfte des 5. Jh. Außerdem verweisen Schatzfunde der Zeit um 400 aus den Legionslagern von Vindobona und Carnuntum einerseits auf regelmäßige Münzzufuhr in dieser Zeit, andererseits auf äußere Rahmenbedingungen, die diese Geldsummen im Boden ließen.

Die Münzen aus dem Gräberfeld von Ala Nova/Schwechat

Das Gräberfeld im Süden des Kastells von Schwechat wurde 2009/2010 großflächig ergraben. Es konnten mehr als 135 Brand- und Körpergräber geborgen werden, die in die mittlere Kaiserzeit, vorrangig ins 2. und 3. Jh. datieren (*Igl 2010*; *Leingartner 2010*; *Maspoli 2015,* 270).

Die Grabkontexte werden derzeit in einer Dissertation untersucht. Bemerkenswert ist, dass nur 8 Gräber Münzbeigaben enthielten, was weit unter dem allgemeinen Durchschnittswert von ca. 20 % münzführenden Gräbern liegt. Dabei treten Münzen in 5 Brand- und 3 Körpergräbern auf. In keinem Grab befand sich mehr als eine Münze.

Die früheste Münze aus einem Grab (Brandgrab 78) ist ein kaum abgenutzter As des Domitianus des Jahres 85 (Kat. Nr. 141). Sein guter Erhaltungszustand ließe zwar einen nur kurzen Verbleib im Umlauf vermuten, eine zeitgleiche Entnahme aus dem Zirkulationsvolumen scheint nach archäologischen Befunden aber ausgeschlossen. Hinzu kommt ein weiterer flavischer As des Jahres 88 (Kat. Nr. 142), der aufgrund starker Abnutzung erst zu einem späteren Zeitpunkt in die Erde kam. Allerdings ist auffällig,

Tab. 10. Münzen aus dem Gräberfeld von Schwechat. Abkürzungen: (D) – Denar-Imitation; S – Sesterz; Lmf – Limesfalsum; AE – Aes. Auswertung U. Schachinger.

Prägeherr	Nominal	Datierung	Grab	Kat. Nr.
Domitianus (81/96)	As	85	Brandgrab 78	141
	As	88	Brandgrab 44	142
Commodus (181/192)	S	190	Körpergrab 76	143
Antoninus III. (198/217)	(D) Guss	(207)	Körpergrab 42	144
Antoninus III. für Iulia Domna	Lmf	(215/217)	Brandgrab 20	145
Macrinus (217/218)	S	217/218	Brandgrab 11	146
Antoninus IV. für Iulia Maesa	As	219	Körpergrab 134	147
Severus Alexander (222/235)	AE	222/235	Brandgrab 83	148

dass flavische Münzen in den Gräbern präsent sind, nicht aber im Kastell.

Die Präsenz severerzeitlicher Münzen und zeitgleicher Imitationen deckt sich hingegen mit den numismatischen Evidenzen aus dem Kastell. Allerdings liegen im Gräberfeld mehr Buntmetall-Prägungen vor als im Kastell, was auf eine zivile Komponente des Geldumlaufs hinweist. Bemerkenswert ist zudem eine provinzialrömische Münze aus Nicaea Bithyniae; denn Provinzialmünzen kommen im Kastell nicht vor.

KATALOG

Kastell Ost- und Westbaracke

Kat. Nr.	Nom	Mzst	Dat.	Zitat	Beizeichen	Gew.; Dm.; St.; Erh.	Technicum	FNr.
Traianus (98–117)								
1.	D	Rom	98/117	RIC?; Lk?		2,88; 18,1; 12; 4		639/03
Hadrianus (117–138)								
2.	(As)	(Rom)	(117/138)	RIC?; Büste?		8,49; 27,5; 0; 4–5	ZF: Lmf	974/01
Antoninus Pius (138–161) für Diva Faustina I.								
3.	As	Rom	141/161	RIC?		9,14; 27; 6; 4	Av korr.	240/02
Antoninus Pius (138–161) für Faustina II.								
4.	S	Rom	147/161	RIC 1367		21,8; 29,4; 12; 2–3		874/01
Commodus (177/180–192)								
5.	(D)	(Rom)	(189)	MIR 775-4/30 od. 784-4/30; Lk1		2,9; 17; 6; 2	ZF: subärat	954/02
Unbestimmt: 1./2. Jh.								
6.	As	Mzst.?	23 v. Ch./ 192 n. Ch.	RIC?; Büste?		9,27; 28,6; 0; 0	korr.	240/01
7.	As	Mzst.?	23 v. Ch./ 192 n. Ch.	RIC?; Büste?		9,46; 29; 0; 0	korr.	489/01

Kat. Nr.	Nom	Mzst	Dat.	Zitat	Beizeichen	Gew.; Dm.; St.; Erh.	Technicum	FNr.
Septimius Severus (193–211)								
8.	(D)	(Ant)	(194/195)	RIC 377 (Ems); Lk1		3,18; 22; 11; 2	ZF: subärat	712/01
9.	(D)	(Rom)	(196/197)	RIC 82 od. 100; Lk1		2,8; 17,2; 5; 3	ZF: Guss	966/01
10.	(D)	(Rom)	(209)	RIC 230; Lk?		3,33; 19,5; 12; 3	ZF: subärat	1046/01
11.	D	Rom	210	RIC 233; Lk1		3,67; 19,7; 5; 1–2		338/02
Septimius Severus (193–211) für Iulia Domna								
12.	D	Rom	196/211	RIC 544		3,11; 18,8; 6; 3		1040/01
Antoninus III. (198/212–217)								
13.	(D)	(Rom)	201/210	RIC (Geta) 9a (Rv); Lk2PCh		2,27; 19; 12; 2–3	hybrid	306/03
14.	(D)	(Rom)	201/210	RIC (Geta) 13a (Rv); Lk1Ph		2,9; 18,7; 6; 3	hybrid	285/01
15.	(D)	(Rom)	(210)	RIC 117a; Lk1		2,74; 19,4; 1; 2	ZF: Guss	950/01
16.	D	Rom	212	RIC 223; Lk1		2,45; 20; 7; 1		288/03
17.	(D)	(Rom)	(198/211)	RIC?; Büste?		3,13; 20,5; 6; 0	ZF: subärat, korr.	126/01
Septimius Severus und Antoninus III. (198–209) für Geta (Caesar)								
18.	D	Rom	200/202	vgl. RIC 15a		2,8; 17,5; 6; 0		954/01
Antoninus IV. (218–222)								
19.	(D)	(Rom)	(221)	RIC 46 (d, Horn); Lk2PCv		3,3; 18,1; 6; 3	ZF: subärat	778/01
Severus Alexander (222–235)								
20.	D	Rom	222	RIC 156 (c); Lk2Ph		2,52; 19,6; 6; 1		138/02
21.	(D)	(Rom)	(222)	RIC 281; Lk2PCh		?; ?; ?; 2	ZF: subärat	684
22.	D	Rom	227	RIC 168 (c); Lk2Ph		2,7; 18,6; 5; 2		807/01
23.	D	Rom	230	RIC 101a; Lk?		2,48; 18,5; 5; 3	korr.	1040/03
24.	(S)	(Rom)	(230)	RIC 503; Pfisterer Nr. 337		7,93; 29,1; 18; 3	ZF: Lmf, 3 Löcher, 1 Lochversuch	644/01
25.	D	Rom	231	RIC 221 (a); Lk1		2,41; 18,6; 1; 2		115/01
26.	(S)	(Rom)	(234)	RIC 642; Pfisterer 360; Lk?Büste?		10,2; 27,6; 12; 3	ZF: Lmf	639/01
Severus Alexander (222–235) für Iulia Mamaea								
27.	D	Rom	229/231	RIC 341		3,06; 18,9; 5; 2		247/01
28.	(D)	(Rom)	(229/231)	RIC 352		2,75; 19,7; 6; 3	ZF: subärat	116/01
Severus Alexander (222–235) für Orbiana								
29.	S	Rom	226/228	RIC 655		17,6; 30,6; 12; 3		537/01

Kat. Nr.	Nom	Mzst	Dat.	Zitat	Beizeichen	Gew.; Dm.; St.; Erh.	Technicum	FNr.
Severerzeit								
30.	D	Rom	198/235	RIC?; Büste?		2,3; 19,2; 0; 5	frg.	1040/02
31.	D	Rom	193/235	RIC?; Büste?		3,06; 19,2; 0; 0	korr.	1040/04
32.	(S)	(Mzst.?)	(193/235)	RIC?; Lk?Büste?		13; 25,2; 6; 4	ZF: Lmf	535/01
Valerianus I. (253–260)								
33.	An	Mzst.?	253/260	MIR?; Stk?Büste?		2,46; 21,3; 0; 0	korr.	612/01
Gallienus (253/260–268)								
34.	An	Rom	260/267	MIR 351a=602a; Stk1	– –//–	2,95; 18,4; 5; 3		92/01
35.	An	Rom	260/267	MIR 351a=602a; Stk1	– –//–	?; 17,8; 6; 3		109/01
36.	An	Rom	264/267	MIR 576a; Stk?	– –//–	2; 16,2; 6; 3		04/01
37.	An	Rom	264/267	MIR 582a; Stk?	– –//–	2;?; 12; 3	frg., korr.	535/02
38.	An	Rom	264/267	MIR 586a; Stk1	– ς//–	2,85; 23,2; 6; 2		173/02
39.	An	Rom	264/267	MIR 641a; Stk?	XI –//–	2,19; 19,4; 11; 3		369/01
40.	An	Rom	267/268	MIR 733b; Stk1	– –//Z	3,29; 20,2; 7; 2–3	korr.	943/02
41.	An	Mzst.?	260/268	MIR?; Stk?Büste?		1,59; 19; 0; 4–5		434/01
42.	An	Mzst.?	260/268	MIR?; Stk?		1,37; 19,3; 0; 4	frg.	715/01
43.	An	Mzst.?	260/268	MIR?; Büste?		3,02; 20,3; 0; 0	korr.	815/01
Claudius II. (268–270)								
44.	An	Rom	268/270	RIC 24 (A); Lk2Ph	– I//–	2,53; 19,8; 12; 2	Var: Büste, Rv-Bz.	331/01
45.	An	Rom	268/270	RIC 72 (K); Stk?	X –//–	1,84; 19,5; 1; 3–4		794/01
46.	An	Rom	268/270	RIC 109 (C); Stk2PCh	– –//–	2,52; 20,7; 12; 3		786/01
Aurelianus (270–275)								
47.	An	Med	271	MIR 30e1; Stk2Cv	– –//(P)	3,27; 17,8; 12; 2–3		752/01
48.	An	Med	272	MIR 66b/c1; Stk2Cv	– –//P	3,47; 20,6; 7; 2		331/02
49.	An	Med od. Sis	271/272	MIR 66 od. 211, 212; Stk2Cv	– –//?	3,4; 23,1; 6; 2–3	korr.	88/01
50.	An	Mzst.?	270/275	MIR?; Stk2Cv		3,54; 22,6; 0; 3	Rv korr.	536/01
51.	An	Mzst.?	270/275	MIR?; Stk?		2,72; 20; 6; 4	korr.	379/01
Aurelianus (270–275) für Divus Claudius II.								
52.	An	Rom	270	MIR 98l0a; Stk1	– –//–	1,21; 17,3; 10; 4		445/01
53.	An	Rom	270	MIR 98l0b; Stk?	– –//–	1,5; 17,8; 1; 3	korr.	04/02
54.	An	Rom	270	MIR 98l0b; Stk?	– –//–	1,9; 15,4; 1; 3	korr.	10/02
55.	An	Rom	270/271	MIR 100/19x; Stk2PCh		3,54; 22,5; 11; 2		173/01

Kat. Nr.	Nom	Mzst	Dat.	Zitat	Beizeichen	Gew.; Dm.; St.; Erh.	Technicum	FNr.
Probus (276–282)								
56.	An	Sis	280	RIC 712 (H); lStk2TrabAz	– S//XXI	3,36; 21,3; 11; 2		85/02
57.	An	Sis	278	RIC 733 (F); Stk2Cv	*//XXIQ	3,65; 22; 12; 1		13/02
58.	An	Mzst.?	276/282	RIC?; lStk2Büste?		3,48; 22,3; 1; 4		493/03
Carus (282–283)								
59.	An	Rom	282	RIC 38 (F); Stk2Cv	– –//BKA	2,7; 21; 6; 2–3		442/01
Aurelianus bis Carinus								
60.	An	Mzst.?	270/285	RIC?; Büste?		1,65; 21,3; 0; 3	halbiert	31/01
Diocletianus (284–305; vor der Reform)								
61.	An	Rom	285	RIC 171 (A); Stk2PCh	– –//XXIZ	3,97; 23,1; 5; 2	Var: Büste, Av–Leg.	184/01
62.	An	Her	285/286	RIC 268 (C); Stk2PCh	– –//XXIB	3,47; 23,1; 11; 3		592/01
Maximianus I. (285–310; vor der Reform)								
63.	An	Sis	287	RIC 591 (F); Stk2Cv	– –//XXIB	3,8; 22,8; 6; 1		90/01
Unbestimmt: Antoninianperiode								
64.	An	Mzst.?	260/274	RIC?; Stk?Büste?		3;?; 0; 5		344/01
Diocletianus (284–305) für Maximianus II. (nach der Reform)								
65.	Fol	Kyz	308	RIC 37; Lk1	– –//MKΓ	9,95; 28,2; 12; 2	Stempel-schaden (Rv)	149/01
Maximianus I. (285–310; nach der Reform)								
66.	Fol	Tic	306	RIC 59b; Lk1	– –//PT	2; 18,2; 6; 2		65/01
Maximianus II. (293–311)								
67.	Fol	Sis	310/311	RIC 207a; Lk1	◡ Δ//SIS	6,75; 25,3; 6; 2		578/01
Maxentius (306–312)								
68.	Fol	Rom	307	RIC 199; Lk1	– –//R*T	6,56; 25,7; 12; 2		212/01
Constantinus I. (306–337)								
69.	Fol	Rom	312/313	RIC 294a; Lk2Cv	– –//RP	4,35; 22,2; 1; 2		617/01
70.	Fol	Tes	330/336	RIC 183=198; RDiad2PCv	– –//SMT..	2,3; 17,5; 5; 3		14/01
Constantinus I. für Crispus								
71.	Fol	Tes	324	RIC 125; lLk2PCv	– –//TSΔVI	2,45; 19,4; 6; 2		598/02
72.	Fol	Mzst.?	319/321	RIC?; lLk2CvSchdSp		2,84; 20,5; 12; 3–4	verbogen	493/01
Constantinus I. für Constantinus II.								
73.	Fol	Sis	334/335	RIC 236; CvLk2	– –//•ESIS•	2; 18,2; 6; 2–3		151/01
74.	Fol	Tes	330/336	RIC 184=199; Lk2Cv	– –//SMTSB	2,07; 19,3; 5; 1		94/01
75.	Fol	Mzst.?	330/336	RIC?; Lk2Cv	– –//?	2,3; 18,1; 12; 2		287/01

Kat. Nr.	Nom	Mzst	Dat.	Zitat	Beizeichen	Gew.; Dm.; St.; Erh.	Technicum	FNr.
Constantinus I. für Constantius II.								
76.	Fol	Sis	328/329	RIC 217; lLk2PCh	– –//ΔSIS◡	3,6; 19,4; 6; 1	Var: Rv-Bz.	211/02
77.	Fol	Nic	325/326	RIC 124; lLk2PCh	– –//MNΔ	3,39; 18,4; 6; 1		212/06
Constantinus I. für Urbs Roma								
78.	Fol	Nic	330/335	RIC 195	– –//SMNE	2,68; 18; 6; 2		201/01
Constans (337–350; vor der Reform von 348)								
79.	Fol	Mzst.?	341/348	RIC?; RDiad2PCv	– –//?	1,31; 16,8; 11; 2–3		212/05
Constantius II. (337–361; vor der Reform von 348)								
80.	Fol	Sis	341/348	RIC 182; RDiad2PCv	– –//ΔSIS	1,7; 16,6; 6; 0		244/02
Constans od. Constantius II. (vor der Reform von 348)								
81.	Fol	Mzst.?	341/348	RIC?; Büste?		1,39; 17,9; 7; 3	korr.	211/03
Unbestimmt: 3./4. Jh.								
82.	An/ Fol	Mzst.?	270/313	RIC?; Büste?		1,44; 18,7; 0; 5	halbiert	617/02
Constans (337–350; nach der Reform von 348)								
83.	Cen	Sis	348/350	RIC 228; PDiad2PCv	– –//BSIS	2,04; 18,9; 6; 2		28/01
Constantius II. (337–361; nach der Reform von 348)								
84.	Cen	Rom	352/355	RIC 282; PDiad2PCv	– –//RT♯	1,44; 19,3; 12; 2–3		506/01
85.	Cen	Sis	355/361	RIC 390; PDiad2PCv	– –//ASIS	1,9; 16,3; 12; 3		244/14
86.	Cen	Sis	355/361	RIC 390; PDiad2PCv	– –//BSIS	1,2; 16,9; 12; 3		212/07
87.	Cen	Sir	351/355	RIC 52; PDiad2PCv	– –//BSIRM•	2,7; 17,8; 6; 3		244/03
88.	Cen	Sir	351/355	RIC 52; PDiad2PCv	– –//ASIRM•	1,7; 17,4; 6; 3		244/04
89.	Cen	Kyz	351/361	RIC 104=110; PDiad2PCv	– –//SMKE	3,15; 18,3; 5; 2		212/04
90.	Mai	Mzst.?	350	RIC?; PDiad2Büste?		3,55; 25,5; 11; 2	korr.	636/01
91.	Cen	Mzst.?	351/361	RIC?; Büste?		3,86; 18,5; 1; 3		212/02
92.	Cen	Mzst.?	351/361	RIC?; PDiad2PCv		2,23; 19,2; 6; 3–4		212/09
93.	Cen	Mzst.?	351/361	RIC?; Büste?		2,15; 15,7; 1; 4–5		493/02
94.	Cen	Mzst.?	355/361	RIC?; PDiad2PCv		2,13; 16,1; 11; 3–4		212/11
95.	Cen	Mzst.?	355/361	RIC?; PDiad2PCv		1,4; 14,7; 12; 3		244/15
96.	Cen	Mzst.?	355/361	RIC?; PDiad2PCv		1,3; 17; 12; 3		244/11
Constantius II. für Constantius Gallus								
97.	Mai	Sis	351/354	RIC 343 od. 345; PCv	A –; II –//?SIS?	6; 22,5; 6; 2–3		23/02
98.	Mai	Sis	351/354	RIC 343; PCv	A –; II –//•BSIS♯	4,07; 23; 11; 2		212/03
99.	Cen	Sis	351/354	RIC 351; PCv	– –//ASIS	2,8; 18,3; 12; 2		287/02
100.	Cen	Sis	351/354	RIC 351; PCv	– –//ASIS	2,55; 19; 6; 1–2		677/01
101.	Cen	Mzst.?	351/354	RIC?; PCv	– –//?	1,6; 18,4; 6; 2–3		20/01

Kat. Nr.	Nom	Mzst	Dat.	Zitat	Beizeichen	Gew.; Dm.; St.; Erh.	Technicum	FNr.
Constantius II. für Iulianus III.								
102.	Cen	Aqu	355/361	RIC 234; PCv	– –//AQT	1,67; 15,9; 10; 3		179/01
Magnentius (350–353)								
103.	Mai	Aqu	350/352	RIC 148; PCv	A –; – A//AQ..	4,5; 21,2; 8; 2–3		211/01
Iulianus III. (361–363)								
104.	Cen	Sis	361/363	RIC 421 od. 422; lHPDiad-2CvSchd	– –//ϟBSISC?	3,1; 19,2; 12; 1–2		66/01
Valentinianus I. (364–375)								
105.	Cen	Sis	364/367	RIC 7a (ii); PDiad2PCv	– –//•ΔSISC	2,7; 18,6; 12; 1		70/01
106.	Cen	Sis	364/367	RIC 7a (v); PDiad2PCv	*/A –//?	2,13;?; 12; 4	frg.	454/03
107.	Cen	Sis	367/375	RIC 14a (xiii); PDiad2PCv	S D//BSISC	1,88; 19,5; 12; 2		212/08
108.	Cen	Sis	367/375	RIC 14a (xvi); PDiad2PCv	M */F//BSISC	2,2; 18,5; 5; 2–3		578/02
109.	Cen	Sis	367/375	RIC 15a (xi od. xii); PDiad2PCv	D –//?	2,3; 17,6; 12; 2–3		244/01
110.	Cen	Sis	367/375	RIC 15a (xvii); PDiad2PCv	*/P M//ΓSISC	2,5; 17,5; 6; 2		244/07
111.	Cen	Mzst.?	364/375	RIC?; PDiad2PCv		1,66; 17,5; 1; 3		435/01
112.	Cen	Mzst.?	364/375	RIC?; PDiad2PCv		1,5;?; 6; 3	frg., korr.	537/02
Valens (364–378)								
113.	Cen	Aqu	367/375	RIC 12b (xvi); PDiad2PCv	– –//SMAQ.	2,44; 19,5; 12; 2	korr.	633/01
114.	Cen	Rom	364/375	RIC 17b=24b (ixb); PDiad2PCv	– –//R•PRIMA	1,9; 18,8; 6; 3		244/09
115.	Cen	Sis	364/367	RIC 5b (vii); PDiad2PCv	– */A//DBSISC	2,09; 18,8; 12; 3		454/02
116.	Cen	Sis	364/367	RIC 7b (i); PDiad2PCv	– –//BSISC	2,27; 19,5; 6; 1–2		482/01
117.	Cen	Sis	367/375	RIC 14b (xi); PDiad2PCv	– D//*ΓSISC	2,3; 16,8; 7; 3	Riss	244/05
118.	Cen	Sis	367/375	RIC 15b (x); PDiad2PCv	R –//•ASISC	1,8; 18,4; 6; 2		212/10
119.	Cen	Con	367/375	RIC 41b (1); PDiad2PCv	* ↻//CONSA	1,3; 18,8; 6; 2–3		244/13
120.	Cen	Mzst.?	364/378	RIC?; PDiad2PCv		2,6; 17,8; 12; 3–4		244/06
121.	Cen	Mzst.?	364/378	RIC?; Büste?		1,8;?; 0; 5		415/01
Gratianus (367–383)								
122.	Cen	Sis	367/375	RIC 14c (xxxvii); PDiad2PCv	S/• R/c/A// ΔSISCE	2,7; 17,5; 6; 2		10/01
123.	Cen	Sis	367/375	RIC 15c (xi); PDiad2PCv	D –//*ASISC	2,4; 17,5; 7; 2		244/08
124.	Cen	Sis	367/375	RIC 15c (xi); PDiad2PCv	D –//*ASISC	2,37; 17,5; 7; 1–2		534/01
125.	Cen	Tes	367/375	RIC 26c; PDiad2PCv	? */?//TES	1,7; 17,6; 5; 3		244/12
126.	Cen	Mzst.?	367/378	RIC?; Büste?		2,2; 13,9; 6; 4		244/16
127.	Cen	Mzst.?	367/378	RIC?; PDiad2PCv	?	2,14; 18,1; 7; 3		509/01
128.	Cen	Mzst.?	367/378	RIC?; PDiad2PCv		1,81; 19,7; 6; 3		643/01

Kat. Nr.	Nom	Mzst	Dat.	Zitat	Beizeichen	Gew.; Dm.; St.; Erh.	Technicum	FNr.
Konstantinisch-valentinianische Zeit								
129.	Fol/ Cen	Mzst.?	318/378	RIC?; Büste?		1,77; 16,6; 0; 0	korr.	433/01
Theodosius I. (379–395)								
130.	1/2 Cen	Aqu	388/395	LRBC 1106=1109; RIC 58b (2); PDiad2PCv	₱ –//AQS	1,11; 14,5; 6; 2		639/04
131.	1/2 Cen	Mzst.?	388/395	RIC?; PDiad2PCv		1,34; 13,3; 12; 2		1088/01
Arcadius (383/395–408)								
132.	1/2 Cen	Tre	388/392	LRBC 164; PDiad2PCv	– –//TR.	1,43; 13,6; 6; 2		456/01
Unbestimmt nach 378								
133.	1/2 Cen	Mzst.?	383/395	RIC?; PDiad2Büste?		1,41; 12,5; 12; 3–4		639/02
134.	1/2 Cen	Mzst.?	383/395	RIC?; PDiad2PCv		1,31; 13,4; 11; 4		598/01
135.	1/2 Cen	Mzst.?	383/395	RIC?; Büste?		1,2; 12; 0; 4		244/17
136.	1/2 Cen	Mzst.?	383/395	RIC?; Büste?		0,95; 13,2; 6; 3	korr.	9/01
137.	1/2 Cen	Mzst.?	383/395	RIC?; Büste?		0,7; 14,1; 0; 5		244/18
Unbestimmt: Maiorinenperiode								
138.	Cen	Mzst.?	348/395	RIC?; Büste?		2,1; 17,3; 0; 0	verschmol-zen	244/10
Unbestimmt (1.–3. Jh.?)								
139.						6,7; 27,6; 0; 0	keine näheren Angaben, kein Foto	684/03
140.						6,6; 28,1; 0; 0	keine näheren Angaben, kein Foto	684/02

Gräberfeld

Kat. Nr.	Nom	Mzst	Dat.	Zitat	Beizeichen	Gew.; Dm.; St.; Erh.	Technicum	FNr.
Domitianus (81–96)								
141.	As	Rom	85	RIC 305; Lk2Aeg		9,31; 28,3; 6; 1		205/09
142.	As	Rom	88	RIC 623; Lk2		8,53; 30,5; 5; 3–4		98/16
Commodus (177/180–192)								
143.	S	Rom	190	MIR 802-6/30; Lk1		21,09; 30,3; 11; 2		193/06

Kat. Nr.	Nom	Mzst	Dat.	Zitat	Beizeichen	Gew.; Dm.; St.; Erh.	Technicum	FNr.
Antoninus III. (198/212–217)								
144.	(D)	(Rom)	(207)	RIC 166; Lk1		3,08; 19,8; 12; 2	ZF: Guss	88/01
Antoninus III. für Iulia Domna								
145.	(Dp/As)	(Rom)	(215/217)	RIC 600; Pfisterer Nr. 304		2,94; 22,3; 6; 3	ZF: Lmf	31/02
Macrinus (217–218)								
146.	S	Rom	217/218	RIC 185 (b); Lk2Cv		24,68; 31,2; 11; 2		27/01
Antoninus IV. für Iulia Maesa								
147.	As	Rom	219	RIC 415		10,16; 25,5; 11; 2		174/01
Severus Alexander (222–235)								
148.	AE	Nicaea/ Bithynia	222/235	SNG Aul 624; BMC 101		2,07	18,3; 12; 4–5	212/01

Anhang Altfunde

Kat. Nr.	Nom.	Mzst.	Datierung	Zitat	Beizeichen	Gew.	Anmerkung
KELTEN							
Boii							
149.	Hexadr			Paulsen B2/753		17,16 g	Hist. Mus. 2699 (gehört zu SF Schwechat *Dembski 1977*,A-18)
Hadrianus (117–138)							
150.	As	Rom	125/128	RIC 678 (d) Vf		9,58 g	H. Winter, FÖ 21, 1982, 356
Severus Alexander (222–235)							
151.	AE	Mzst.?	222/235				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
Maximinus I. (235–238) für Maximus							
152.	AE	Mzst.?	236/238				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
Quintillus (270)							
153.	An	Med	270	RIC 52	– –//S		Wiener Privatbesitz
Diocletianus (284–305)							
154.	AE	Mzst.?	284/305				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
Maximianus I. (285–310)							
155.	AE	Mzst.?	285/310				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
156.	AE	Mzst.?	285/310				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)

Kat. Nr.	Nom.	Mzst.	Datierung	Zitat	Beizeichen	Gew.	Anmerkung
Constantius I. Chlorus (305–306)							
157.	Fol	Aqu	305	RIC 55a; Lk1	◡ VI//AQP	8,64 g	Wiener Privatbesitz
Constantinus I. (306–337)							
158.	Fol	Arl	313/315	RIC 40; Lk2PCv	– –//PARL		Hist. Mus. 2706
Constantinus I. für Constantinus II.							
159.	Fol	Con	330/333	RIC 60; Lk?Büste?	– –//CONSΓ		Hist. Mus. 3070
Constantinus I. für Constans							
160.	Fol	Her	333/336	RIC 141; lLk2PCv	– –//SMH(E*)		Hist. Mus. 2709
Constantinus I. für Urbs Roma							
161.	Fol	Tes	330/333	RIC 187	– –//SMTSE		Hist. Mus. 3059
Constantinsöhne für **Divus Constantinus I.**							
162.	Fol	Mzst.?	337/341	RIC?; Schleier	– –//?SM?		Hist. Mus. 3058
Constans und Constantius II. für Divus Constantinus I.							
163.	Fol	Kyz	347/348	RIC 46; Schleier	– –//SMK?		Hist. Mus. 3057
Constantius II. (337–361) für Constantius Gallus							
164.	Cen	Kyz	351/354	RIC 106; PCv	– –//SMKB		Hist. Mus. 3072
Valentinianus I. (364–375)							
165.	Cen	Sis	367/375	RIC 15a (xvi); LRBC 1329; PDiad2PCv	*/F M//ΔSISC		Hist. Mus. 3073

Sichere Zugehörigkeit zum Schatzfund von Schwechat
(*Dembski 1977*, G-15)

Kat. Nr.	Nom.	Mzst.	Datierung	Zitat	Beizeichen	Gew.	Anmerkung
Constantinus I. (306–337)							
166.	Fol	Tre	322	RIC 342; Lk2Cv	– –//PTR•		Hist. Mus. 3046
167.	Fol	Tic	322/325	RIC 167; Lk1	◡//QT		Hist. Mus. 3049
168.	Fol	Aqu	320	RIC 48; Lk?	S F//AQT		Hist. Mus. 3048
169.	Fol	Aqu	320	RIC 57; HCv	S F//•AQP•	3,49 g	Wiener Privatbesitz
170.	Fol	Sis	320	RIC 120; Lk?	S F/ꟻ//ASIS*		Hist. Mus. 3047
171.	Fol	Sis	320/321	RIC 159; Lk1	– –//ASIS*		Hist. Mus. 3051
172.	Fol	Sis	320/321	RIC 159; Lk1	– –//ΓSIS*		Hist. Mus. 3050
173.	Fol	Sis	326/327	RIC 200; Lk1	– –//•ASIS•		Hist. Mus. 3056
174.	Fol	Sis	328/329	RIC 214; Lk1	– –//ΓSIS◡		Hist. Mus. 3055
175.	Fol	Kyz	325/326	RIC 34; Lk1	– –//SMKA•		Hist. Mus. 3054
176.	Fol	Kyz	326/327	RIC 44; Lk2	– –//•SMKΔ•		Hist. Mus. 3053
177.	Fol	Kyz	326/327	RIC 44; Lk2	– –//•SMKΓ•		Hist. Mus. 3052

Kat. Nr.	Nom.	Mzst.	Datierung	Zitat	Beizeichen	Gew.	Anmerkung
Constantinus I. für Crispus							
178.	Fol	Sis	320/321	RIC 161; Lk1	– –//ASIS*		Hist. Mus. 3060
179.	Fol	Sis	320/321	RIC 161; Lk1	– –//ΔSIS*		Hist. Mus. 3061
180.	Fol	Sis	320/321	RIC 165; Lk1	– –//ESIS*		Hist. Mus. 2707
181.	Fol	Tes	324	RIC 125; lLk2Cv	– –//TSΔVI		Hist. Mus. 2708
182.	Fol	Tes	324	RIC 125; lLk2Cv	– –//TSΔVI		Hist. Mus. 3062
Constantinus I. für Constantinus II.							
183.	Fol	Sis	320	RIC 157; Lk?	– –//ESIS		Hist. Mus. 3068
184.	Fol	Sis	320/321	RIC 163; Lk1	– –//ΔSIS*		Hist. Mus. 3067
185.	Fol	Sis	320/321	RIC 163; Lk1	– –//ESIS*		Hist. Mus. 3066
186.	Fol	Sis	321/324	RIC 170; Lk1	– –//ESIS◡		Hist. Mus. 3065
187.	Fol	Sis	321/324	RIC 173; Lk1	– –//ESIS⋗⋖		Hist. Mus. 3064
188.	Fol	Her	317	RIC 20; lLk2PvGvSzMp	– –//MHTE		Hist. Mus. 3069
Constantinus I. für Constantius II.							
189.	Fol	Sis	328/329	RIC 217; lLk2PCv	– –//ΔSIS◡		Hist. Mus. 3071
Constantinus I. für Helena							
190.	Fol	Sis	328/329	RIC 218	– –//ΓSIS◡		Hist. Mus. Fundprotokoll 1938/29

Mögliche Zugehörigkeit zum Schatzfund von Schwechat
(*Dembski 1977*, G-15)

Kat. Nr.	Nom.	Mzst.	Datierung	Zitat	Beizeichen	Gew.	Anmerkung
Constantinus I. (306–337)							
191.	Fol	Mzst.?	306/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
192.	Fol	Mzst.?	306/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
193.	Fol	Mzst.?	306/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
194.	Fol	Mzst.?	306/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
195.	Fol	Mzst.?	306/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
196.	Fol	Mzst.?	306/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
197.	Fol	Mzst.?	306/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
198.	Fol	Mzst.?	306/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
Constantinus I. für Crispus							
199.	Fol	Mzst.?	317/326				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
200.	Fol	Mzst.?	317/326				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
201.	Fol	Mzst.?	317/326				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
202.	Fol	Mzst.?	317/326				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)

Kat. Nr.	Nom.	Mzst.	Datierung	Zitat	Beizeichen	Gew.	Anmerkung
203.	Fol	Mzst.?	317/326				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
204.	Fol	Mzst.?	317/326				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
Constantinus I. für Constantinus II.							
205.	Fol	Mzst.?	317/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
206.	Fol	Mzst.?	317/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
207.	Fol	Mzst.?	317/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
208.	Fol	Mzst.?	317/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
209.	Fol	Mzst.?	317/337				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
Constantinus I. für Helena							
210.	Fol	Mzst.?	324/329				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
Licinius I. (308–324)							
211.	Fol	Mzst.?	308/324				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
Licinius I. für Licinius II.							
212.	Fol	Mzst.?	315/326				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)
213.	Fol	Mzst.?	315/326				Kärntner Geschichtsverein (Carinthia 70, 1880, 143)

BEFUNDE

Periode 2 (frühes 3. Jh.–nach 267/268)[6]

Kat. Nr.	*FNr.*	*Dat.*	*Nom*	*Befund*
2.	974/01	(117/138)	(As) Lmf	SE 2590 (Fußboden. Stall)
5.	954/02	(189)	(D) subär.	SE 2577 (Fußboden)
9.	966/01	(196/197)	(D) Guss	SE 2636 (Fußboden)
14.	285/01	(201/210)	(D) hybrid	SE 624
15.	950/01	(210)	(D) Guss	SE 2780 (Planierung)
18.	954/01	200/202	D	SE 2577 (Fußboden)
40.	943/02	267/268	An	SE 2492 (Brandschicht)

Gestörter Befund

Kat. Nr.	*FNr.*	*Dat.*	*Nom*	*Befund*
44.	331/01	268/270	An	SE 1139 (Planierung, gestört)
48.	331/02	272	An	SE 1139 (Planierung, gestört)
64.	344/01	260/274	An	SE 1020 (Planierung, gestört)

Fraglich

Kat. Nr.	*FNr.*	*Dat.*	*Nom*	*Befund*
16.	288/03	212	D	SE 731

[6] Die Periodisierung und die Befund-Angaben wurden dankenswerterweise von Ana Maspoli übermittelt (s. Exkurs Ana Maspoli).

Periode 2–3

Kat. Nr.	*FNr.*	*Dat.*	*Nom*	*Befund*
10.	1046/01	(209)	(D) subär.	SE 3072
12.	1040/01	196/211	D	SE 2554 (Planierung für Weg)
13.	306/03	(201/210)	(D) hybrid	SE 611 (jüngere Schotterschicht der Straße)
23.	1040/03	230	D	SE 2554 (Planierung für Weg)
30.	1040/02	198/235	D	SE 2554 (Planierung für Weg)
31.	1040/04	193/235	D	SE 2554 (Planierung für Weg)

Periode 3 (Ende 3./frühes 4. Jh.–Mitte 4. Jh.)

Kat. Nr.	*FNr.*	*Dat.*	*Nom*	*Befund*
4.	874/01	147/161	S	SE 2286 (Fußboden)
19.	778/01	(221)	(D) subär.	SE 2192 (Fußboden)
22.	807/01	227	D	SE 2397 (Pfostengrube)
27.	247/01	229/231	D	SE 507 (Fußboden)
42.	715/01	260/268	An	SE 1885 (Planierung einer Brandschicht)
43.	815/01	260/268	An	SE 2358 (Abrisshorizont)
45.	794/01	268/270	An	SE 2505 (Planierung)
63.	90/01	287	An	SE 317 (Zerfallschicht)

Gestörter Befund

Kat. Nr.	*FNr.*	*Dat.*	*Nom*	*Befund*
20.	138/02	222	D	SE 269 (Fußboden)

Fraglich

Kat. Nr.	*FNr.*	*Dat.*	*Nom*	*Befund*
28.	116/01	(229/231)	(D) subär.	SE 309
75.	287/01	330/336	Fol	SE 681
99.	287/02	351/354	Cen	SE 681

Periode 3–4

Kat. Nr.	*FNr.*	*Dat.*	*Nom*	*Befund*
62.	592/01	285/286	An	SE 1506 (Zerfallschicht)
66.	65/01	306	Fol	SE 305
69.	617/01	312/313	Fol	SE 1626 (Zerfallschicht)
82.	617/02	270/313	An/Fol	SE 1626 (Zerfallschicht)
90.	636/01	350	Mai	SE 1372 (Zerfallschicht)

Gestörter Befund

Kat. Nr.	*FNr.*	*Dat.*	*Nom*	*Befund*
33.	612/01	253/260	An	SE 1603 (Planierschicht)
41.	434/01	260/268	An	SE 1603 (Planierschicht)

Periode 4 (2. H. 4. Jh./frühes 5. Jh.)

Kat. Nr.	*FNr.*	*Dat.*	*Nom*	*Befund*
8.	712/01	(194/195)	(D) subär.	SE 1963 (Verfallshorizont)
32.	535/01	(193/235)	(S) Lmf	SE 1306 (Verfüllung)

37.	535/02	264/267	An	SE 1306 (Verfüllung)
38.	173/02	264/267	An	SE 411 (Brandschicht über Ofen)
55.	173/01	270/271	An	SE 411 (Brandschicht über Ofen)
61.	184/01	285	An	SE 454
71.	598/02	324	Fol	SE 1344 (Verfallshorizont)
80.	244/02	341/348	Fol	SE 559 (Brandschicht)
85.	244/14	355/361	Cen	SE 559 (Brandschicht)
87.	244/03	351/355	Cen	SE 559 (Brandschicht)
88.	244/04	351/355	Cen	SE 559 (Brandschicht)
95.	244/15	355/361	Cen	SE 559 (Brandschicht)
96.	244/11	355/361	Cen	SE 559 (Brandschicht)
102.	179/01	355/361	Cen	SE 344 (Verfüllung Ausrissgraben Phase 5)
109.	244/01	367/375	Cen	SE 559 (Brandschicht)
110.	244/07	367/375	Cen	SE 559 (Brandschicht)
114.	244/09	364/375	Cen	SE 559 (Brandschicht)
117.	244/05	367/375	Cen	SE 559 (Brandschicht)
119.	244/13	367/375	Cen	SE 559 (Brandschicht)
120.	244/06	364/378	Cen	SE 559 (Brandschicht)
123.	244/08	367/375	Cen	SE 559 (Brandschicht)
124.	534/01	367/375	Cen	SE 1444 (Verfüllung Ausrissgraben Phase 5)
125.	244/12	367/375	Cen	SE 559 (Brandschicht)
126.	244/16	367/378	Cen	SE 559 (Brandschicht)
129.	433/01	318/378	Fol/Cen	SE 1676 (Dachziegelschutthorizont)
134.	598/01	383/395	1/2 Cen	SE 1344 (Verfallshorizont)
135.	244/17	383/395	1/2 Cen	SE 559 (Brandschicht)
137.	244/18	383/395	1/2 Cen	SE 559 (Brandschicht)
138.	244/10	348/395	Cen	SE 559 (Brandschicht)

Gestörter Befund

Kat. Nr.	***FNr.***	***Dat.***	***Nom***	***Befund***
67.	578/01	310/311	Fol	SE 1309 (Verfüllung)
108.	578/02	367/375	Cen	SE 1309 (Verfüllung)

Fraglich

Kat. Nr.	***FNr.***	***Dat.***	***Nom***	***Befund***
24.	644/01	(230)	(S) Lmf	SE 2052
105.	70/01	364/367	Cen	SE 2052

Periode 4–5

Kat. Nr.	***FNr.***	***Dat.***	***Nom***	***Befund***
7.	489/01	1./2.Jh.	As	SE 1480
51.	379/01	270/275	An	SE 793
56.	85/02	280	An	SE 191
60.	31/01	270/285	An	SE 113
84.	506/01	352/355	Cen	SE 1501 (Verfüllung)

Periode 5 (Ende 4./frühes 5. Jh.)

Kat. Nr.	***FNr.***	***Dat.***	***Nom***	***Befund***
1.	639/03	98/117	D	SE 1663 (Brandschciht)
26.	639/01	(234)	(S) Lmf	SE 1663 (Brandschciht)

29.	537/01	226/228	S	SE 1511 (Verfallshorizont)
112.	537/02	364/375	Cen	SE 1511 (Verfallshorizont)
130.	639/04	388/395	1/2 Cen	SE 1663 (Brandschicht)
133.	639/02	383/395	1/2 Cen	SE 1663 (Brandschciht)

Fraglich

Kat. Nr.	***FNr.***	***Dat.***	***Nom***	***Befund***
34.	92/01	260/267	An	SE 446
73.	151/01	334/335	Fol	SE 11

Periode 5 oder Frühmittelalter

Fraglich

Kat. Nr.	***FNr.***	***Dat.***	***Nom***	***Befund***
49.	88/01	271/272	An	SE 327
113.	633/01	367/375	Cen	SE 1611
127.	509/01	367/378	Cen	SE 1470

Frühmittelalter

Kat. Nr.	***FNr.***	***Dat.***	***Nom***	***Befund***
58.	493/03	276/282	An	SE 1313
72.	493/01	319/321	Fol	SE 1313
93.	493/02	351/361	Cen	SE 1313
106.	454/03	364/367	Cen	SE 1212
115.	454/02	364/367	Cen	SE 1212

Mittelalter

Kat. Nr.	***FNr.***	***Dat.***	***Nom***	***Befund***
116.	482/01	364/367	Cen	SE 1314
121.	415/01	364/378	Cen	SE 1197

Neuzeit

Kat. Nr.	***FNr.***	***Dat.***	***Nom***	***Befund***
36.	04/01	264/267	An	SE 16
53.	04/02	270	An	SE 16
54.	10/02	270	An	SE 28
57.	13/02	278	An	SE 27
59.	442/01	282	An	SE 11496
70.	14/01	330/336	Fol	SE 34
97.	23/02	351/354	Mai	SE 35
122.	10/01	367/375	Cen	SE 28

20. Jahrhundert

Kat. Nr.	***FNr.***	***Dat.***	***Nom***	***Befund***
101.	20/01	351/354	Cen	SE 73

ENSEMBLES NACH PERIODEN

Periode 2 (frühes 3. Jh. – nach 267/268)

Ensemble 1 (SE 2577 Fußboden)

Kat. Nr.	*FNr.*	*Prägeherr*	*Nom*	*Dat.*
5.	954/02	Commodus (177/180–192)	(D) subärat	(189)
18.	954/01	Septimius Severus und Antoninus III. (198–209) Geta (Caesar)	D	200/202

Periode 2 gestörter Befund

Ensemble 2 (SE 1139 Planierung, gestört)

Kat. Nr.	*FNr.*	*Prägeherr*	*Nom*	*Dat.*
44.	331/01	Claudius II. (268–270)	An	268/270
48.	331/02	Aurelianus (270–275)	An	272

Periode 2–3

Ensemble 3 (SE 2554 Planierung für Anlage des Weges)

Kat. Nr.	*FNr.*	*Prägeherr*	*Nom*	*Dat.*
12.	1040/01	Septimius Severus (193–211) für Iulia Domna	D	196/211
23.	1040/03	Severus Alexander (222–235)	D	230
30.	1040/02	Severerzeit	D	198/235
31.	1040/04	Severerzeit	D	193/235

Periode 3 fraglich

Ensemble 4 (SE 681)

Kat. Nr.	*FNr.*	*Prägeherr*	*Nom*	*Dat.*
75.	287/01	Constantinus I. für Constantinus II.	Fol	330/336
99.	287/02	Constantius II. für Constantius Gallus	Cen	351/354

Periode 3–4

Ensemble 5 (SE 1626 Zerfallschicht)

Kat. Nr.	*FNr.*	*Prägeherr*	*Nom*	*Dat.*
69.	617/01	Constantinus I. (306–337)	Fol	312/313
82.	617/02	3./4. Jh.	An/Fol halbiert	270/313

Periode 4 (2. H. 4. Jh./frühes 5. Jh.)

Ensemble 6 (SE 411 Brandschicht über Ofen)

Kat. Nr.	*FNr.*	*Prägeherr*	*Nom*	*Dat.*
38.	173/02	Gallienus (253/260–268)	An	264/267
55.	173/01	Aurelianus (270–275) für Divus Claudius II.	An	270/271

Ensemble 7 (SE 559 Brandschicht)

Kat. Nr.	*FNr.*	*Prägeherr*	*Nom*	*Dat.*
80.	244/02	Constantius II. (337–361; vor der Reform von 348)	Fol	341/348
85.	244/14	Constantius II. (337–361; nach der Reform von 348)	Cen	355/361

87.	244/03	Constantius II. (337–361; nach der Reform von 348)	Cen	351/355
88.	244/04	Constantius II. (337–361; nach der Reform von 348)	Cen	351/355
95.	244/15	Constantius II. (337–361; nach der Reform von 348)	Cen	355/361
96.	244/11	Constantius II. (337–361; nach der Reform von 348)	Cen	355/361
109.	244/01	Valentinianus I. (364–375)	Cen	367/375
110.	244/07	Valentinianus I. (364–375)	Cen	367/375
114.	244/09	Valens (364–378)	Cen	364/375
117.	244/05	Valens (364–378)	Cen	367/375
119.	244/13	Valens (364–378)	Cen	367/375
120.	244/06	Valens (364–378)	Cen	364/378
123.	244/08	Gratianus (367–383)	Cen	367/375
125.	244/12	Gratianus (367–383)	Cen	367/375
126.	244/16	Gratianus (367–383)	Cen	367/378
135.	244/17	unbestimmt nach 378	1/2 Cen	383/395
137.	244/18	unbestimmt nach 378	1/2 Cen	383/395
138.	244/10	unbestimmt Maiorinenperiode	Cen	348/395

Ensemble 8 (SE 1306 Verfüllung)

Kat. Nr.	***FNr.***	***Prägeherr***	***Nom***	***Dat.***
32.	535/01	Severerzeit	(S) Lmf	(193/235)
37.	535/02	Gallienus (253/260–268)	An	264/267

Ensemble 9 (SE 1344 Verfallshorizont)

Kat. Nr.	***FNr.***	***Prägeherr***	***Nom***	***Dat.***
71.	598/02	Constantinus I. für Crispus	Fol	324
134.	598/01	unbestimmt nach 378	1/2 Cen	383/395

Periode 4 gestörter Befund

Ensemble 10 (SE 1309 Verfüllung)

Kat. Nr.	***FNr.***	***Prägeherr***	***Nom***	***Dat.***
67.	578/01	Maximianus II. (293–311)	Fol	310/311
108.	578/02	Valentinianus I. (364–375)	Cen	367/375

Periode 5 (Ende 4./frühes 5. Jh.)

Ensemble 11 (SE 1511 Verfallshorizont)

Kat. Nr.	***FNr.***	***Prägeherr***	***Nom***	***Dat.***
29.	537/01	Severus Alexander (222–235) für Orbiana	S	226/228
112.	537/02	Valentinianus I. (364–375)	Cen	364/375

Ensemble 12 (SE 1633 Brandschicht)

Kat. Nr.	***FNr.***	***Prägeherr***	***Nom***	***Dat.***
1.	639/03	Traianus (98–117)	D	98/117
26.	639/01	Severus Alexander (222–235)	(S) Lmf	(234)
130.	639/04	Theodosius I. (379–395)	1/2 Cen	388/395
133.	639/02	unbestimmt nach 378	1/2 Cen	383/395

Frühmittelalter

Ensemble 13 (SE 1212)

Kat. Nr.	*FNr.*	*Prägeherr*	*Nom*	*Dat.*
61.	184/01	Diocletianus (284–305; vor der Reform)	An	285
106.	454/03	Valentinianus I. (364–375)	Cen	364/367
115.	454/02	Valens (364–378)	Cen	364/367

Ensemble 14 (SE 1313)

Kat. Nr.	*FNr.*	*Prägeherr*	*Nom*	*Dat.*
58.	493/03	Probus (276–282)	An	276/282
72.	493/01	Constantinus I. für Crispus	Fol	319/321
93.	493/02	Constantius II. (337–361; nach der Reform von 348)	Cen	351/361

KONKORDANZ

FNr.	*Kat. Nr.*	*FNr.*	*Kat. Nr.*	*FNr.*	*Kat. Nr.*	*FNr.*	*Kat. Nr.*
4.1	36.	212/03	98.	331/01	44.	617/01	69.
4.2	53.	212/04	89.	331/02	48.	617/02	82.
9.1	136.	212/05	79.	338/02	11.	633/01	113.
10.1	122.	212/06	77.	344/01	64.	636/01	90.
10.2	54.	212/07	86.	369/01	39.	639/01	26.
13.2	57.	212/08	107.	379/01	51.	639/02	133.
14.1	70.	212/09	92.	415/01	121.	639/03	1.
20.1	101.	212/10	118.	433/01	129.	639/04	130.
23.2	97.	212/11	94.	434/01	41.	643/01	128.
28.1	83.	240/01	6.	435/01	111.	644/01	24.
31.1	60.	240/02	3.	442/01	59.	677/01	100.
65/01	66.	244/01	109.	445/01	52.	684	21.
66/01	104.	244/02	80.	184/01	61.	684/02	140.
70/01	105.	244/03	87.	454/02	115.	684/03	139.
85/02	56.	244/04	88.	454/03	106.	712/01	8.
88/01	49.	244/05	117.	456/01	132.	715/01	42.
90/01	63.	244/06	120.	482/01	116.	752/01	47.
92/01	34.	244/07	110.	489/01	7.	778/01	19.
94/01	74.	244/08	123.	493/01	72.	786/01	46.
109/01	35.	244/09	114.	493/02	93.	794/01	45.
115/01	25.	244/10	138.	493/03	58.	807/01	22.
116/01	28.	244/11	96.	506/01	84.	815/01	43.
126/01	17.	244/12	125.	509/01	127.	874/01	4.
138/02	20.	244/13	119.	534/01	124.	943/02	40.
149/01	65.	244/14	85.	535/01	32.	950/01	15.
151/01	73.	244/15	95.	535/02	37.	954/01	18.
173/01	55.	244/16	126.	536/01	50.	954/02	5.
173/02	38.	244/17	135.	537/01	29.	966/01	9.
179/01	102.	244/18	137.	537/02	112.	974/01	2.
201/01	78.	247/01	27.	578/01	67.	1040/01	12.
211/01	103.	285/01	14.	578/02	108.	1040/02	30.
211/02	76.	287/01	75.	592/01	62.	1040/03	23.
211/03	81.	287/02	99.	598/01	134.	1040/04	31.
212/01	68.	288/03	16.	598/02	71.	1046/01	10.
212/02	91.	306/03	13.	612/01	33.	1088/01	131.

Die folgenden Münzen wurden von C. Gazdac vorbestimmt; seine Bestimmungen wurden von Verfasserin anhand seiner Fotos in adaptierter Form übernommen; daher fehlen bei einigen Stücken, die Verfasserin nicht im Original zur Verfügung standen, manche technische Daten. Von den Stücken Kat. Nr. 18., 139. und 140. lagen jedoch auch keine Fotos vor; daher wurden hier die Angaben von C. Gazdac ungeprüft übernommen. Die Daten und Fotos wurden mir dankenswerter Weise von A. Maspoli übermittelt.

Kat. Nr.	*FNr.*	*Kat. Nr.*	*FNr.*	*Kat. Nr.*	*FNr.*	*Kat. Nr.*	*FNr.*
4.	874/01	47.	752/01	95.	244/15	119.	244/13
5.	954/02	53.	04/02	96.	244/11	120.	244/06
8.	712/01	54.	10/02	97.	23/02	121.	415/01
14.	285/01	59.	442/01	99.	287/02	122.	10/01
18.	954/01	61.	184/01	104.	66/01	123.	244/08
19.	778/01	64.	344/01	105.	70/01	125.	244/12
22.	807/01	66.	65/01	106.	454/03	126.	244/16
24.	644/01	73.	151/01	109.	244/01	135.	244/17
29.	537/01	75.	287/01	110.	244/07	137.	244/18
32.	535/01	80.	244/02	112.	537/02	138.	244/10
35.	109/01	85.	244/14	114.	244/09	139.	684/03
36.	04/01	87.	244/03	115.	454/02	140.	684/02
37.	535/02	88.	244/04	117.	244/05		

ABKÜRZUNGEN

(As) – As-Imitation
(D) – Denar-Imitation
(S) – Sesterz-Imitation
1/2 Cen – Halbcentenionalis
AE – Aes
An – Antoninian
Ant – Antiochia
Aqu – Aquileia
Av – Avers
Cen – Centenionalis
Con – Constantinopolis
D – Denar
Dat. – Datierung
Dm. – Durchmesser
Erh. – Erhaltungsgrad
FNr. – Fund-Nummer
Fol – Follis
frg. – fragmentiert
Gew. – Gewicht
Her – Heraclea
Hexadr – Hexadrachme
Hist. Mus. – Historisches Museum
Kat. Nr. – Katalog-Nummer
korr. – korrodiert
Kyz – Cyzicus
Lmf – Limesfalsum
Mai – Maiorina
Med – Mediolanum
Mzst. – Münzstätte
Nic – Nicomedia
Nom – Nominal
Rv – Revers
S – Sesterz
SF – Schatzfund
Sir – Sirmium
Sis – Siscia
St. – Stempelstellung
subär. – subärat
Tes – Thessalonica
Tic – Ticinum
Tre – Treveri
Var. – Variante
ZF – zeitgenössische Fälschung

EXKURS

Zusammenfassung der Ausgrabungsergebnisse von Ala Nova/Schwechat

Zusammenfassung der Ausgrabungsergebnisse

Schwechat liegt wenige Kilometer südöstlich der österreichischen Bundeshauptstadt Wien im Bundesland Niederösterreich. Das Auxiliarkastell Ala Nova liegt südlich der Einmündung der Schwechat in die Donau, das mittelkaiserzeitliche Gräberfeld Flur Frauenfeld etwa 400 m südlich des Auxiliarkastells.

Im Jahr 1910 deckte der Heimatforscher J. Ableidinger bei Bauarbeiten im Areal der Brauerei Schwechat Teile der Wehrmauer und des Wehrgrabens des Kastells auf (*Ableidinger 1929*, 18–36). E. Nowotny gelang in der Folge bei einer Ausgrabung der Limeskommission die Freilegung einer Toranlage bzw. ihrer Fundamentgräben, eines Zwischen- und eines Eckturmes sowie eines Straßenstücks. In den folgenden Jahrzehnten konnte der Verlauf der östlichen und nördlichen Kastellmauer verifiziert werden (*Ableidinger 1929*, 32; *1935–1938*, 259, 260, 296; *Nowotny 1911*, 44–51). In den 30er Jahren des 20. Jh. wurde in der Sendnergasse eine möglicherweise zum *vicus* gehörige Ofenanlage freigelegt (*Hetzer 1930–1934*, 181). In den späten 1970er Jahren konnte H. J. Ubl südlich des Steinkastells bzw. östlich des Gräberfeldes (Flur Frauenfeld) Spitzgräben freilegen, die er auf Grund des vergesellschafteten Fundmaterials einem früheren postulierten Holz/Erde-Kastell zuordnete (*Langenecker 1994*, 430; *Ubl 1979*, 464). Gräberfelder wurden in diversen punktuellen Grabungen bzw. Baubeobachtungen während des 20. Jh. westlich, südlich und östlich des Kastells beobachtet, wobei sich abzeichnet, dass die mittelkaiserzeitlichen Gräber vor allem südlich und die spätantiken Gräber hauptsächlich östlich des Steinkastells im Bereich des heutigen Hauptplatzes zu finden sind (*Maspoli 2015*, 270). In mehreren Kampagnen zwischen 2000 und 2010 wurden weitere archäologische Untersuchungen an Kastell und Gräberfeld vorgenommen (*Igl 2010*, 316; *Krenn/Igl 2009*, 428; *Leingartner 2010*, 317; *Scholz/Müller 2010*, 317–319; *Süss 2000*, 464, 666–669). Die Aufarbeitung der Ausgrabungen der Jahre 2009/2010 ist Gegenstand einer Dissertation.[7] Die kaiserzeitlichen und spätantiken Befunde der Grabung im Kastell an der Wienerstraße im Jahr 2010 werden in insgesamt fünf römische Phasen unterteilt.

1. Phase (vorseverisch)

Die Befunde der 1. römischen Phase liegen innerhalb eines etwa 0,8 m starken Schichtpaketes, das auf dem Löss bzw. urgeschichtlichen Befunden auflag, und das sich unter den großflächigen Planierungen für die Baumaßnahmen der 2. Phase befand (*Scholz 2010*, 15). Es handelt sich dabei um Befunde von Gräbchen, Stecken- und Pfostenlöchern, die keine klar erkennbaren Strukturen von Räumen oder Gebäuden bilden. Vereinzelt ließ sich feststellen, dass die Befunde von Gräbchen die gleiche Orientierung aufwiesen wie jene der Bauten der 2. Phase (*Scholz 2010*, 17, 18). Die Interpretation der Holzbauphase (1. Phase) in Schwechat gestaltet sich eher schwierig, ebenso wie ihre exakte chronologische Einordnung. Gegen eine Interpretation der Befunde als Bauten eines Holz-Erde-Kastells im Bereich des späteren Steinkastells spricht ebenso die Vermutung eines Vorgängerkastells (*Langenecker 1994*, 430; *Ubl 1979*, 464) südlich des Areals an der Wienerstraße sowie die Tatsache, dass die wenigen Gräbchen und Pfostenstellungen nicht zu zusammenhängenden Bauten rekonstruiert werden können und das Gelände außerordentlich dünn bebaut wäre. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Befunde der 1. Phase von Bauten eines *vicus* des postulierten Vorgängerkastells stammen (Freundl. Hinweis M. Mosser). Dagegen spricht, dass aus den Grabungen am Alanovaplatz kaum vorseverisches Fundmaterial vorliegt. Grundsätzlich liegen die Befunde der 1. Phase unter jenen der severischen 2. Phase, was zumindest einen *terminus ante quem* liefert. Als wahrscheinlichste Interpretation werden bauvorbereitende Maßnahmen vorgeschlagen.

[7] Die Auswertung der Grabungen wird seit 2012 als Dissertationsprojekt von A. Z. Maspoli in Betreuung durch HR Univ.-Doz. Dr. St. Groh (Österreichisches Archäologisches Institut, ÖAW) durchgeführt. Die Finanzierung des Dissertationsprojektes erfolgte durch ein Forschungsstipendium des Bundesministerums für Wissenschaft und Forschung (2013) sowie eine Anstellung auf Werkvertragsbasis am ÖAI (2012).

2. Phase (frühes 3. Jh.–nach 267/268 n. Chr.)

Die 2. Phase beginnt im früheren 3. Jh. n. Chr. mit der Errichtung von zwei parallelen Mannschaftsbaracken (Ost- und Westbaracke). Die Mannschaftsunterkünfte sind zweigeteilt in Vorräume, die auf Grund der in ihrem Zentrum liegenden Pferdeuringruben als *stabulae* bezeichnet werden, und dahinter liegende Räume, die teilweise über Feuerstellen verfügten und als *papiliones* anzusprechen sind (Vgl. *Müller 1979*, 139; *Scholz 2009*, 53; *Sommer 1995*). Die Pferdeuringruben geben einen Hinweis darauf, dass im Kastell eine zumindest teilberittene Truppe stationiert war, die jedoch namentlich nicht bekannt ist. Die Bauten wurden auf Fundamenten aus Bruchsteinmauerwerk mit Mörtel errichtet, und zumindest jene Mauern, die die Gebäude innen gliedern, bestanden im Aufgehenden aus ungebrannten Lehmziegeln. Auf Grund des spätantiken, massiven Steinraubs lässt sich nicht mehr feststellen, ob die Außenmauern über das Fundament hinaus aus Stein oder ebenso aus Lehmziegeln bestanden. Das Ende der Nutzung der Bauten der 2. Phase lässt sich in der Ostbaracke über mehrere Brandschichten, die über Münzen in die Zeit nach 267/268 n. Chr. zu datieren sind, fassen. Da für die übrige Baracke sowie die Westbaracke keine Brandhorizonte belegt sind, ist nicht von einer flächigen Zerstörung auszugehen, die die Umbauten der 3. Phase veranlasst hätte.

Die Belegungszeit des südlich des Kastells liegenden Gräberfeldes Flur Frauenfeld korrespondiert mit der Datierung der 2. Phase des Kastells. Es handelt sich dabei um ein birituelles Bestattungsareal, das großflächig und in seinem Kern freigelegt werden konnte. Insgesamt wurden 136 Gräber nachgewiesen, die sich auf 57 Brand- und 63 sichere sowie 16 wahrscheinliche Körpergräber aufteilen. Das Gräberfeld wurde nur während einer kurzen Zeitspanne vom ausgehenden 2. bis in das zweite Drittel des 3. Jh. n. Chr. genutzt, wie die Datierung des Fundmaterials zeigt. Dafür sprechen auch die sechs *termini post quos* durch Münzen aus dem Zeitraum von 190 n. Chr. bis 222/235 n. Chr., während zwei Münzen des 1. Jh. auf Grund des übrigen Fundmaterials als Altstücke anzusehen sind. Grundsätzlich sind Münzen ein sehr seltener Grabausstattungsgegenstand im Gräberfeld auf der Flur Frauenfeld. Spätantike Bestattungen fehlen auf der Flur Frauenfeld und wurden in Schwechat vornehmlich im Bereich des heutigen Hauptplatzes östlich des Kastells dokumentiert, sodass von einer Verlagerung des Bestattungsareals in der Spätantike ausgegangen werden kann.

3. Phase (Ende 3./frühes 4. Jh.–Mitte 4. Jh.)

In der 3. Phase wurden die Lehmziegelmauern beider Mannschaftsbaracken eingerissen und planiert und die Pferdeuringruben zugeschüttet. Die Oberkante dieser Planie diente als Fußboden der folgenden Bauphase. Längs- und querliegende Pfostenreihen teilten die Baracken der zweiten Kastellbauphase wiederum in eine vordere und eine hintere Raumreihe. Da die Querwände nur vereinzelt nachweisbar sind, lässt sich nicht feststellen ob die Anzahl der Räume gleich blieb wie in der 2. Phase oder eine neue Inneneinteilung erfolgte. Besonders in der Ostbaracke wurde eine Vielzahl von Feuerstellen, sowie im Kopfbau eine Batterie von Öfen dokumentiert, die möglicherweise als Werkstätten interpretiert werden können und jedenfalls in Kombination mit den zugeschütteten Pferdeuringruben eine einschneidende Funktionsänderung der Räumlichkeiten belegen. Die Aufgabe der flächigen Nutzung der Mannschaftsbaracken in Schwechat mit dem Ende der 3. Phase lässt sich nicht auf eine (flächige) Zerstörung zurückführen. Möglicherweise wurde das Kastell Ala Nova (teilweise) verlassen, da die Baracken in der 4. Phase nur noch partiell genutzt wurden. Auf Grund des Fundmaterials kann der Beginn der 3. Phase in das letzte Drittel des 3. bis frühere 4. Jh. n. Chr. datiert werden, das Ende der Phase lässt sich kaum näher eingrenzen. Die Besatzung des Kastells der 3. Phase ist nicht bekannt.

4. Phase (2.Hälfte des4. Jh./frühes. 5. Jh.)

Die 4. Phase ist charakterisiert durch die Nachnutzung der Bauten der 3. Phase und ist dem Fundmaterial zufolge wohl ins fortgeschrittene 4. Jh. zu datieren. In die zumindest partiell noch bestehende „Barackenstruktur" wurden in der Ost- und Westbaracke je zwei Einbauten errichtet. Man gab die flächige Nutzung der Mannschaftsbaracken der 3. Phase zur Gunsten einer partiellen Bebauung auf, was Hand in Hand mit einem weiteren Funktionswandel gehen dürfte, der sich vor allem in der viel geringeren Bebauungsdichte manifestiert. Die Errichtung der Einbauten in die Mannschaftsbaracken erfolgte unter Beibehaltung der bestehenden Orientierung sowie wohl auch der Nutzung der Außenmauern der früheren Mannschaftsbaracken. Vor dem Hintergrund der auf der Notitia Dignitatum (occ. XXXIV, 18; *Seeck 1962*, 196; zur zeitlichen Einordnung der Notitia dignitatum s. DNP VIII [2000] 1011–1012 s. v. Notitia dignitatum, K.-P. Johne) als Besatzung von Schwechat genannten *equites dalmatae* stellt sich die Frage nach der Interpretation der Nachnutzungsperiode als „militärisch" oder „zivil",

die sich derzeit jedoch anhand des vorliegenden Fundmaterials nicht klären lässt. Die dalmatischen Reiter lassen sich derzeit nicht eindeutig der 4. oder 5. Phase zuordnen. Ebenfalls ist derzeit nicht zu klären, ob es ein spätantikes Reduktionskastell in Schwechat gab und ob die vorliegenden Befunde der 4. und 5. Phase innerhalb oder außerhalb eines solchen lagen.

5. Phase (Ende 4. Jh./frühes 5. Jh.)

In der in das späteste 4. Jh. bis möglicherweise frühe 5. Jh. zu datierenden 5. Phase in Schwechat wurden die Mauern der Mannschaftsbaracken systematisch bis aufs Fundament ausgerissen und die Ausrissgruben verfüllt. Im Anschluss wurde ein einzelner freistehender Bau (Bau E) mit Kanalheizung aus Bruchsteinen in Lehmbindung errichtet, dessen Orientierung deutlich von der bisherigen Bebauung abweicht. Die Interpretation des Baus E als „militärisch" oder „zivil" gestaltet sich schwierig – nicht zuletzt, weil die Befunde nur einen kleinen Ausschnitt der Bebauung des gesamten Kastellareals darstellen und derzeit nicht geklärt werden kann, ob sich der Bau innerhalb oder außerhalb eines etwaigen Reduktionskastells befand. Auch muss in dieser Zeit mit der Präsenz von ziviler Bevölkerung innerhalb von Befestigungen gerechnet werden. Über den Zerfallsschichten von Bau E liegen frühmittelalterliche Befunde, während eine sog. „Dark Earth" Schicht nicht (mehr) dokumentiert werden konnte (*Scholz 2010*, 15).

Ana Z. Maspoli

LITERATUR

Ableidinger 1929 – J. Ableidinger: *Geschichte von Schwechat*. Schwechat 1929.

Ableidinger 1935–1938 – J. Ableidinger: Schwechat. *Fundberichte aus Österreich* 2, 1935–1938, 154, 155, 259, 260, 296.

Alram/Schmidt-Dick 2007 – M. Alram/F. Schmidt-Dick (Hrsg.): *Numismata Carnuntina. Forschungen und Material*. Wien 2007.

Alston 1994 – R. Alston: Roman military pay from Caesar to Diocletian. *The Journal of Roman Studies* 84, 1994, 113–123.

Biró-Sey 1998 – K. Biró-Sey: Gewichtsvergleich der Centenionales aus den Münzstätten Roma und Siscia zur Zeit der valentinianischen Dynastie im Fund von Tokorcs. In: U. Peter (Hrsg.): *Stephanos nomismatikos. Festschrift Edith Schönert-Geiss*. Berlin 1998, 99–129.

Bland 1996 – R. Bland: The development of gold and silver coin denominations, A.D. 193–235. In: C. King/D. G. Wigg (Hrsg.): *Coin Finds and Coin Use in the Roman World*. Studien zu Fundmünzen der Antike 10. Berlin 1996, 63–100.

Casey 1988 – J. Casey: The interpretation of Romano-British site finds. In: J. Casey/R. Reece (Hrsg.): *Coins and the Archaeologist*. 2nd edition. London 1988, 39–56.

Dembski 1975 – G. Dembski: Ein römischer Münzschatzfund aus Flavia Solva. *Numismatische Zeitschrift* 90, 1975, 7–43.

Dembski 1977 – G. Dembski: Die antiken Münzschatzfunde aus Österreich. *Numismatische Zeitschrift* 91, 1977, 3–64.

Dembski/Litschauer 2005 – G. Dembski/C. Litschauer: Die antiken Fundmünzen der Grabungen Wien 1, Michaelerplatz (1990/1991). *Fundort Wien* 8, 2005, 92–106.

Dembski/Litschauer 2010 – G. Dembski/C. Litschauer: Münzen. In: M. Mosser (Hrsg.): *Die Ausgrabungen am Judenplatz in Wien in den Jahren 1995–1998*. Monographien der Stadtarchäologie Wien 5. Wien 2010, 750–779.

Drexhage/Konen/Ruffing 2002 – H.-J. Drexhage/H. Konen/K. Ruffing: *Die Wirtschaft des Römischen Reiches (1.–3. Jahrhundert). Eine Einführung*. Berlin 2002.

Fischer 2002 – Th. Fischer: *Noricum*. Mainz 2002.

Gassner/Jilek/Ladstätter 2002 – V. Gassner/S. Jilek/S. Ladstätter: *Österreichische Geschichte 15 v. Chr.–378 n. Chr. Am Rande des Reiches. Die Römer in Osterreich*. Wien 2002.

Genser 1986 – K. Genser: Die Nordgrenze des römischen Reiches in Oberösterreich. In: W. Seipel (Hrsg.): *Oberösterreich. Grenzland des Römischen Reiches*. Sonderausstellung des OÖ Landesmuseums im Linzer Schloß. 12. September 1986–11. Jänner 1987. Linz 1986, 21–30.

Göbl 1995 – R. Göbl: *Die Münzprägung des Kaisers Aurelianus (270/275)*. Wien 1995.

Gugl 2015 – Ch. Gugl: Carnuntum. In: V. Gassner/A. Pülz (Hrsg.): *Der römische Limes in Österreich. Führer zu den archäologischen Denkmälern*. Wien 2015, 278–291.

Gugl/Kastler 2007 – Ch. Gugl/R. Kastler: *Legionslager Carnuntum. Ausgrabungen 1968–1977*. Der römische Limes in Österreich 45. Wien 2007.

Haupt 2001 – P. Haupt: *Römische Münzhorte des 3. Jhs. in Gallien und den germanischen Provinzen*. Grunbach 2001.

Hetzer 1930–1934 – K. Hetzer: Schwechat. *Fundberichte aus Österreich* 1, 1930–1934, 181.

Igl 2010 – R. Igl: KG Schwechat. *Fundberichte aus Österreich* 49, 2010, 316.

Igl 2015 – R. Igl: Klosterneuburg. In: V. Gassner/A. Pülz (Hrsg.): *Der römische Limes in Österreich. Führer zu den archäologischen Denkmälern*. Wien 2015, 239–241.

Kos 1986 – P. Kos: *The Monetary Circulation in the Southeastern Alpine Region ca. 300 BC – AD 1000*. Situla 24. Ljubljana 1986.

Krenn/Igl 2009 – M. Krenn/R. Igl: Schwechat. *Fundberichte aus Österreich* 48, 2009, 428.

Krmnicek/Kortüm 2016 – S. Krmnicek/K. Kortüm: Der numismatische Fingerabdruck. Fallstudien und Vorüberlegungen zum obergermanisch-rätischen Limes. *Uppsala University Coin Cabinet Papers* 19, 2016, 1–53.

Langenecker 1994 – U. Langenecker: Schwechat. *Fundberichte aus Österreich* 33, 1994, 430.

Leingartner 2010 – B. Leingartner: KG Schwechat. *Fundberichte aus Österreich* 49, 2010, 317.

Martin 1991 – M. Martin: *Das spätrömisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst, Kt. Aargau*. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 5. Derendingen 1991.

Maspoli 2015 – A. Maspoli: Schwechat – Ala Nova. In: V. Gassner/A. Pülz (Hrsg.): *Der römische Limes in Österreich. Führer zu den archäologischen Denkmälern*. Wien 2015, 267–270.

Mosser 2010 – M. Mosser: *Die römischen Kasernen im Legionslager Vindobona. Die Ausgrabungen am Judenplatz in Wien in den Jahren 1995–1998*. Monographien der Stadtarchäologie Wien 5. Wien 2010.

Müller 1979 – G. Müller: *Ausgrabungen in Dormagen 1963–1977*. Rheinische Ausgrabungen 20. Köln 1979.

Nowotny 1911 – E. Nowotny: Die Grabung in Schwechat. *Anzeiger* 48, 1911, 44–51.

Peter 1990 – M. Peter: *Eine Werkstätte zur Herstellung von subaeraten Denaren in Augusta Raurica*. Studien zu Fundmünzen der Antike 7. Berlin 1990.

Peter 2001 – M. Peter: *Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst*. Studien zu Fundmünzen der Antike 17. Berlin 2001.

Pfisterer 2007 – M. Pfisterer: Limesfalsa und Eisenmünzen. Römisches Ersatzkleingeld am Donaulimes. In: *Alram/Schmidt-Dick 2007*, 643–875.

Pink 1933 – K. Pink: Der Geldverkehr am österreichischen Donaulimes in der Römerzeit. *Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich* 25, 1932, 1933, 49–88.

Pintz 2014 – U. Pintz: *FMRÖ Salzburg. Die Fundmünzen der Villa Loig und ihre Besonderheit, die Eisenmünzen*. Dissertation, Universität Wien. Wien 2014. Unpubliziertes Manuskript.

Ruske 2007 – A. Ruske: Die Carnuntiner Schatzfunde. In: *Alram/Schmidt-Dick 2007*, 343–476.

Schachinger 2006 – U. Schachinger: *Der antike Münzumlauf in der Steiermark*. Die Fundmünzen der römischen Zeit in Österreich VI. Wien 2006.

Schachinger 2015 – U. Schachinger: Das Münzspektrum aus Großen Thermen, Macellum und Schola im Zentrum der Zivilstadt Carnuntum. In: H. Sedlmayer (Hrsg.): *Große Thermen, Palästra, Macellum und Schola im Zentrum der Colonia Carnuntum*. Zentraleuropäische Archäologie 5. Wien 2015.

Schachinger 2017a – U. Schachinger: Römische Gutshöfe im Umfeld des municipium Claudium Iuvavum im Spiegel der Fundmünzen. Überlegungen zur Entwicklung anhand ausgewählter Fundpunkte. Mit archäologischem Fundstellenkommentar und Einleitung von Raimund Kastler. In: F. Lang/S. Traxler/R. Kastler (Hrsg.): *Neue Forschungen zur ländlichen Besiedlung in Nordwest-Noricum*. Archaeo-Plus. Schriften zur Archäologie und Archäometrie der Paris Lodron-Universität Salzburg 8. Salzburg 2017, 237–339.

Schachinger 2017b – U. Schachinger: Die Fundmünzen aus dem norischen Donaukastell Arelape/Pöchlarn. *Numismatische Zeitschrift* 122/123, 2017, 307–363.

Schachinger 2017c – U. Schachinger: Die keltischen und römischen Fundmünzen aus dem vicus von Schwarzach im Pongau, Land Salzburg. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 82, 2017, 57–94.

Schachinger 2018 – U. Schachinger: Lauriacum, Canabae NW. Die Fundmünzen der Grabungen von 2007–2011. In: H. Sedlmayer: *Extra muros. Lebenswelt der consistentes ad legionem von Lauriacum*. Forschungen in Lauriacum 17. Linz 2018, 169–190, 398, 399.

Seeck 1962 – O. Seeck: *Notitia dignitatum accedunt notitia urbis Constantinopolitanae et Latercula Provinciarum (Nachdruck)*. Frankfurt 1962.

Schmidt-Dick 1978 – F. Schmidt-Dick: *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Österreich. Wien*. Die Fundmünzen der römischen Zeit in Österreich IX. Wien 1978.

Schmidt-Dick 1989 – F. Schmidt-Dick: *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Österreich. Kärnten*. Die Fundmünzen der römischen Zeit in Österreich II. Wien 1989.

Scholz 2009 – M. Scholz: *Das römische Reiterkastell Aquileia/Heidenheim. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 2000–2004*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 110. Stuttgart 2009.

Scholz 2010 – U. Scholz: *Grabungsbericht Schwechat Alanovaplatz 2010*. Wien 2010. Unpubliziertes Manuskript.

Scholz/Müller 2010 – U. Scholz/S. Müller: KG Schwechat. *Fundberichte aus Österreich* 49, 2010, 317–319.

Sommer 1995 – C. S. Sommer: „Where did they put the horses?" Überlegungen zu Aufbau und Stärke römischer Auxiliartruppen und deren Unterbringung in den Kastellen. In: W. Czysz/H.-P. Kuhnen/C.-M. Hüssen (Hrsg.): *Provinzialrömische Forschungen. Festschrift für Günter Ulbert zum 65. Geburtstag*. Espelkamp 1995, 149–168.

Speidel 1973 – M. Speidel: The pay of the auxilia. *The Journal of Roman Studies* 63, 1973, 141–147.

Speidel 1992 – M. A. Speidel: Roman Army Pay Scales. *The Journal of Roman Studies* 82, 1992, 87–106.

Strobel 2002 – K. Strobel: Geldwesen und Währungsgeschichte des Imperium Romanum im Spiegel der Entwicklung des 3. Jahrhunderts n. Chr. Wirtschaftsgeschichte im Widerstreit von Metallismus und Nominalismus. In: K. Strobel (Hrsg.): *Die Ökonomie des Imperium Romanum. Strukturen, Modelle und Wertungen im Spannungsfeld von Modernismus und Neoprimitivismus*. Akten des 3. Trierer Symposiums zur Antiken Wirtschaftsgeschichte. St. Katharinen 2002, 86–168.

Strobel 2015 – K. Strobel: Die Aufwertung des Jahres 301 n. Chr. und ihre epigraphische Dokumentation in Aphrodisias (Karien). Ein Beitrag zur tetrarchischen Wöhrungspolitik. *Tyche* 30, 2015, 145–172.

Süss 2000 – K. Süss: Schwechat. *Fundberichte aus Österreich* 39, 2000, 464, 666–669.

Ubl 1979 – H. J. Ubl: Schwechat. *Fundberichte aus Österreich* 18, 1979, 464.

Vondrovec 2003 – K. Vondrovec: *Die antiken Fundmünzen aus Ovilavis/Wels*. Die Fundmünzen der römischen Österreich IV/1. Wien 2003.
Vondrovec 2007 – K. Vondrovec: Gesamtdarstellung und Auswertung der antiken Fundmünzen im Museum Carnuntinum. In: *Alram/Schmidt-Dick 2007*, 55–340.
Vondrovec 2017 – K. Vondrovec: Nachtrag zum Münzhort von Schwechat (1879). *Mitteilungen der Österreichischen Numismatischen Gesellschaft* 57/2, 2017, 104–115.
Winkler 1985 – G. Winkler: *Die römischen Straßen und Meilensteine in Noricum – Österreich*. Schriften des Limesmuseums Aalen 35. Stuttgart 1985.

Manuskript angenommen am 31. 1. 2019

Abstract and key words translated by author
Súhrn preložil Kristian Elschek

Priv.-Doz. Mag. Dr. Ursula Schachinger
Karl-Franzens-Universität Graz
Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde
Universitätplatz 3/II
AT – 8010 Graz
ursula.schachinger@uni-graz.at

Mag. Ana Z. Maspoli
Universität Wien
Institut für Klassische Archäologie
Franz Klein Gasse 1
AT – 1190 Wien
maspoliana@mail.com

Nálezy mincí z kastelu Ala Nova/Schwechat s dodatkom k hrobovým nálezom

Ursula Schachinger

SÚHRN

Podunajský kastel Ala Nova/Schwechat sa nachádza na východnej hranici stanoviska légie vo Vindobone a západne od rieky Schwechat. Kastel bol novozaložený v severovskom období a bola v ňom umiestnená jedna, sčasti jazdecká jednotka. Archeologické výskumy tu boli zahájené na začiatku 20. stor. Medzi rokmi 2000 a 2010 boli uskutočnené ďalšie výskumy v kasteli a v areáli 400 m vzdialeného pohrebiska, pričom bolo rozlíšených päť fáz využívania tábora. V kontexte archeologických výsledkov prinášajú nálezy rímskych mincí objasnenie začiatku a konca ich cirkulácie; ďalej sú pri nadregionálnom porovnaní s Vindobonou a Carnuntom, ako aj pri predložení evidencie pokladov mincí viditeľné ukážky ich distribúcie, ktoré umožňujú vytvoriť nový pohľad na historické rámcové podmienky.

Začiatok pravidelnej distribúcie mincí môže byť postulovaný počas stredoseverovského obdobia, nie však pred rokom 210 po Kr. Severovská predloha rozšírenia mincí vo Schwechate sa kryje s ich rozšírením v stanoviskách légii vo Vindobone a Carnunte, kde dochádzalo minimálne k nepatrnému nárastu úrovne nálezov počas vlády Septimia Severa. Pokles nálezov mincí sa potom odráža v razbách po roku 230 po Kr. V tomto poklese sa odráža veľkoplošný model, ktorý siaha od hornogermánsko-rétskeho limesu cez Iuvavum až do Lauriaca a po noricko-panónsku ripu, pričom ho možno položiť do ďalšieho časového rámca súčasného s vtedajšími migračnými pohybmi Alamanov a Juthungov.

Perióda mincí typu antoninian (238–294 po Kr.) vykazuje v kasteli vo Schwechate jednoznačne nižší nárast úrovne mincí ako v legionárskych táboroch Vindobona a Carnuntum. V tejto súvislosti by mohol poklad mincí z Mannswörthu s najmladšou mincou z roku 278 po Kr. poukazovať na obdobie nestability, prípadne krátkodobé obmedzenie stanoviska posádky v kasteli. V legionárskych táboroch Carnuntum a Vindobona prichádza v tejto dobe k enormným prírastkom mincí, čo súvisí aj so zmenou sídliskovej štruktúry. V *canabae* Vindobony totiž nápadne ustupujú nálezy mincí, čo sa chronologicky kryje s opustením *canabae* a stiahnutím sa obyvateľstva za múry tábora.

V období od tetrarchie po konštantínovskú dobu sa vo Schwechate dá pozorovať silný ústup monetárnej aktivity. Táto by mala mať niečo spoločné so zmenenou alebo redukovanou sídliskovou aktivitou, čo sa začalo prejavovať už od polovice 3. stor. V kasteli sa v tom

čase popri stálej vojenskej prítomnosti uskutočňoval aj civilný život. Poklad mincí z dvadsiatych rokov 4. stor., ktorý sa interpretuje ako vojenská pokladnica, by mohol poukazovať na nestabilné pomery. Aj v legionárskych táboroch vo Vindobone a Carnunte dochádza v tom čase k zreteľnému poklesu v pohybe mincí.

Druhá polovica 4. stor. ukazuje oproti tomu zase nárast nálezov mincí. Tento nárast nie je ale tak zreteľný ako v Carnunte, ktoré vo valentinianovskom období prežíva veľký monetárny rozmach. Model rozšírenia mincí zo Schwechatu zodpovedá skôr tomu, ktorý poznáme z legionárskeho tábora vo Vindobone. Na oboch miestach sa dá predpokladať pravidelný pohyb mincí až do prvej polovice 5. stor. Toto zistenie potvrdzujú aj poklady mincí z doby okolo roku 400 z legionárskych táborov vo Vindobone a Carnunte.

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA LXVII–1, 2019, 61–112

ARCHAEOZOOLOGY OF THE LATE ROMAN PERIOD SETTLEMENT AT VEĽKÉ ZÁLUŽIE IN THE CONTEXT OF REGIONAL DATA[1]

ZORA BIELICHOVÁ

The research on Roman period archaeozoology is rarely discussed in Slovakia. So far, data suggest the great importance of cattle and pigs in the meaty diet and the focus on exploitation of caprines for the secondary products such as wool and milk. During the 3rd and 4th c. AD, an increasing role of pigs in the subsistence has been noted at Germanic sites in the vicinity of Bratislava. The analysis of a small bone assemblage recovered during the rescue excavation of the Late Roman period settlement at Veľké Zálužie (Nitra district), offered a similar results. The taxa representation as well as the sex and age assessment attested the leading role of cattle (33.6 % by NISP) among the main meat suppliers. A balanced proportions of pig (15.3 %), caprines (13.4 %) and cervids (10 %) pointed out their minor, but not negligible importance of pork, lamb/mutton and venison in subsistence of the local Germanic peoples. Scarcely presented dog and horse bones provided no indices of butchery registered elsewhere in barbaric milieu (e.g. Veľký Meder). Bones of birds or fish were not found in the material either due to hand-recovery of analysed samples or restricted role within the diet. The calculated withers height of cattle (113.7 cm) and morphology of the horn-core showed that the local animals were small to medium sized with short horns. The simple tools made of worked animal bones/antlers offered the evidence on processing the pottery and/or leather or gaming. The partially preserved skeleton of a fawn red deer aged 3–4 months was found in one of the settlement pits.

Key words: Southwestern Slovakia, Roman period, animal husbandry, diet, fawn deer, bone artefacts.

INTRODUCTION

Although Roman period archaeozoology is rarely discussed in Slovakia, previous analyses provided some insight into the animal husbandry and subsistence of communities inhabiting the south-western region of the modern day Slovakia during the first four centuries AD. In this time the area evidenced the vanishing of Celtic and arrival of Germanic peoples, who settled here and from the 1st c. onwards established tight political and commercial relations with the Romans through the neighbouring provinces (e.g. *Kolník 1971*). Like in other Danubian regions, gradual cultural changes impacted the way of life and the economy of these local 'barbarian' tribes. The increased trade and mobility, documented also by remnants of the Roman-style architecture, the pottery and other forms of material culture of Roman origin (e.g. *Beljak 2010*; *Elschek 2017*; *Kolník 2010*; *Varsik 2011*; *Varsik/Kolník 2013*) provoke the question whether these are 'improvements' and how they influenced the people's daily-life including the main means of subsistence – farming. The archaeological excavations, usually not concentrating on the collection of ecofacts, provide little evidence on activities connected with food production. This was, according to the ancient writers, based mainly on keeping domestic livestock and hunting (e.g. *Tacitus, Germánia* 15, 23) and was rarely affected by 'civilised' Rome. Although there are today variable ways to test this statement – like isotope analysis of human remains, and genetic studies of animal in addition to traditional archaeobotany and archaeozoology – in Slovakia such attempts are rare (*Čejka/Hajnalová 2000*; *Fabiš 2003*; *Fabiš/Bielichová 2014*; *Hajnalová/Varsik 2010*; *Hajnalová et al. 2018*; *Hlavatá 2017*; *Krčová 2016*).

Yet, the existing results of archaeobotany provide evidence on cultivation of fairly diverse cereal spectra including 'archaic' einkorn and emmer wheats as well as the 'new' free-threshing bread wheat and rye that are more typical for the Roman Provincial world (*Hajnalová et al. 2018*, 65). Though it is not clarified if the wide assortment of crops recorded in Germanic settlements from the south-western Slovakia is a result of surviving 'Celtic' tradition, the introduction of new staples from the Roman provinces, or a combination of the two (*Hajnalová/Varsik 2010*). Except for the Roman provincial sites (*Hlavatá 2017*) and a single site in the Roman period Barbaricum (*Hajnalová et al. 2018*) located in the southernmost limits of the Slovakian territory – and

[1] This paper was written in the frame of two research projects: 'Process and regularities of the settlement development in mountain and foothill regions of Western Slovakia' (APVV-15-0491) and 'Celts, Romans and Germanic people. Rural settlements and the seats of nobility' (VEGA 1/0243/17).



Fig. 1. Veľké Záložie-Ďuriho sad. The geographic position of the site. The cut-out from recent and historic map.

immediately on or very close to the *Limes*, there were no exotic or (imported) luxurious plants identified. Archaeozoological research indicates that new species – such as cat, donkey and pigeon – first occur at Roman military or civilian sites and only later, if at all, at barbaric settlements (*Ambros 1986a*; *Fabiš/Bielichová 2014*; *Šefčáková 2011*). It is clear that Germanic animal husbandry was, similarly to Celts in previous period, based on the keeping of domestic livestock with little additional supply from hunting and fishing. The NISP, WISP, ageing and butchery data suggest that the most significant animal was cattle, intensively exploited for its meat and labour. The MNI results indicate that on the majority of the settlements cattle and pigs were slaughtered in equal numbers. Meat consumption dominated by the most common domesticates was sometimes enriched by horses, chicken or goose. These animals were also being exploited for secondary products such as labour, transport, feathers, or eggs. The variability of local patterns in the exploitation of animals suggests, that there is a potential for further investigation of inter-site or regional differences connected with the economic and social status of inhabitants. For instance, the increase of pigs towards the 3rd and 4th c. AD, at least in the region of Bratislava (*Šefčáková 2011*) has been explained by an increase in the local population and/or the Romanization of the diet (*Hajnalová et al. 2018*, 66). Similar diachronic changes from La Tène to Late Roman period has been recorded for the body size of the main livestock species, cattle and sheep and were related to the Roman influence on local husbandry practices and/or imports of 'improved' breeds to the region (e.g. *Bielichová 2017*; *Fabiš 2003*; *Fabiš/Bielichová 2014*).

This paper aims to contribute new information to the knowledge summarized above. It is based on the analysis of a bone assemblage retrieved during the excavation of a site at Veľké Záložie-Ďuriho sad, that brought to light another Germanic settlement of the Nitra region and southwestern Slovakia. In spite of the rescue character of the excavation, it provided well preserved material with the known context and chronology (3rd–4th c. AD), the measurable elements and small collection of bone artefacts. Its complex analysis includes the study of taphonomy, species, skeletal elements, sex, age, butchery profiles, and animal morphology on an intra- as well as inter-site level. The comparative material from the southwestern Slovakia include yet unpublished results recorded by C. Ambros and M. Fabiš in the largest bone assemblages dated to the Roman period in Slovakia – Roman military camp at Iža and Germanic settlements in Cífer-Pác, Štúrovo and Veľký Meder. In order to evaluate the size of animals in a wider regional perspective, data from the Roman town Tác-Gorsium (Hungary) and Germanic settlements in Bernhardstahl, Bruckneudorf and Nickelsdorf (Lower Austria) will be discused.

SITE INFORMATION

The municipality of Veľké Záložie is located in central western Slovakia, approximately 10 km south-west from Nitra and 80 km north of the Danube. It is situated within the contact zone of the southern border of Nitra Highlands and the adjacent Danubian Lowland that, with its fertile soils and favourable climatic conditions, has attracted settlers

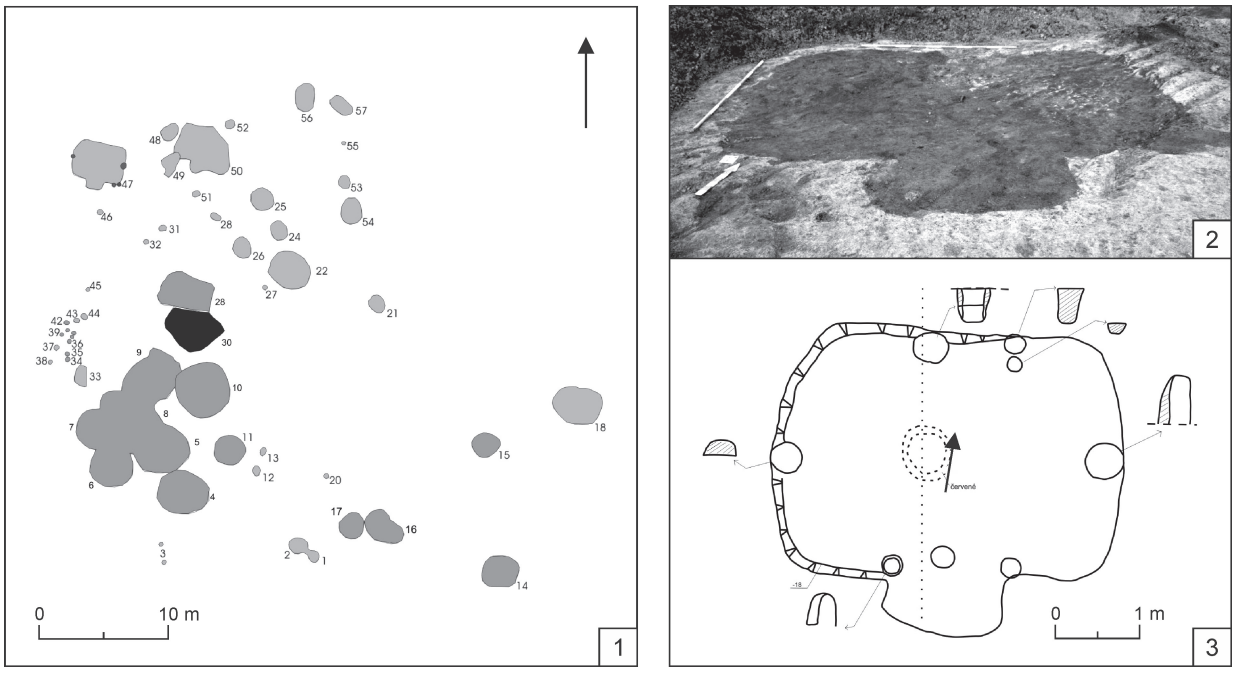


Fig. 2. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. 1 – plan of the excavated area, Early Bronze Age feature shaded black; 2, 3 – a sunken dwelling (feature 47). Photo and design by M. Bielich.

since prehistoric times. The first settlement dated to the Roman period has been documented in the location Na Horných Zalamínoch where potsherds dated to the 2nd–3rd c. AD were collected during the field survey (*Žaár/Poláková/Bielich 2009*). The new Roman period settlement was discovered in winter 2007 at location Ďuriho sad (*Kuzma/Bielich 2009*). It is situated on the slightly elevated right bank terrace of the stream of Dolný kanál that meandered through the village in a north-south direction and further south joins the Nitra River (Fig. 1: 1, 2). In the past, the vegetation was dominated by autochtonuous alluvial forests. At present, the most common trees are oak which together with hornbeams and black locusts represent the main elements of the forest in the municipality (*Bielich 2008*).

The archaeological rescue operation was limited by a shortage of time, severe weather conditions, a high groundwater level and area planned for construction of a new building of the Immora Company (*Žaár/Poláková/Bielich 2009*). The sunken structures (58 in total), mostly represented by pits of various forms, were clearly identifiable within the yellow soil matrix by the contrasting dark-brown infill (Fig. 2: 1). A single dwelling with sunken floor (feature 47) and a six-post construction, had a rectangular ground plan and dimensions of 4.2 x 3.6 m, with the floor area of 13.5 m^2. The entrance was situated in the southern, longer wall and remains of an open fireplace were found in the central part (*Žaár/Poláková/Bielich 2009*, 128; fig. 2: 2, 3). Other excavated structures included storage pits located east of the dwelling (features 22, 24–26 and 54). The post-holes (features 34–46) are considered to be remnants of unspecified above-earth structure(s), most possibly related to household or agricultural works (*Žaár/Poláková/Bielich 2009*, 129). Further to the south, the system of clay extraction pits was revealed (features 4–9). An outside oven was located (features 1–2) approximately 35 m south-east of the dwelling.

The preliminary artefactual and stratigraphic analysis suggested that, with a single exception[2], all structures are datable to the Late Roman period (Eggers stage C1–C2; *Kuzma/Bielich 2009*, 161). The earliest occupation phase is denoted by the shards of terra sigillata of the late Antonine and Severus periods and the pottery design from features 47 and 5 (AD 170/178–200/210; *Žaár/Poláková/Bielich 2009*, 302). A distinct pottery shape and the presence of glazed mortars in features 6, 16 and 19 indicated that the late phase of occupation is related to the beginning of the 4th c. AD (*Žaár/Poláková/Bielich 2009*, 314). Most of the finds in the remaining features, however, do not allow dating other than the Late Roman period. The register includes ceramic shards, clay weights, bone artefacts and animal remains. According to analysis of 840 pottery fragments (*Žaár/Poláková/Bielich 2009*, 302, fig. 6), 91 % display attributes of

[2] Structure 30 was dated to the Bronze Age Čaka culture (*Žaár/Poláková/Bielich 2009*).

Germanic ware, 4 % represent the import from the Roman provinces (Pannonia) and 5 % is of prehistoric origin, an intrusion from older occupational strata. It has been assumed that the excavated area most probably represents the southern border of a large settlement area which had been abandoned peacefully (*Žaár/Poláková/Bielich 2009*, 312).

MATERIAL AND METHODS

Archaeozoological material

Analysis of the collected animal bone material was done shortly after the end of the fieldwork (*Miklíková 2009*). In total, 32 samples of 22 settlement features were hand collected (Tab. 1). It included moderately fragmented bone material with well preserved surfaces. In total 321 specimens were provided for the laboratory analysis of which 80 % (NISP = 238) were taxonomically identified. The remains are dominated by bones of large and medium sized mammals, as a consequence of size-related recovery bias. Due to lack of time, no archaeobotanical, malacological or microfaunal samples were taken. The infills of explored features were taken out by artificial layers[3]. According to the depth indicated, the uppermost strata (down to 35 cm) provided minimum amount of bone finds (8 % of the total). The rest originated (in similar portion) from the mid (35–100 cm) and lower strata (100–150 cm). In the case of sunken dwelling, specimens were collected from the floor. The comparison of the number of bones to that of pottery shards in particular showed negative correlation (Fig. 3). In contrast to shards, the largest number of bones were recovered from waste pit 5 and clay extraction pit 6. Unspecified Roman period pits 10 and 15 were rather rich in bone and also yielded more pottery. Considerable numbers of bones and pottery were retrieved from the floor of a sunken hut.

Regarding the relative dating of bones, the relative chronological data based on the study of pottery and small finds, suggest their date to the 3nd and 4th c. AD (see above). No finer diachronic division of the analysed features was stated, so the assemblage is considered whole as being of the Late Roman period. With regard to the very low proportion of prehistoric pottery in the assemblage, we presume that the majority of animal bones was related to human activity that took place during the existence and/or last phases of the site's occupation. However, the formation processes were not studied in sufficient detail to support this assumption by field observations. Moreover, as we deal with multi-period occupation (the Bronze Age feature 30), the possibility of intrusion from older periods cannot be ruled out. There are no absolute chronological data available at the moment.

Tab. 1. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. A list of analysed samples with the contextual information.

Feature	Function	Area	Depth (cm)	ArchZoo ID
2	Depression/pit	in front of the oven	0–100	9
5	Waste pit	cut	30–60	27
5	Waste pit	–	0–130	28
6	Clay exploitation pit	–	–	12
6	Clay exploitation pit	cut	0–110	24
6	Clay exploitation pit	western part	0–100	29
7	Clay exploitation pit	cut	0–120	31
7A	Clay exploitation pit	–	0–110	30
8	Clay exploitation pit	cut 2	0–110	22
9	Clay exploitation pit	cut	0–110	23
9	Clay exploitation pit	–	0–110	32
10	Undetermined pit	–	0–15	1
10	Undetermined pit	–	0–100	19
11	Undetermined pit	–	0–100	4
14	Undetermined pit	–	0–35	18
14	Undetermined pit	southeastern part	–	25
15	Undetermined pit	–	0–50	17
18	Undetermined pit	–	–	13
19	Undetermined pit	–	0–65	16
22	Storage pit	–	0–120	7
23	Undetermined pit	cut between 17, 18, 19	–	5
24	Storage pit	–	0–150	8
30	Undetermined pit	–	0–70	21
33	Undetermined pit	–	0–40	2
47	Sunken house	–	–	10
47	Sunken house	floor	–	26
50	Waste pit?	–	0–120	6
54	Storage/waste pit?	–	0–70	15
58	Undetermined pit	–	0–70	3
58	Undetermined pit	–	0–70	11
58	Undetermined pit	–	0–70	14
58	Undetermined pit	–	120–140	20

Research methods

The analysis consisted of the identification of taxa and skeletal elements, assessment of sex and age-at-death of animals, taking biometric data, and

[3] M. Bielich, pers. comm. 2018.

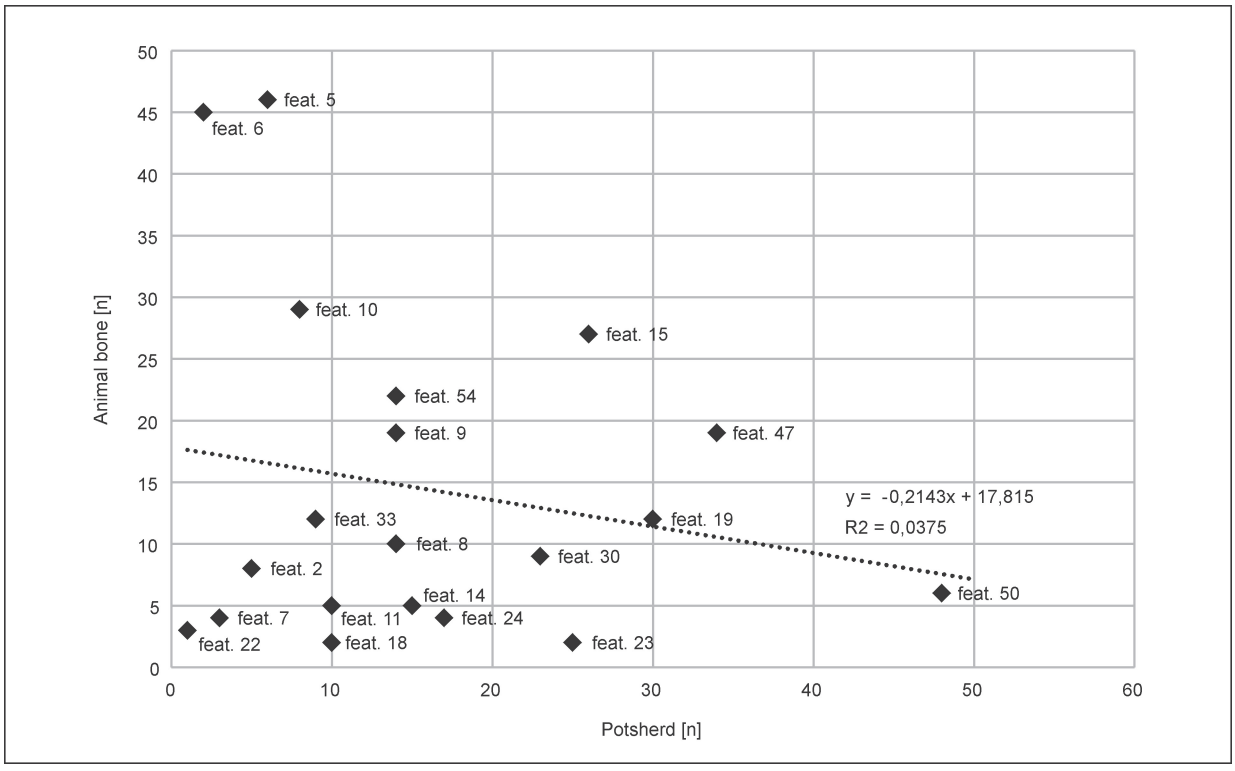


Fig. 3. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The number of potsherds and bone fragments from the studied settlement features.

recording modifications such as gnawing, burning and butchery. The primary analysis included also the identification of osteopathologies and bone working. All investigations were carried out on the basis of visual comparative using the reference collection housed in the archaeozoological laboratory at the Institute of Archaeology in Nitra and the relevant literature (e.g. *Hrudka/Popesko/Komárek 1962*; *Kolda 1936*; *Komárek/Štěrba/Fejfar 2001*; *Schmid 1972*). The anatomical nomenclature was adopted from the *Nomina Anatomica Veterinaria* authorized by I.C.V.G.A.N. (*Popesko et al. 1974*). The naming of zoological taxa followed the propositions of *A. Gentry*, *J. Clutton-Brock* and *C. P. Groves* (*2004*). The identification was made on a *species* (e.g. *Equus caballus*), *genus* (e.g. *Equus* sp.), *family* (e.g. *Equidae*) or *class* level (e.g. *Mammalia*). It was limited by the preservation of bones and available reference collection. The problems occurred while distinguishing sheep and goat bones (*Ovis*/*Capra*), domestic and wild forms (e.g. pigs and wild boar) and identifying members of *Bovinae* subfamily (cattle, aurochs and bison). Taxonomically unidentified specimens were classified according to the size of the animal they might represent (e.g. large mammal).

In domestic ruminants sex has been assessed on the basis of horn-core shape/size, the relative width of metapodials (e.g. *Luff 1994*; *Novotný 1966*; *Schmid 1972*) and pelvic bone formation. In pigs, the sex has been determined according to canine morphology, in deers it was done on the basis of antlers. Criteria used in age assessment were long bone epiphyseal fusion and the eruption/abrasion of teeth (e.g. *Habermehl 1975*; *Reitz/Wing 1999*, 76, tab. 3.5; *Silver 1969*). The mandibular teeth were sorted into categories suggested by *L. Peške* (*1994*, 308, 309). The age and season of death of red deer were assessed according to *K.-H. Habermehl* (*1985*, 25–27) and *V. Komárek*, *O. Štěrba* and *O. Fejfar* (*2001*, 80, 426).

The description of butchery marks followed the categories set in the archaeozoological database (see below) and reconsidered through works of *D. Rixson* (*1988*) and *K. Seetah* (*2006a*; *2007*). Burning, gnawing, and bone artefacts were evaluated according to *E. J. Reitz* and *E. S. Wing* (*1999*, 133–135) and *R. L. Lyman* (*1994*, 205–219, 384–392). The palaeopathological alterations were classified after *J. R. Baker* and *D. R. Brothwell* (*1980*) and *L. Bartosiewicz*/*W. Van Neer*/*A. Lentacker* (*1997*). Measurements were taken after *A. von den Driesch* (*1976*). The withers height of cattle was calculated using coefficients established by *J. Matolcsi* (*1970*, 113, tab. 14) and *V. I. Calkin* (*1960*; in *Matolcsi 1970*, 113, tab. 14). The total live weight of cattle has been calculated on the basis of method proposed by *J.-D. Vigne* (*1991*). The evaluation of skeletal elements followed the 'qualitative' classification suggested by *H.-P. Uerpmann* (*1973*) and the weight difference method (*Kunst 2002*).

All primary and secondary data are recorded in the database established for archiving and evaluation of faunal remains from archaeological sites[4]. For basic quantification the number of identifiable specimens (NISP) and weight of identifiable specimens (WISP) were used. These mean simple counts and weights of each bone, antler, or teeth specimen. Glued fragments were counted and weighed together. The minute undetermined bone fragments from the same context (sample) were counted and weighed as 1. The minimum number of individuals MNI was estimated separately for features and for the total assemblage (*Kyselý 2004*, 286). Bones were weighted on a Kern laboratory scale with the accuracy of 0.1 g. The measurements were taken with In size digital callipers with an accuracy of 0.1 mm. The specimens were examined using an unaided eye or simple hand lenses, but some butchery marks and surfaces of bone artefacts have been investigated using a Zeiss Discovery V.12 stereo-microscope (5–50x). Photographs of selected cases were taken and edited by the author using a Sony Cybershot DSC (7.2 MP) digital camera, a Zeiss Discovery V.12 stereo-microscope and Keyence VHX-700F 3D digital microscope. Bone artefacts were drawn by Beata Arvaiová from the Institute of Archaeology of the SAS in Nitra.

Regional comparative data

In the course of past centuries several papers and research reports offered new data on animal bones found at the Roman period sites in Slovakia. So far available analyses provide published and unpublished results of 22 investigated settlements (Fig. 4; Tab. 2). The Roman-Provincial *milieu* is represented by the military camps/forts in Bratislava-Rusovce, on the right bank of the Danube, being an integral part of the Roman Pannonia (ancient Gerulata; *Kraskovská 1990*; *Kuzmová/Rajtár 1996*) and in Iža-Leányvár on the left bank of the Danube, in the territory of the Barbaricum, and functioning as a bridgehead of Brigetio (ancient Celemantia – *Hajnalová/Rajtár 2009*; *Kuzmová/Rajtár 1986a*; *1986b*; *Rajtár 1992*). With regard to the Roman-barbaric culture, the Germanic settlements in Cífer Pác (*Kolník 1975*; *Varsik/Kolník, forthcoming*), Veľký Meder (*Hajnalová/Varsik 2010*; *2015*; *Varsik 2004*), Nitra-Chrenová (*Březinová et al. 2003*), Nitra-Párovské háje (*Pieta 1993*; *Pieta/Ruttkay 1997*), Most pri Bratislave (*Turčan 1995*), Bohdanovce nad Trnavou (*Turčan 1995*; *1996*), the eastern forelands of Bratislava (*Varsik 2003b*; *2011*), Malá nad Hronom (*Ožďáni 1984*), Trnava (*Pavúk 1977*), Biely Kostol (*Bartík/Farkaš/Turčan 1995*; *Bartík et al. 1995*), Bohdanovce nad Trnavou (*Turčan 1995*; *1996*), Jakubov (*Varsik 2003c*), Štúrovo (*Beljak 2008*; *2010*; *Kolník 1962*) and Želiezovce (*Novotný 1984*) have all been studied archaeozoologically.

The resulting data, diverse from the social, chronological, and cultural point of view, hide multiple archaeozoological problems that limit their interpretative value. One of these problems is the insufficient number of identifiable bone specimens. Very few assemblages analysed to date provide more than 500 identifiable specimens per site that used to be considered a representative sample.[5] This condition was fulfilled only at Bratislava-Trnávka, Cífer-Pác, Nitra-Chrenová, Štúrovo, Veľký Meder and Iža. In addition, the results of analyses have been published for just three of them (*Fabiš 2003*; *Fabiš/Bielichová 2014*; *Šefčáková 2011*). The largest and most representative assemblages from Cífer-Pác and Iža have not yet been published and data exist only in the form of manuscripts or research reports. Other settlements listed in this paper (Tab. 2), such as Jakubov, Ivánka pri Dunaji, Bohdanovce nad Trnavou, provided very small numbers of bones for the study (NISP less than 50), so their information value is negligible in terms of relative proportion of taxa or skeletal elements. The second major problem with regard to the dataset from Slovakia is the sampling and recovery methods of ecofacts in general. Except for the recent case of a settlement pit from Hurbanovo, all remains were retrieved by hand, without systematic sieving or flotation.

Therefore fish, birds or molluscs are rarely present and their roles within the subsistence or economy cannot be appraised. Among the documentary sources, there is one special paper devoted to archaeoichthyology and the Roman period (*Hensel 2004*).

The third major problem is rooted in the quality and complexity of data and/or analyses. In many cases, the literature provides only simple summary tables of taxa and/or skeletal element representation or *vice versa*, simple listings of taxa and skeletal elements per site/feature, without providing the quantification tables. This situation precludes the evaluation of records within the spatial, chronological and archaeological context. In connection to this, another big problem is caused by missing

[4] The application of MS Access has been established by the archaeozoologist R. Kyselý (Institute of Archaeology of the Czech Academy of Sciences in Prague) and is currently used as a standard recording procedure in the Institute of Archaeology of the Slovak Academy of Sciences in Nitra.

[5] For comment on sample size and inter-site comparisons see *S. Bökönyi* (*1974*, 18).

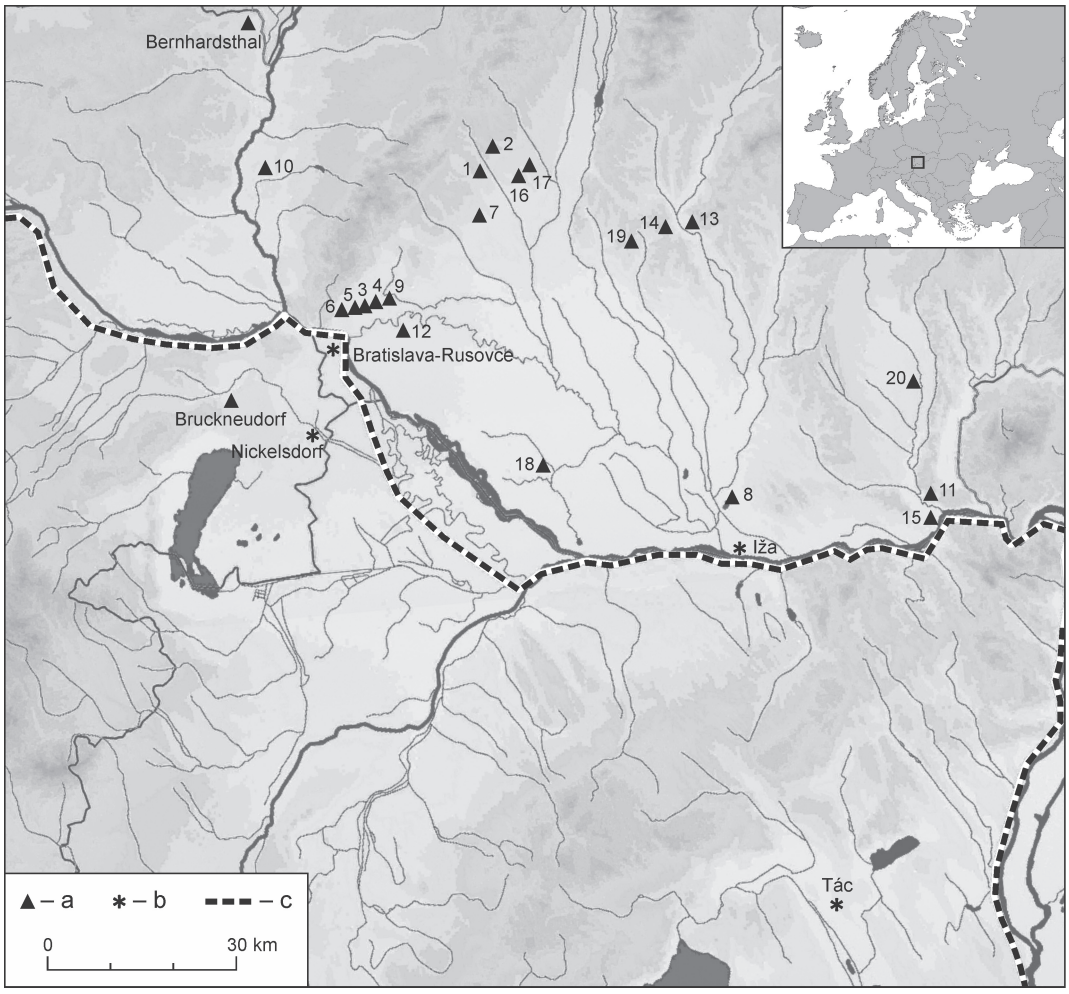


Fig. 4. The geographic position of the Roman period sites from southwestern Slovakia and adjacent areas discussed in the paper. For the site codes see Tab. 2. Legend: a – Germanic; b – Roman; c – Roman frontiers.

or unpublished raw data including sex, age and osteometrics which exclude interpretations on local animal husbandry regimes and palaeoeconomy. With a few exceptions (e.g. *Fabiš 2003*; *Šefčáková 2011*), Slovakia has no representative and complex analyses published till the present day hampering inter-site comparisons.

In order to reveal at least preliminary regional patterns, sites providing at least 200 NISP will be included in the comparative evaluation of new data from Veľké Záluzie. Other aspects of the material such as butchery, age, sex, modifications, morphology or pathology will be discussed mainly in terms of presence/absence. The relative quantitative data will be compared only if substantial numbers of finds are available. Due to the scarcity of data from southwestern Slovakia, the studied site will be reviewed with regard to particular finds (or aspects) of large assemblages from the Lower Austria and Hungary (Fig. 4). The Germanic settlement in Bernhardstahl is situated at Thaya (Dyje) River approximately 60 km north of the Roman *Limes* of the Danube and dates to the 2nd and 3rd c. AD (*Riedel 1996*). The analysis of more than 14 thousand bone specimens indicated the local economy based on domestic animals, with cattle comprising nearly 70 % of NISP. The Germanic settlement within the Roman sphere of control in Bruckneudorf lies 40 km southeast from Vienna and dates to the 1st and 2nd c. AD (*Pucher 2016*). Almost half of 11 thousand specimens belonged to cattle, while small ruminants, pigs and equids each contributed 14 % to the NISP. Poultry as well as game were of minor importance in the diet. The profound morphometric examination showed the co-existence of at least two types of cattle with different modes of exploitation. A mixed-purpose use was typical for domestic cattle, whereas Roman cattle was not raised in the settlement itself but was gathered and delivered only for the purpose of meat supply (*Pucher 2016*, 317). The Roman villa at Nickelsdorf is situated 60 km away from Vienna, eastern Austria and dates from 2nd to 3rd c. AD (*Riedel 2004*).

Tab. 2. The Roman period settlements from southwestern Slovakia with analysed animal bones. Abbreviations: BA – Bratislava; KN – Komárno; TN – Trnava; SC – Senica; MA – Malacky; NZ – Nové Zámky; NR – Nitra; DS – Dunajská Streda; LV – Levice; E – Early; L – Late; F – Final; MP – Migration period; a – NISP; b – WISP; c – MNI; d – MNE; e – DZF; x – present; * – data available; p – data partially available.

ID	Site	Location	District	Chronology		Number of features							NISP	Context of samples given	Raw data	Quantification method used	Taxa	Anatomy	Sex	Age	Osteometrics	Modifications	Archaeozoological analysis
				AD	Phase	House	Pit	Oven	Well	Ditch	Grave	Unknown											
ROMAN-PROVINCIAL																							
BR	Bratislava-Rusovce	Gerulatská ul., Bergl	BA	1–2, 4	E–L	–	–	–	–	–	–	–	232	–	–	a	*	–	–	–	–	p	*Šefčáková 1993*
IŽ	Iža	Leányvár	KN	1–2	E	x	–	–	–	–	–	x	6147	*	–	a, b, e	*	*	–	–	–	–	*Ambros 1986a; 1991; Hensel 2004; Šimunková 2013*
ROMAN-BARBARIC																							
1	Biely Kostol	Spodky – Medziháje	TN	2–4	L	–	x	x	x	–	–	10	200	*	–	a	*	*	p	p	–	–	*Šefčáková 1996b*
2	Bohdanovce nad Trnavou	Hrubé pole	TN	2–3	L	1	–	–	–	–	–	2	50	*	–	a?	*	*	–	–	–	–	*Šefčáková 1996a; 1996b*
3	Bratislava-Trnávka	Zadné	BA	2, 3–4	E, L	x	x	x	x	x	–	x	1335	*	p	a, c, d	*	*	–	–	p	p	*Šefčáková 2011*
4	Bratislava-Trnávka	Šajba I	BA	ca 2	E	x	x	x	–	–	–	–	21	*	p	a, c, d	*	*	–	–	p	p	*Šefčáková 2011*
5	Bratislava	Silničné	BA	3	L	x	x	–	–	–	–	–	92	*	p	a, c, d	*	*	–	–	p	p	*Šefčáková 2011*
6	Bratislava-Vajnory	Pri Visáku	BA	3–4	L	x	–	–	–	–	–	–	152	*	p	a, c, d	*	*	–	–	p	p	*Šefčáková 2011*
7	Cífer-Pác	Nad mlynom	TN	3–4	L–F	4	1	–	2	–	–	–	3754	*	–	a, c	*	*	p	p	p	p	*Ambros 1976; 1977b; 1977c; 1978*
8	Hurbanovo	Štrkovisko	KN	1–2	E	–	1	–	–	–	–	–	112	*	*	a, b, c	*	*	*	*	*	*	*Hajnalová et al. 2018*
9	Ivanka pri Dunaji	Barnak	SC	3–4	L	x	–	–	x	–	–	–	29	*	p	a, c, d	*	*	–	–	p	p	*Šefčáková 2011*
10	Jakubov	Falošné	MA	4	L	–	1	–	–	–	–	1	13	*	–	a, b	*	*	p	p	p	p	*Miklíková 2004*
11	Malá nad Hronom	Rövid föld	NZ	?	L?	–	–	–	–	–	–	4	–	*	–	a	*	*	–	–	–	–	*Ambros 1986c*
12	Most pri Bratislave	Za Frívaldom-Želiarske	BA	2–3	E–L	1	2	–	–	–	–	–	191	*	–	a?	*	*	–	–	–	p	*Šefčáková 1996a; 1996b*
13	Nitra-Chrenová	Shell and Baumax	NR	2–4	L–F	2	7	3	–	1	–	4	974	*	*	a, b	*	*	*	*	*	*	*Fabiš 2003; Janeczek et al. 2010*
14	Nitra-Párovské háje	Stavba plynovodu	NR	4–5	F–MP	–	–	–	–	–	–	4	–	*	–	a	*	*	p	p	–	–	*Ambros 1986b*
15	Štúrovo	Military training ground	NZ	2, 4–5	E, L-F	x	x	x	–	–	–	42	976	*	–	a	*	*	p	p	*	p	*Ambros 1984*
16	Trnava-Modranka	Highway km 36,2	TN	3	L	x	x	–	–	–	–	–	–	*	–	a	*	*	–	–	–	p	*Ambros 1977a*
17	Trnava	Horné pole	TN	2	L	–	1	–	–	–	–	–	149	*	*	a, b, c	*	*	*	*	*	*	*Bielichová 2017*
18	Veľký Meder	Vámostelek	DS	2–4	L–F	18	14	1	–	–	–	1	2521	*	p	a, b	*	–	–	–	p	p	*Fabiš 1980; Fabiš/Bielichová 2014*
19	Veľké Zálužie	Ďuriho sad	NR	3–4	L–F	1	19	1	–	–	–	–	238	*	*	a, b, c	*	*	*	*	*	*	*Miklíková 2009; this work*
20	Želiezovce	?	LV	3	L	1	–	–	–	–	–	–	–	*	–	a	*	*	p	p	–	–	*Ambros 1966; Ambros 1984*

Tab. 3. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The representation of butchery marks in identified taxa.

Butchery mark	Cattle	Pig	Sheep	Caprines	Red deer	Caprines/ roe deer	Large mammal	NISP
Shallow cut	8	–	2	1	–	–	–	11
Moderate cut	6	2	1	4	–	–	1	14
Deep cut	2	1	–	–	–	–	2	5
Cut/chop	1	–	–	–	1	–	–	2
Chopped off	2	1	1	–	–	–	–	4
Chopped through	6	1	–	–	–	–	–	7
Choppped through by heavy implement	2	–	–	–	–	–	–	2
Chopped through?	4	–	–	–	–	1	–	5
Probably smashed	3	–	–	1	1	–	–	5
Total	34	5	4	6	2	1	3	55

It lies only few kilometres from Carnuntum, the capital of the Roman province of Upper Pannonia. The analysis of more than six thousand specimens revealed the importance of domestic livestock in the economy, with the dominance of cattle (ca 33 % of NISP) and considerable portion of horse (20 %) and dogs (13.5 %). The morphometric study of two well preserved skeletons of oxen revealed their affiliation to the Italic 'improved' type of cattle (*Pucher 2006*). The Roman town of Tác-Gorsium was an important military, commercial and religious centre of Upper Pannonia province situated 80 km south of the Roman *Limes* of the Danube. The long-term excavations yielded more than 50 thousand identified bone specimens that are crucial for understanding animal-human relationships within the urban provincial setting. The material dates back to the 1st–4th c. AD and suggested persisting importance of cattle together with caprine and pig. The co-existence of two cattle and three sheep 'breeds' together with new species such as donkey, cat, goose, pigeon and perhaps equid hybrids attested Roman influence on the local husbandry practices (*Bökönyi 1984*).

RESULTS AND DISCUSSION

Bone modifications

Modified bone elements are important indicators of the taphonomic history of archaeozoological assemblages (e.g. *Lyman 1994*; *Reitz/Wing 1999*). This study focuses on those characterizing past human activities and the natural environment of the site. Bones in the mixed settlement refuse result from similar activities including killing, skinning and butchering of animals, cooking/curing of meat, consumption including gnawing and digestion by humans, working of bone/antler, and discard followed by animal gnawing, trampling, fragmentation, weathering, deposition and even redeposition (*Reitz/Wing 1999*, 124–139). Each specimen may have been multiply modified – at first during carcass partitioning, then gnawing by carnivores and pigs, and again during trampling and weathering. Recognizing causalities is thus a difficult task. The studied material, however, provided some good examples of taphonomic factors that illustrate the following stages of carcass processing[6]: primary butchery represented by slaughter and initial dressing off including killing, blood removal, skinning, evisceration and removal of the head and feet (1), secondary butchery represented by the gross dismemberment of the carcass at joints/main muscle attachment sites aimed at removing major cuts/portions (2), tertiary butchery represented by reduction of chops into smaller portions for cooking purposes (3), marrow extraction (4) and bone working (5). Butchery and gnawing marks were recorded frequently on the bones, while traces of bone working noted only sporadically.

Butchery marks

Butchered bones were registered in nearly all settlement features recovered, but in relatively small numbers (Fig. 5). They were most frequent were in cattle (62 % of total NISP), where they occurred with a relative frequency of 31.5 % (of total NISP of cattle; Tab. 3). Some marks of butchery have been registered in sheep/goats (18.2 % of total; 23.3 % of sheep/goats), pigs (9.1 % of total; 10.2 % of pigs) and deer (3.6 % of total; 6.3 % of deer). A higher occurrence of butchery in cattle is related to significantly

[6] After *D. Rixson 1988*, 49.

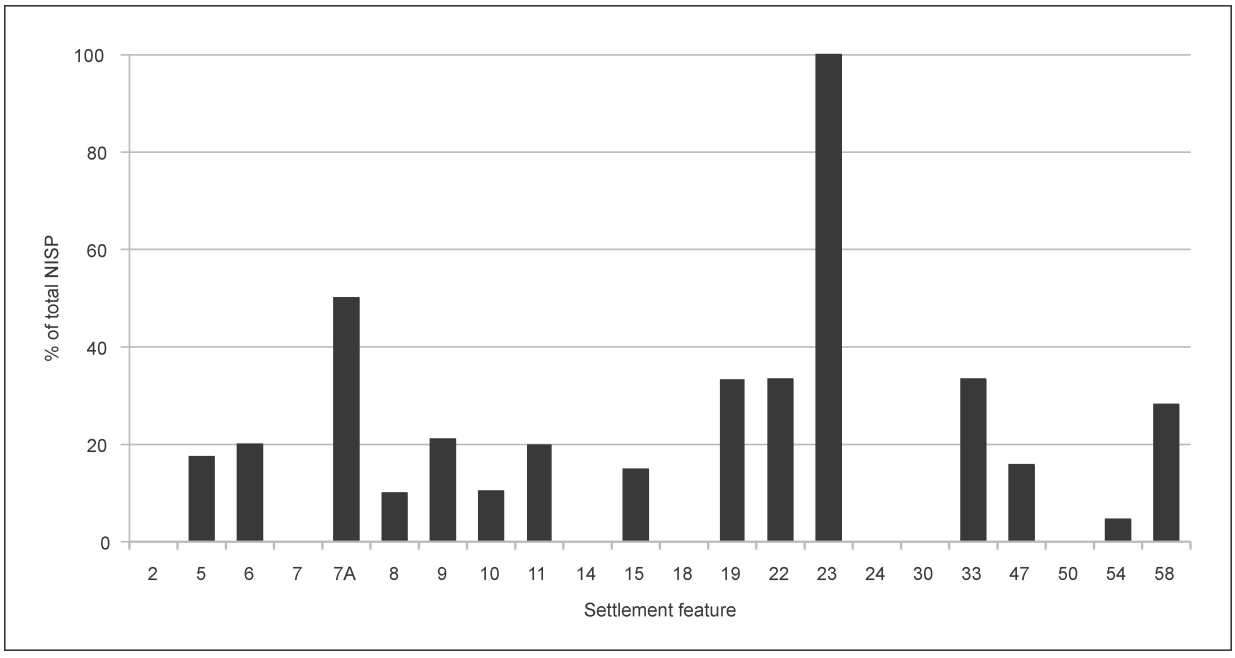


Fig. 5. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The incidence of butchered bones in the studied features.

larger carcass size as well as culinary practices. There were no butchery marks observed on horse and dog bones which supports the presumed exploitation of these two species for labour, transport or companion rather than meat.

Traditional ways of slaughtering animals were stable and characteristic in time and region. Osteological evidence of killing animals, however, seems rare (*Reitz/Wing 1999*, 127). The farmers usually cut the throat with a knife, which brings the fast and painless death to the animal. If the cut is deep enough, marks occur on the ventral or dorsal plane of the first cervical vertebra and/or in the occipital region. Such a find occurred in the studied assemblage: a sheep first cervical vertebra (*atlas*) bears a few short and shallow, transversally oriented cut marks on the ventral arch (Fig. 6: 1) which clearly documents the use of a sharp, metal implement (knife?) from the ventral (lower) plane of the body. Another example of this type is seen on the second cervical vertebra (*Epistropheus*) of a deer. In this case, depth and direction of marks are different, indicating the *post-mortem* decapitation of the carcass (*Bartosiewicz/Vaughan/Tóth 2013*, 303). The bone had been multiply chopped through the vertebral tooth (*dens epistrophei*) and the force was clearly directed from the dorsal (upper) plane of the body (Fig. 6: 2).

Although skinning may not always leave a trace, sometimes marks occur on elements where the skin is tightly attached to the bone and uncovered with flesh (*Reitz/Wing 1999*, 128). Transversally or obliquely oriented cut marks of light to moderate intensity used to be located across the head, mandible, distal limb bones and tail skeleton (e.g. *Lapham 2005*; *Val/Mallye 2011*).

Primary butchery also includes evisceration during which edible internal organs and mesenteric fat of the thorax and abdomen are removed. Marks of such activities are almost invisible but may sometimes be found on the medio-ventral (inside) part of the ribs or vertebral corpus (*Chaix/Méniel 1996*, 47). In this sense, none of recorded cut marks can be ascertained as clear skinning and evisceration mark. However, the extraction of brain may be suspected on the basis of highly fragmented cattle skull bones with clear chop marks (Fig. 6: 9). Most probably, cattle and sheep horn-cores were cut-off during primary butchery (Fig. 6: 3). The following stages of butchery (see above) are well-documented by characteristic marks of cuts, chops, hacks, slicing, point/blade insertions or knicks.[7] A case of deliberate disarticulation was recorded on a cattle mandible, in which the tip of the coronoid process had been chopped off in order to separate the jaw from the skull. In the same specimen wide cut marks are visible across the vertical ramus, perhaps as remnants of cheek meat removal (Fig. 6: 4). Usually knife cut marks at the points of muscle insertions are indicative of the removal of meat i.e. groups of muscles and further sectioning of the carcass parts.

[7] For explanation and detailed description of butchery marks see work of *K. Seetah* (*2006a*; *2007*).



Fig. 6. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. A selection of butchery marks. 1 – multiple fine cuts (detail in black square) on the ventral arch of the first cervical vertebra of a sheep, ventral view; 2 – cut/chop through *dens vertebralis* of the second cervical vertebra of a red deer, dorsal view; 3 – cut/chop through the base of a sheep horn-core, view from above; 4 – cattle mandible with chopped off coronoid process and deeper cuts on *ramus mandibulae*, lateral view; 5 – cattle rib chopped off on both ends, anterior view; 6 – cattle scapula with chopping through *collum scapulae* and *tuberositas supraglenoidalis* and a series of fine short cuts, lateral view; 7 –chopping through the cattle (?) thoracic vertebral body close to its medial axis, upper view; 8 – partly preserved cattle metatarsal bone showing spiral fracture, perhaps as a consequence of intentional opening of the shaft, dorsal view; 9 – cattle skull fragments with traces of chopping.

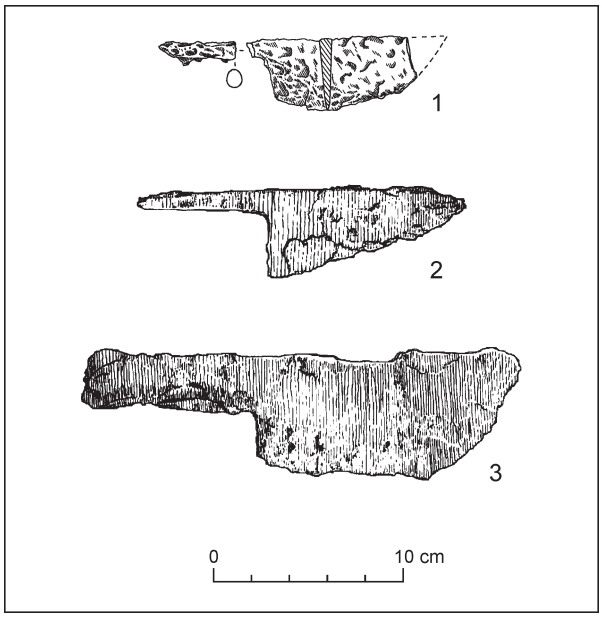


Fig. 7. The large blade finds from the Roman period sites. 1 – a large knife from Germanic residence in Cífer-Pác, reg. nr. 112/78, not scaled (approximate length 15.4 cm); 2 – Roman large knife with tapered tang (after *Seetah 2006a*, 42, fig. 3: 2b); 3 – Roman cleaver, with full tang (after *Seetah 2006a*, 42, fig. 3: 2a).

Traces of filleting were not noted. The pot-sizing or breaking of bones in order to exploit marrow and prepare portions of vessel size or a particular type of a meal includes the fracturing of bones with a cleaver (Fig. 6: 7) and chopping into regular sized units (Fig. 6: 5). As for kitchen equipment, the use of metal implements with a fine blade, most probably of small to medium sized knives, seems to have been most probable. Cuts displaying shallow and sharply grooved V cross-sections support this hypothesis. However, deeper cuts with wider cross-section also occurred, indicative of heavier implements with larger blades. Some of the large and robust skeletal elements or cancellous bones were smoothly chopped through (Fig. 6: 6, 7) indicating the impact of such larger and heavier blades. Small-sized knives, with the blade up to only 10 cm in length, belong to the most common finds at sites in the adjacent Barbaricum in southwestern Slovakia (e.g. *Beljak 2008*, 76, fig. 13: 3; *Varsik 2011*, 121, 122, fig. 61: 7–12; *Kolník/Varsik/Vladár 2007*, 178, tab. 26: 7, 8). An example of a large knife or a 'cleaver', resembling the Romano-British large blades (cf. *Seetah 2006a*, 41, fig. 7: 2, 3), has been reported from the Germanic residence in Cífer-Pác (Fig. 7: 1).[8] Another metal knife with larger and longer blade was also retrieved at the recently explored settlement in Beladice (*Ruttkayová/Ruttkay 2015*, 51, fig. 68). The 'butchers' of the Roman period and the Middle Ages used 'large blades' for slicing the meat after its removal from the bone (for more see *Seetah 2006a*; *2006b*; *2007*). Such blades represent the most used implement in the butchery trade, however, they are the least likely to leave a mark on the bone itself. This is in contrast to the cleavers or small knives that leave chop and cut marks during portioning the carcass into more manageable or saleable joints and for deboning these joints (*Seetah 2007*, 6). Nevertheless, also large blades may had been used for chopping.[9]

The frequency of bones chopped by 'large blades' and/or cleaver/axe in the studied assemblage (ca 24 % of butchered bones) is comparable with the butchery pattern and intensity recorded in the small assemblage from the Germanic settlement at Beluša, located in northwestern Slovakia (*Miklíková 2003a*). Here, a high incidence and wide variety of chopped bones were registered. Interestingly, at both sites the use of heavy metal tools with large blades (cleaver/axe?) was indicated by the placement of cuts (in the articular regions of long bones) and implement signature (smooth entry and fractured points of a cut plane). On the other hand, other Germanic assemblages from the region, if analysed for butchery marks, did not include such heavily butchered bones (e.g. Trnava-Horné Pole – *Bielichová 2017*). There the patterns mostly include shallow or fine cut marks and the smashing of bones for marrow, similarly to prehistoric assemblages. Previous research at Roman period sites revealed that large mammal bones with clear chops by large blades, filleting and scoop marks result from organized meat supply and processing of large amounts of meat typical of Roman-provincial sites (e.g. *Choyke 2003*; *Lyublyanovics 2010*; *Seetah 2006b*). Despite more common 'prehistoric butchery manners' including the smashing of bones, people from Veľké Zálužie frequently used large blade implements. This may be related to a higher consumption and demands for meat or local culinary practices.

Burning

Cooked meat is usually boiled, baked, stewed or roasted. When meat is roasted, bone parts most thinly covered by flesh will be exposed to the flame and may burn (*Reitz/Wing 1999*, 131). Burning, however,

[8] I am indebted to V. Varsik from the Institute of Archaeology of SAS in Nitra for the information on unpublished artefacts from the excavation carried out by T. Kolník in Cífer-Pác.

[9] They are considered to represent dual-purpose implements (see *Seetah 2006a*, 41, 42).

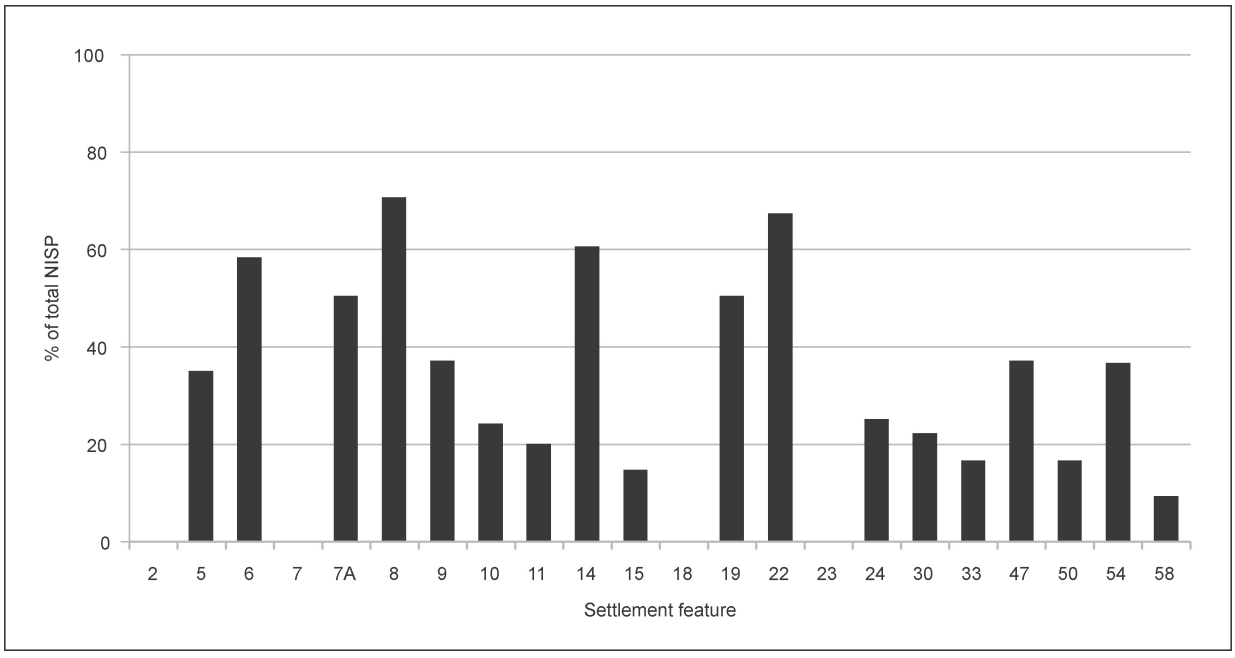


Fig. 8. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The incidence of gnawed bones in the studied features.

may also have resulted from other than anthropogenic factors, when it happened accidentally (*Lyman 1994*, 388). In the studied assemblage, clear traces of burning have been recorded in a single case – the small fragment of a femur shaft from a medium size mammal was retrieved from house 47. The inflicted area is located at the bone's margins and has red-brownish to black coloration. This suggests short time exposure to open fire (ca 250–550 °C according to the Shipman's scheme in *Lyman 1994*, 386, fig. 9). This points to its possible relationship with food preparation on site. No other specimen showed discoloration by fire or other marks of alternative heat exposure. This may suggest that the roasting over open fire was not a 'preferred' method of meat preparation. The observed butchery patterns are also congruent with boiling (in the pots?), baking or roasting meat without attached bones. On the other hand, the general lack of burned specimens in the assemblage may also indicate that bones were not used as a fuel or discarded in the fire. Most probably, after the removal of edible soft tissues, bones were accessible to scavengers (dogs or domestic pigs?). Subsequently they may have been cleaned out from the inhabitation area intentionally – into open refuse pits or abandoned habitation areas. Such a scenario is supported by frequently recorded marks of carnivore gnawing.

Gnawing

Approximately one third of the assemblage bears signs of gnawing (32.4 % of NISP).[10] These specimens occurred in most features and in all species identified (Fig. 8). Except for dogs, other domestic or wild scavengers such as pigs, wolves, cats or rodents may contributed to the destruction and scattering of animal bones. The typical marks of mid- to large-sized carnivores include shallow or deep pits and punctures of circular/irregular shape, broad grooves and ragged ends (after *Lyman 1994*, 205–216; see also *Binford 1981*; *Reitz/Wing 1999*, 133–135). Similar pattern may be produced by pigs (*Greenfield 1988*), but the absence of marks left by their long, shovel-shaped lower incisor teeth on bones indicates that canids were the main scavengers at Veľké Zálužie. It is clear that dogs were present at the site and fed on human leftovers, which is also supported by the mutual occurrence of butchery and gnawing marks in most of specimens. Nevertheless, the studied assemblage did not provide examples of digested bones, so the direct evidence on feeding the dogs with human food refuse is not available.

The investigated bone material bears no signs of rodent gnawing. Was the access to the garbage restricted for small scavengers or were they missing

[10] The overall proportion of gnawed specimens in the studied assemblage may be underrepresented, since only clear marks of carnivore teeth were recorded. The questionable bone splinters that may also have resulted from carnivore activity were not quantified.

Tab. 4. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The basic information on worked bones.

Specimen	Species	Element	Part of element	Modification	Colouring	Weight [g]	Length [mm]	Max. diameter [mm]	Feature
17/1	Cattle	*costae*	large fragment	striation, polishing	dark brown	69.3	261.5	–	15
17/20	Red deer	*cornus*	tin fragment	cut/saw off, polishing	dark brown	9.8	61.2	18.0	15
19/11	Cattle?	*costae*	small fragment	striation, polishing	beige	7.8	61.0	–	10
23/5	Cattle	*talus*	completely preserved	polished facets on plantar surface	beige	87.4	67.2	–	9
23/6	Cattle	*radius*	diaphysis fragment	polishing	light brown	49.4	126.1	–	9

at the site? Hard to decide, because when dogs can 'play with food leftovers', it is usually accessible for rodents too.

Worked bones

The animal bones, teeth, antlers and horns are common raw materials used in manufacturing tools and decorations in the Late Roman period and Germanic cultural *milieu* (e.g. *Hrnčiarik 2014*; *2015*; *Zeman 2001*). Research on locally produced items suggested that manufacturing techniques were very similar to those used by Romans and that variety of saws, knives and drills had been employed (*Hrnčiarik 2015*, 21). Simple implements were usually made at home from animal skeletal elements whose shape best suited the desired function. Such objects accompanied people of all social levels as a part of their lives, households and workshops equipment (*Zeman 2001*, 140). At Veľké Zálužie, a small collection of worked bones has been registered (1.6 % of total NISP; Tab. 4). Their taxonomic and anatomic identifications suggest the preference and/or availability of large mammal bones – red deer antlers and postcranial elements of cattle. One antler fragment bears signs of manufacturing, while other 'worked' bones display only use-wear.

The worked antler fragment 17/20 has already been registered during field work (small find nr. 7). The cut-off tine originated from the beam of a hunted red deer or a shed antler. Its greatest length is 61.2 mm and the object shows notable polishing on all surfaces (Fig. 9: 1). On the proximal end of the fragment, parallel striations caused by cutting/sawing off the beam, perhaps by a metal implement, are clearly recognizable (Fig. 9: 2). On the other side, the object ends by a highly polished and slightly flattened tip, whose surface is disrupted by grooves caused by root etching (Fig. 9: 3). The remaining surface bears multiple, randomly oriented scratches/grooves of either natural *in vivo* abrasion of the antler (1)[11], the handling/use of the implement during unspecified human activity connected to craft or household work (2), or weathering/trampling of object after its discard (3). The object most probably represents rejected waste or a half-finished tool of unknown function. Therefore, the recorded scratches and polishing may have had multiple causes. Similar objects made of deer antlers are regularly present at Germanic sites in the southwestern Slovakia and used to be interpreted as waste material and half-finished products of local antler crafting (cf. *Bíró et al. 2012*; 38; *Březinová et al. 2003*, 57; *Hrnčiarik 2014*, 153, 154, fig. 3; *Varsik 2011*, 124; *Zeman 2001*, 138). Examples are known from Nitra-Chrenová, location Shell (*Březinová et al. 2003*, 182, tab. 30: 13, 14, 16), Branč (*Kolník/Varsik/Vladár 2007*, 154, tab. 2: 2), Bratislava-Vajnory, location Pri Visáku (*Varsik 2011*, 374, tab. 64: 12–15), or Dunajská Lužná (*Bazovský 2010*, 21, fig. 6: 9–18). Similarly modified antler fragments were registered at Roman-provincial sites, for instance in Aquincum (e.g. *Bíró et al. 2012*, 29, fig. 14) or Iža (*Hrnčiarik 2017*, 83, 134, 135).

Other examples of bones probably modified by humans have been identified during analysis because they represent non-manufactured objects with only slight modifications. It seems that only one of them (specimen 23/5) shows clear use wear and traces of human handling (Fig. 9: 4, 5). The item is made of complete *talus* (syn. *astragalus*) of an adult cattle and bears two types of modifications. Multiple parallel cut marks, oriented transversally to the long axis of a bone are visible on the *trochlea tali distalis*. These may be related to carcass partitioning. In this case, the effector was a metal knife and the likely purpose was disarticulating the hock-joint of the

[11] Unless artificial modifications (i.e. scratches, polishing, deformation, or fracture) recorded in archaeological antlers are not clearly human induced and may arose from natural activity of a deer (e.g. rubbing against tree bark, male-male competition etc.), their origin or nature of the tool remain questionable (*Jin/Shipman 2009*).

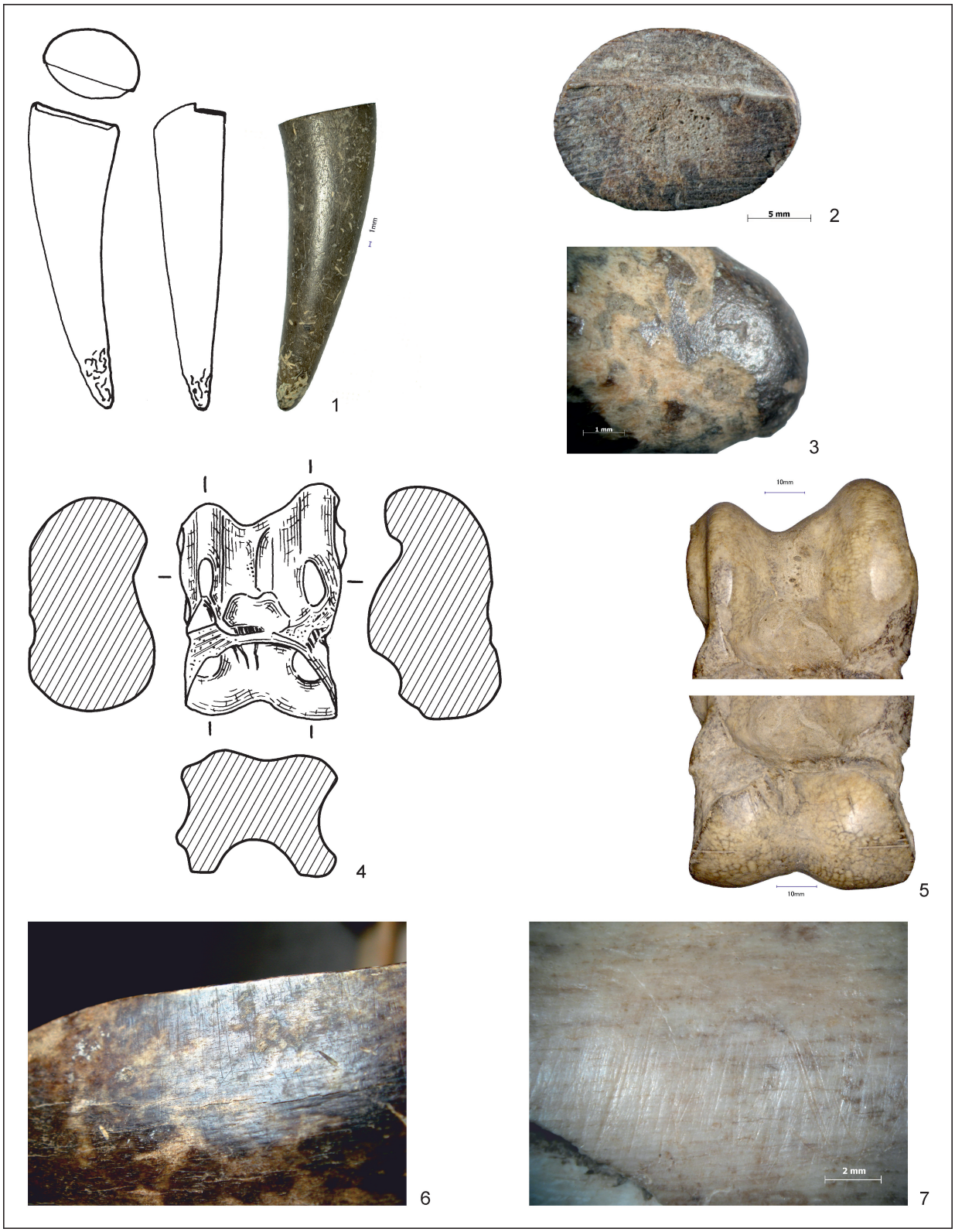


Fig. 9. Veľké Záluzie-Ďuriho sad. Worked bones. 1 – a cut/sawn-off antler tip (specimen 17/20); 2 – detail of the cross-section (proximal end) with multiple parallel cuts made by an metal implement (knife/saw); 3 – a detail of the antler very tip (distal end) with polished surface and grooving (imprints of plant root?); 4 – four views of cattle talus with the use wear facets; 5 – detail of highly polished facets and butchery marks on *trochlea tali proximalis et distalis*; 6 – parallel striation on the dorsal plane directed across the longer axis of a rib (specimen 17/1); 7 – parallel striation on the dorsal plane directed almost across the longer axis of a rib fragment (specimen 19/11).

hind-foot that is separating the dry limb from the meaty parts of the carcass. Further, four oval facets are located on the protruding condyles of *trochlea tali proximalis* and *trochlea tali distalis* and cause flattening of the bone. All are highly polished and under the microscope reveal randomly oriented striations indicating the movement of the bone in multiple directions on a solid, perhaps soft support (made of wood, leather, or clay). The small extent of wear suggests short time use (e.g. *Sidéra/Vornicu 2016*). The artificially smoothened edges of this bone, probably resulting from handling, are also notable.

This object is reminiscent of a similarly modified astragalus (*talus* or knuckle bone), known from archaeological, iconographic as well as documentary sources as game pieces (e.g. *Bartosiewicz 1999*; *Hrnčiarik 2015*, 64–66). Nevertheless, such finds are rarities in the studied region and period. A single case from Dunajská Lužná includes 17 knuckle bones and the bone counter (*Bazovský 2010*; *Miklíková 2010*). Their analysis revealed slight overall polishing of the margins, indicating tossing and turning that are different from what we observed in the find from Veľké Zálužie. By the type of modifications, our specimen shows parallels to worked knuckle bones from early medieval Pohansko (*Švecová 2001*, 150–152, fig. 1: 2; 2: 3) or the prehistoric finds from Pavlovac-Kovačke Njive in Serbia (*Vitezović 2014*). There revealed astragali showed strong flattening and abrasion of the condyles. In Pohansko, astragali were interpreted as game pieces, in Pavlovac (the bones were also perforated) as tools used in textile/leather or pottery production. The use of tali as scrapers or burnishers of ceramics and/or hide has been suggested elsewhere (e.g. *Buko 1990*, 129, fig. 54c; *Meier 2013*; *Rogatko 1994*). However, similarly modified tali appeared also in connection with rituals, functioning as amulets, fortune-telling and magic devices (e.g. *Bartosiewicz 1999*; *Birtalan 2003*; *Lehmkuhl 1984*; *Švecová 2001*; *Trantalidou/Kavoura 2008*). Unless experimental work (e.g. *Meier 2013*; *Sidéra/Vornicu 2016*) will bring significant and specific results, the interpretation of recorded use-wear will remain open and new finds should be classified simply as objects of 'special use' (after *Vitezović 2016*, 116, tab. 4).

The remaining 'worked' bones within our collection represent rather questionable such objects. The first item is a circa 26 cm long cattle rib fragment (specimen 17/1). It has a smooth, polished surface and broken edges. Microscopic inspection of the surface revealed an isolated area of fine oblique striations located on the lateral side. The scratches are oriented transversally to the bone's long axis (Fig. 9: 6). The proximal end of this rib fragment is rounded, perhaps intentionally, and does not show specific use wear. The distal end is damaged by canid gnawing. Similar modifications were observed on another, but shorter rib fragment (specimen 19/11). The surface showed a slight polish and one of its partially destroyed ends is (intentionally?) rounded. The area on its lateral side shows parallel and oblique striations, oriented more-or-less transversally to the long axis of the rib (Fig. 9: 7). The opposite end cannot be studied since it has been recently broken off. Both rib fragments bear similar modifications – the shape and extent of striations (oblique, located on the dorsal side of the bone) – suggestive of similar use. Similar cattle ribs with use-wear including striations on the surface and smoothed edges with oblique file marks have been described for instance from Roman Virunum in southern Austria as the textile implements used for the loom work, for beating the weft (*Gostenčnik 2010*). In beaters, the file-marks were also partly running along the edges that were first rounded and smoothed so that the working of threads was not impaired (see *Gostenčnik 2010*, 154, fig. 8f). However, those implements differ from our finds. Our specimens do not have distinctive worked tips and show a different manufacturing process (beaters were made from split ribs). Similar items from Iža were brought into connection with household and/or crafting activities including work with textile, hide, plant, or pottery (*Hrnčiarik 2015*, 76, 77; *Zeman 2001*, 138). These functions, however, remain questionable, similarly to the last item from Veľké Zálužie (specimen 23/6). This piece is a large cattle radius shaft fragment (13 cm long) with some polishing at one of its ends and general smoothening or rounding of the fragment edges and fractured margins. In contrast to the rib fragments, during microscopic inspection no specific use-wear has been recognized on the surface of this bone. It may thus represent a 'pseudo-tool' or a tool used very shortly.

Weathering and fragmentation

After the human processing of animal carcasses, the assemblage enters into following taphonomic phases of its history which, among others, includes weathering and the further fragmentation of bones. The examined specimens had only slightly weathered bone surfaces (stage 1 after *Behrensmeyer 1978*). This condition has been recorded also in bones of juvenile individuals that are most vulnerable to the water activity, precipitation, freezing, plant root etching and the acidity (pH) of the surrounding sediment. It points either to generally favourable conditions of soil at the site or rapid burial, i.e. the limited time between the discard and deposition

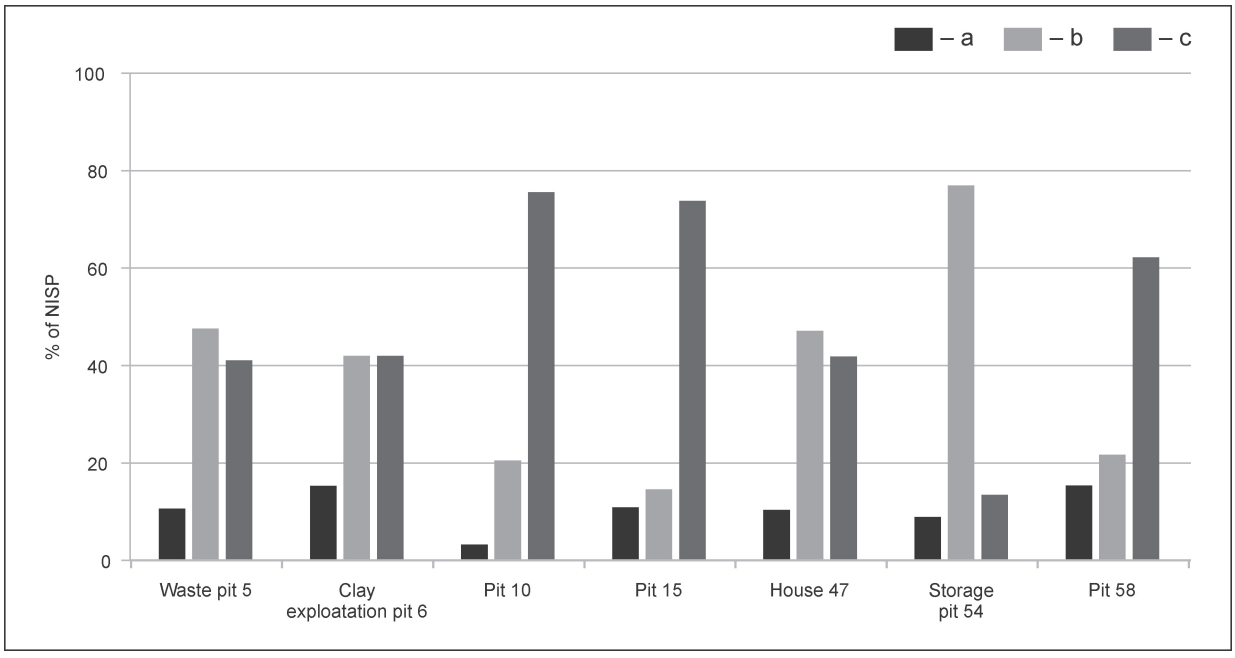


Fig. 10. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. Bone preservation in selected settlement features. Legend: a – complete elements; b – partly preserved elements; c – fragments.

of kitchen waste (ca 0–3 years after the animals' death). It also indicates that the bones had a similar taphonomic history including near-identical depositional circumstances which, at the end shows that the assemblage was accumulated during similar phases of settlement use. It seems that the majority of bone refuse was thrown into the pits intentionally or fell there accidentally shortly after being exposed on the ground surface. There was variation in the bone colouration recorded – from bright beige to dark brown that most probably relate to the colour and composition of immediate soil matrix.

It is clear that during and after deposition, bones were further fragmented and disintegrated by human (e.g. trampling on the ground surface, etc.), and animal action or soil. All these factors resulted in the overall moderate fragmentation of bones. Half of the assemblage consisted of bone fragments (50.8 % of total NISP). The other half is composed of complete (13.4 %) or partially broken skeletal elements (35.8 %). Regarding bone fragmentation across the site, no significant differences in the proportion of complete elements per feature were observed (Fig. 10). However, some differences are recorded when fragmented material distribution is studied. Pits 10, 15 and 58 yielded much more fragmented material than other features that can suggest a slow, multi-phased formation of their infill. On the other hand, a high proportion of complete and partially preserved bones in storage pit 54 is caused by the presence of a deer skeleton, most probably dumped into the pit during a single event[12]. The variation in the preservation of bones of identified species is given in Tab. 5. The variations observed perhaps reflect the differential preservation of bones from large and medium sized mammals but may also be related to food preparation practices.

Animal taxa and dietary patterns

At least seven species and 29 individuals were present in the assemblage (Tab. 6). Domestic taxa included cattle (*Bos taurus* L.), pig (*Sus domesticus* Erxl.), sheep (*Ovis aries* L.), horse (*Equus caballus* L.) and dog (*Canis familiaris* L.). Bones or teeth of a goat were not identified, but their presence among caprine (*Ovis*/*Capra*) remains cannot be excluded. Wild animals were represented by red deer (*Cervus elaphus* L.) and roe deer (*Capreolus capreolus* L.). In some cases, the wild and domestic forms of animals could not be distinguished, so specimens were attributed to wider taxonomic groups (3.4 % NISP). Unidentified specimens made up 20.2 % of the total number of finds. This group of finds was classified according to the size of the animal they possibly represented

[12] The recovery circumstances of partial deer skeletons, including the exact position of bones in the pit and degree of articulation remain unclear.

Tab. 5. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The bone fragmentation degree.

Bone fragmentation	Cattle	Pig	Sheep	Caprines	Horse	Dog	Red deer	Roe deer	Cattle/aurochs/bison	Cattle/red deer	Cattle/horse size	Caprines/roe deer	Pig/wild boar	Large mammal	Medium mammal	Mammal	NISP
Complete	14	1	1	1	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19
Complete (disrupted)	9	4	2	–	–	2	2	–	–	–	–	–	1	–	–	1	21
Complete (without epiphysis)	–	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
More than half (ca. 3/4)	11	5	4	3	1	–	1	–	–	–	–	5	–	–	1	–	31
Half (ca. 1/2)	13	7	2	6	–	1	12	–	–	–	–	–	–	–	–	1	42
Less than half (ca. 1/4)	11	9	1	8	1	–	6	–	–	1	1	–	–	–	3	1	42
Fragment	34	17	–	11	–	–	2	1	1	2	1	4	–	11	7	5	96
Small fragment	16	5	–	4	–	–	3	–	–	1	–	1	–	10	14	8	62
Very small fragment	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	1	–	2	5
Total	108	49	10	33	2	4	31	1	1	4	2	10	1	22	25	18	321

Tab. 6. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The representation of animal taxa according to three quantification methods: NISP – number of identifiable specimens; MNI – minimum number of individuals; WISP – weight of identified specimens.

Animal taxa	NISP	%	% of domestic	MNI	%	% of domestic	WISP	%	% of domestic
Horse	2	0.6	1.0	2	6.9	8.3	294.2	3.2	3.7
Cattle	108	33.7	52.4	7	24.1	29.2	5688.9	61.5	70.7
Pig	49	15.3	23.8	9	31.0	37.5	1336.0	14.4	16.6
Caprines	33	10.3	16.0	4	13.8	16.7	501.7	5.4	6.2
Sheep	10	3.1	4.9	1	3.4	4.2	207.7	2.2	2.6
Dog	4	1.3	1.9	1	3.4	4.2	14.9	0.2	0.2
Domestic total	206	64.2	100.0	24	82.8	100.0	8043.4	86.9	100.0
Red deer	31	9.7	–	4	13.8	–	527.2	6.2	–
Roe deer	1	0.3	–	1	3.4	–	7.0	0.1	–
Wild total	32	10.0	–	5	17.2	–	579.2	6.3	–
Cattle/aurochs/bison	1	0.3	–	–	–	–	9.9	0.1	–
Cattle/red deer	4	1.3	–	–	–	–	73.1	0.8	–
Pig/wild boar	1	0.3	–	–	–	–	10.7	0.1	–
Caprines/roe deer	10	3.1	–	–	–	–	50.4	0.5	–
Cattle/horse size	2	0.6	–	–	–	–	17.2	0.2	–
Domestic/wild total	11	3.5	–	–	–	–	61.1	0.7	–
Large mammal	22	6.9	–	–	–	–	338.0	3.7	–
Medium mammal	25	7.8	–	–	–	–	112.7	1.2	–
Mammal	18	5.6	–	–	–	–	122.8	1.3	–
Unidentified	65	20.2	–	–	–	–	573.5	6.2	–
Identified	256	79.8	–	–	–	–	8683.7	93.8	–
Total	321	100.0	–	29	100.0	–	9257.2	100.0	–

(e.g. large mammal, medium sized mammal). All quantitative methods clearly indicated the predominance of domestic animals in the assemblage. Their proportion ranges from 64.2 % by NISP to 86 % by WISP. The remaining portion belonged to the wild animals – from 6.2 % by NISP to 17.2 % by WISP (Tab. 6). We observe a similar order of species when considering number and weight of specimens: cattle – pig – caprine – red deer. In contrast to that, MNI ranks pig as the species best represented in the studied assemblage (31 % MNI). According to this method, cattle belong to the second (24.1 %) and caprines together with deer to the third most common taxa (17.2 %). The relatively high representation of cervids (mostly *Cervus elaphus*) is marked by mostly postcranial skeletal elements represented in the assemblage (see next chapter). The bones of horse and dog occurred in incomparably smaller quantities (0.6 % and 1.2 % of NISP; 8.3 % and 4.2 % of MNI). Considering the spatial distributions, the balanced importance of cattle and pig at the site is suggested by the regular presence of both species in the settlement features (cattle bones presented in 18, pig in 15 features; Tab. A1). The single hut with sunken floor, however, yielded no cattle bone, only pig and caprine remains were found in this feature. This is perhaps the consequence of discarding large bones outside the immediate direct habitation space. Deer bones were scattered among seven of the explored features. Nevertheless, their abundance notably differs from those of the main domesticates since the majority of finds belonged to more or less complete deer skeletons in the refuse/storage pits 50 and 54.

As far as taxonomic composition is concerned, the studied assemblage showed a complete absence of bird and fish bones. The question is why since the proximity of water bodies (small river channels, lakes) suggests that people living here could have exploited all available food resources. Moreover, the keeping of domestic birds, mainly chicken and goose, was common practice already during the Late Roman. (*Ambros 1970*, 11; cf. *Benecke 1994*; *Vörös 2002*). In the case of Veľké Zálužie the most possible cause behind the absence of fish and birds is a recovery bias consonant with the small number of analysed finds. Also the recent archaeozoological analysis of other Germanic sites from the region (Hurbanovo) showed that if water flotation and sorting of hard residues is carried out, a greater variety of taxa are recovered in the assemblage (e.g. fish bones and scales, insects fragments, molluscs or coprolites; *Hajnalová et al. 2018*). At Veľké Zálužie the bones were only hand-retrieved which probably caused that gracile and small bones were overlooked. A look at regional data reveal general scarcity of fish or bird bones (Tab. 7). Both vertebrate classes are poorly represented even in large hand-retrieved assemblages, for instance Veľký Meder, where over three thousand identified specimens yielded only nine bird and 16 fish bone fragments (*Fabiš/Bielichová 2014*, 173, tab. 2). The emphatically interdisciplinary focus of research carried out at this site in 2003 included systematic sampling of the infill of three houses with sunken floors, however, suggested a far richer taxonomic diversity of fish, reptiles or birds (*Varsik 2003a*).[13] The absence of fish was also reported from the Germanic settlements situated on the Danube (Štúrovo – *Ambros 1984*). Poultry, although more regularly reported (e.g. in Štúrovo n = 7; Cífer-Pác n = 13), occurred usually in very low numbers which sending us back to the basic question if it is a result of recovery bias or what exactly the role of breeding birds and fishing for Germanic people. To judge this part of animal economy on the basis of the scanty bone evidence available is impossible in the absence of fine recovery methods. So far, the representation of both taxa on Germanic sites (birds 1 %, fish 0.2 % of NISP in average; see Tab. 8) support the idea of a minor role in the subsistence.

Last but not least, possible effects of scavenger activity, widely recorded at the site, must also be take into account. The bones of small species and young individuals are ingested by dogs or pigs with much greater probability.

The proportion of wild mammals at Veľké Zálužie is rather striking. By NISP they comprise 10 %, by WISP 6.3 % while by MNI 17.2 %. Compared to other Germanic sites from southwest Slovakia (Tab. 7) this proportion is the highest recorded yet. Similarly to the absence of birds and fish remains, this result may also be multicausal. At first we need to look at the quantification methods. If the NISP is considered, it is clear that the proportion of wild mammals is over-estimated due to the inclusion of elements from the partial red deer skeleton. On the other hand, the WISP and MNI quantification methods balance for this bias and indicate directly the amount of meat and number of individuals provided by deer. On the basis of these results we can assume that wild mammals (especially cervids) played a similarly significant role in meat supply as caprines. Although small

[13] One of the aims of this project was to show how recovery methods and sampling strategy can affect archaeozoological analysis. Archaeobotanical samples were already analysed and evaluated (*Hajnalová/Varsik 2010*; *2015*), while 100 flotation and 97 hand-retrieved archaeozoological samples still await the analysis.

Tab. 7. The assortment of animals from Roman period sites of southwestern Slovakia. Quantified after NISP. Abbreviations: a – antler; f – Final Roman/Migration period; n – number of finds not clearly specified; s – skeletons included; x – present; () – approximately.

Animal taxa	Roman period settlements, SW Slovakia																					
	Bratislava-Rusovce	Iža	Biely Kostol	Bohdanovce nad Trnavou	Bratislava-Trnávka (Zadné)	Bratislava-Trnávka (Šajba I)	Bratislava (Siničné)	Bratislava-Vajnory	Cífer-Pác	Hurbanovo	Ivanka pri Dunaji	Jakubov	Malá nad Hronom	Most pri Bratislave	Nitra-Chrenová	Nitra-Párovské háje	Štúrovo	Trnava-Modranka	Trnava	Veľký Meder	Veľké Zálužie	Želiezovce
Cattle (*Bos taurus*)	53	415	87	25	511	11	30	92	2377	27	11	2	x	89	253	x	438	x	69	1205	108	x
Pig (*Sus domesticus*)	47	1646	65	3	425	4	37	29	900	2	8	2	x	24	184	x	200	x	33	402	49	x
Caprines (*Ovis/Capra*)	93	3930	29	5	166	4	19	13	311	19	3	8	x	34	135	x	172	–	15	526	33	x
Sheep (*Ovis aries*)	–	–	2	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–	1	26	–	(6)	–	–	133	10	x
Goat (*Capra hircus*)	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	16	–	(11)	–	–	22	–	–
Horse (*Equus caballus*)	21	1	5	8	43	1	1	12	113	3	2	–	x	23	134s	x	53	x	11	64	2	x
Donkey (*Equus asinus*)	–	xn	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–
Horse/doneky/mule (*Equidae*)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	30	–	–
Dog (*Canis familiaris*)	4	16	2	5	71	–	–	3	15	3	–	–	–	6	105	x	14	–	–	54	4	–
Cat (*Felis catus*)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	xs	–	–	–	6	–	–	4	–	–
Aurochs (*Bos primigenius*)	–	–	–	–	3	–	1	–	–	–	(1)	–	–	–	1	–	–	–	–	4	–	–
Red deer (*Cervus elaphus*)	7	–	2	4	12	1	1	1	1 + 3a	1a	1	–	–	7	98a	–	7a	–	–	15	31	–
Roe deer (*Capreolus capreolus*)	–	–	–	–	2	–	–	–	2a	–	–	–	–	1	2	x	1a	–	–	–	1	–
Wild boar (*Sus scrofa*)	–	–	2	–	10	–	–	1	1	2	–	–	x	1	11	x	–	–	–	4	–	–
Hare (*Lepus europaeus*)	–	7	–	–	3	–	–	–	3	–	–	–	–	–	2	x	–	–	–	1	–	–
Wolf (*Canis lupus*)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–
Fox (*Vulpes vulpes*)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9	–	–	–	–	–

Tab. 7. Continuation.

Animal taxa	Roman period settlements, SW Slovakia																					
	Bratislava-Rusovce	Iža	Biely Kostol	Bohdanovce nad Trnavou	Bratislava-Trnávka (Zadné)	Bratislava-Trnávka (Šajba I)	Bratislava (Siničné)	Bratislava-Vajnory	Cífer-Pác	Hurbanovo	Ivanka pri Dunaji	Jakubov	Malá nad Hronom	Most pri Bratislave	Nitra-Chrenová	Nitra-Párovské háje	Štúrovo	Trnava-Modranka	Trnava	Veľký Meder	Veľké Zálužie	Želiezovce
Weasel (*Mustela* sp.)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Beaver (*Castor fiber*)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Rodent, small (*Rodentia*)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	25	–	–
Chicken (*Gallus domesticus*)	1	119	–	–	(12)	–	1	–	13	–	(3)	1	–	2	1	x	7	–	–	6	–	–
Goose (*Anser domesticus*)	–	–	–	–	–	–	1	–	4	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–
Duck (*Anas domesticus*)	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pidgeon (*Columba livia* f.?)	–	–	–	–	–	–	xf	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Stork (*Ciconia* sp.)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Bustard (*Otis tarda*)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Bird (*Aves*)	2	6	–	–	–	–	–	–	10	–	–	–	–	–	–	x	11	–	–	1	–	–
Pond turtle (*Emys orbicularis*)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	6	–	–	–	–	–
Frog (*Anura*)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Wels catfish (*Siluris glanis*)	–	x	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Cyprinid fish (*Cyprinidae*)	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Esocid fish (*Esocidae*)	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fish (*Pisces*)	1	3n	–	–	2	–	–	–	1	5	–	–	–	–	–	x	1	–	–	16	–	–
Mollusk (*Mollusca*)	–	4	6	–	73	–	1	–	–	–	–	–	–	18	–	–	30	–	–	1	–	–

Tab. 8. The representation of basic taxonomic groups at Roman period sites from the southwestern Slovakia (sites with less than 200 identified fragments not reconsidered). Remains of turtle, small rodents and unidentified specimens excluded from the calculation. * – quantification include antlers.

ID	Site	Domestic mammal		Wild mammal*		Domestic bird		Wild Bird		Fish		Mollusc	
		NISP	%	NISP	%	NISP	%	NISP	%	NISP	%	NISP	%
IŽ	Iža	6008	97.7	7	0.1	119	1.9	6	0.1	3	0.0	4	0.1
BR	BA-Rusovce	219	94.4	7	3.0	1	0.4	2	0.9	3	1.3	–	0.0
ROMAN-PROVINCIAL (average)		–	96.1	–	1.6	–	1.2	–	0.5	–	0.7	–	0.1
1	Biely Kostol	190	95.0	4	2.0	–	–	–	–	–	–	6	3.0
3	BA-Trnávka	1217	91.2	30	2.2	12	0.9	–	–	2	0.1	73	5.5
7	Cífer-Pác	3716	99.0	10	0.3	17	0.5	10	0.3	1	0.0	–	–
13	Nitra-Chrenová	855	88.1	115	11.8	1	0.1	–	–	–	–	–	–
15	Štúrovo	901	92.9	17	1.8	10	1.0	11	1.1	1	0.1	30	3.1
18	Veľký Meder	2446	98.0	24	1.0	6	0.2	3	0.1	16	0.6	1	0.0
19	Veľké Zálužie	206	86.6	32	13.4	–	–	–	–	–	–	–	–
ROMAN-BARBARIC (average)		–	93.0	–	4.6	–	0.5	–	0.5	–	0.2	–	2.9

sample size distorts the resulting picture, we presume that deer hunting played an important role in meat provisioning for the locals or at least for some of them. The data support the hypothesis that red deer was the most hunted game in southwestern Slovakia during the Roman period (Tab. 7). In some settlements, however, the contribution of red deer may be overestimated due to including all antler fragments into the total NISP. Antlers may also be collected when shed, without killing the whole animal for meat. An example is the settlement at Nitra-Chrenová where red deer remains comprise only antler fragments, likely related to the crafting of tools or decorations (*Fabiš 2003*). This must be born in mind when judging the ratio of wild to domestic animals and their role in the diet. In general, wild mammals do not contribute more than 5 % to total NISP at Roman-provincial sites in the region and the adjacent Barbaricum (Tab. 8). To add the picture, the diet was sporadically enriched by meat of wild boar, roe deer, and aurochs (the latter being the least represented). A wolf, fox, beaver or weasel also occurred among the prey but their dietary exploitation remains questionable. Domestic mammals make up more than 90 % of the NISP at both Roman-provincial sites and in the Barbaricum. Domesticates were undoubtedly of the highest significance to the animal economy of the region. The species kept included cattle, sheep, goat, pig, horse, donkey, dog and cat, but their roles played in food provisioning (meat, milk) were different. Clearly, the dietary significance of the latter four species is questionable and should be assessed in light of eventual butchery marks as well as circumstances of recovery. At Veľké Zálužie, marks of defleshing or marrow exploitation are absent on horse and dog bones. This supports the hypothesis that neither of them formed a (regular) part of the menu. On the other hand, the absence of butchery marks does not exclude the possibility of their consumption (e.g. due to loss of primary function or shortage of meat for example), mainly if we remember fragmentary character of finds and immature age of one of the horse individual (see next chapters).

The possibility of hippophagia is supported by the presence of butchery marks reported from other contemporaneous sites (e.g. *Fabiš/Bielichová 2014*). In Hurbanovo for instance, cut/chop marks on a mandible fragment of a horse have been registered (*Hajnalová et al. 2018*). The strikingly larger proportion of horse bones at Nitra-Chrenová, on the other hand, is not a result of increased horse meat consumption but counting all elements of an intact single skeleton found in a pit (*Fabiš 2003*, 114, tab. 12a).

Regarding main farm animals, it can be assumed that inhabitants of Veľké Zálužie relied on beef and other edible parts of cattle including blood, fat and intestines. This is in accordance with previous results from Roman period assemblages in Slovakia where cattle bone finds dominate (Fig. 11). Although NISP values vary from site to site, the general 'cattle pattern' is evident. If available, additional quantification results (WISP, MNI) and the butchery data support the highest importance of cattle not only for the diet but also for the animal economy. The Germanic sites where sufficient numbers of finds were analysed clearly show a smaller representation of beef in meat provisioning at Biely Kostol,

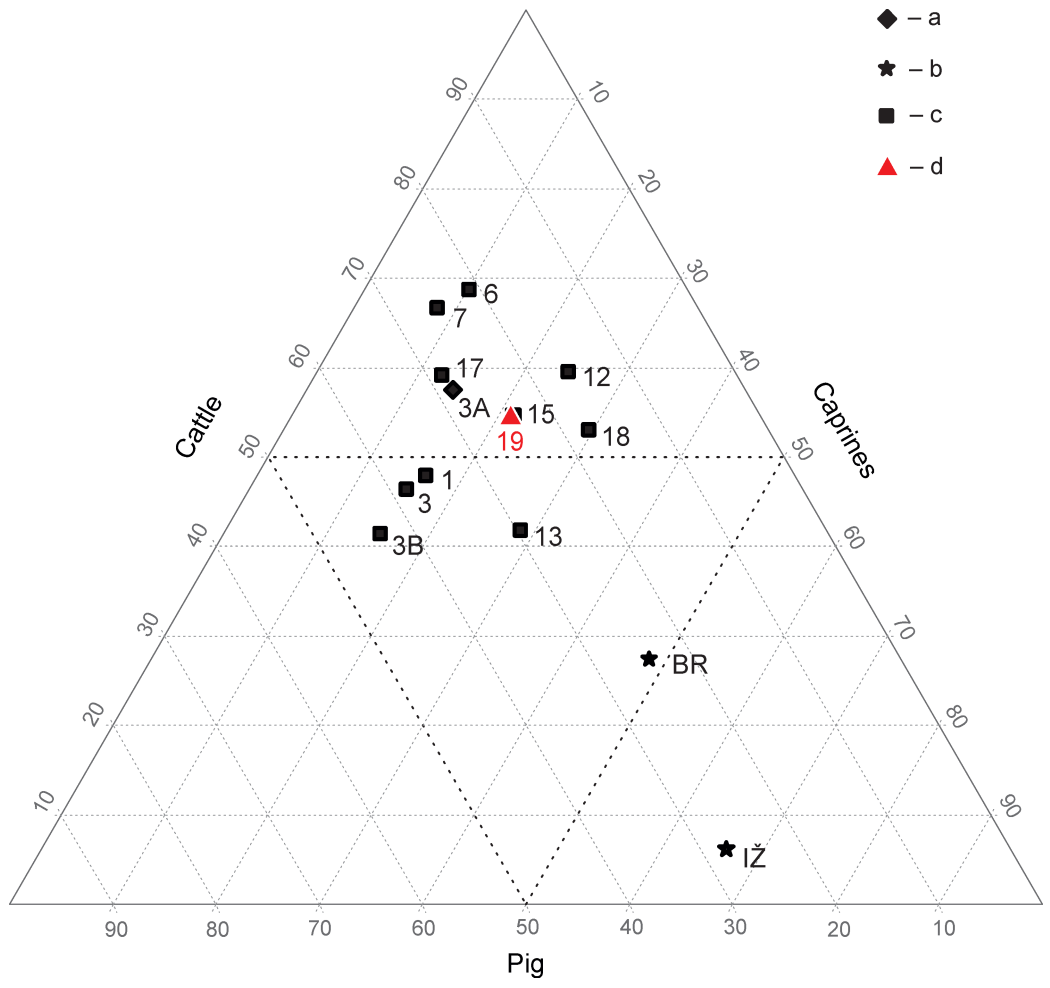


Fig. 11. The representation of main economic animals – cattle, caprines and pig at Roman period settlements from south-western Slovakia (only sites with more than 150 identified fragments shown). Caprines include bones of sheep, goats and sheep/goat. For site code see Tab. 2. Bratislava-Trnávka, location Zadné (3) was divided according to the chronology into two sub-assemblages – earlier (3A) dated to 2nd c. AD and later (3B) dated to 3th–4th c. AD. Legend: a – early Roman-Barbaric; b – early Roman-Provincial; c – late Roman-Barbaric; d – Veľké Záluzie.

Bratislava-Trnávka, location Zadné and Nitra-Chrenová. It seems that at first two sites more pork than beef was consumed, while at the third site more caprine (sheep?) remains were identified. When available, MNI results also suggest that beef was usually complemented with pork at the majority of sites. Cattle and pigs were slaughtered in equal numbers at Veľké Záluzie, Bratislava-Trnávka and Trnava-Horné pole. The growing popularity of pork towards the 3rd and 4th c. AD in the region of Bratislava was recently interpreted as resulting from an archaeologically detected increase in the local population and/or the Romanization of the diet (*Hajnalová et al. 2018*, 66; *Šefčáková 2011*, 392). However, since pigs are better comparable to caprines in terms of individual meat output (*Bartosiewicz 1993*, 126, 127) we excluded cattle from the comparison of the regional data (Fig. 12). A diagram then shows that pigs outnumber caprines at Biely Kostol, Bratislava-Trnávka and Cífer-Pác, while in Most pri Bratislave and Veľký Meder the caprines predominate. There are also sites such as Veľké Záluzie, Nitra-Chrenová and Štúrovo where the pig/caprine ratio is balanced. It is a question, what was the reason for this variability – whether pork consumption is indicative of a more stable, rich economy and general population increase, persisting or adopted tradition or it was related more to the local environmental conditions. The only clear 'outliers' in Fig. 11 or 12 are represented by food refuse from Roman-provincial military sites, such as Iža-Leányvár and Bratislava-Rusovce. The dominance of caprine and/or pig bones within the material (by count and weight of identifiable specimens) clearly points to different cultural (culinary) tradition (e.g. *King 2001*). However, it is hard to explain why at similar Roman-provincial sites from the Middle Danube beef and pork usually prevail (cf. *Bökönyi*

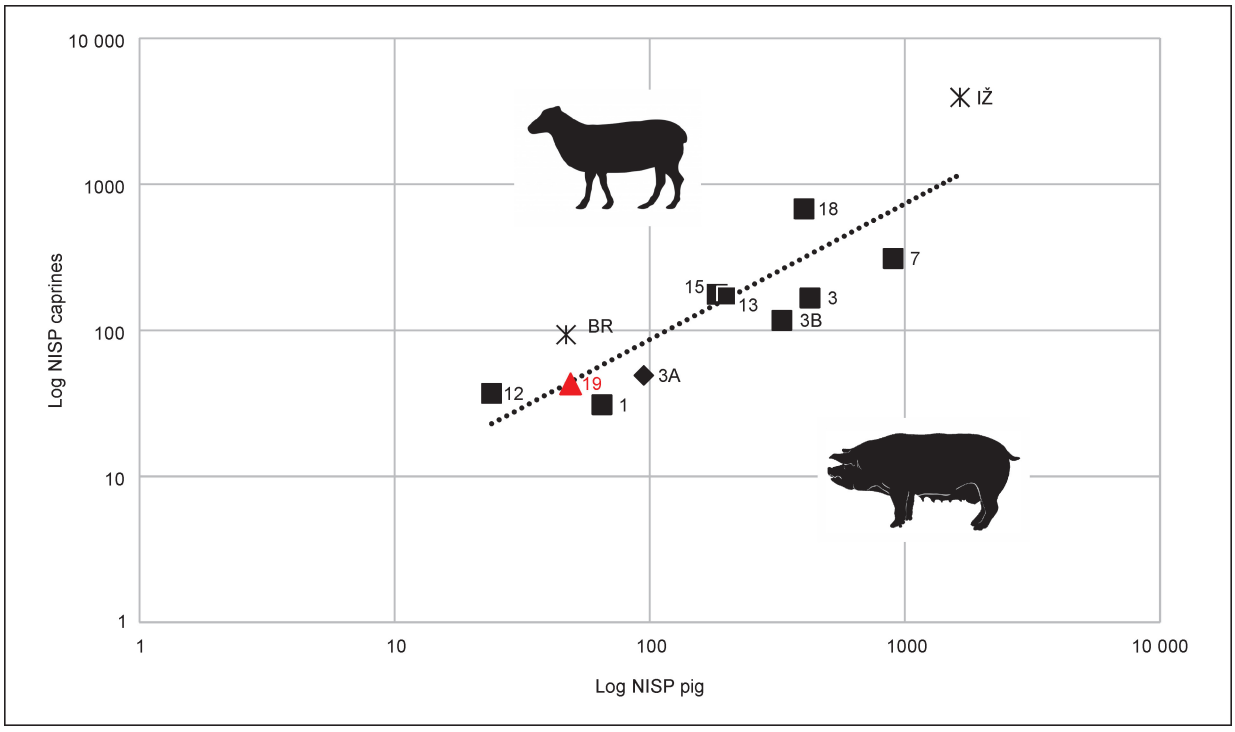


Fig. 12. The ratio of caprines to pigs at Roman period settlements from southwestern Slovakia (only sites with more than 150 identified fragments shown). Caprines include bones of sheep, goats and sheep/goats. For site code see Tab. 2. Bratislava-Trnávka, location Zadné (3) was divided according to the chronology into two sub-assemblages – earlier (3A) dated to 2nd c. AD and later (3B) dated to 3th–4th c. AD.

1984; *Vörös 2002*). Regarding a 'Germanic dietary pattern', the continuity or change in time still cannot be fully studied due to the limited number of analyses carried out for early historic periods. So far, the composition of domestic species points to the persisting importance of cattle and caprines (sheep) from the Iron Age to the Early Roman period and the gradually increasing importance of pork during the Late Roman period (*Hajnalová et al. 2018*, 66). A 'beef and pork' pattern of the latter period has also been attested by our data.

Skeletal element representation: a meat consumed?

Several taphonomic factors, species diversity in skeletal anatomy, differential preservation as well as cultural factors (including transport, food preparation, disposal practices, activity areas, site status and animal trade) may have contributed to the representation of skeletal elements (e.g. *Kyselý 2004*; *Lyman 1994*). In principle, animals kept in the proximity the site should display better skeletal representation because they were slaughtered locally or transported from shorter distance prior to consumption/deposition (*Reitz/Wing 1999*, 203). The occurrence of all main body parts at the studied settlement seems thus be indicative of local keeping, slaughtering or short-distance delivery (transport) of cattle, pig, caprines and red deer. According to NISP, the assemblage is dominated by rib and mandible fragments (Tab. A2). Relatively frequent are *metacarpus*, *metatarsus*, *tibia*, and *radius*. Other elements including *vertebrae*, *humerus*, *femur* or *pelvis* occurred least frequently. A similar pattern can be observed in all main domesticates – cattle, pig and caprines. Among the 108 cattle remains ribs, metapodials and mandible fragments prevail. In pigs and caprines the data are rather few but show the same trend. As far as differential preservation and anatomy is concerned, the prevalence of ribs can be explained by their anatomical multiplicity, high degree of butchery and fragility together with fair durability in large mammals. Mandibles were highly fragmented and heavily butchered too, but in contrast to the maxilla for example, the jaw is a more durable skeletal element guaranteeing a higher probability of survival both during deposition and recovery. On the other hand, the relative lack of humerus and femur fragments, bones also intensively butchered, may be attributed to their smaller degree of natural fragmentation as well as smaller number (only two each in the skeleton).

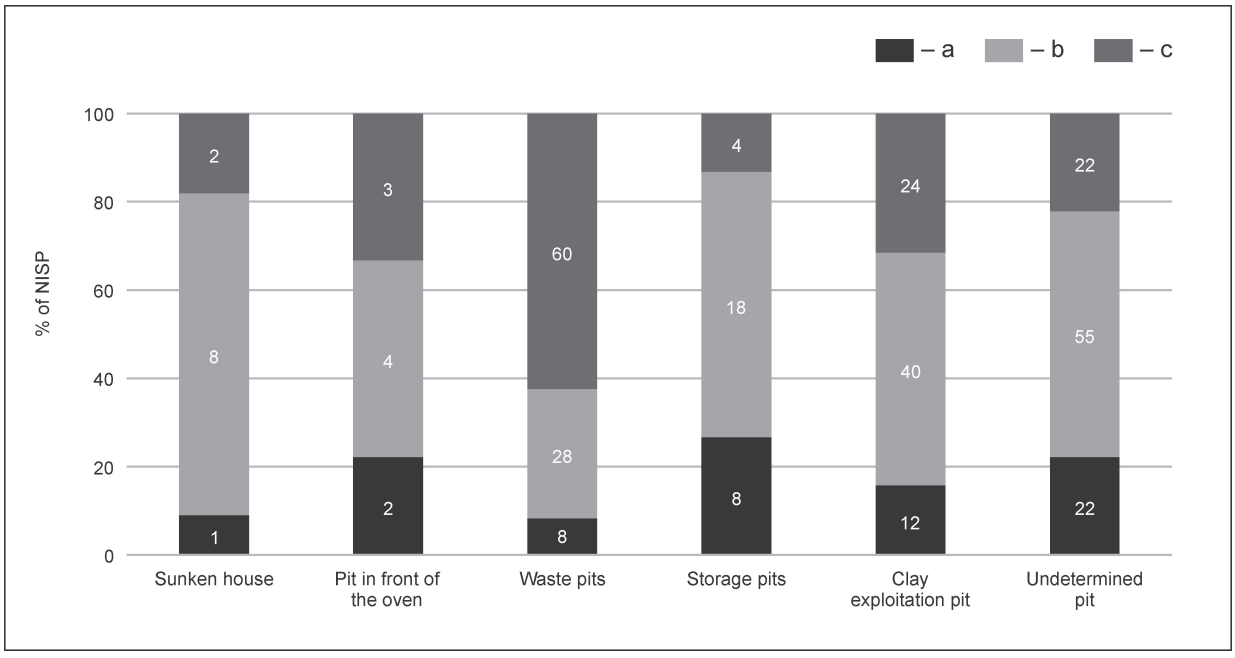


Fig. 13. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The representation of skeletal elements according to their 'meat value' (*Uerpmann 1973*) in identified types of settlement features. The quantification exclude horn-cores, antlers, teeth and anatomically unidentified specimens. Legend: a – high; b – medium; c – low meat value.

Regarding the quantity and quality of meat associated with different skeletal elements, there is a predominance in the number of bones associated with low and medium value meat in the refuse. The elements with medium- and low-value meat are most typical of cattle (B = 43.6 %; C = 37.9 %) and caprines (B = 10.0 %; C = 75.0 %)[14]. The elements bearing high beef portions such as backbone, shoulder and thigh bones (A category) occur in 18.5 % by cattle and 15.0 % by caprines. A similar pattern is recorded in the group of non-identifiable large mammals. On the other hand, pigs are mostly represented by elements with medium meat value (B = 73.8 %). The high quality pork adds another portion (A = 11.9 %), while meatless elements make up only (C = 14.3 %). These differences are indicative of the use of animals. Pigs were mostly kept for meat (and fat) production in the village. However, the assortment of elements may also indicate some cultural practices, such as meat distribution along the village or the food preferences. The spatial distribution of bones cannot be really investigated in this study due to the limited excavation area and small sample size. However, there are some indicators for disposal habits in relation to the presumed function of the settlement features. The skeletal elements of all species grouped according to the meat value clearly show that the habitation space of a hut and the storage pits yielded mainly remains of meaty carcass parts (all species considered together in Fig. 13). On the other hand, the largest portion of primary butchery refuse had been deposited in the waste pits. Other features such as a single pit in front of the oven, five clay extraction pits and ten non-specific pits yielded bones predominantly representing the meaty parts of the skeleton.

A similar pattern of skeletal element representation, including the dominance of ribs and mandibles, has been recorded in other large assemblages dated to the Roman period. At Nitra-Chrenová (*Fabiš 2003*) cattle was represented mainly by ribs, tibiae, mandible, and scapula fragments, while in pig ribs and mandibles prevailed. At Bratislava-Trnávka (sub-assemblages A + B; *Šefčáková 2011*) cattle and pig elements included mostly mandible, maxilla and phalanges. Compared to the smaller assemblages, for instance coming from a single pit (e.g. Trnava-Horné pole – *Bielichová 2017*), the representation is different and the studied assemblage contain elements of all body parts of the main livestock. To avoid the problem caused by differential fragmentation, the weight of identifiable specimens (WISP)

[14] According to *H.-P. Uerpmann* (*1973*, 316) the high value meat (A category elements) is attached to the vertebral column (excluding tail), upper leg bones, and bones of the shoulder and the pelvic girdle. Medium value meat (B category) relates to the lower leg bones and skull (with brain and jaw musculature) and mandible (jaw musculature and tongue), ribs and sternum. Lowest meat value (C category) is attached to the face bones, tail, and feet (including ankle joints).

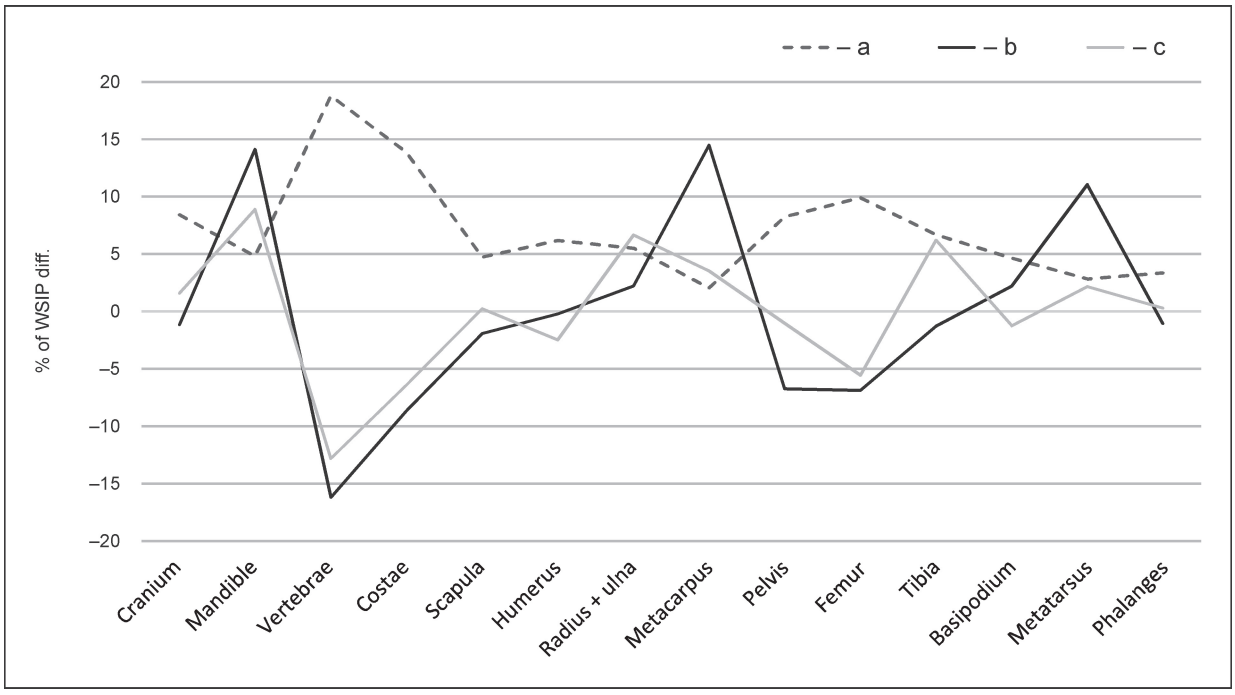


Fig. 14. The representation of skeletal elements of cattle (*Bos taurus*) in the studied assemblage (Tab. A3) and Nitra-Chrenová (*Fabiš 2003*). Quantified after weight of identified specimens (WISP) and the difference to the reference individual values (*Kunst 2002*). Legend: a – reference individual; b – Veľké Záluže; c – Nitra-Chrenová.

was used instead of NISP in this comparison. The weight difference method assesses the representation of cattle skeletal elements at Veľké Záluže and Nitra-Chrenová (*Fabiš 2003*, 115, tab. 12b) and compares it to the reference individual (Fig. 14; Tab. A3). In contrast to NISP results commented above, this method revealed a significant under-representation of ribs. As far as the mandible is concerned, this method confirmed their large over-representation in the assemblage. Together with mandibulae, the metapodials and somewhat radius with ulna were also over-represented. Vertebrae were the most significantly under-represented in the collection. Although there are rib fragments and single vertebrae available in the group of unidentified large mammal bones, it is only partly explanation for their distinctive under-representation at Veľké Záluže. In contrast to metapodials, basipodium or mandibulae, these elements bear the best quality meat and perhaps were most intensively butchered, prepared as human food and subsequently thrown to dogs, which limited their survival and exacerbated *post-mortem* disturbances. Problems with the precise identification of ribs and vertebrae may have contributed to their under-representation. As already suggested by NISP, the under-represented were also femur and pelvis which bear the high value meat. Comparing the recorded pattern to the situation at Nitra-Chrenová, similarities in the representation of particular elements are obvious. There is also a significant under-representation of ribs, vertebrae and femur in terms of WISP. In contrast to Veľké Záluže, however, the metapodials were only slightly over-represented. The other elements reflect their natural weight distribution within the complete reference skeleton. We presume that rather than anthropogenic or cultural factors the differences are caused by the large number of specimens available from Nitra-Chrenová.

Horse is represented in the assemblage by elements providing both high- (*scapula*) as well as the low-value meat (*phalanx 3*). The same applies to dog, whose meaty (*vertebra*, *radius*) as well as meatless elements (*metacarpus*) were present. Regarding red deer (MNI = 4), approximately 66 % of NISP comprises of elements bearing medium- and high-value meat. This variability also stems from the partially preserved individual deposited in pit 54, whose remains included elements indicated in Fig. 15. The details on age and modifications will be discussed in the next chapter. There were no butchery marks recorded, just perimortal fractures and a few traces of carnivore gnawing (teeth punctures) on the humerus, innominate, metapodials, scapula and a cervical vertebra. The second immature individual was represented by part of the right hindlimb including the distal part of the tibia, and the completely preserved *talus*, *calcaneus* and

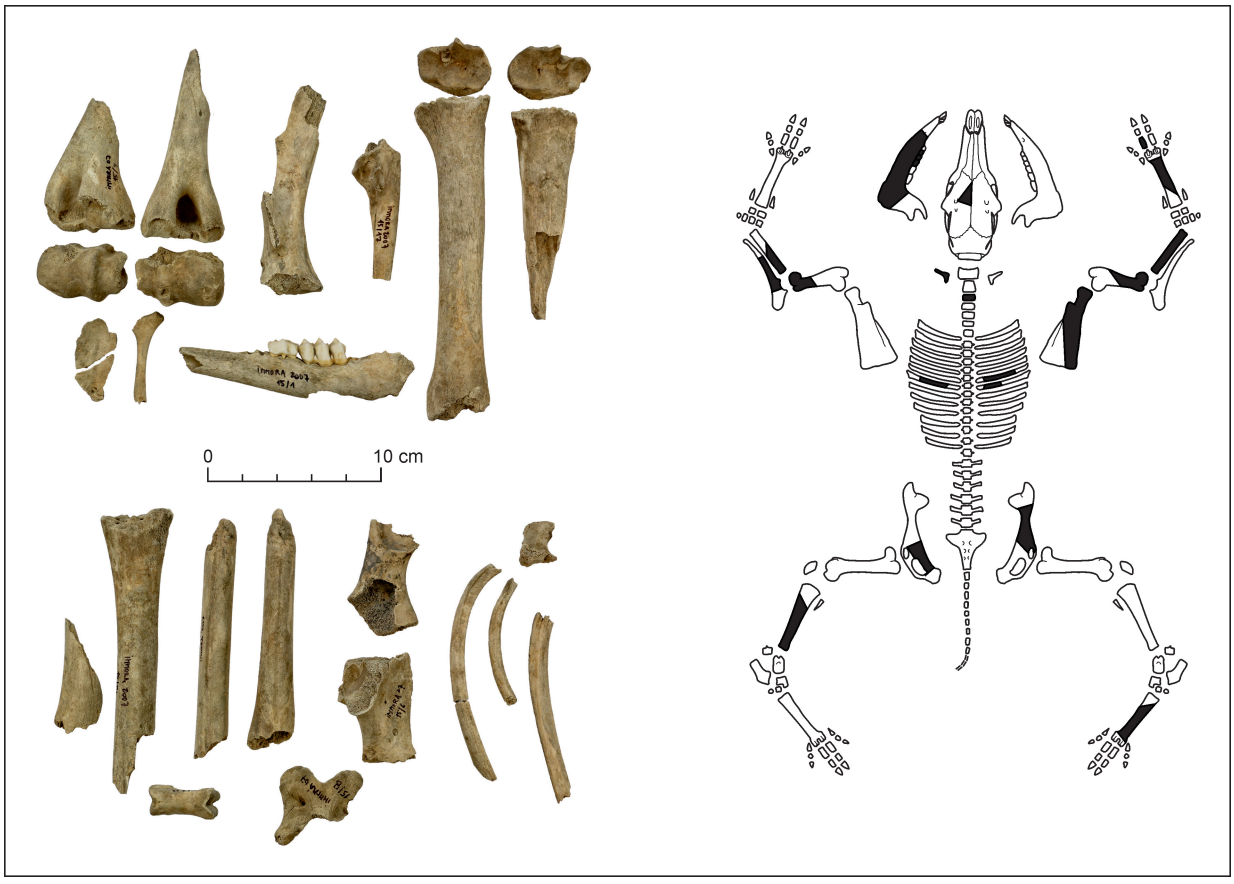


Fig. 15. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. Feature 54. Skeletal element representation of immature red deer (*Cervus elaphus*) individual.

centrotarsale. These remains were found together in the pit 50 and represent meatless part of the carcass, perhaps refuse from the primary butchering. The tibia which showed some clear *post-mortem* (fresh) fractures had the adjoining fragment recovered from pit 58 which suggests either contemporaneous use of both pits or post-recovery bias. The other deer individuals are represented by antler (feature 15, see above), two metatarsal fragments (feature 30) and a partly preserved axis (feature 5). A small fragment of roe deer metatarsal bone represents a meatless body region.

Husbandry practices: the age and sex of animals

In a rural economy, females are expected to prevail in the living herd. They are economically more valuable than males which are not producing either offspring or milk. In the 'production sites' the multi-purpose use of cattle and caprines is expected (e.g. *Uerpmann 1973*). On the other hand, pigs are primarily kept for meat and fat, and in this type of economy they tend to be slaughtered earlier (the ideal culling age is 1.5 year). Male pigs may be overrepresented or equally represented in the cull. The wide range of age classes recorded in all three domesticates suggests their local keeping and the aforementioned multi-purpose use of cattle and caprines (Tab. A4). At least 240 specimens could be aged with more-or-less precision. The best represented age cohort was that of subadult/adult animals (66.7 % of NISP), although only half of them (30.4 %) could be safely identified as adults. A similar portion of bones represented immature animals (33.3 %), of which nearly half belonged to very young individuals – categories 'neonatal' and 'very juvenile'. This general picture therefore supports the idea of the multi-purpose exploitation of domesticates. Additional efforts in sexing and ageing of available material, however, helped to shed light on the culling strategies of particular species and the food production at the site.

In cattle, the size and shape of horn-cores and metapodials provided some clues to sex determination. A completely preserved horn-core (specimen 7/1; Fig. 6: 3) has small dimensions, slightly oval

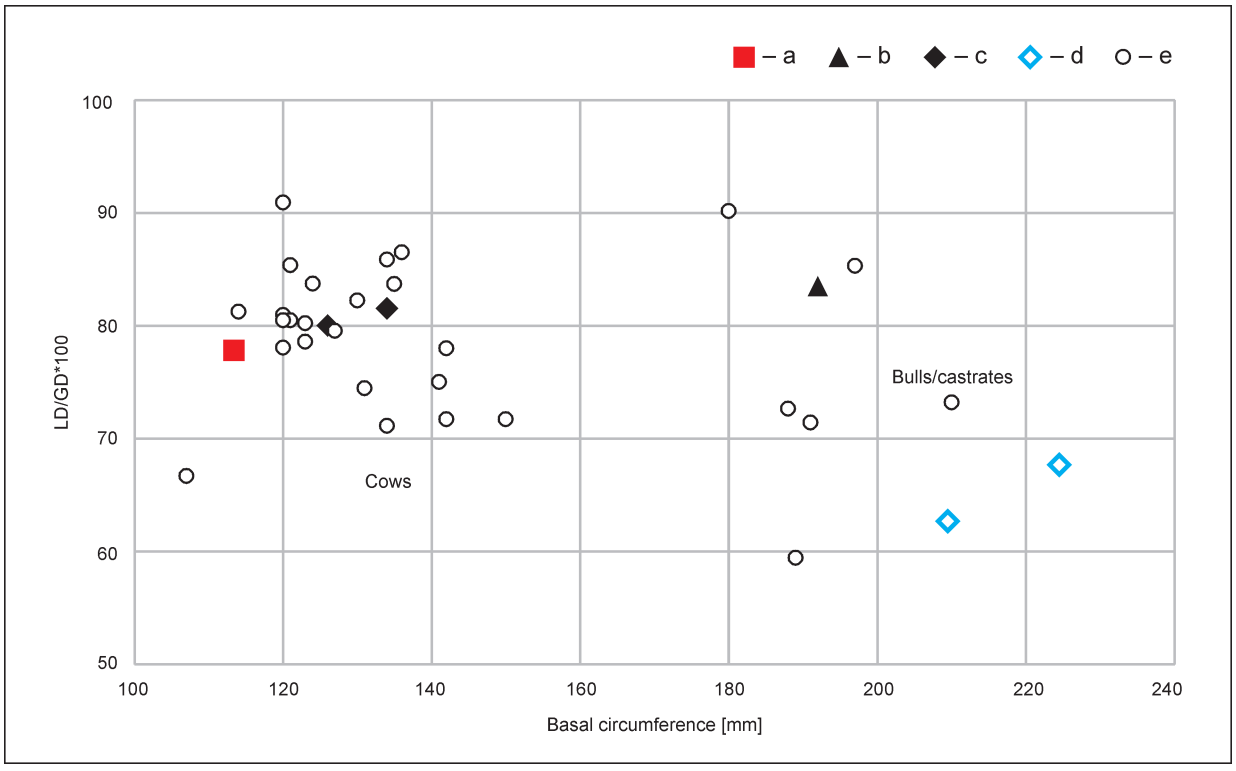


Fig. 16. A scatter plot of cattle horn-core finds from the Roman period sites in southwestern Slovakia. Legend: a – Veľké Zálužie (Tab. A7); b – Nitra-Chrenová (*Fabiš 2003*); c – Veľký Meder (*Fabiš 1980*); d – Nickelsdorf (*Riedel 2004*); e – Cífer-Pác (*Ambros 1977a*; *1977b*). Abbreviations: LD – least diameter of the horn-core base (M46); GD – greatest diameter of the horn-core base (M45 after *A. von den Driesch 1976*).

diameter and small curvature. Its porous surface suggests that the individual was not fully grown when slaughtered (*subadultus*?). The studied site did not yield other cattle horn-cores, so it is impossible to make an intra-population comparison. However, on the basis of small dimensions, we presumed that the horn represents a female individual. The comparison of basal circumferences of available cattle horn-cores from Roman period sites support this assumption (Fig. 16). There are two clearly separated clusters: the first (in the left of the diagram) which represents the small-horned, most probably female individuals and the second one representing the large-horned cattle, most possibly males or castrates. According to the data available from Roman period sites, the basal circumference of female horn-cores ranges between 107 to 150 mm. In the group of the putative cows the values also vary which indicates large heterogeneity of cattle and possible existence of several regional forms. The specimen from Veľké Zálužie correlates with the group of small-horned females, although its flatness index reach 77.8 which points to a slightly oval cross-section of the horn, a feature pronounced in males or castrates (*Armitage/Clutton-Brock 1976*). Nevretheless, presumed male/castrated individuals are distinctively separated in the diagram (Fig. 16) by their basal circumference that ranges from 180 to 210 mm. Cattle with very big horn-cores occurred at Nitra-Chrenová or Cífer-Pác, one of them even reaching the size of the Roman oxen from *villa rustica* at Nickelsdorf (Fig. 16; *Riedel 2004*). The specimen from Veľké Zálužie with its basal circumference 113.4 mm represents the second smallest specimen within the group of cattle horn-cores from Roman period sites. It is much smaller than the average of cows from Cífer-Pác (128 mm; *Bielichová/Ambros, forthcoming*) or cows of the 'small form' cattle from Bernhardstahl (123.9 mm; *Riedel 1996*, 67, 68, tab. 7). Therefore, it support aforementioned assumption on subadult age of the individual.

Additional information on the sex of culled cattle was provided by five well preserved metapodials. The relation of the length and width-length ratio was initially compared to the medieval dataset published by *B. Novotný* (*1966*) and enabled to recognize two males and three females (Tab. 9). However, like with the single horn-core, metric data from Roman period sites were assembled to sex the metapodials within the contemporaneous context (Fig. 17; 18). It is known that *"the horn-cores and pelvic bones are secondary sexual characteristics but those on metapodia*

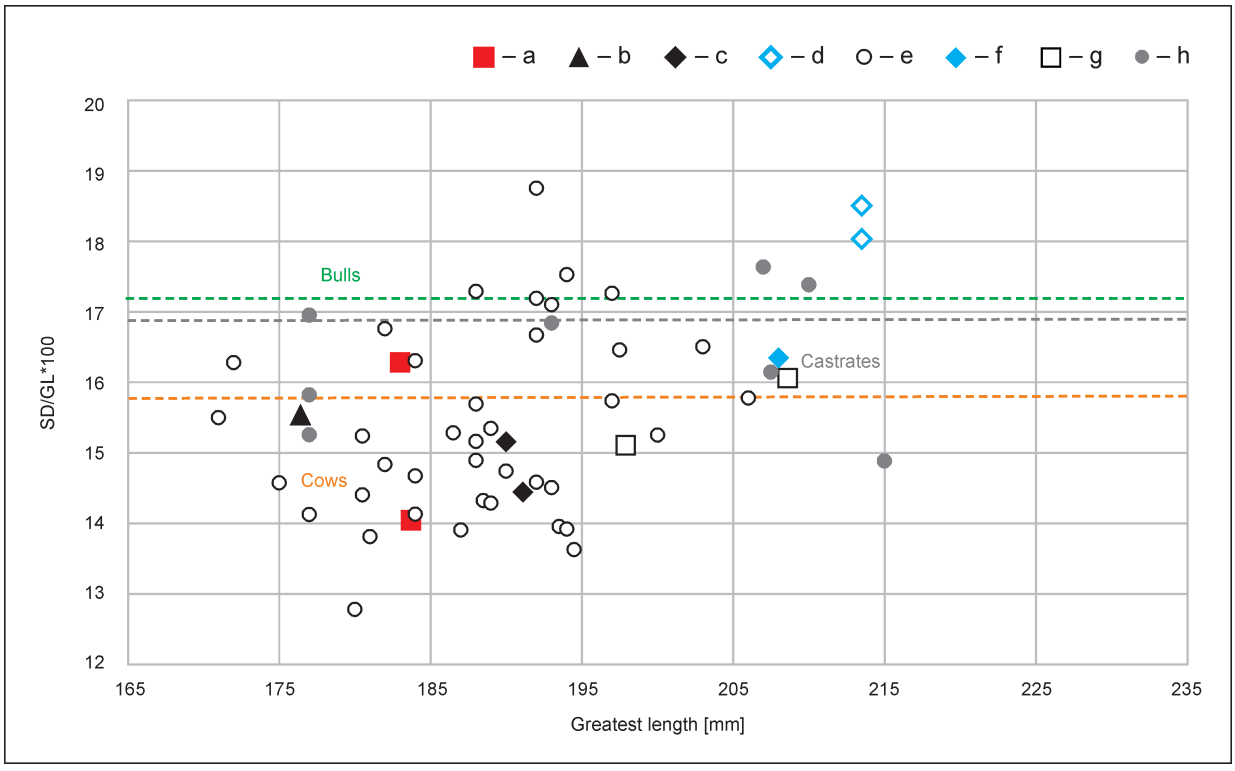


Fig. 17. A scatter plot of the metacarpal bones of cattle from the Roman period sites in southwestern Slovakia. Orange dashed line (15.80) refer to average cow; grey line (16.90) to average castrate and green line (18.24) to average bull from Tác-Gorsium (after *Bökönyi 1984*, 36). Legend: a – Veľké Zálužie (Tab. A7); b – Nitra-Chrenová (*Fabiš 2003*); c – Veľký Meder (*Fabiš 1980*); d – Nickelsdorf (*Riedel 2004*); e – Cífer-Pác (*Ambros 1977b*); f – Iža (*Ambros 1991*); g – Trnava-Horné pole (*Bielichová 2017*); h – Štúrovo (*Ambros 1984*). Abbreviations: SD – smallest breadth of the diaphysis; GL – greatest length.

are tertiary. Their size is related to the greater body weight of males and the sexual dimorphism manifest later in age which makes sexing metapodials extremely difficult." (*Uerpmann 1973*, 314). Therefore, we must bear in mind that, without possibility of ageing the compared specimens, it is also possible that subadult individuals (aged from 2 to 4 years) were included. Sexual dimorphism is still developing at that age.

Age differences and the possible admixture of various cattle forms, attested at Roman period sites in the wider region (e.g. *Bökönyi 1974*; *1984*; *Pucher 2016*) may complicate the final sex-determination of our finds.

The metacarpals of Roman period cattle vary in gracility and total length, although they did not form clearly separated clusters (Fig. 17). Specimen 32/1 from Veľké Zálužie most probably belonged to a female (GL = 183.7 mm; index = 14) and specimen 19/6 to a male cattle (GL = 183 mm; index is 16.3). In general, robust animals with higher index values are presumably males and the more gracile individuals showing smaller values, are likely to represent females. However, as is clear from the diagram, there are many specimens that show intermediate values. Opposite to females, there are metacarpals of castrated individuals which are significantly longer and show intermediate slenderness index values. The distinctive robustness and size of two Roman oxen from Nickelsdorf is clearly illustrated by their far right position in the diagram. The distribution of metacarpal dimensions also offers evidence that some very large and robust males/castrates were slaughtered on Germanic sites in present day Slovakia, for example at Štúrovo. This difference may alternatively be explained – by a different culling strategy and cattle exploitation – working oxen slaughtered or keeping of larger form of cattle. Bearing in mind the size of Roman cattle (in the diagram represented by oxen from Nickelsdorf and the individual from Iža; Fig. 17), it may be assumed large cattle (oxen?) were also kept also in Germanic settlements in Trnava and Cífer-Pác (but not at Štúrovo) In order to compare cattle from the territory of the Barbaricum (southwestern Slovakia) and adjacent areas under the influence of the Roman Empire (Pannonia), data from the Roman town Tác-Gorsium have been added to the diagram (*Bökönyi 1984*; 28, 36, tab. 7). It has been assumed that improved animals imported from Italy contributed a substantial portion to beef supplies in that city.

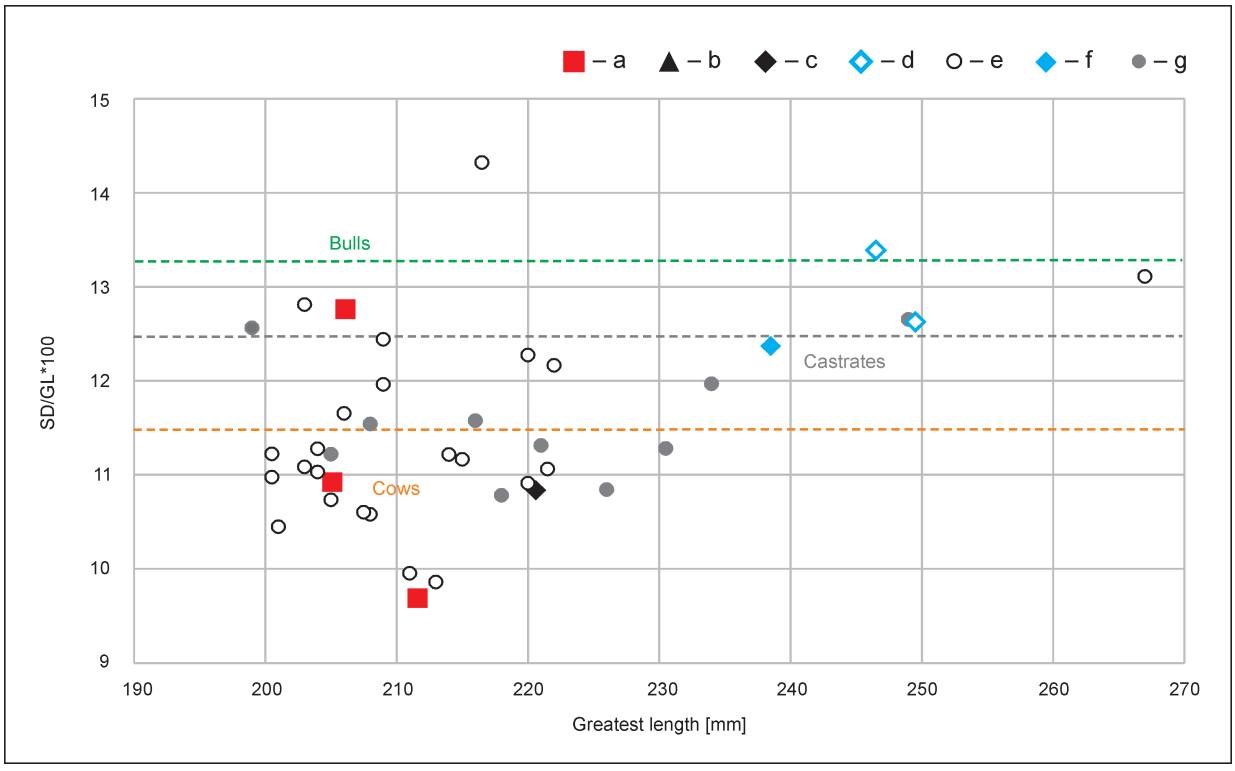


Fig. 18. A scatter plot of the metatarsal bones of cattle from the Roman period sites in southwestern Slovakia. Orange dashed line (11.46) refer to average cow, grey line (12.47) to average castrate and green line (13.27) to average bull from Tác-Gorsium (after *Bökönyi 1984*, 36). Legend: a – Veľké Zálužie (Tab. A7); b – Nitra-Chrenová (*Fabiš 2003*); c – Veľký Meder (*Fabiš 1980*); d – Nickelsdorf (*Riedel 2004*); e – Cífer-Pác (*Ambros 1977b*); f – Iža (*Ambros 1991*); g – Štúrovo (*Ambros 1984*). Abbreviations: SD – smallest breadth of the diaphysis; GL – greatest length.

Compared to them, bones from Veľké Zálužie represented significantly more gracile animals. A similar variability can be seen in metatarsal measurements (Fig. 18). Two of three specimens from Veľké Zálužie, showing smaller dimensions most probably represent females of different sizes. The third specimen 22/10 is more robust and possibly belonged to a male (Tab. 9). Like in the case of metacarpals, the average slenderness indices of metatarsals from the Roman town Tác-Gorsium (indicated by dashed lines in the diagram), illustrate the smaller size of Germanic cattle in both sexes. On the other hand, rather large animals can be found at Germanic settlements, either located along the Danubian *Limes* (Štúrovo) or further north (Cífer-Pác). The latter settlement provided a few examples of extraordinary large and robust individuals (two empty dots in the upper right section of the diagram; Fig. 18). The 268 mm long specimen[15] exceeds the values recorded for the Nickelsdorf oxen.

At Veľké Zálužie, but also in other Germanic sites, the sexing of metapodials suggested the over-representation of females in the cull which is in accordance with expected rural economy, where cows are most important to maintain the herd reproduction and producing the milk. Results also supported the idea of slaughtering (exporting?) the male offspring before reaching adulthood, or castration due to the bad temper and aimed at producing working oxen. Nearly all sites considered in the diagrams showed this trend, although more male/castrated cattle is noticeable in Štúrovo or Cífer-Pác. This may indicate the higher status of inhabitants (wealth), imports of animals due to higher demand, different slaughter strategy or greater size variability within the living herd.

Although limited, absolute ageing of cattle adds further evidence on the use of animals at the studied site. Dental data (Tab. A5) suggested that at least three individuals were slaughtered very early, before reaching an ideal age for the meat production, i.e. before 2.5–3.5 year of life. Two younger calves (mandible 28/18 and 29/1) died at age of 2–4 months and older one (mandible 30/2) in its 4th–6th month. A single adult individual (mandible 20/10–11) with moderately worn permanent dentition attested the

[15] This find should be re-measured in the deposit.

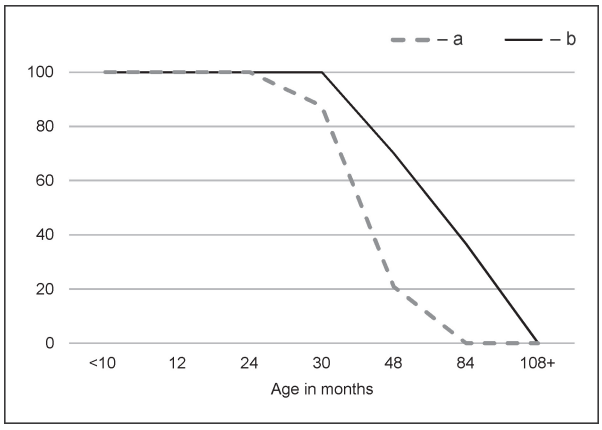


Fig. 19. The relative survivorship of cattle from the Roman period settlements in Veľké Záložie (Tab. A6) and Nitra-Chrenová (*Fabiš 2003*). Quantified after NISP. Legend: a – Veľké Záložie; b – Nitra-Chrenová.

death above the 4th year (category E in *Peške 1994*). Additional data on age at slaughter in cattle were provided by the state of epiphyseal fusion (Tab. A6). According to them, cattle were killed in their 2nd and 2.5 year, but mostly before reaching the adulthood (between 3.5–4th year). Thus, in contrast to general results presented above, absolute ageing points to the predominance of immature cattle within the assemblage and slaughter of individuals in their ideal age for the meat production (2–4 years). Such results are in contradiction with the culling strategy assumed for cattle from Nitra-Chrenová, where, according to the epiphyseal data, animals were killed later in their age. Figure 19 shows a significantly larger portion of animals surviving the adulthood in here (cattle above 4th year in Nitra = 70 %; in Veľké Záložie = 20.8 % of NISP) and maturity (around 7 years old in Nitra = 36.7 %; not recorded in Veľké Záložie). Although the calves' slaughtering in Nitra-Chrenová has been also documented (a single individual in 5–6 months; *Fabiš 2003*, 107), the predominance of adult and mature individuals was attested through dental ageing, therefore focus on milk and labour exploitation assumed (*Fabiš 2003*, 108). The sample size of both Roman period settlements is far from representative, however, the combination of sex and age data, at least for particular areas explored, indicated different husbandry strategies and/or slaughtering of cattle. In Veľké Záložie, the exploitation of younger animals is approved if meat production concerns. The milk production, on the other hand, can be proposed on the basis of higher presentation of calves in the cull.

Regarding other domestic species kept at the site, the information is even more limited. Sexing pigs on the basis of canine teeth indicated the predominance of males in the cull (12 : 2 by NISP). The dental data suggest that three individuals were killed between 0.5 and 1 year (category D and E; Tab. A5) and two others, showing partially abraded third molars, shortly after reaching 2nd year (category H and I). The epiphyseal data indicated a survival of early juvenile pigs and the slaughter between 1 and 2.5 years, i.e. at most ideal time for the meat production (Tab. A6). These data are in accordance with relative ageing that showed higher representation of juveniles and subadult pigs in the cull (Tab. A4). A similar age and sex of the pigs were reported at other Germanic settlements. In Nitra-Chrenová for instance, the slight overrepresentation of males and the absence of earliest age categories was recorded. Most pigs were killed here between 1.5–2.5 years and so just some animals survived until the adulthood and maintain the reproduction (*Fabiš 2003*, 110).

In caprines the sex was not securely determined. A single sheep horn-core was relatively long, but gracile and nearly circular in the cross section. Its small dimensions, compact surface and developed curvature suggest it belonged to an adult female. Regrettably, there are very few regional data for comparisons of sheep horn core morphology, so the sex determination stays tentative only. In three sheep specimens from the Roman military settlement at Iža, a basal circumference of the sheep horn-cores ranged from 149 to 167 mm, its least diameter from 36 to 44 and largest diameter from 50 to 60 mm. A single horn-core from Cífer-Pác had the basal circumference of 158 mm, smaller diameter of 42 mm and larger diameter of 55 mm. So these animals had much bigger horns in comparison to our specimen. The relative ageing data revealed little information for caprines, although the presence of variety of classes can be observed (Tab. A4). This suggest the local keeping/breeding of sheep (goats). The dental data attested the slaughter in 6 months (specimen 16/11) and between 0.5 and 1 year (specimen 31/2). Two other individuals were killed between 2 and 4 year (Tab. A5). The epiphyseal data, on the other side evidence survival of juvenile and subadult animals (above 3 year) as well as killing young (before 3 year; Tab. A6). So animals in 1–2 year or the most ideal age for meat exploitation (*Uerpmann 1973*, 316), seems to be the least represented in the assemblage. A similar pattern, but attested on larger sample size, has been noted at Nitra-Chrenová. The majority of caprines died before and after this age category which was interpreted as focus on exploitation of the secondary products – wool/milk. The possible seasonal surplus of male offspring that could be sell elsewhere (export) was hypothetised too (*Fabiš 2003*, 109).

Concerning dog bones from Veľké Zálužie, the fused distal epiphyses of a radius and fused vertebral apophyses point to fact that animal died was an adult (pet, working dog naturally died?). The size and porous character of the bones surface in horse specimens, on the other hand, indicated that one of two presented individuals may have died still immature (naturally or killed intentionaly). The missing dental or epiphyseal data complicated further interpretation of horse and dog remains. The site revealed a relatively large portion of red deer individuals (MNI = 4) in different age – at least two of them still immature at death. The first one, represented by articulated heel bones, belonged to a subadult and according to the unfused epiphysis of distal tibia and tuber calcanei it was killed between first and second year of life (deposited in pit 50). The partially preserved red deer skeleton (deposited in pit 54) represents an even younger animal. The state of milk dentition and epiphyseal fusion shows that fawn deer was killed between 3rd and 4th month. If the animal was born in May-June, when a standard calving season of the European red deer is reported (*Komárek/Štěrba/Fejfar 2001*), it died or was killed during the late summer or autumn, i.e. in August–October same year. Very young age of red deers and preservation of partial skeletons evoke the idea of keeping deers alive at (or near) the site, but there is no hard evidence on such speculation. Most probably, all deer remains represent the hunted animals killed by man in order to obtain meat. Further two red deers died as subadult or adults. The roe deer specimen belonged also to the subadult/adult individual.

Livestock body size and shape

The assemblage yielded a small collection of measurable bones that provided few indicators on animals' morphology (Tab. A7). Largest amount of data concerns cattle whose completely preserved metapodials and tali represent valuable size indicators (e.g. *Albarella 2002*; *Davis et al. 2012*). The previous research on the Roman period husbandry suggested that there were two morphologically distinctive populations of cattle present in Pannonia: the *brachyceros* with short horns and withers height of 100–120 cm, and improved Italian, the *primigenius* type with long horns and withers height of 120–140 cm (*Bökönyi 1974*). For instance, the average withers height of cattle from Tác-Gorsium points was 125.9 cm (range of 104.6–143) based on metacarpals and 126.8 cm (107.4–143.3) based on metatarsals. It has been assumed that *"cattle exceeding 125 cm in withers height can be considered improved Italian breed"* (*Bökönyi 1984*, 28). In another Roman settlement, in *villa rustica* at Nickelsdorf, the imports of cattle from central Italy was argued on the basis of analysis of two complete oxen skeletons (*Pucher 2006*). Their withers height was approximately 134 cm with the body mass of 550 to 630 kg. Moreover, in Germanic Bernhardstahl a profound morphometric study revealed the hybridization of aforementioned populations and possible existence of new, mid-sized cattle 'breed' or type (*Pucher 2016*; *Riedel 1996*). In the eastern Austria, the coexistence of different cattle has been presumed already from the Late Iron Age (*Pucher/Saliari/Ramsl 2015*). Similar to other 'inovations', it was hypothetised that observed size changes of cattle or sheep were related to the Romans and their economic and/or cultural influence within the region (see also *Bielichová 2017*; *Fabiš/Bielichová 2014*; *Šefčáková 2011*).

At Veľké Zálužie, limited number of measurable elements do not allow to reveal complete picture of the local cattle variability. Considering the head, a single well preserved horn-core of subadult female suggest keeping of the short-horned, perhaps small sized cattle which is in accordance with majority of finds from the Middle Danube area (e.g. *Bökönyi 1974*; *1984*; *Pucher 1999*). The horn-core (specimen 7/1; Fig. 21: 1) is short, relatively robust and compact, slightly flattened in the cross-section with the small basal circumference (see previous chapter and Fig. 16). Regrettably, other finds that would help us to shed more light on the head morphology of local cattle are not available. On the other side, the assemblage provided complete metapodials that enable the calculation of the withers height of at least here individuals (Tab. 9). According to Matolcsi coefficients the average withers height of cattle was 113.7 cm. By metacarpals it was 113.3 cm (range of 110.4–116.3) and by metatarsals 113.9 cm (109.3–119.1). If our determination of sex is considered, the average withers height of female was 110.9 cm (109.3–112.7) and 115.9 cm of male (115.8–116). If Calkin's coefficients are used, the average withers height of cattle was very similar and made 113 cm. By metacarpals it was 112.2 cm (109.4–114.6) and by metatarsals 113.6 cm (109.5–118.1). The average height of females was 110.8 cm (109.5–113) and of males 114.6 cm (114.2–115). Combining results of both methods, the average withers height of cattle was 113.4 cm, where females had 110.9 cm and males 115.3 cm in the withers. These results again points to the small-bodied 'breed' of cattle. According to the body mass indices (*Vigne 1991*) and reduction suggested for primitive breeds (*Kyselý 2016*), the local cattle from in average 350 kg of live weight – in females 333 kg, males 367 kg. The meat and work utility of such small cattle was small, but it might had been

Tab. 9. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. Sex and size of cattle according to the metapodials. Abbreviations: GL – greatest length; Bp – (greatest) breadth of the proximal end; SD – smallest breadth of the diaphysis; Bd – (greatest) breadth of the distal end; WRH – withers height.

Specimen	Feature	Side	Sex assessed	GL	Bp	SD	Bd	(SD*100)/GL	(Bp*100)/GL	(Bd*100)/GL	WRH (*Matolcsi 1970*)			WRH (*Calkin 1960*)		
											Cow	Bull	Ox	Cow	Bull	Ox
Metacarpus																
19/6	10	d	m	183.0	52.5	29.8	52.3	16.3	28.7	28.6	110.4	115.8	113.0	109.4	114.2	112.2
19/7	10	d	?	–	50.5	28.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23/3	9	d	?	–	–	–	55.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23/4	9	s	?	–	–	–	61.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
32/1	9	d	f	183.7	52.1	25.8	51.2	14.1	28.4	27.9	110.8	116.3	113.4	109.9	114.6	112.6
Metatarsus																
12/1	6	d	f	211.6	39.6	20.5	45.6	9.7	18.7	21.6	112.7	119.1	116.5	113.0	118.1	116.2
22/9	8	d	f	205.1	–	22.4	47.8	10.9	–	23.4	109.3	115.4	112.9	109.5	114.5	112.6
22/10	8	s	m	206.1	45.7	26.3	–	12.8	22.2	–	109.8	116.0	113.5	110.1	115.0	113.2

sufficient if milk production is considered (*Strapák et al. 2013*). For comparison, a cow of the recent Slovak Simmental breed (s*lovenský strakatý dobytok*) reaches such weight in her first year of life (*Strapák et al. 2013*; 330, tab. 9.46–9.47). The live weight of modern cattle ranges from 550 to 800 kg in cows and from 1100 to 1300 kg in bulls, but in the past, the sexual dimorphism of primitive cattle was decreased due to the isolation and inbreeding (*Uerpmann 1973*). We may expect that also at Veľké Zálužie the differences in the withers height as well as body mass were not large.

The information on the body size/mass of the Roman period cattle from the territory of southwestern Slovakia is scarce and only few sites provided statistically representative data (Tab. 10). Based on the metapodials of unknown sex and new calculations, the average withers height of 'Germanic' cattle was 117.1 cm which correspondents to the body mass of 382 kg. This is the cattle within the variation range of small-sized breed as suggested by *S. Bökönyi* (*1974*; *1984*). However, results are changing from site to site. Clearly, some finds of metapodials (e.g. Bratislava-Vajnory, Štúrovo, Trnava, Veľký Meder) points to the animals exceeding the range of the small 'Celto-Germanic' cattle. It is evident, that larger cattle occurred in Štúrovo, where sufficient number of metapodials is on disposal. The average withers height of cattle was 120.8 cm that is around 6 cm more than at Veľké Zálužie. It can be explained by different slaughter and husbandry practices (e.g. larger portion of oxen in the cull; Fig. 17; 18) or the imports of larger 'breed' and hybridization (?). The immediate vicinity of the Roman province would support the latter interpretation, mainly if we look at the 10–12 cm difference in between Štúrovo and other Germanic sites, However, the scarcity of data do not allow the test both hypothesis properly. The representation of solitary individuals with higher withers height was recorded at settlements further north from the Roman Limes, in Trnava or Veľký Meder, but those may represent male individuals.

If sex determination is taken into consideration, the calculations provide more specific results. A cattle metacarpal from Nitra-Chrenová points the withers height of 106.4 cm (300 kg) in females. The greatest length of metapodials of known sex from Cífer-Pác (*Bielichová 2017*; *Bielichová/Ambros, forthcoming*). Here the average withers height of cows was 108.9 cm (with range of 103.6–115.4 cm) and of males 119.8 cm (113.6–123.2) that correspondent to the live weight of 318 kg in females (281–368) and 405 kg in males (354–436). An extremely large metatarsal (Fig. 18; see above) would even point to a male/castrate with the withers height of 147 cm and the body mass of 700 kg, which is very large cattle reaching the parameters of females of modern breed (see above). If the measurements are correct, this individual may represent either large-sized Italic type of cattle or other wild bovid, for instance aurochs and it must be re-examined. Two sexed metacarpals from Trnava (*Bielichová 2017*) suggested that rather large individuals – a cow with body size 119.4 cm (402 kg) and the castrate with body size 128.8 cm (490 kg). Both would be significantly

Tab. 10. The size of the Roman period cattle according to the metapodials from sites in southwestern Slovakia. Except WRH all measurements in mm. Abbreviations: n – number of finds; GL – greatest length; Min – minimum; Max – maximum; WRH – withers height. The Matolcsi's coefficients for the metapodials of unknown sex was used in the calculation (*Matolcsi 1970*). The live weight was calculated after *J.-D. Vigne* (*1991*) and its value reduction of 13 % suggested by *R. Kyselý* (*2016*).

Site	Cattle metapodials				
	n	GL [average]	Min	Max	WRH [cm]
Nitra-Chrenová, Shell, Baumax	1	176.4	–	–	109.0
Bratislava-Trnávka, Zadné B	1	182.0	–	–	112.5
Veľké Zálužie-Ďuriho sad	2	183.4	183.0	183.7	113.4
Bratislava-Trnávka, Zadné A	1	186.0	–	–	115.0
Cífer-Pác, Nad mlynom	39	188.4	171.0	206.0	116.5
Veľký Meder-Vámostelek	2	190.6	190.0	191.1	117.8
Štúrovo-Military training ground	8	195.4	177.0	215.0	120.8
Trnava-Horné pole	2	203.3	197.9	208.6	125.7
Metacarpus	56	188.2	183.8	200.9	116.3
Veľké Zálužie-Ďuriho sad	3	207.6	205.1	211.6	113.7
Bratislava-Trnávka, Zadné A	1	208.0	–	–	113.9
Cífer-Pác, Nad mlynom	24	212.5	200.5	267.0	116.4
Bratislava-Trnávka, Zadné B	5	209.2	180.0	238.0	114.6
Štúrovo-Military training ground	10	220.7	199.0	249.0	120.9
Veľký Meder-Vámostelek	1	220.6	–	–	120.8
Bratislava-Vajnory, Pri Visáku	1	228.0	–	–	124.9
Metatarsus	45	215.2	196.2	241.4	117.9
WRH (average; SW Slovakia)	101	–	–	–	117.1
LW (average; SW Slovakia)	101	–	–	–	382 kg

larger than what we found at Veľké Zálužie or other Germanic sites. In Bruckneudorf, where hybridization and co-existence of several cattle breeds was observed, such castrate would be consider as a cow of the large-sized Italic type of cattle (*Pucher 2016*; 260, diagram 8).

To retrieve more information on the body size of cattle, the metric data an astragals from the Roman period sites were collected and evaluated (Fig. 20; Tab. 11). A large heterogeneity is shown, without possibility of clustering the finds according to sex or cattle type. The specimens of Veľké Zálužie fit to the variation range. Two specimens (28/19 and 23/5) represent significantly larger individuals and may represent male or oxen, while remaining two (16/1 and 28/20) perhaps belonged to females or subadult cattle. The average lateral length (GLl) of tali from Veľké Zálužie is 62 mm with range of 55.3–67.2 mm. Most of the sites where cattle tali were found show similar results. The largest tali in the group belong to Roman oxen from Nickelsdorf and an individual from Štúrovo (GLl = 72 mm). More specimens located in the upper limit

Tab. 11. The size of the Roman period cattle according to the knuckle bones (*talus*) from sites in southwestern Slovakia. Bone measurements in mm. Abbreviations: n – number of finds; Min – minimum; Max – maximum; GLl – greatest length of the lateral half; Dl – depth of the lateral half.

Site	Cattle talus			
	n	Mean	Min	Max
Veľký Meder-Vámostelek	20	61.4	54.7	68.1
Nitra-Chrenová, Shell, Baumax	5	61.5	51.1	67.2
Veľké Zálužie-Ďuriho sad	4	62.0	55.3	67.2
Štúrovo-Military training ground	11	63.1	52.5	72.0
Trnava-Horné pole	6	64.7	59.1	69.7
GLl	26	62.5	54.5	68.8
Nitra-Chrenová, Shell, Baumax	5	34.2	28.4	37.0
Veľké Zálužie-Ďuriho sad	4	34.7	31.6	37.3
Štúrovo-Military training ground	11	35.6	29.0	41.0
Veľký Meder-Vámostelek	20	34.3	29.6	37.7
Trnava-Horné pole	6	36.0	33.2	40.0
Dl	41	35.0	30.4	38.6

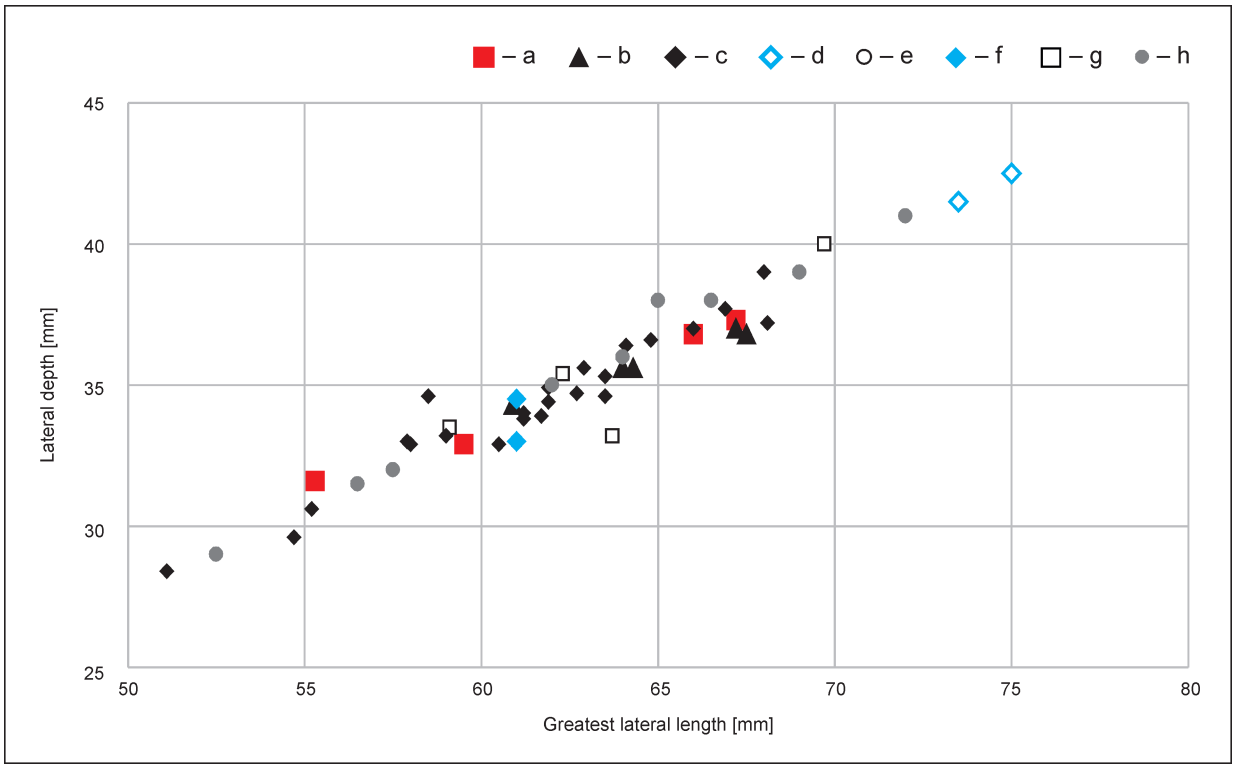


Fig. 20. A scatter plot of knuckle bones (*talus*) of cattle from the Roman period sites in southwestern Slovakia. Legend: a – Veľké Záluzie (Tab. A7); b – Nitra-Chrenová (*Fabiš 2003*); c – Veľký Meder (*Fabiš 1980*); d – Nickelsdorf (*Riedel 2004*); e – Cífer-Pác (*Ambros 1977b*); f – Iža (*Ambros 1991*); g – Trnava-Horné pole (*Bielichová 2017*); h – Štúrovo (*Ambros 1984*).

of observed range support the previous observations of larger cattle in Štúrovo and Trnava, but in average the length of cattle tali from Germanic sites is 62.5 mm. For comparison, In Bernhardstahl the average GLl was comparable – 60.8 mm (range 53.2–72.0; *Riedel 1996*, 122, tab. 47). Larger tali with the average of 67 mm (53.5–80) were reported for the mixed cattle population from Tác-Gorsium (data adopted from *Benecke 1994*, 372, 373, tab. 43). The *talus* dimensions from Germanic Bruckneudorf speak for two coexisting populations. The one representing smaller type of cattle had its peak of GLl between 60–63.5 mm and the second, representing larger type, between 68.0–71.5 mm (*Pucher 2016*, 280, diagram 24). Considering these results, the bigger tali from Veľké Záluzie represent the 'intermediate' middle-sized cattle. Similar to the withers height, more sexually determinable bones and more assemblages need to be analysed to attest our 'preliminary' observations.

For other domesticates, the assemblage provided very limited information (up to ten measurable elements). Few better preserved mandible fragments of pigs suggested their 'small size' typical for the Roman period sites (e.g. *Bökönyi 1974*; *1984*; *Fabiš 2003*; *Riedel 1996*). As for the caprines, the horned form of sheep was evidenced. The visual comparison of partially preserved ulna of an adult sheep 23/9 to the reference material in the laboratory (male of modern 'Valaška' breed) showed that it belonged to a larger and more robust animal, perhaps ram. The other possibility is larger type (breed) of a sheep. It has been argued that Germanic sheep from Nitra-Chrenová was significantly larger than the sheep from the Iron Age settlements in Nitra and fits very well to the variation range of Roman sheep kept in Pannonia (*Fabiš 2003*). Unfortunately, there are not enough data to study this species in more details. A few data on sheep/goat ulnas can be retrieved from Germanic settlement in Bruckneudorf, indicating that the animals were of similar dimensions as specimens from Veľké Záluzie (compare data from Tab. A7 to Bruckneudorf sheep average – SDO 24.4; DPA 28.8; SLC 20.4; *Pucher 2016*, 351, tab. 50). Dog remains from Veľké Záluzie most probably represent small to mid-sized animal (female?) with narrow and gracile limbs. The visual comparison of horse scapula showed that the size and robustness is similar or slightly larger in comparison to the reference horse individual in the laboratory (stallion recovered at early medieval cemetery in Dubovany-Pápež with the withers height of 133 cm). If recorded measurements are compared to other contemporaneous

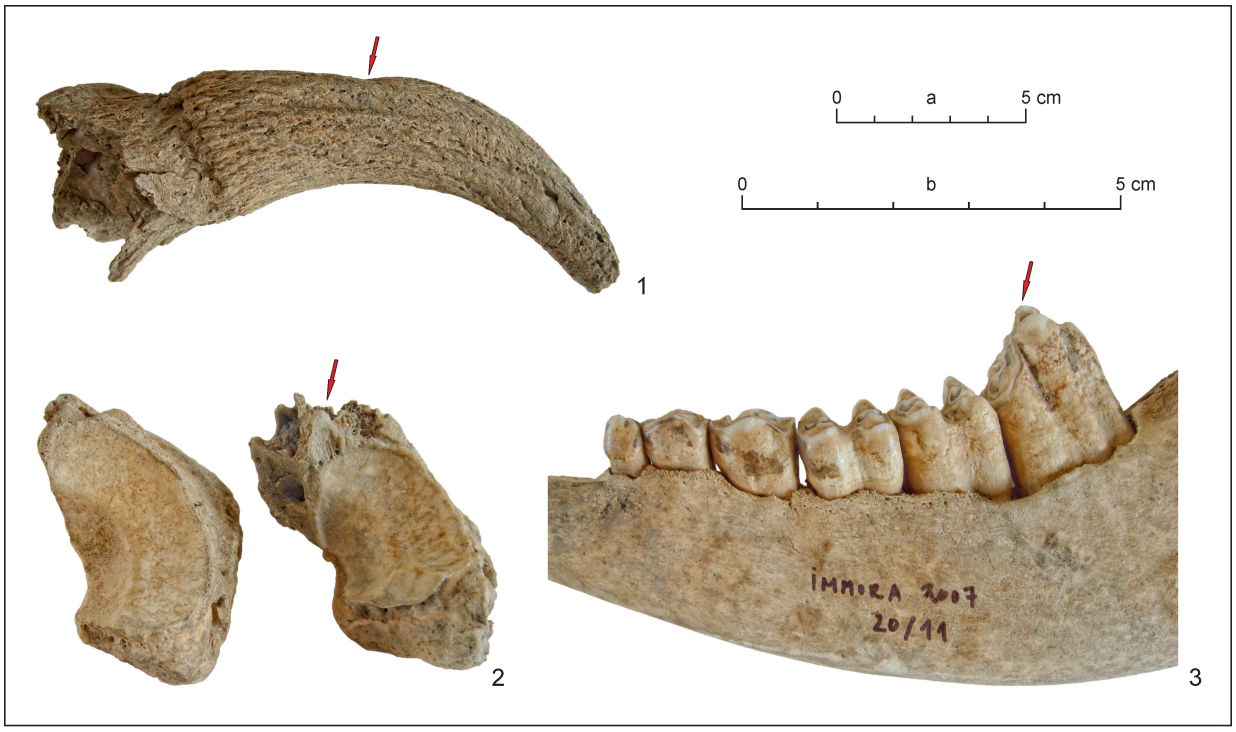


Fig. 21. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The palaeopathological finds. 1 – unilaterally flattened horn-core of cattle (specimen 7/1); 2 – exostosis above the articular surface of the third cattle phalanx. Not affected specimen on the left, affected specimen 14/2 on the right; 3 – overgrown third permanent molar in cattle mandible (specimen 20/11). Arrows point to the affected areas.

finds, similar dimensions are seen for instance in the male individual from Nitra-Chrenová (*Fabiš 2003*, 126, tab. 12f). The horses from Germanic Bruckneudorf, a settlement within the Roman sphere of control, show slightly lower average for the scapula. Compared to specimen from Veľké Zálužie (SLC = 66.8; GLP = 94.1; LG = 55.9; BG = 50.4) dimensions of the Bruckneudorf horses were as follows: mean SLC = 60.3 mm (range 53.5–67.5 mm), mean GLP = 88.1 (77.5–100), mean LG = 53.9 (47–59) and mean BG = 46.1 (40.5–52.5 mm; adopted from *Pucher 2016*, 363, tab. 77).

Skeletal pathologies and anomalies

Two types of pathological conditions have been recorded in the studied assemblage: joint disease and developmental tooth anomalies (*Baker/Brothwell 1980*). The first group is represented by an example of distinctive deformities of a cattle *phalanx* (specimen 14/2). The chronic proliferative processes resulted in the development of exostoses altering the natural shape of the bone (Fig. 21: 2). The changes are visible mainly on the dorsal edge of the articulation, but a single osteophyte occurred also on the *tuberculum flexiorum*. The comparative study of modern draught cattle in Romania relates such deformations to the age of the individual and the extensive use of animals in lumbering operations (*Bartosiewicz et al. 1997*). According to the classification proposed by the study, our specimen represents an advanced 4th stage (*Bartosiewicz et al. 1997*, 56, fig. 39.4). Similar arthropaties are widely found in archaeozoological assemblages and are usually explained by the exploitation of animals for labour (e.g. *Ambros et al. 2011*; *Fabiš 2005*). However, as similar changes may occur also spontaneously with age or due to other causes (e.g. localized inflammation), identifying a working animal on the basis of a single case would be difficult (e.g. *Bartosiewicz 2013*).

Following with bone changes that may be caused by work, the find of a deformed cattle horn-core deserves attention. The specimen 7/1 – presumably a subadult female (see above) is unilaterally compressed in the middle. Looking from above on the skull, this 'flattening' noticeably narrowed the middle of the core's circumference (Fig. 21: 1). Moreover, there is a unilaterally developed, ring-shaped depression on the nuchodorsal part of the base circumference. Similar impressions in cattle horn-cores have been attributed to harnessing using horn-yokes (e.g. *Bartosiewicz 2013*, 133, fig. 109; *Peške*

1985, 434, fig. 1). However, changes in our specimen are weakly manifested and were not found in a typical position, so their causes are dubious. Such malformatrion of horns may reflect an inherited anomaly or arrested growth as well.

As far as tooth anomalies are concerned, a cattle mandible (specimen 20/11) showed abnormal attrition of permanent teeth. In the left side of the mandible the third permanent molar is clearly overgrown and projects above the normal occlusal level of the tooth row (Fig. 21: 3). This state known as *maloclusio*, being mostly registered in herbivores. It may have many causes including the congenital absence of the opposing tooth, premature loss of teeth due to trauma or partial destruction (*Baker/Brothwell 1980*; *Bartosiewicz 2013*). It may also lead to the chronic irritation and inflammation of the adjacent gum area. Similar finds have been reported from other sites in Slovakia, such as early medieval Bajč (*Miklíková 2008*, 67, fig. 9.9) or prehistoric Svodín (*Ambros et al. 2011*, 197, 198, fig. 2.3.1.15, 1.16). In addition to *maloclusio*, two cases of *oligodontia* occurred in two of ten presented pig mandibles. The first permanent premolar was bilaterally absent in specimens 10/1 and 12/9.[16] Oligodonty is widespread among pigs and is usually considered a symptom of domestication (*Bartosiewicz 2013*, 197, 198). The congenital absence of teeth is usually a family linked feature displaying different frequencies among populations (*Baker/Brothwell 1980*, 137).

CONCLUSIONS

Excavations at the Late Roman period settlement at Veľké Zálužie-Ďuriho sad yielded animal bones (n = 321) that represent mixed household waste resulting from butchery, consumption and craft activities. The material was found deposited within the excavated area and the strata of a single hut with sunken floor, three storage pits, two waste pits, four clay extraction pits, and eleven non-specific settlement pits. Complex intra- as well as inter-site evaluation clearly indicated that local economy and subsistence were based on the farming of domestic animals. The main food (meat) providers was cattle and pig. In terms of diet, some wild animals (especially red deer) and caprines represented the second major source of meat, while horse and dogs were probably not consumed. It seems that deer hunting was a common and regular part of daily-life. The most significant results on particular species and the studied aspects are summarized as follows:

- The assemblage showed predominance of domestic animals (64.2 % of NISP; 82.8 % of MNI; 86 % of WISP) suggesting their importance for local husbandry and economy. So far similar results were obtained at all investigated Roman period settlements from southwestern Slovakia (Tab. 6; 8) or beyond (e.g. *Benecke 1994*; *Bökönyi 1974*; *Vörös 2002*).
- Domestic animals kept at Veľké Zálužie were cattle, pig, caprines (only sheep identified), dog and horse. Remains of poultry including chicken, goose or duck that have been sporadically reported from the sites within the studied region (Tab. 7), were not identified at Veľké Zálužie. Similarly, cat or donkey, introduced by Romans to the region during the Early Roman period, did not occurr at the studied site.
- Regarding meat consumption, the WISP clearly shows that cattle was the most important provider of meat (61.5 %). Additional sources of meat were represented by pigs (14.4 %) that clearly outweighed caprines (7.6 %) and cervids (6.3 %). The minimal number of individuals (MNI) further indicated, that pigs (31 %) were most frequently slaughtered for meat, as a consequence of their higher reproduction rate, availability and exclusive meat exploitation (cattle and caprines were also kept for secondary products, see below). Cattle (24.1 %), caprines (17.2 %) and deer (17.2 %) were slaughtered less common. In accordance with the increase of pork consumption observed at sites in the Bratislava region (*Šefčáková 2011*) the studied assemblage points to the importance of pork within the meat diet. The 'cattle and pork' dietary pattern has been attested at the majority of Germanic sites from southwestern Slovakia or Middle Danube region (Fig. 11; Tab. 7). However, regarding to ratio of pig to caprines, results vary from site to site (Fig. 12). At some sites caprine bones occurred in equal number with (Veľké Zálužie, Nitra-Chrenová, Štúrovo) or even outnumbered those of pigs (Most pri Bratislave, Veľký Meder). The reasons may have cultural or environmental origins. A clear 'caprine or caprine/pork dietary pattern' was observed at Roman provincial sites located in the territory of Slovakia (Fig. 11; Tab. 7).
- Large game from Veľké Zálužie included two species – red deer and roe deer. Together their bones made up notable proportion of finds (10 % of NISP; 17.2 % of MNI; 6.2 % of WISP) which indicated the importance of hunting in provision of food (meat). The age of a partial skeleton

[16] The X-ray for distinguishing real oligodontia from the state of tooth retention was not yet applied for the find.

of a red deer fawn found in pit 54, if killed during the hunt (see below), helps to providing the information on the season of the 'event' – late summer/early autumn (August–September). Records of wild animals hunted during the Roman period in southwestern Slovakia showed that red deer as the most important prey of hunters. Other wild mammals such wild boar, aurochs, hare, roe deer, wolf, fox, and beaver were hunted by the local Germanic populations. Wild birds and fish were, however, identified only rarely (Tab. 7). Interestingly, the studied site showed the largest NISP of wild mammals recorded yet (Tab. 8).

- The study of body parts and skeletal element representation indicate that cattle, pig, caprines (at least sheep) and red deer have been kept alive or transported to the site as complete carcasses. The presence of a nearly intact, partially preserved red deer fawn skeleton in one of the pits also points to the possibility of keeping wild animal alive at the site (Fig. 15). This finds may represent naturally died animal, but also remnants of successful hunt and a delicate 'meat dish' for more people. The possibility of being a part of some 'ritual' (as a food?) cannot be verified due to missing recovery documentation. As for the representation of meaty and meatless skeletal elements in particular species it has been shown that while in cattle low and medium 'quality' elements prevail, pig was mostly represented by high and medium quality body parts. Bone refuse from the house had the largest proportion of elements associated with high quality meat, while the highest percentage of primary butchery waste was deposited in two waste pits (Fig. 13). The weight difference method showed similarities in skeletal element distribution in cattle from two Late Roman settlements at Veľké Zálužie and Nitra-Chrenová (Fig. 14; Tab. A3).
- The absence of information on the type of this site (seasonal/year round?) and socio-economic status of inhabitants as well as limited demographic data on animals prevent the assessment of slaughter and stock breeding practices in the studied village. The regional data in this respect point to the controlled kill-off of livestock in line with traditional peasant practices where females are kept in higher numbers. Some indices revealed by the analysis of age and sex suggest that Germanic people at Veľké Zálužie followed the same strategy. In cattle, a single horn-core find and a few metapodials pointed to the expected predominance of females (cows) in the cull (Tab. 9) and vice-versa males in pigs. Although limited, ageing data help deducing primarily meat exploitation in cattle with most slaughter taking place before reaching adulthood (mostly in 2–6 months and 2–4 years; Tab. A4–6). This result is slightly different from what was observed in the contemporaneous settlement at Nitra-Chrenová, where a clear predominance of adults and mainly dairy and draught purpose cattle could be presumed (Fig. 19). The absence of clear examples of castrated cattle (oxen), present at Nitra-Chrenová, provides another indicator of different modes of livestock exploitation at these two sites. In pigs, slaughter during the first or second year was observed. In caprines all kinds of age categories except the 1–2 years age category, that is the most ideal for the slaughter, were recorded. This may indicate keeping sheep (and goats) primarily for secondary products such as milk and wool/hair or exporting mutton outside the village (same also observed at Nitra-Chrenová site – *Fabiš 2003*).
- At Veľké Zálužie, measurable skeletal elements indicated that local cattle most possibly belonged to a small-bodied and short-horned (*brachyceros*) type. The withers height, estimated according to the metapodials and Matolcsi's coefficients, was between 109.3–112.7 cm in females (average 110.9 cm, n = 3) and 115.8–116 cm in males (average 115.9 cm, n = 2). The average for the site was 113.7 cm that correspondents to 350 kg of the live weight (333 kg in females; 367 kg in males). Compared to cattle sizes calculated on the basis of finds from Germanic sites from southwestern Slovakia (117 cm; 382 kg) these cattle were slightly smaller, which may be seen as a logical consequence of having more females represented in the sample (Tab. 10). Additional investigation of *talus* bone of cattle (Tab. 11), however, revealed that some cattle from Veľké Zálužie reach the size parameters of Germanic middle-sized cattle from Bruckneudorf (Austria), where the coexistence of several types, perhaps autochthonous and Italic forms, was reported (*Pucher 2016*).
- The traces of slicing, chopping and breaking of bones, attesting the human manipulation of animal carcasses, were frequently recorded in cattle, caprines, pigs and deer (Tab. 3). Their absence in dog and horse bones points to the different modes of exploitation and at best sporadic contribution to the diet. Clear examples of initial stages (e.g. killing/removal of the head), the secondary and tertiary butchery (e.g. dismembering of joints, reduction of bigger parts to smaller pot-sized portions) and marrow extraction have been identified

(Fig. 6). Although a general pattern cannot be clearly recognized in the small assemblage, we observed more intense butchery with metal tools at Veľké Záložie than in other Germanic assemblages from southwestern Slovakia (e.g. in Trnava-Horné pole – *Bielichová 2017*). Even if no metal artefacts were found during excavation, the use of large-bladed implements (axe/cleaver) was attested (Fig. 7).

- The lack of burning (recorded on a single specimen) support the idea of peaceful abandonment of the settlement with no 'fire' events. Most probably, quantities of food refuse were intentionally discarded into one of the used waste pits (and not thrown into the fire). Absence of burning can point to local food preparation, perhaps boiling, baking or roasting the meat without bones. Restricted access to the garbage (at least at this part of settlement) is also shown by the absence of rodent gnawing. On the other hand, gnawing of bones by dogs occurred across the whole area (Fig. 8). Human and dogs contributed significantly to the overall fragmentation of skeletal elements (Fig. 10; Tab. 5).
- A small collection of bone artefacts included two clearly and three tentatively worked items (Fig. 9; Tab. 4). The recorded modifications offered evidence of the exploitation of domestic raw materials – cattle and deer skeletal elements (*talus* and *costae* fragments). The implements can be connected with crafts, most probably textile and pottery production. Four (out of five) of the items originated from two pits – no. 9 and no. 15. An intentionally modified knuckle bone (*talus*) of cattle could be interpreted as a game piece, although its connection to pottery craft cannot be ruled out (Fig. 9: 4, 5).
- Archaeozoological data from Roman period sites of southwestern Slovakia, shortly reviewed in this paper, provide limited but important evidence of cultural contacts between Barbarians with the Roman-provincial world and the 'romanization' of the region. In this respect, most convincing are the finds of newly introduced domestic animals such as donkey, cat or pigeon on Germanic settlements. The scarcity of butchery, age, and sex or osteometric data still hampers information on continuity or change in subsistence and husbandry regimes of individual settlements. The complexity of Roman period socio-economic changes, presumably involving animal keeping, may be further elucidated only through more elaborated analyses of reasonably large bone assemblages with clear chronological context (cf. *Albarella/Johnstone/Vickers 2008*). In Slovakia it is inevitable to unify and standardize the methodology of archaeozoological research and publish full raw data in order to building up a sufficiently large study collection of Roman period zoological information (see *Atici et al. 2013*).[17]

APPENDIX

The supplementary material, providing additional archaeozoological data on the studied assemblage, is attached to this paper in the form of tables. It includes information on taxonomic identification within settlement features (Tab. A1), the representation of skeletal elements in identified animal taxa (Tab. A2), the representation of skeletal elements in cattle from Veľké Záložie and Nitra-Chrenová on the basis of the weight difference method (Tab. A3), the distribution of age categories within the identified taxa (Tab. A4), the distribution of dental age categories in cattle, caprines and pig (Tab. A5), the epiphyseal ageing in cattle, caprines, pig and deer (Tab. A6) and full osteometric data (Tab. A7).

[17] **Acknowledgements:** The author is grateful to all colleagues who contributed to the final state of the paper. Mário Bielich and Zuzana Poláková provided archaeozoological material and details on recovery methods as well as data from pottery analysis. Marián Fabiš, Alena Šefčáková and Cyril Ambros provided unique unpublished data from their analysis of the Roman period animal bone material. Vladimír Varsik commented on dating of sites and provided information on unpublished metal finds from Cífer-Pác. Valuable comments on earlier drafts and English revision of this paper were provided by Mária Hajnalová and László Bartosiewicz. Peter Červeň helped to assemble the map and figures.

Tab. A1. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. Representation of taxa in the studied features. Abbreviations: NISP – number of identifiable specimens; MNI – minimum number of individuals counted for the feature; MNI* – minimum number of individuals counted for the whole assemblage.

Animal taxa	Settlement feature [NISP/MNI]																						NISP/MNI*
	2	5	6	7	7A	8	9	10	11	14	15	18	19	22	23	24	30	33	47	50	54	58	
Cattle	–	15/3	22/3	–	1/1	3/2	8/3	10/3	1/1	1/1	11/1	2/1	4/1	1/1	2/1	1/1	1/1	2/1	–	2/1	–	21/2	108/7*
Pig	3/1	9 /3	5 /3	1/1	1/1	3/1	6/3	4/2	2/1	–	3/1	–	1/1	2/1	–	1/1	–	1/1	7/2	–	–	–	49/9*
Sheep	–	2 /1	1/1	–	–	1/1	1/1	1/1	–	–	–	–	2/1	–	–	–	–	–	1/1	–	–	1/1	10/1*
Caprines	–	3 /1	9 /1	1/1	–	1	2	4/1	–	1/1	3/1	–	–	–	–	–	1/1	5/1	3/1	–	–	–	33/5*
Horse	–	–	–	–	–	1/1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1/1	2/2*
Dog	4/1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4/1*
Red deer	–	1/1	–	–	–	–	–	–	–	–	1/1	–	–	–	–	–	2/1	–	–	4/1	22/1	1/1	31/4*
Roe deer	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1/1	1/1*
Cattle/aurochs/bison	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1/1*
Cattle/red deer	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	2	–	–	–	–	–	4/–
Cattle/horse (size)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2/–
Pig/wild boar	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1/–
Caprines/roe deer	–	5	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	10/–
Large mammal	–	3	3	–	–	–	1	3	1	–	8	–	2	–	–	1	–	–	–	–	–	–	22/–
Medium mammal	1	2	4	–	–	1	1	1	1	2	–	–	–	–	–	–	1	4	7	–	–	–	25/–
Mammal	–	6	–	–	–	–	–	3	–	–	1	–	2	–	–	–	2	–	1	–	–	3	18/–
Total	8 /2	46/9	45/8	2/2	2/2	10/5	19/7	29/7	5/3	5/2	27/4	2/1	12/4	3/2	2/1	4/2	9/3	12/3	19/4	6/2	22/1	32/6	321/30*

Tab. A2. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The skeletal element representation according to taxa. Quantified after NISP.

Skeletal element	Animal taxa																NISP
	Cattle	Pig	Sheep	Caprines	Horse	Dog	Red deer	Roe deer	Cattle/aurochs/bison	Cattle/horse size	Cattle/red deer	Pig/wild boar	Caprines/roe deer	Large mammal	Medium mammal	Mammal	
Processus cornualis	1	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
Neurocranium	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	2
Cranial element	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Occipitale	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Frontale	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Temporale	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
Zygomaticum	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
Nasale	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	2
Palatum	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
Parietale	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Praemaxilla	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Incisivus	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Maxilla	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Maxilla + dens	1	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
Mandibula	7	7	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15
Mandibula + dens	5	10	3	4	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	23
Canine inf.	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	3
Caninus decid.	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Caninus sup.	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Incisivus 2 inf.	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Premolar sup.	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Molar 3 inf.	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Molar 3 sup.	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Molar sup.	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Atlas	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Axis	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Costa	15	–	–	5	–	–	4	–	–	2	1	–	8	5	3	7	50
Hyoideum	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Osificated cartilago	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1
Vertebra	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	2
Vertebra cervicalis	1	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	3
Vertebra lumbalis	2	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
Vertebra thoracica	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1
Humerus	5	2	1	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	1	–	11
Radius	6	–	1	5	–	1	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	16
Scapula	5	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	8
Ulna	1	5	3	2	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12
Pelvis	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	2
Pelvis + acetabulum	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Ilium + acetabulum	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Ischium	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2

Tab. A2. Continuation.

Skeletal element	Animal taxa																NISP
	Cattle	Pig	Sheep	Caprines	Horse	Dog	Red deer	Roe deer	Cattle/aurochs/bison	Cattle/horse size	Cattle/red deer	Pig/wild boar	Caprines/roe deer	Large mammal	Medium mammal	Mammal	
Ischium + acetabulum	1	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
Femur	3	1	–	3	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	1	10
Tibia	5	3	–	6	–	–	2	–	–	–	2	–	1	–	1	–	20
Fibula	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Metacarpus 3/4	11	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13
Metacarpus 5	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Phalanx I ant.	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Calcaneus	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	4
Talus	4	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6
Metatarsus 3/4	7	–	–	2	–	–	3	1	–	–	–	–	–	–	–	–	13
Centrotarsale	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Phalanx I post.	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Metapodium	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Metapodium lat.	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Phalanx I	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Phalanx II	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Phalanx III	3	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
Unidentified	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	14	15	8	38

Tab. A3. Veľké Záluzie-Ďuriho sad. The cattle skeletal element representation at Veľké Záluzie and Nitra-Chrenová sites. WISP diff. = difference from the reference skeleton values (after *Kunst 2002*). Quantified after WISP.

Skeletal element	Weight of element [%] in the reference individual	Veľké Záluzie [% of WISP]	Nitra-Chrenová [% of WISP]	Veľké Záluzie [WISP diff.]	Nitra-Chrenová [WISP diff.]
Cranium	8.41	7.26	10.01	–1.15	1.60
Mandibula	4.81	18.91	13.70	14.10	8.89
Vertebrae	18.79	2.61	5.97	–16.18	–12.82
Costae	13.86	5.20	7.43	–8.66	–6.43
Scapula	4.74	2.81	4.98	–1.93	0.24
Humerus	6.17	5.95	3.69	–0.22	–2.48
Radius + ulna	5.51	7.74	12.17	2.23	6.66
Metacarpus	2.04	16.51	5.58	14.47	3.54
Pelvis	8.26	1.53	7.22	–6.73	–1.04
Femur	9.9	3.04	4.34	–6.86	–5.56
Tibia	6.69	5.41	12.89	–1.28	6.20
Basipodium	4.64	6.86	3.39	2.22	–1.25
Metatarsus	2.83	13.86	4.98	11.03	2.15
Phalanges	3.36	2.31	3.64	–1.05	0.28

Tab. A4. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The relative ageing. Quantified after NISP.

Age category	Animal taxa																NISP
	Cattle	Pig	Sheep	Caprines	Horse	Dog	Red deer	Roe deer	Cattle/aurochs/bison	Cattle/horse size	Cattle/red deer	Caprines/roed deer	Pig/wild boar	Large mammal	Medium mammal	Mammal	
Neonatal	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Neonatal/juvenile	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Very juvenile	–	1	1	1	–	–	22	–	–	–	–	–	–	–	1	–	26
Juvenile?	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2
Juvenile	5	8	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	15
Juvenile/subadult	12	8	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	24
Subadult	1	2	1	–	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9
Subadult?	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Subadult/adult	35	14	3	9	–	2	1	1	1	1	1	3	–	11	3	2	87
Adult	28	9	2	9	1	–	3	–	–	–	1	–	1	–	–	–	54
Adult?	7	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	14
Adult/mature	2	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
Undetermined	14	5	–	8	–	2	–	–	–	1	1	7	–	8	19	16	81

Tab. A5. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The dental ageing data in main economic species. Categories A–L according to *L. Peške* (*1994*). Quantified after NISP.

Dental age category	Cattle	Pig	Caprines
A	2	–	–
B	1	–	–
C	–	–	2
D	–	2	–
E	1	1	2
F	–	–	1
G	–	–	–
H	–	1	–
I	–	1	–
J	–	–	–
K	–	–	–
L	–	–	–
Total	4	5	5

Tab. A6. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The epiphyseal fusing data. F – Fused; O – open. Quantified after NISP.

Skeletal element	State of epiphyseal fusion							
	Cattle		Pig		Caprines		Deer	
	F	O	F	O	F	O	F	O
Acetabulum	1	–	1	–	2	–	–	1
Humerus distal	1	–	–	–	1	–	–	2
Radius proximal	1	–	–	–	–	–	–	2
Phalanx 1, proximal	3	–	–	–	–	–	–	1
Phalanx 2, proximal	1	–	–	–	–	–	–	–
Early fusing	7	–	1	–	3	–	–	6
Calcaneus proximal	–	–	–	–	–	–	–	1
Metacarpus distal	4	1	–	–	–	–	–	–
Metatarsus distal	3	–	–	–	–	–	–	–
Tibia distal	–	–	1	–	–	–	–	2
Middle fusing	7	1	1	–	–	–	–	3
Tibia proximal	–	–	–	2	–	–	–	–
Radius distal	1	1	–	–	1	–	–	1
Ulna proximal	–	–	–	–	–	1	–	–
Femur proximal	–	1	–	–	–	–	–	–
Vertebral centrum	2	1	–	–	–	–	–	1
Late fusing	3	3	–	2	1	1	–	2

Tab. A7. Veľké Zálužie-Ďuriho sad. The osteometric data. All measurements in mm. Abbreviations and numbers according to *A. von den Driesch* (*1976*). M – Measurement; s – left; d – right; n – not sided; f – female; m – male.

Specimen	Skeletal element	Side	Measurements after *A. von den Driesch* (*1976*)	Sex
Cattle (*Bos taurus*)				
7/1	*processus cornualis*	s	M44 = 113.4; M45 = 43.3; M46 = 33.7; M47 = 114.5	f?
17/14	*mandibula*	d	M11 = 12.0	–
20/10	*mandibula*	d	M7 = 127.7; M8 = 77.4; M10(L) = 33.1; M10(B) = 14.7; M11 = 15.1; M15a = 65.2; M15b = 45.9; M15c = 33.5	–
3/2	*scapula*	s	GLP = 63.7; LG = 52.1; BG = 43.6	–
28/1	*humerus*	s	SD = 33.0; Bd = 81.1; BT = 71.8	–
24/4	*radius*	s	Bp = 81.4; BFp = 73.3	–
24/10	*ulna*	s	SDO = 54.8; DPA = 64.0; LO = 41.7	–
23/1	*tibia*	s	Bd = 55.0; Dd = 40.6	–
16/1	*talus*	s	GLl = 59.5; GLm = 53.8; Bd = 38.7; Dl = 32.9	–
28/19	*talus*	d	GLl = 66.0; GLm = 59.4; Bd = 38.7; Dl = 43.4; Dm = 37.8	–
28/20	*talus*	d	GLl = 55.3; GLm = 50.5; Bd = 34.4; Dl = 31.6; Dm = 31.5	–
23/5	*talus*	s	GLl = 67.2; GLm = 60.3; Bd = 44.9; Dl = 37.3; Dm = 37.6	–
19/6	*metacarpus*	d	GL = 183.0; Bp = 52.3; SD = 29.8; Bd = 52.5	m
19/7	*metacarpus*	d	Bp = 50.5; SD = 28.1	–
24/9	*metacarpus*	d	Bp = 48.6; SD = 26.6	–
29/4	*metacarpus*	s	SD = 29.2	–
23/3	*metacarpus*	d	Bd = 55.8	–
23/4	*metacarpus*	s	Bd = 61.2	–
32/1	*metacarpus*	d	GL = 183.7; Bp = 52.1; SD = 25.8; Bd = 51.5	f
16/2	*metatarsus*	s	SD = 23.8	–
12/1	*metatarsus*	d	GL = 211.6; Bp = 39.6; SD = 20.5; Bd = 45.6	f
24/8	*metatarsus*	s	Bp = 38.0; SD = 24.1	–
22/9	*metatarsus*	d	GL = 205.1; SD = 22.4; Bd = 47.8	f
22/10	*metatarsus*	s	GL = 206.1; Bp = 45.7; SD = 26.3	m
6/1	*phalanx 1, anterior*	n	GLpe= 41.1; Bp = 30.8; SD = 24.7; Bd = 25.1	–
17/6	*phalanx 1, posterior*	n	GLpe = 48.5; Bp = 24.8; SD = 20.6; Bd = 23.4	–
24/18	*phalanx 1, posterior*	n	GLpe = 52.6; Bp = 25.9; SD = 22.4; Bd = 23.9	–
8/1	*phalanx 3*	n	DLS = 71.1; Ld = 56.5; MBS = 22,8	–
14/2	*phalanx 3*	n	DLS = 65.9; Ld = 45.1; MBS = 23.7* deformed by pathology	–
12/7	*phalanx 3*	n	MBS= 22.4	–
Pig (*Sus domesticus*)				
16/9	*maxilla*	d	M30 = 27.5; M31 = 17.4	–
24/2	*mandibula*	s	M10(L) = 29.6; M10(B) = 14.1	–
22/7	*mandibula*	s	M10(L) = 25.4; M10(B) = 14.1	–
30/1	*pelvis*	d	LAR = 30.3	–
Sheep (*Ovis aries*)				
3/3	*processus cornualis*	n	M44 = 105.1; M45 = 30.7; M46 = 30.0; M47 = 111.7	f?
19/8	*mandibula*	s	M8 = 51.8; M15b = 23.4	–
16/10	*mandibula*	s	M7 = 71.9; M8 = 49.7; M15b = 23.6	–
29/2	*atlas*	s + d	BFcr = 44.4; BFcd = 48.0	–
22/1	*humerus*	s	Bd = 31.5; BT = 29.6	–
10/2	*radius*	d	Bd = 31.5; BFd = 22.2	–
23/9	*ulna*	s	SDO = 24.9; DPA = 29.6; LO = 23.1	m?

Tab. A7. Continuation.

Specimen	Skeletal element	Side	Measurements after *A. von den Driesch* (*1976*)	Sex
Caprines (*Ovis/Capra*)				
26/1	*mandibula*	d	M7 = 74.0; M8 = 47.0; M9 = 26,0; M11 = 8.4; M15a = 41.0; M15b = 24.9; M15c = 17.1	–
26/2	*mandibula*	d	M7 = 74.4; M8 = 51.8; M9 = 22.1; M11 = 8.7; M15b = 24.1; M15c = 19.8	–
22/8	*mandibula*	d	M7 = 46.2; M8 = 46.2; M9 = 23.2; M11 = 8.5; M15b = 22.3; M15c = 21.2	–
24/19	*pelvis*	s	LA = 29.1	–
12/3	*metatarsus*	d	Bp = 21.5; SD = 13.4	–
24/5	*metatarsus*	s	SD = 13.4	–
24/6	*metacarpus*	s	SD = 15.5	–
Horse (*Equus caballus*)				
11/2	*scapula*	s	SLC = 66.8; GLP = 94.1; LG = 55.9; BG = 50.4	m?
Dog (*Canis familiaris*)				
9/4	*radius*	s	SD = 10.0; Bd = 21.4; BFd = 17.7	–
9/6	*metacarpus 5*	s	GL = 52.0; Bd = 9.5	–

LITERATURE

Albarella 2002 – U. Albarella: 'Size matters': how and why biometry is still important in zooarchaeology. In: K. Dobney/T. O'Connor (eds.): *Bones and the Man: Studies in Honour of Don Brothwell*. Oxford 2002, 51–62.

Albarella/Johnstone/Vickers 2008 – U. Albarella/C. Johnstone/K. Wickers: The development of animal husbandry from the Late Iron Age to the end of the Roman period: a case study from South-east Britain. *Journal of Archaeological Science* 35, 2008, 1828–1848.

Ambros 1970 – C. Ambros: K včasnej histórii chovu kury domácej na Slovensku. *Agrikultúra* 9, 1970, 7–23.

Ambros et al. 2011 – C. Ambros/Z. Miklíková/M. Fabiš: Paleopatologické nálezy na skeletoch zvierat. In: M. Vondráková/B. Matejovičová/B. Kolena/C. Ambros/Z. Miklíková/M. Fabiš/M. Martiniaková/M. Bauerová/M. Bauer/R. Omelka/L. Luptáková: *Paleopatologické nálezy z vybraných archeologických výskumov na Slovensku*. Nitra 2011, 143–201.

Armitage/Clutton-Brock 1976 – P. L. Armitage/J. Clutton-Brock: A system for classification and description of the horn cores of cattle from archaeological sites. *Journal of Archaeological Science* 3, 1976, 329–348.

Atici et al. 2013 – L. Atici/S. W. Kansa/J. S. E. Lev-Tov/E. Kansa: Other People's Data: A Demonstration of the Imperative of Publishing Primary Data. *Journal of Archaeological Method and Theory* 20/4, 2013, 663–681.

Baker/Brothwell 1980 – J. R. Baker/D. R. Brothwell: *Animal Diseases in Archaeology*. London 1980.

Bartík/Farkaš/Turčan 1995 – J. Bartík/Z. Farkaš/V. Turčan: Biely Kostol. In: M. Ruttkay (ed.): *Archeológia a ropa*. Nitra 1995, 22, 23.

Bartík et al. 1995 – J. Bartík/Z. Farkaš/K. Prášek/V. Turčan: Výsledky výskumov Archeologického múzea SNM na trase ropovodu. *AVANS 1993*, 1995, 21, 22.

Bartosiewicz 1993 – L. Bartosiewicz: Early Medieval Archaeozoology in Eastern Europe. In: H. Friesinger/F. Daim/E. Kanelutti/O.Cichocki (Hrsg.): *Bioarchäologie und Frühgeschichtsforschung*. Berichte des Symposions der Kommission für Frühmittelalterforschung, 13.–15. November 1990, Stift Zwettl, Niederösterreich. Wien 1993, 123–131.

Bartosiewicz 1999 – L. Bartosiewicz: A systematic review of astragalus finds from archaeological sites. *Antaeus* 24, 1999, 37–44.

Bartosiewicz 2013 – L. Bartosiewicz: *Shuffling Nags, Lame Ducks. The Archaeology of Animal Disease*. Oxford 2013.

Bartosiewicz et al. 1997 – L. Bartosiewicz/W. van Neer/A. Lentacker/M. Fabis: *Draught Cattle: their Osteological Identification and History*. Annals of Scientific Zoology 281. Tervuren 1997.

Bartosiewicz/Vaughan/Tóth 2013 – L. Bartosiewicz/M. Vaughan/Zs. Tóth: Roman period evidence for a special form of perimortem trauma in large livestock. *Archeometriai Műhely* 10, 2013, 301–305.

Bazovský 2010 – I. Bazovský: Depot z doby rímskej z Dunajskej Lužnej. In: *Beljak/Březinová/Varsik 2010*, 13–23.

Behrensmeyer 1978 – A. K. Behrensmeyer: Taphonomic and ecologic information from the bone weathering. *Paleobiology* 4/2, 1978, 150–162.

Beljak/Březinová/Varsik 2010 – J. Beljak/G. Březinová/V. Varsik (eds.): *Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliskové a ekonomické štruktúry od neskorej doby laténskej po včasný stredovek*. Archeologica Slovaca Monographiae. Communicationes 10. Nitra 2010.

Beljak 2010 – J. Beljak: Germánske osídlenie v Štúrove a na dolnom Pohroní v staršej dobe rímskej. *Zborník SNM* 104. *Archeológia* 20, 2010, 141–173.

Benecke 1994 – R. Benecke: *Archäozoologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung in Mitteleuropa und*

Sudskandinavien von den Anfängen bis zum ausgehenden Mittelalter. Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 46. Berlin 1994.

Bielichová 2017 – Z. Bielichová: Archaeofaunal remains from the Roman period settlement pit at Trnava-Horné pole, southwestern Slovakia. *Acta Rerum Naturalium Musei Nationalis Slovaci* 63, 2017, 111–134.

Bielichová/Ambros, forthcoming – Z. Bielichová/C. Ambros: Animal Bones from the Late Antique Quadi Residence in Cífer-Pác. Zvieracie kosti z neskoroantickej kvádskej rezidencie v Cíferi-Páci. In: V. Varsik/T. Kolník: *Neskoroantická kvádska rezidencia v Cíferi-Páci*. Trnava – Nitra, forthcoming.

Binford 1981 – L. R. Binford: *Bones. Ancient Men and Modern Myths*. New York 1981.

Birtalan 2003 – Á. Birtalan: Ritualistic Use of Livestock Bones in the Mongolian Belief system and Customs. In: A. Sárkozi/A. Rákos (eds.): *Altaica Budapestinensia MMII*. Proceedings of the 45th Permanent International Altaistic Conference (PIAC) held in Budapest, Hungary in 23rd–28th June 2002. Budapest 2003, 34–62.

Bíró et al. 2012 – M. T. Bíró/A. Choyke/L. Vass/Á. Vecsey: *Aquincumi csonttárgyak. Bone objects in Aquincum*. Budapest 2012.

Bökönyi 1974 – S. Bökönyi: *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Budapest 1974.

Bökönyi 1984 – S. Bökönyi: *Animal Husbandry and Hunting in Tác-Gorsium*. Budapest 1984.

Březinová et al. 2003 – G. Březinová a kolektív: *Nitra-Chrenová. Archeologický výskum na plochách stavenísk Shell a Baumax*. Katalóg. Archaeologica Slovaca Monographiae. Catalogi 9. Nitra 2003.

Buko 1990 – A. Buko: *Ceramika wczesnopolska. Wprowadzenie do badań*. Wroclaw 1990.

Calkin 1960 – V. I. Calkin: Izmencsivoszty metapodii u ce znacsenyje dlja izucsenyja krupnogo rogato szkota drevnosztyi (Metapodalia variation and its significance for the study ancient horned cattle). *Biulleten Moskovskovo Obshchestva Iszpytatelei Prirodi. Otdel biologicheski* 65, 1960, 109–126.

Čejka/Hajnalová 2000 – T. Čejka/M. Hajnalová: Reconstruction of environment in the surroundings areas of Komárno in the Roman period on the basis of the analysis of plant macroremains and molluscan thanatocenoses. *Archeologické rozhledy* 52, 2000, 316–329.

Davis et al. 2012 – S. J. M. Davis/E. M. Svensson/U. Albarella/C. Detry/A. Götherström/A. E. Pires/C. Ginja: Molecular and osteometric sexing of cattle metacarpals: a case study from 15th century AD Beja, Portugal. *Journal of Archaeological Science* 39, 2012, 1445–1454.

Driesch 1976 – A. von den Driesch: *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum bulletins 1. Harvard 1976.

Elschek 2017 – K. Elschek: *Bratislava-Dúbravka im 1. bis 4. Jahrhundert n. Chr. germanischer Fürstensitz mit römischen Bauten und die germanische Besiedlung*. Archeologica Slovaca Monographiae. Studia 29. Nitra 2017.

Fabiš 2003 – M. Fabiš: Archeozoologická analýza (1996–2000). In: *Březinová et al. 2003*, 99–131.

Fabiš 2005 – M. Fabiš: Pathological alterations of cattle skeletons – evidence for the draught exploitation of animals? In: J. Davies/M. Fabiš/I. Mainland/M. Richards/R. Thomas (eds.): *Diet and Health in Past Animal Populations: Current Research and Future Directions*. Oxford 2005, 58–62.

Fabiš/Bielichová 2014 – M. Fabiš/Z. Bielichová: Úvodná štúdia k archeozoológii vo Veľkom Mederi. *Študijné zvesti AÚ SAV* 56, 2014, 169–182.

Gentry/Clutton-Brock/Groves 2004 – A. Gentry/J. Clutton-Brock/C. P. Groves: The naming of wild animal species and their domestic derivates. *Journal of Archaeological Science* 31, 2004, 645–651.

Gostenčnik 2010 – K. Gostenčnik: Ribs as a raw material in Roman bone artefacts from Virunum (southern Austria). In: A. Legrand-Pineau/I. Sidera (eds.): *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia. Cultural, technological and functional signature*. BAR International Series 2136. Oxford 2010, 149–157.

Greenfield 1988 – H. J. Greenfield: Bone Consumption by Pigs in a Contemporary Serbian Village: Implications for the Interpretation of Prehistoric Faunal Assemblages. *Journal of Field Archaeology* 15, 1988, 473–479.

Habermehl 1975 – K.-H. Habermehl: *Alterbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Berlin – Hamburg 1975.

Habermehl 1985 – K.-H. Habermehl: *Die Alterbestimmung bei Wild- und Pelztieren*. Berlin – Hamburg 1985.

Hajnalová/Rajtár 2009 – M. Hajnalová/J. Rajtár: Supply and subsistence: the Roman Fort at Iža. In: W. S. Hanson (ed.): *The Army and Frontiers of Rome. Papers offered to David Breeze on the occasion of his sixty-fifth birthdays and his retirement from Historic Scotland*. Journal of Roman Archaeology. Supplementary series 74. Porthsmouth 2009, 194–208.

Hajnalová/Varsik 2010 – M. Hajnalová/V. Varsik: Kvádske roľníctvo na Slovensku z pohľadu archeológie a archeobotaniky. In: *Beljak/Březinová/Varsik 2010*, 181–224.

Hajnalová/Varsik 2015 – M. Hajnalová/V. Varsik: Archäologische und botanische Untersuchungen in der kaiserzeitlichen Siedlung von Veľký Meder (SW-Slowakei). In: H. Friesinger/A. Stuppner (eds.): *Mensch und Umwelt – Ökoarchäologische Probleme in der Frühgeschichte*. Wien 2015, 109–136.

Hajnalová et al. 2018 – M. Hajnalová/Z. Bielichová/J. Rajtár/D. Krčová/T. Čejka/Z. Šustek/J. Mihályiová: A Roman Structure from Hurbanovo, SW Slovakia: Multiproxy Investigation of Unique Waterlogged Deposit. *Natural Sciences in Archaeology* 9, 2018, 43–69.

Hensel 2004 – K. Hensel: Finds of capital Wels catfish Silurus glanis (Actinopterygii: Siluridae) in excavations of a Roman military fort in Southern Slovakia. *Biologia* 59 (Supplementum 15), 2004, 191–203.

Hrnčiarik 2014 – E. Hrnčiarik: Belege der germanischen handwerklichen Tätigkeit in der Slowakei. *Anodos* 11, 2014, 149–157.

Hrnčiarik 2015 – E. Hrnčiarik: *Rímske a germánske výrobky z kosti, parohoviny a slonoviny z auxiliárneho kastela v Iži v kontexte severopanónskej hraničnej zóny*. Trnava 2015.

Hrnčiarik 2017 – E. Hrnčiarik: *Bone and antler artefacts from the Roman fort at Iža*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Fontes 23. Nitra – Trnava – Komárom 2017.

Hrudka/Popesko/Komárek 1962 – F. Hrudka/P. Popesko/V. Komárek: *Základy morfológie hospodárskych zvierat*. Bratislava 1962.

Chaix/Méniel 1996 – L. Chaix/P. Méniel: *Éléments d'archéozoologie*. Paris 1996.

Choyke 2003 – A. M. Choyke: Animals and Roman Lifeways in Aquincum. *Aquincum Nostrum* 11/2, 2003, 210–232.

Jin/Shipman 2009 – J. J. H. Jin/P. Shipman: Documenting natural wear on antlers: A first step in identifying use-wear on purposed antler tools. *Quarternary International* 211, 2010, 91–102.

King 2001 – A. C. King: The Romanization of diet in the western Empire: comparative archaeozoological studies. In: S. Keay/N. Terrenato (eds): *Italy and the West. Comparative Issues in Romanization*. Oxford 2001, 210–223.

Kolda 1936 – J. Kolda: *Srovnávací anatomie zvířat domácích se zřetelem k anatomii člověka*. Brno 1936.

Kolník 1962 – T. Kolník: Nové sídliskové nálezy z doby rímskej na Slovensku. *Archeologické rozhledy* 14, 1962, 344–397.

Kolník 1971 – T. Kolník: Prehľad a stav bádania o dobe rímskej a sťahovaní národov. *Slovenská archeológia* 19, 1971, 499–558.

Kolník 1975 – T. Kolník: Výskum v Číferi-Páci v roku 1974. *AVANS 1974*, 1975, 58–61.

Kolník 2010 – T. Kolník: Stráže-Krakovany a Ostrovany/Osztrópataka. Poznámky k novým súvislostiam a nálezom z hrobov germánskej elity. In: *Beljak/Březinová/Varsik 2010*, 615–638.

Kolník/Varsik/Vladár 2007 – T. Kolník/V. Varsik/J. Vladár: Branč. *Germánska osada z 2. až 4. storočia. Eine germanische Siedlung vom 2. bis zum 4. Jahrhundert*. Nitra 2007.

Komárek/Štěrba/Fejfar 2001 – V. Komárek/O. Štěrba/O. Fejfar: *Anatomie a embryologie volně žijících přežvíkavců*. Praha 2001.

Kraskovská 1990 – Ľ. Kraskovská: Náleziská z doby rímskej v Bratislave-Rusovciach. *Zborník SNM* 84. *História* 30, 1990, 17–29.

Kunst 2002 – G. K. Kunst: Die Tierreste aus Mautern a. d. Donau-Favianis. Grabung Frauenhofgasse 1996. In: S. Groh/H. Sedlmayer (eds.): *Forschungen im Kastell Mautern-Favianis. Die Grabungen der Jahre 1996 und 1997*. Der Römische Limes in Österreich 42. Wien 2002, 469–581.

Kuzma/Bielich 2009 – I. Kuzma/M. Bielich: Výskum vo Veľkom Záluží. *AVANS 2008*, 2011, 161.

Kuzmová/Rajtár 1986a – K. Kuzmová/J. Rajtár: Anfänge des Römerlagers in Iža. *Archeologické rozhledy* 38, 1986, 358–377, 459–462.

Kuzmová/Rajtár 1986b – K. Kuzmová/J. Rajtár: Bisherige Erkenntnisse zur Befestigung des Römerkastells in Iža. *Slovenská archeológia* 34, 1986, 185–224.

Kuzmová/Rajtár 1996 – K. Kuzmová/J. Rajtár (eds.): *Gerulata I*. Nitra 1996.

Kyselý 2004 – R. Kyselý: Kvantifikační metody v archeozoologii. *Archeologické rozhledy* 56, 2004, 279–296.

Kyselý 2016 – R. Kyselý: The size of domestic cattle, sheep, goats and pigs in the Czech Neolithic and Eneolithic Periods: Temporal variations and their causes. *Archaeofauna* 25, 2016, 33–78.

Lapham 2005 – H. A. Lapham: *Hunting for hides. Deerskins, Status, and Cultural Change in the Protohistoric Appalachians*. Tuscaloosa 2005.

Lehmkuhl 1984 – U. Lehmkuhl: Archäozoologische Betrachtung uber Astragalusfunde aus Brandgräbern der römische Kaiserzeit in Mecklenburg und ihr Brauchtum. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 32, 1984, 241–251.

Luff 1994 – R. M. Luff: The Conundrum of Castration in the Archaeological Record: an Interpretation of Roman Cattle Horn-cores from Chelmsford, Essex. *International Journal of Osteoarchaeology* 4, 1994, 171–192.

Lyman 1994 – R. L. Lyman: *Vertebrate taphonomy*. Cambridge 1994.

Lyublyanovics 2010 – K. Lyublyanovics: Animal Keeping and Roman Colonization in the Province of Panonia Inferior, Western Hungary. In: D. Campana/P. Crabtree/S. D. deFrance/J. Lev-Tov/A. M. Choyke (eds.): *Anthropological Approaches to Zooarchaeology. Colonialism, Complexity and Animal Transformations*. Oxford – Oakville 2010, 182–193.

Matolcsi 1970 – J. Matolcsi: Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchte und Züchtungsbiologie* 87, 1970, 89–137.

Miklíková 2003a – Z. Miklíková: Zvieracie zvyšky z doby rímskej v Beluši. *AVANS 2002*, 2003, 92, 93.

Miklíková 2008 – Z. Miklíková: Skeletal alternations of animal remains from the early medieval settlement of Bajč, south-west Slovakia. In: Z. Miklíková/R. Thomas (eds.): *Current Research in Animal Palaeopathology. Proceedings of the Second ICAZ Animal Palaeopathology Working Group Conference*. BAR Interanional Series 1844. Oxford 2008, 63–73.

Miklíková 2010 – Z. Miklíková: Archeozoologická analýza predmetov z depotu v Dunajskej Lužnej. In: *Beljak/Březinová/Varsik 2010*, 27–31.

Meier 2013 – J. Meier: More than Fun and Games? An experimental Study of Worked Bone Astragali from Two Middle Bronze Age Hungarian Sites. In: A. Choyke/S. O'Connor (eds.): *From These Bare Bones. Raw materials and the study of worked osseous objects*. Oxford 2013, 166–173.

Novotný 1984 – B. Novotný: Chata z doby rímskej v Želiezovciach (okr. Levice). In: E. Studeníková/L. Zachar (zost.): *Zborník prác Ľ. Kraskovskej (k životnému jubileu)*. Bratislava 1984, 107–117.

Ožďáni 1984 – O. Ožďáni: Záchranný výskum v Malej nad Hronom. *AVANS 1983*, 1984, 171, 172.

Pavúk 1977 – J. Pavúk: Sídlisko z doby bronzovej a doby rímskej v Trnave-Modranke. *AVANS 1976*, 1977, 224, 225.

Peške 1985 – L. Peške: Osteologické nálezy kultury zvoncovitých pohárů z Holubic a poznámky k zápřahu skotu v eneolitu. *Archeologické rozhledy* 37, 1985, 428–440.

Peške 1994 – L. Peške: Osteologické nálezy z Mlékojed o. Mělník ze starší doby římské. *Archaeologické rozhledy* 46, 1994, 306–318.

Pieta 1993 – K. Pieta: Osídlenie z doby rímskej a sťahovania národov v Nitre. In: K. Pieta (zost.): *Nitra. Príspevky k najstarším dejinám mesta*. Nitra 1993, 74–90.

Pieta/Ruttkay 1997 – K. Pieta/M. Ruttkay: Germanische Siedlung aus dem 4. und 5. Jh. in Nitra-Párovské háje und Probleme der Siedlungskontinuität. In: J. Tejral/H. Friesinger/M. Kazanski (Hrsg.): *Neue Beiträge zur Erforschung der Spätantike im mittleren Donauraum*. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 8. Brno 1997, 145–163.

Popesko et al. 1974 – P. Popesko et al.: *Nomina Anatomica Veterinaria*. Bratislava 1974.

Pucher 1999 – E. Pucher: *Archäozoologische Untersuchungen am Tierknochenmaterial der keltischen Gewerbesiedlung im Ramsautal auf dem Dürrnberg (Salzburg)*. Dürrnberg-Forschungen 2. Rahden/Westf 1999.

Pucher 2006 – E. Pucher: Zwei Römische Ochsenskellette aus der Villa Rustica von Nickelsdorf (Österreich). In: U. Tecchiati/B. Sala (Hrsg.): *Archäozoologische Studien zu Ehren von Alfredo Riedel*. Bolzano 2006, 253–268.

Pucher 2016 – E. Pucher: Die Tierknochenfundkomplex eines germanischen Dorf im römischen Machtbereich: Bruckneudorf. *Fundberichte Österreichs* 55, 2016, 235–422.

Pucher/Saliari/Ramsl 2015 – E. Pucher/K. Saliari/P. Ramsl: Römische Haustiere eines Latènezeitlichen Hausherrn in Vindobona (Wien)? *Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorische Anthropologie* 10, 2015, 71–78.

Rajtár 1992 – J. Rajtár: Das Holz-Erde-Lager aus der Zeit der Markomannenkriege in Iža. In: K. Godłowski/R. Madyda-Legutko (red.): *Probleme der relativen und absoluten Chronologie ab Latènezeit bis zum Frühmittelalter*. Kraków 1992, 149–170.

Reitz/Wing 1999 – E. J. Reitz/E. S. Wing: *Zooarchaeology*. Cambridge 1999.

Riedel 1996 – A. Riedel: Die Tierknochenfunde einer germanischen Siedlung an der Thaya bei Bernhardstahl im nordöstlichen Niederösterreich. *Annalen Naturhistorischen Museums in Wien* 97/A, 1996, 55–144.

Riedel 2004 – A. Riedel: Tierknochen aus der römischen Villa rustika von Nickelsdorf in Burgenland (Österreich). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 106/A, 2004, 449–539.

Rixson 1988 – D. Rixson: Butchery evidence on animal bones. *Circaea* 6, 1988, 49–62.

Rogatko 1994 – J. Rogatko: O niektórych kategoriach wyrobów koscianych i rogowych w obrębie kultury Przeworskiej. In: J. Gurba/Akokowski (red.): *Kultura Przeworska* 1. Lublin 1994, 343–361.

Ruttkayová/Ruttkay 2015 – J. Ruttkayová/M. Ruttkay: *Horné Požitavie. Svedectvo archeológie*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Varia 5. Nitra 2015.

Seetah 2006b – K. Seetah: Multidisciplinary approach to Romano-British cattle butchery. In: M. Maltby (ed.): *Integrating Zooarchaeology*. Proceedings of the 9th ICAZ Conference. Oxbow 2006, 111–118.

Seetah 2007 – K. Seetah: *The importance of cut placement and implement signatures to butchery interpretation*. ICAZ Essay Prize Submission. http://alexandriaarchive.org/bonecommons/archive/files/archivefiles_downloadseetah_textimages_204_7cd9b26908.pdf [cit. 20-04-2017].

Schmid 1972 – E. Schmid: *Atlas of animal bones*. Amsterdam – London – New York 1972.

Silver 1969 – I. A. Silver: The ageing of domestic animals. In: D. R. Brothwell/E. S. Higgs (eds.): *Science in archaeology. A survey of progress and research*. New York 1969, 250–268.

Sidéra/Vornicu 2016 – I. Sidéra/A. Vornicu: The Archaeology of Games. Playing with knucklebones in the Early Chalcolithic of the Balkans. In: K. Bacvarov/R. Gleser (eds.): *Southeast Europe and Anatolia in prehistory. Essays in honour of Vassil Nikolov on his 65th anniversary*. Universitätforschungen zur Prähistorischen Archeologie 293. Bonn 2016, 379–388.

Strapák et al. 2013 – P. Strapák/V. Tančin/K. Vavrišínová/P. Grafenau/J. Bulla/P. Chrenek/M. Šimko/M. Juráček/P. Polák/Š. Ryba/P. Juhás/J. Huba/Z. Krupová: *Chov hovädzieho dobytka*. Nitra 2013.

Šefčáková 2011 – A. Šefčáková: Archeozoologická analýza nálezov z germánskych sídlisk na východnom okraji Bratislavy. In: *Varsik 2011*, 385–404.

Švecová 2001 – R. Švecová: Nálezy astragalov na Pohansku pri Břeclavi. *Sborník prací Filozofické fakulty Brněnské univerzity* M 6, 2001, 149–165.

Tacitus, Germánia – P. C. Tacitus: *Agricola, Anály, Germánia, História*. Preložili J. Žigo/M. Paulinyová/J. Rovenská. Bratislava 1980.

Trantalidou/Kavoura 2008 – K. Trantalidou/I. Kavoura: Astragali in Caves. The Contribution of the Archaeozoology in the Understanding of Some Ancient Greek Cult Practices. *Anodos* 6–7, 2008, 459–473.

Turčan 1995 – V. Turčan: Most pri Bratislave. In: M. Ruttkay (ed.): *Archeológia a ropa*. Nitra 1995, 4–5.

Turčan 1996 – V. Turčan: Germánske objekty medzi Trnavou a Bohdanovcami. *Zborník SNM* 90. *Archeológia* 6, 1996, 107–120.

Uerpmann 1973 – H. P. Uerpmann: Animal bone finds and economic archaeology: a critical study of 'osteo-archaeological' method. *World Archaeology* 4, 1973, 307–322.

Val/Mallye 2011 – A. Val/J.-B. Mallye: Small Carnivore Skinning by Professionals: Skeletal Modifications and Implication for the European Upper Palaeolithic. *Journal of Taphonomy* 9, 2011, 221–243.

Varsik 2003b – V. Varsik: Veľký Meder und Bratislava-Trnávka: zwei germanische Siedlungen im Vorfeld des pannonischen Limes (Befunde und Chronologie in Übersicht. *Anodos* 3, 2003, 153–196.

Varsik 2003c – V. Varsik: Záchranný výskum v Jakubove. *AVANS 2002*, 2003, 157–159.

Varsik 2004 – V. Varsik: Zur Entwiclung der Quadischen Siedlung von Veľký Meder (SW Slowakei). *Študijné zvesti AÚ SAV* 36, 2004, 257–275.

Varsik 2011 – V. Varsik: *Germánske osídlenie na východnom predpolí Bratislavy. Sídliská z doby rímskej v Bartislave-Trnávke a v okolí*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Fontes 18. Nitra 2011.

Varsik/Kolník 2013 – V. Varsik/T. Kolník: Cífer-Pác – Neue Erkenntnisse zur spätantiken quadischen Elitenresidenz. In: M. Hardt/O. Heinrich-Tamáska (Hrsg.): *Macht des Goldes, Gold der Macht. Herrschafts- und Jenseitsrepräsentation zwischen Antike und Frühmittelalter im mittleren Donauraum*. Forschungen zu Spätantike und Mittelalter 2. Weinstadt 2013, 71–90.

Varsik/Kolník, forthcoming – V. Varsik/T. Kolník: *Neskoroantická kvádska rezidencia v Cíferi-Páci*. Trnava – Nitra, forthcoming.

Vigne 1991 – J.-D. Vigne: The meat and offal weight (MOW) method and the relative proportion of ovicaprines in some ancient meat diets of the north-western. *Mediterranean Rivista di Studi Liguri* 57, 1991, 21–47.

Vitezović 2014 – S. Vitezović: Pavlovac-kovačke Njive: preliminarnij izveštaj analize. In: D. Antonović/S. Golubović/V. Bikić (ur.): *Archeologia u Srbiji koštanej industrije. Projekti Archeološkog instituta u 2012*. Beograd 2014, 16–19.

Vitezović 2016 – S. Vitezović: *Methodology for studying prehistoric osseous industries*. Beograd 2016.

Vörös 2002 – I. Vörös: Farm and hunted animals from the Roman Imperial period in Hungary (a sketch). *Specimina Nova Universitatis Quinqueecclesiensis* 16, 2002, 227–242.

Zeman 2001 – T. Zeman: Germánská kostěná a parohová industrie doby římské ve středoevropském Barbariku. *Sborník prací Filozofické fakulty Brněnské univerzity* M 6. Brno 2001, 107–147.

Žaár/Poláková/Bielich 2009 – O. Žaár/Z. Poláková/M. Bielich: Nálezy z mladšej doby rímskej z Veľkého Zálužia. *Zborník SNM* 103. *Archeológia* 19, 2009, 295–316.

Unpublished Sources

Ambros 1977a – C. Ambros: *Cífer-Pác, poloha Nad mlynom*. Research report 8141/77. Institute of Archaeology of SAS. Nitra 1977. Unpublished.

Ambros 1977b – C. Ambros: *Cífer-Pác, poloha Nad mlynom*. Research report (osteometric data). Institute of Archaeology of SAS. Nitra 1977. Unpublished.

Ambros 1984 – C. Ambros: *Štúrovo-Vojenské cvičisko*. Research report 10780/84. Institute of Archaeology of SAS. Nitra 1984. Unpublished.

Ambros 1986 – C. Ambros: *Iža-Leányvár*. Research report 11619/86. Institute of Archaeology of SAS. Nitra 1986. Unpublished.

Ambros 1991 – C. Ambros: *Tierreste aus der römischen Station in Iža-Leányvár* Nitra 1991. Unpublished manuscript.

Beljak 2008 – J. Beljak: *Východná enkláva Kvádov (osada v Štúrove v kontexte germánskeho osídlenia na Pohroní a Poiplí)*. Dissertation thesis. Institute of Archaeology of SAS. Nitra 2008. Unpublished.

Bielich 2008 – M. Bielich: *Veľké Zálužie, poloha Ďuriho sad*. Research report 16463/08. Institute of Archaeology of SAS. Nitra 2008. Unpublished.

Fabiš 1980 – M. Fabiš: *Veľký Meder-Vámostelek*. Research report (osteometric data). Institute of Archaeology of SAS. Nitra 1980. Unpublished.

Hlavatá 2017 – J. Hlavatá: *Rastlinné potraviny, ich produkcia, úprava a skladovanie v germánskom a rímsko-provinciálnom prostredí na území stredného Dunaja*. Dissertation thesis. Philosophical Faculty. Comenius University. Bratislava 2017. Unpublished.

Krčová 2016 – D. Krčová: *Zdroje obživy, príprava jedál a stravovacie zvyklosti germánov v strednom Podunajsku vo svetle historických a hmotných prameňov*. Diploma thesis. Philosophical Faculty. Constatnine the Philosopher University. Nitra 2016. Unpublished.

Miklíková 2009 – Z. Miklíková: *Veľké Zálužie-Ďuriho sad*. Research report 16953/09. Institute of Archaeology of SAS. Nitra 2009. Unpublished.

Novotný 1966 – A. Novotný: *Osteologický material domácích zvířat ze sídlišť IX.–poč. XV. století*. Diploma thesis. Faculty of Science. Charles University. Praha 1966. Unpublished.

Seetah 2006a – K. Seetah: *Butchery as an Analytical Tool. A Comparative Study of the Romano-British and Medieval Periods*. Dissertation thesis. Faculty of Archaeology and Anthropology. University of Cambridge. Cambridge 2006. Unpublished.

Varsik 2003a – V. Varsik: *Räumliche und naturwissenschaftliche Studien zu der germanischen Siedlung der römischen Kaiserzeit in der Slowakei (Beispielfall von Veľký Meder). Zwischenbericht*. Research report I/13. Institute of Archaeology of SAS. Nitra 2003. Unpublished.

Manuscript accepted 4. 5. 2019

Translated by author

Mgr. Zora Bielichová
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
zora.miklikova@savba.sk

Archeozoológia sídliska z obdobia mladšej doby rímskej vo Veľkom Záluží v kontexte regionálnych dát

Zora Bielichová

SÚHRN

Príspevok predstavuje výsledky analýzy archeozoologického materiálu (n = 321) získaného počas výskumu sídliska z mladšej doby rímskej na polohe Veľké Záluže-Ďuriho sad. Lokalita sa nachádza na juhozápadnom Slovensku v okrese Nitra, približne 80 km severne od Dunaja (obr. 1; 4) a bola čiastočne preskúmaná v rámci krátkodobého záchranného výskumu na prelome rokov 2002/2003. Okrem ostatných druhov materiálnej kultúry sa z odkrytých objektov – čiastočne zahĺbená chata, tri zásobné jamy, dve odpadové jamy, štyri hliníky a jedenásť bližšie neurčených jám (obr. 2; 3), podarilo vyzdvihnúť aj nálezy zvieracích kostí a zubov. Ich analýza naznačila, že predstavujú zmiešaný, jatočný, konzumný a remeselný odpad súvisiaci so stravovaním a pracovnými aktivitami obyvateľov osady. Druhová skladba zastúpených zvierat, hodnotená v rámci archeologického kontextu, umožňuje predpokladať, že jedným zo zdrojov obživy miestnej komunity bol chov domácich zvierat. Ich zvyšky v súbore tvoria viac ako polovicu nálezov – 64,2 % NISP, resp. 82,8 % MNI a 86 % WISP. Podobne je tomu vo všetkých dosiaľ preskúmaných súboroch zo sídlisk doby rímskej na juhozápadnom Slovensku a stredom Dunaji (tabela 6; 8; pozri tiež *Benecke 1994*; *Bökönyi 1974*; *Vörös 2002*).

Výsledky NISP z Veľkého Zálužia naznačujú, že pre mäso bol najčastejšie využívaný tur (*Bos taurus*) a ošípaná (*Sus domesticus*). Malé prežúvavce (*Ovis*/*Capra*, v súbore identifikovaná len ovca domáca, *Ovis aries*) a divo žijúce zvieratá (najmä jeleň lesný, *Cervus elaphus*) predstavovali druhý najdôležitejší zdroj mäsa. Kôň (*Equus caballus)* a pes (*Canis familiaris*) boli v súbore zastúpení minimálne, pravdepodobne kvôli inému módu využitia (napr. práca, transport a pod.). Zvyšky domácej hydiny, na germánskych lokalitách reprezentovanej hlavne druhmi kura a hus domáca, neboli vo Veľkom Záluží identifikované. Podobne sa v súbore nenašli ani kosti mačky domácej (*Felis catus*) alebo osla domáceho (*Equus asinus*). Tieto druhy sa na území juhozápadného Slovenska po prvýkrát objavujú v súvislosti s rímskou expanziou na Dunaji (Iža, Rusovce; tabela 7).

Potvrdením NISP výsledkov je hmotnosť nálezov (WISP). To jednoznačne poukazuje na tura ako primárneho „dodávateľa" mäsa do „kuchyne" Germánov (61,5 %). Doplnkom bielkovinovej výživy bolo mäso a tuk ošípanej (14,4 %), malých prežúvavcov (7,6 %) a divej zveri (6,2 %). Kvantifikácia nálezov na základe minimálneho počtu jedincov (MNI) tiež indikuje, že miestne obyvateľstvo najčastejšie porážalo ošípané (31 %), zrejme aj vďaka vyššej miere ich reprodukcie a azda nižšej „ceny" zvieraťa v kontexte zástupcov domácej fauny. Kultúrne preferencie alebo zvýšený dopyt po (bravčovom) mäse obyvateľmi tejto lokality tiež nemožno vylúčiť. Naše dáta svedčia o tom, že tur (24,1 % MNI), malé prežúvavce (17,2 %) a jeleň (17,2 %) boli na sídlisku porážané v menšej miere.

Lokálne zvýšenie konzumácie bravčového na úkor hovädzieho mäsa bolo zaznamenané aj na germánskych lokalitách v okolí Bratislavy, v mladšej fáze osídlenia v 3.–4. stor. n. l. (*Šefčáková 2011*). Vo všeobecnosti však na väčšine územia juhozápadného Slovenska pozorujeme prevahu konzumácie hovädzieho mäsa (obr. 11). Ak však porovnáme zastúpenie veľkostne porovnateľných stredne veľkých druhov – ošípanej a ovce/kozy, preferencie bravčového alebo ovčieho/kozieho mäsa sa na niektorých sídliskách doby rímskej na sledovanom území vymykajú z všeobecného obrazu a NISP výsledkov (obr. 12). V Moste pri Bratislave a vo Veľkom Mederi sa ukazuje, že konzumácia bravčového tu bola v porovnaní s baraním/jahňacím (kozím) nižšia. Naopak, vo Veľkom Záluží, Nitre-Chrenovej a Štúrove sa javí konzumácia oboch druhov mäsa vyrovnaná. Pozorované rozdiely zatiaľ nemožno uspokojivo vysvetliť. Nedovoľuje to nízky počet nálezov z niektorých porovnávaných sídlisk i absencia citlivejšej chronológie. Ako už bolo uvedené, do úvahy zatiaľ pripadajú kultúrne, socioekonomické a azda aj environmentálne vplyvy. Výrazne odlišný stravovací režim je zatiaľ možné pozorovať iba na rímskych lokalitách z územia Slovenska – vo vojenských táboroch v Iži a Rusovciach. Tu dominuje mäso malých prežúvavcov (obr. 11; 12).

Divo žijúce zvieratá identifikované vo Veľkom Záluží zahŕňajú dva druhy vysokej zveri – jeleňa (*Cervus elaphus*) a srnca (*Capreolus capreolus*). Ich kosti a zuby tvoria v analyzovanom súbore relatívne vysoký podiel (10 % NISP; 17,2 % of MNI; 6,2 % of WISP), čo poukazuje na význam loveckých aktivít v obžive obyvateľov sídliska. Určenie veku (3–4 mesiace) čiastočne zachovanej kostry mláďaťa jeleňa v jame 54 umožňuje stanovenie „loveckej udalosti" na neskoré leto až začiatok jesene (august–september). Jeleň lesný patrí medzi najfrekventovanejšie druhy divej fauny zo sídlisk na juhozápadnom Slovensku. Popri ňom a srncoch sa lovili, príp. konzumovali aj iné voľne žijúce druhy – diviak, pratur, zajac, vlk, líška a bobor (tabela 7). Podobne ako pri hospodárskych zvieratách, okrem konzumovateľných produktov využívala sa ich koža, srsť, kosti ako zdroj suroviny pre remeslo. Zvyšky vtákov a rýb buď absentujú, alebo boli výnimočne identifikované, no v nízkom počte (tabela 8).

Napriek tomuto celkovo nízkemu počtu nálezov Veľké Záluže, v porovnaní so súvekými sídliskami, vykazuje najvyššie zastúpenie divých cicavcov.

Anatomická skladba kostí v súbore svedčí o prítomnosti živých jedincov, prípadne transportu/spracovania celých tiel u tura, ošípanej, ovce a azda aj jeleňa na skúmanom sídlisku. Kostra nedospelého jeleňa, do jamy 54 pravdepodobne uloženého (obr. 15), vyvoláva otázky ohľadom možného držania (chovu?) živého zvieraťa v areáli osady. Žiaľ, bližšie nálezové okolnosti nálezu neboli v rámci terénneho výskumu zachytené, a preto ho nemožno interpretovať v profánnom ani rituálnom kontexte. V každom prípade bolo toto mláďa, či už živé alebo mŕtve, na sídlisku prítomné.

Porovnanie zastúpenia osvalených a neosvalených častí kostry bežne konzumovaných domácich druhov ukázalo, že zatiaľ čo tura prevažne reprezentujú málo a stredne osvalené časti, u ošípanej prevažujú stredne a kvalitne osvalené časti tela. V jedinej preskúmanej chate dominujú fragmenty z osvalených partií, zatiaľ čo v odpadových jamách prevládajú najmä bezmäsité časti (v dnešnej dobe tzv. jatočný odpad; obr. 13). Podobnú anatomickú skladbu u tura, s prevažným zastúpením dolnej čeľuste a metapódií a chýbaním rebier/stavcov, možno pozorovať aj v iných súboroch z doby rímskej (napr. v Nitre-Chrenovej; obr. 14).

Bližšie informácie o type sídliska (sezónne/celoročne osídlené?) a socioekonomickom statuse obyvateľov (roľníci/remeselníci/vyššia vrstva?) nedovoľujú, spolu s nedostatkom dát o pohlaví a veku jatočných zvierat, vyvodzovať jednoznačné závery o chovateľských praktikách miestnej komunity. Výsledky však naznačujú, že i na tomto sídlisku sa s najväčšou pravdepodobnosťou uplatňovali tradičné vidiecke postupy, keď sa v stáde preferovali samice a sezónne sa zabíjali nedospelé (nadbytočné) samce. Morfológia i metrické charakteristiky končatín a rohového výbežku tura svedčia o prevahe kráv v analyzovanom odpade (tabela 9). Zachované časti čeľustí ošípanej naopak poukazujú na prevahu samcov. Hovädzí dobytok bol vo Veľkom Záluží najčastejšie zabíjaný pred dosiahnutím dospelosti, v období medzi 2. až 6. mesiacom a 2. až 4. rokom (tabela A4–A6). Inak tomu bolo napríklad na sídlisku v Nitre-Chrenovej (obr. 19). Tu bola zaznamenaná prevaha dospelých jedincov, čo M. Fabiš interpretuje v súvislosti so zameraním chovu hovädzieho dobytka na mlieko a prácu v záprahu (*Fabiš 2003*). Prítomnosť kastrovaných samcov tura v nálezoch z Nitry-Chrenovej, a naopak ich absencia vo Veľkom Záluží, by mohla byť tiež dôsledkom rozdielov v exploatácii tura na menovaných lokalitách. Čo sa týka veku smrti u ostatných druhov hospodárskych zvierat, ošípané boli zabíjané v ideálnom jatočnom veku – v rozpätí 1. a 2. roku života, zatiaľ čo malé prežúvavce (azda ovce) v rôznych vekových kategóriách vrátane nedospelých aj dospelých, ale starších jedincov. Je teda pravdepodobné, že ovce (kozy?) boli, podobne ako v Nitre-Chrenovej, chované primárne k produkcii vlny (srsti?) a mlieka a až sekundárne na mäso. V jarnom období alebo v prípade „nadprodukcie" mláďat mohli potom obyvatelia oboch osád so zvieratami v ideálnom jatočnom veku 1 až 2 rokov obchodovať, tak to interpretuje *M. Fabiš* (*2003*, 109). Je zaujímavé, že tak ako na sídlisku v Nitre-Chrenovej aj vo Veľkom Záluží chýbajú jedince oviec (kôz?) v uvedenom ideálnom veku pre produkciu mäsa.

Metrické dáta v skúmanom súbore ukazujú, že germánska komunita chovala typický „barbarský" dobytok s malými rozmermi tela a krátkymi rohmi (typ *brachyceros*). Výška v kohútiku (*Matolcsi 1970*) sa pohybovala v rozmedzí 109,3–112,7 cm u kráv (v priemere 110,9) a 115,8–116 cm u býkov/kastrátov (v priemere 115,9). Celková priemerná výška v kohútiku bola odhadnutá na 113,7 cm, čo korešponduje s hmotnosťou asi 350 kg (krava 333 kg; býk/kastrát 367 kg). V porovnaní s doposiaľ získanými údajmi o veľkosti dobytka na sídliskách doby rímskej na juhozápadnom Slovensku (v priemere 117 cm; 382 kg) boli teda jedinci z Veľkého Zálužia menších rozmerov, čo je logické ak sa vezme do úvahy výsledok týkajúci sa pohlavia, t. j. prevahy samíc (kráv) v stáde i odpade. Iné germánske lokality, napríklad Štúrovo a Trnava-Horné pole, naopak vykazujú celkovo vyššie zastúpenie samcov a aj vyššie priemerné hodnoty výšky v kohútiku (porovnaj obr. 17; 18; tabela 10). Dodatočné vyhodnotenie rozmerov veľkosti členkových kostí (*talus/astragalus*) tura zo súvekých lokalít (tabela 11) však poukazuje aj na samice z Veľkého Zálužia, ktoré dosahujú v priemere väčšie rozmery a zapadajú do rámca stredne veľkého typu dobytka, ktorý bol identifikovaný na germánskej lokalite Bruckneudorf v Dolnom Rakúsku (*Pucher 2016*) a vznikol krížením domácich „germánskych" a dovezených „rímskych" zvierat.

Stopy po ľudských zásahoch, ktoré boli v analyzovanom súbore zaznamenané na kostiach tura, ovce/kozy, ošípanej a jeleňa, poukazujú na manipuláciu s ich telami pred a počas kuchynskej úpravy (tabela 3). Naopak, absencia rezania, sekania či rozbíjania kostí u psa a koňa zrejme ilustruje odlišný spôsob ich využívania a nenaznačujú konzumáciu ich mäsa obyvateľmi sídliska. V príspevku sú bližšie opísané i interpretované konkrétne prípady súvisiace s usmrtením (podrezanie?) a jatočným/kuchynským spracovaním tiel zvierat – oddeľovanie hlavy, delenie v kĺboch, redukcia veľkých častí na menšie porcie, extrakcia špiku a podobne (obr. 6). Charakterizovať typické postupy pre jednotlivé druhy zvierat však nebolo možné rekonštruovať vzhľadom na celkový nízky počet preskúmaných zvyškov. Zaujímavosťou je, že v porovnaní s inými germánskymi lokalitami, kde bola frekvencia a typy ľudských zásahov sledované (napr. Trnava-Horné pole – *Bielichová 2017*), materiál z Veľkého Zálužia vykazuje intenzívnejšie delenie/sekanie kostí (kovovými) nástrojmi. A hoci počas archeologického výskumu lokality neboli nože s veľkou čepeľou, sekery či sekáče objavené, stopy registrované na kostiach jednoznačne dokladajú ich využívanie v kuchyni (obr. 7).

Takmer úplná absencia spálených kostí (evidujeme jediný fragment sfarbený do čierna) podporuje archeológmi vyslovenú hypotézu o bezkonfliktnom opustení sídliska jeho obyvateľmi (*Žaár/Poláková/Bielich 2009*, 312). Možno predpokladať, že živočíšny odpad bol odhadzovaný do jám zámerne a nebol napríklad spaľovaný. Keďže skúmaný súbor z veľkej časti reprezentuje potravinový odpad, možno tento výsledok tiež interpretovať v rovine kuchynskej prípravy jedál. Zdá sa, že miestna kulinárska prax preferovala varenie (bez či s kosťou)

alebo pečenie/grilovanie mäsa bez kosti. Na obmedzený prístup hlodavcov k odpadu, minimálne v preskúmanej časti areálu, poukazuje absencia stôp po hryzení alebo hlodaní. Avšak kŕmenie (domácich) mäsožravcov (psov) kuchynským odpadom možno na základe častých stôp po zuboch *Canidae* predpokladať (obr. 8). Ľudia a psi sa zrejme najväčšou mierou pričinili o stav zachovania analyzovaných zvyškov a ich fragmentáciu (obr. 10; tabela 5).

Časť materiálu nesie aj iný typ modifikácií, súvisiacich s remeselnými aktivitami obyvateľov sídliska. Kolekcia kostených a parohových artefaktov zahŕňa dva jednoznačné a tri otázne predmety (tabela 4; obr. 9). Surovina na ich výrobu bola čerpaná z domáceho prostredia – sídliskového odpadu (členková kosť a rebrá tura), prípadne z jeho prírodného zázemia – okolitých lesov (parožie jeleňa). Interpretácia funkcie predmetov označených predbežne ako artefakty zostáva otázna. Paralely naznačujú spojenie s domácimi remeselnými aktivitami (odpadová surovina zo spracovania parožia jeleňa, predmety s použitím pri textilnej/keramickej výrobe) alebo hrou a veštením (ohladená členková kosť tura). Zaujímavosťou je koncentrovanie týchto nálezov v jamách 9 a 15.

Je zrejmé, že aj analýza menších súborov, pokiaľ je komplexná, môže významne obohatiť doposiaľ sporé poznatky o živočíšnom hospodárstve a stravovacích zvyklostiach obyvateľov Slovenska v dobe rímskej. Dostupné archeozoologické analýzy z germánskych sídlisk na juhozápadnom Slovensku, ktorých výsledky boli stručne zhodnotené a využité v tomto príspevku, poskytujú dôležité doklady kontaktov barbarských germánskych kmeňov s „kultivovanou" Rímskou ríšou. Medzi tie najpresvedčivejšie možno zaradiť osteologické nálezy nových, na území severne od Dunaja, nepôvodných domácich druhov zvierat (napr. osol, mačka, holub). Na druhej strane, málo preukazné dáta o veku, pohlaví a morfológii v tom čase chovaných zvierat, stále neumožňujú skúmať vo väčšom meradle kontinuitu a chovateľstvo či lovectvo v časopriestore. Väčšina záverov, uvedených alebo sumarizovaných v tejto práci, tak zostáva v rovine hypotéz. Jedine ďalšie prepracované analýzy dostatočne veľkého počtu ručných i preplavených archeozoologických vzoriek s jasným archeologickým a chronologickým kontextom a dokumentáciou v teréne umožnia skúmať detaily socioekonomických zmien v dobe rímskej a ich možné prejavy v poľnohospodárstve (napr. *Albarella/Johnstone/Vickers 2008*). Podmienkou je dobudovanie databázy výsledkov analýz kostí zvierat z doby rímskej a unifikácia metodických postupov (viac *Atici et al. 2013).* Primárne dáta získané počas analýzy materiálu zo sídliska vo Veľkom Záluží sú pripojené k textu príspevku formou apendixu (tabela A1–A7).

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA LXVII–1, 2019, 113–193

POHREBISKO Z 10.–11. STOROČIA V NITRE-HORNÝCH KRŠKANOCH [1]

MILAN HANULIAK – † BOHUSLAV CHROPOVSKÝ

The Cemetery from 10th to 11th Century in Nitra-Horné Krškany. The cemetery lies on the edge of historical core of Nitra. There were found 101 graves. Their number is not complete, part of graves was destroyed by ground works and the oldest parts of cemetery were not excavated. The structure of cemetery consists of nine groups of graves localised in three parallel lines. Manifestations of burial customs are homogenous. Only three unusual positions of upper extremities and four graves with manifestation of pre-Christian defensive practices make an exception. Typological analysis of artefacts contributed to chronological specification of burial limited by the beginning of 10th c. and turn of 10th and 11th c. Information about local community was significantly restricted by absent results of professionally evaluated anthropological material. Intensity of burying gradually descended according to demographic analysis. It is possible that the end of cemetery was connected with removal of settlement to other locality. Observation of social stratification of individuals was restricted to seven graves with excessive measurements of grave pits. Deceased with higher rank could have been laid in them. Cemetery was created by members of local Slavic population in the end of Great Moravian period. Their ethnicity was not changed when they started to use limited amount of artefacts of Hungarian origin or later when using material filling of Bijelo Brdo culture. We cannot exclude, despite this fact, that individuals of Hungarian origin could have been exceptionally included in the community. Proofs of acceptation of Christianity are absent in grave material.

Key words: Western Slovakia, Early Middle Ages, burial customs, material culture, structure of burying and of community.

ÚVOD

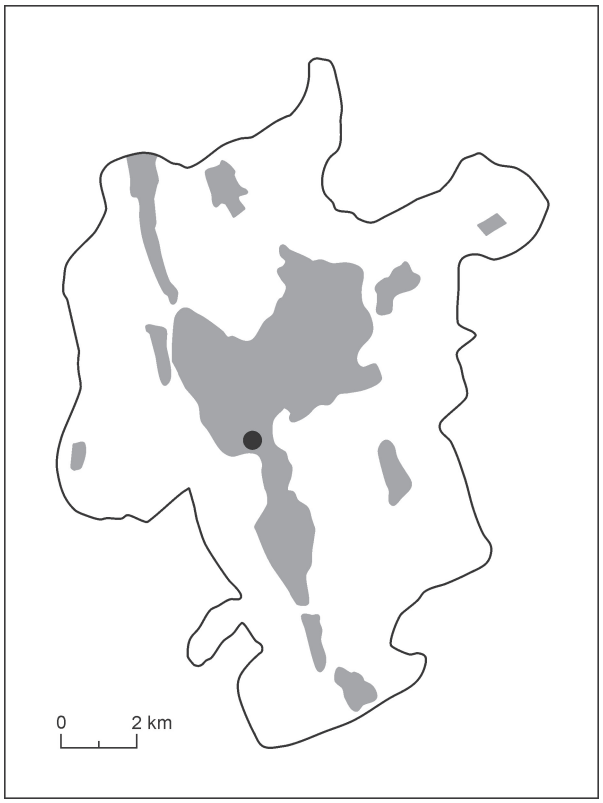
Južný obvod sídelnej zástavby historickej Nitry zo strany riečnej inundácie uzatvára vertikálne zvlnený krajinný reliéf dotvorený medzi vyvýšeninami Katruša, Šibeničný vrch-Borina a Kalvária. Pozdĺž ich úpätia sa k tomuto prostrediu v minulosti blížila trasa diaľkovej komunikácie smerujúca z Konštantínopola cez Ostrihom do Prahy. Menší význam možno pripísať druhej, regionálnej ceste vedúcej zo smeru od Cabaja-Čápora, prichádzajúcej od toku dolného Váhu (*Lukačka 2002*, 208, 209; *Slivka 1998*, 261). Zrejme nie je náhodné, že sa jej línia pripája od juhozápadu k ďiaľkovej komunikácii práve v cípe, v ktorom sídlila komunita zo spracúvaného pohrebiska (obr. 1). V tangovanom mieste zo severozápadného okraja mestskej časti Nitra-Horné Krškany bol v 60. rokoch minulého storočia budovaný závod Milex. Okrem mlieka sa v ňom začali spracúvať najmä mäsové komponenty. Takto zameraná výrobná činnosť následne prispela k pomenovaniu dosiaľ neoznačenej polohy termínom „Mäsokombinát" (obr. 2). V príspevku spracúvané pohrebisko bolo objavené a neskôr preskúmané počas výkopových a stavebných aktivít vykonávaných v podnikovom areáli.

LOKALITA

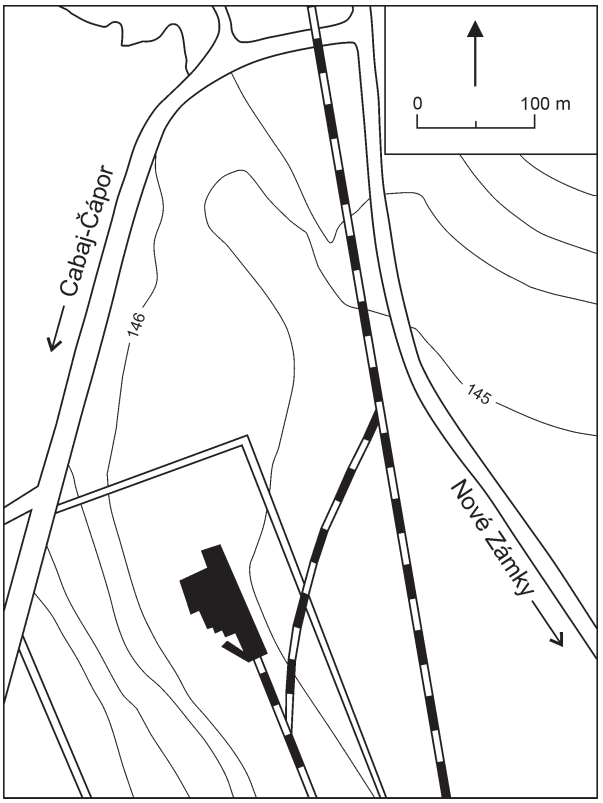
Prvú etapu archeologického výskumu spracúvanej nekropoly vyvolali v roku 1964 zemné práce späté s výkopom zárezu pre účelovú koľajovú trať odpojenú od línie železničnej trasy z Nitry do Nových Zámkov (obr. 2). Počas jediného mesiaca sa medzi prvými zdokumentovali hroby objavené v profile odbagrovanej plochy, neskôr aj v dvoch úzkych postranných pásoch a v mieste zo severozápadného ukončenia predmetnej plochy. V sumáre išlo o 31 hrobov. Z nich sa kompletný, aj keď sčasti strávený a dislokovaný skeletový materiál s príslušnými nálezmi zachoval v 12 prípadoch. K nim patria hroby 8, 12, 15, 16, 18–21, 25–28. Zo zvyšných kostier chýbajú časti odstránené zemnými strojmi. Hroby 29 a 30 sa úplne zničili, získali sa z nich však nálezy z vybagrovanej zeminy. Pôvodné uloženie pochovaných jedincov zostalo preto neznáme. V dôsledku intenzity výkopových prác, chýbajúcej skúsenosti s identifikovaním hrobových výplní, sa v tejto kolekcii nezdokumentovali obrysové línie hrobových jám.

Zvyšná časť nekropoly so 70 hrobmi sa preskúmala až v roku 1967. Predstihový výskum

[1] Štúdia vznikla s podporou projektu APVV-16-0449 „Stredoveká Nitra v hmotných prameňoch".



Obr. 1. Územie Nitry s vyznačenou polohou spracúvanej lokality.

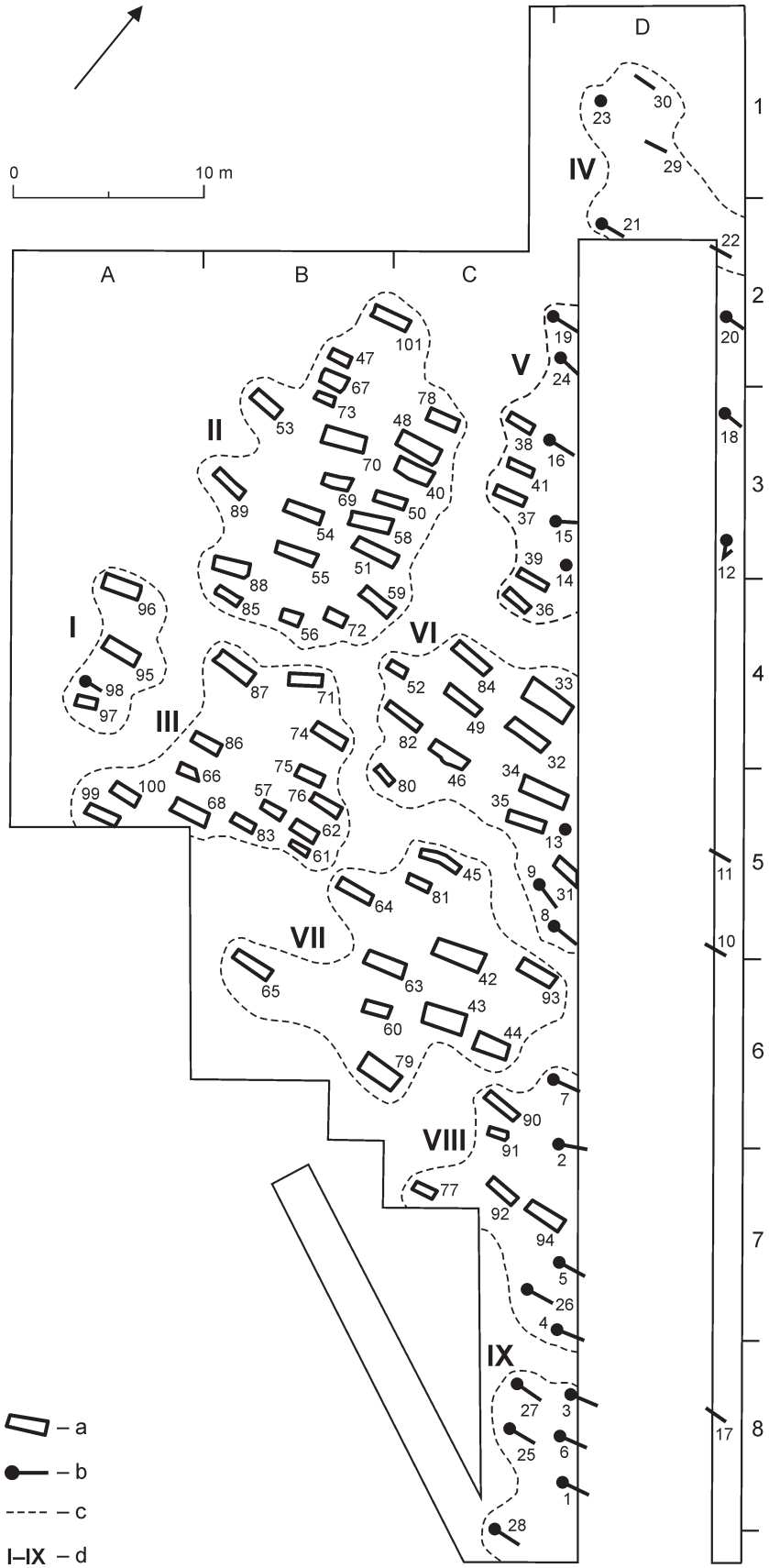


Obr. 2. Severovýchodný úsek katastra Horných Krškán s vyznačenou polohou pohrebiska.

realizovaný počas dvoch jesenných mesiacov vyvolali stavebné práce naplánované na priľahlej pohrebiskovej ploche. Tento úsek sa odkrýval ručným kopaním v rámci 21 sond. Ich dĺžka, usmerňovaná šírkami parciel pôvodných vlastníkov, sa pohybovala v prevahe okolo 20 m. V súlade s vtedajšou metodikou skúmania pohrebiskových areálov sa ich šírka ustálila na 2 m. Susediace sondy oddeľovali 1 m široké kontrolné bloky. Ich telesá boli v druhom slede preskúmané v miestach, v ktorých obrysy hrobových jám presahovali zo susediacich sond.

Vtedajším nárokom zodpovedala takisto kvalita a škála prvkov zaznamenávaných počas odkrývania nálezovej situácie. Primárny východiskový prameň k odbornému vyhodnoteniu nálezového fondu predstavujú záznamy z nálezovej správy. O ich hodnovernosti by sa nemalo pochybovať napriek tomu, že informácie o tvare či rozmeroch hrobových jám nie sú variabilné a pôsobia nadmerne jednotne. Z rovnakého dôvodu treba akceptovať informácie o výskyte predmetov pohrebného inventára v príslušných hroboch, aj keď sa prítomnosť niektorých líši od ich uloženia v označených vreckách. Obmedzený počet predmetov zakreslených v plánoch hrobov bude treba oželieť, pretože chýbajú nielen príslušné exemplíre, ale aj záznamy o nich v prírastkovom katalógu.

Počas vypracúvania jednotnej nálezovej správy z oboch výskumných sezón sa v roku 1979 zostavil i celkový plán preskúmaného areálu. Jeho primárna podoba sa počas analýz zrektifikovala s prihliadnutím k svetovým stranám. K uľahčeniu identifikácie umiestnenia príslušných hrobov bol plán dodatočne doplnený o sektorovú sieť s rozmermi 10 x 10 m, ktorá počas archeologického výskumu nejestvovala (obr. 3). Niektoré z postrehnutých nejasností pomohli odstrániť konzultácie s J. Császtom – technickým pracovníkom Archeologického ústavu SAV, ktorý organizoval archeologický výskum, dokumentoval nálezové situácie a zostavil definitívnu podobu nálezovej správy. Ako zodpovedný vedúci výskumu lokality figuroval B. Chropovský, s autorskými právami na celý nálezový fond.



Obr. 3. Nitra-Horné Krškany, plán pohrebiska. Legenda: a – hrob s obrysmi hrobovej jamy; b – rôzny stav zachovania telesných zvyškov bez obrysov hrobovej jamy; c – obvodové línie skupín hrobov; d – I–IX – označenie skupín hrobov.

KATALÓG

Hrob 1 (D/8; tab. I)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 248°, leží na chrbte (hĺ. 60 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavé v osi trupu. Dolné končatiny od stehenných kostí odstránené počas hĺbenia koľajovej trate. Na ľavej spánkovej kosti záušnice (1–3).
Opis nálezov
1. Esovitá záušnica z hrubého strieborného drôtu; pr. 20 x 16 mm, hr. drôtu 3,5 mm, š. slučky 4 mm (tab. I: 1: 1).
2. Esovitá záušnica z hrubého strieborného drôtu; pr. 18 x 15 mm, hr. drôtu 3,3 mm, š. slučky 4 mm (tab. I: 1: 2).
3. Esovitá záušnica z hrubého strieborného drôtu; pr. 18 x 15 mm, hr. drôtu 3,3 mm, ukončenie slučky odlomené (tab. I: 1: 3).

Hrob 2 (D/6–7; tab. I)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 249°, leží na chrbte (hĺ. 60 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny v osi trupu. Kosti predkolenia odstránené počas hĺbenia koľajovej trate. Na ľavom spánku záušnica (1), pod lebkou náušnica (2).
Opis nálezov
1. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 18 x 15 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2 mm (tab. I: 2: 1).
2. Krúžková náušnica z bronzového drôtu; pr. 16 x 13 mm, hr. drôtu 1,2 mm (tab. I: 2: 2).

Hrob 3 (D/8; tab. I)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 248°, leží na chrbte (hĺ. 50 cm). Lebka spočíva na zátylku. Pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavé v osi trupu. Kosti hrudníka sčasti presunuté. Dolná časť skeletu od panvy odstránená počas hĺbenia koľajovej trate.
Bez nálezov.

Hrob 4 (D/7; tab. I)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 246°, leží na chrbte (hĺ. 30 cm). Lebka spočíva na záhlaví, horné končatiny v osi trupu. Dolné končatiny od stehenných kostí odstránené počas hĺbenia koľajovej trate.
Bez nálezov.

Hrob 5 (D/7; tab. I)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 40 cm). Lebka spočíva na zátylku, ľavé predlaktie smeruje do panvy, pravé v osi trupu. Dolné končatiny od kolien odstránené počas hĺbenia koľajovej trate.
Bez nálezov.

Hrob 6 (D/8; tab. I)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 240°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na zátylku, ľavé predlaktie smeruje do panvy, pravé chýba. Dolné končatiny odstránené počas hĺbenia koľajovej trate.
Bez nálezov.

Hrob 7 (D/6; tab. I)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 248°, leží na chrbte (hĺ. 80 cm). Lebka spočíva na ľavom spánku, obe predlaktia smerujú cez pás. Dolné končatiny od stehenných kostí odstránené počas hĺbenia koľajovej trate. Pri pravom lakti nôž (1).
Opis nálezov
1. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, obojstranne zúženým tŕňom; dĺ. 94 mm, š. čepele 11 mm (tab. I: 7: 1).

Hrob 8 (D/5; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 250°, leží na chrbte (hĺ. 80 cm). Lebka vyvrátená, ľavé predlaktie smeruje do panvy, pravé chýba. Kosti predkolenia odklonené od osi skeletu do pravej strany. Pri pravom kolene hroty šípov (1, 2), konča chodidiel nádoba (3).
Opis nálezov
1. Železný hrot šípu s čepeľou rombického tvaru a tŕňom; dĺ. 51 mm, š. čepele 15 mm (tab. II: 8: 1).
2. Železný hrot šípu s čepeľou konvexno-konkávneho tvaru a tŕňom; dĺ. 71 mm, š. čepele 21 mm (tab. II: 8: 2).
3. Hrncovitá nádoba vajcovitého tvaru, ústie so zaobleným okrajom, horná štvrtina tela dodatočne obtočená. Na vydutine horizontálna línia, na podhrdlí dve línie vlnovky vyhotovené jednohrotým rydlom. Dno minimálne vyklenuté. V keramickej hmote hrubý piesok. Kvalitný výpal, farba sivočierna; pr. ústia 90 mm, pr. vydutiny 114 mm, pr. dna 65 mm, v. 122 mm (tab. II: 8: 3).

Hrob 9 (C–D/5; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 280°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na pravej časti zátylka, obe predlaktia smerujú priečne cez pás. Dolné končatiny odstránené počas hĺbenia koľajovej trate.
Bez nálezov.

Hrob 10 (D/5; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 255°, ležala akiste na chrbte (hĺ. 120 cm). Zo skeletu sa zachovali iba kosti predkolenia, zvyšné časti odstránené počas hĺbenia koľajovej trate.
Bez nálezov.

Hrob 11 (D/5; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 260°, ležala akiste na chrbte (hĺ. 120 cm). Zo skeletu sa zachovala iba jeho spodná časť od lakťov horných končatín po chodidlá. Zvyšné kosti odstránené počas hĺbenia koľajovej trate.
Bez nálezov.

Hrob 12 (D/3; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 340°, leží na ľavej časti hrudníka (hĺ. 80 cm). Lebka spočíva na ľavom spánku, predlaktia smerujú súbežne s ramenami, predkolenné kosti ležia súbežne so stehennými.
Bez nálezov.

Hrob 13 (D/5; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Z kostry detského jedinca zachované iba dve rebrá a lakťové kosti (hĺ. 70 cm). Zvyšné kosti odstránené počas hĺbenia koľajovej trate.
Bez nálezov.

Hrob 14 (D/3; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Z kostry detského jedinca zachovaná iba lebka spočívajúca na ľavej časti zátylka (hĺ. 80 cm). Zvyšné kosti strávené.
Bez nálezov.

Hrob 15 (C–D/3; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Z kostry dospelého jedinca, ležiaceho v línii 232°, v pôvodnej polohe zachovaná iba pravá časť panvy (hĺ. 90 cm). Zvyšné časti skeletu výrazne premiestnené a rozlámané, vyšší počet kostí chýba.
Bez nálezov.

Hrob 16 (C–D/3; tab. III)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra nedospelého jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 130 cm). Lebka spočíva na zátylku, predlaktia smerovali akiste do panvy. Zvyšné kosti od panvy nadol zrejme strávené. V hornej časti hrudníka gombík (1), vedľa pravého lakťa nôž (2), vedľa ľavého lakťa praslen (3), konča chodidiel nádoba (4).
Opis nálezov
1. Sklený gombík sploštěného guľovitého tvaru tmavohnedej farby, uško z bronzového drôtu odlomené; pr. 9 x 11 mm (tab. III: 16: 1).
2. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, obojstranne zúženým tŕňom; dĺ. 148 mm, š. čepele 15 mm (tab. III: 16: 2).
3. Keramický praslen dvojkónického tvaru; pr. 21–28 mm, v. 18 mm (tab. III: 16: 3).
4. Hrncovitá nádoba vajcovitého tvaru, ústie so zaobleným okrajom, horná tretina tela dodatočne obtočená. Na podhrdlí tri horizontálne línie vyhotovené jednohrotým rydlom. Dno minimálne vyklenuté, v jeho strede plastický rovnoramenný kríž v obvodovom prstenci. V keramickej hmote hrubý piesok a drobné kamienky. Kvalitný výpal, farba svetločervená; pr. ústia 85 mm, pr. vydutiny 104 mm, pr. dna 55 mm, v. 128 mm (tab. III: 16: 4).

Hrob 17 (D/8; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 253°, ležala akiste na chrbte (hĺ. 120 cm). Zo skeletu sa zachovali iba kosti z predkolenia, zvyšné časti odstránené počas hĺbenia koľajovej trate.
Bez nálezov.

Hrob 18 (D/3; tab. III)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 120 cm). Lebka spočíva na zátylku. Horné a dolné končatiny v osi trupu, obe predlaktia chýbajú. Z vnútornej strany ľavého ramena nôž (1), medzi predkoleniami vajcia (2, 3).
Opis nálezov
1. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, zhora odsadeným tŕňom; dĺ. 128 mm, š. čepele 14 mm (tab. III: 18: 1).
2, 3. Vajcia z hydiny údajne vyplnené hlinou.

Hrob 19 (D/2; tab. III)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 140 cm). Lebka spočíva na zátylku. Obe predlaktia smerujú do panvy, dolné končatiny v osi trupu. Vedľa ľavého predkolenia nôž (1), konča chodidiel nádoba (2).
Opis nálezov
1. Zlomok železného noža s rovným chrbtom, s čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany; dĺ. 6,4 mm, š. čepele 1,3 mm (tab. III: 19: 1).
2. Hrncovitá nádoba vajcovitého tvaru, stupňovito profilované hrdlo, zhrubnuté ústie so zaobleným okrajom, horná štvrtina tela dodatočne obtočená. Zvýraznené plecia zdobené nízkou vlnovkou a tromi horizontálnymi líniami vyhotovenými jednohrotým rydlom. Dno výrazne vyklenuté, zhruba v strede kruhovitá jamka (pr. 13 mm). V keramickej hmote stredne veľké kamienky. Kvalitný výpal, farba hnedá; pr. ústia 92 mm, pr. vydutiny 110 mm, pr. dna 70 mm, v. 110 mm (tab. III: 19: 2).

Hrob 20 (D/2; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 254°, leží na chrbte (hĺ. 150 cm). Lebka spočíva na zátylku. Horné a dolné končatiny ležali akiste v osi trupu. Niektoré z nich ako aj z väčšej časti trupu strávené. Medzi predkoleniami vajcia (1, 2).
Opis nálezov
1, 2. Vajcia z hydiny údajne vyplnené hlinou.

Hrob 21 (D/2; tab. IV)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 150 cm). Lebka spočíva na zátylku, kosti horných končatín a hrudníka posunuté, v kolenách ohnuté dolné končatiny v osi trupu. Pri pravom spánku náušnica (1), z vnútornej strany ľavého lakťa nôž (2).
Opis nálezov
1. Náušnica s trubičkovým záveskom z bronzu. Oblúk náušnice (pr. 21 x 16 mm, hr. drôtu 1,2 mm) rozdelený uzlíkmi s tromi a dvomi závitmi z tenkého drôtu. Závesok z bronzového plechu členený do dvoch segmentov; pr. 2 mm, dĺ. 3,5 mm (tab. IV: 21: 1).
2. Železný nôž s chrbtom i čepeľou zaoblenou k hrotu, obojstranne zúženým tŕňom; dĺ. 71 mm, š. čepele 7 mm (tab. IV: 21: 2).

Hrob 22 (D/2; tab. IV)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 265°, leží na chrbte (hĺ. 160 cm). Horné a dolné končatiny v osi trupu, lebka a horná časť hrudníka odstránená počas hĺbenia koľajovej trate. V pravej časti hrudníka korálik (1), z vnútornej strany ľavého ramena nôž (2), pri pravom chodidle nádoby (3, 4).

Opis nálezov
1. Priečne členený korálik zložený z dvoch guľovitých segmentov zo žltého skla; pr. 8 mm, dĺ. 15 mm (tab. IV: 22: 1).
2. Železný nôž s chrbtom i čepeľou zaoblenou k hrotu, obojstranne zúženým a sčasti odlomeným tŕňom; dĺ. 132 mm, š. čepele 14 mm (tab. IV: 22: 2).
3. Hrncovitá nádoba vajcovitého tvaru, ústie s kužeľovito zrezaným okrajom, horná štvrtina tela dodatočne obtočená. Na podhrdlí dve línie zdvojenej vlnovky, v dolnej polovici tela dve identické vlnovky vyhotovené hrebeňom, oddelené horizontálnou líniou. Dno mierne vyklenuté. V keramickej hmote hrubozrnný piesok. Výpal strednej kvality, farba sivočierna; pr. ústia 98 mm, pr. vydutiny 110 mm, pr. dna 70 mm, v. 135 mm (tab. IV: 22: 3).
4. Hrncovitá nádoba vajcovitého tvaru, ústie so zvislo zrezaným okrajom, horná tretina tela dodatočne obtočená. Na podhrdlí dve línie vlnovky vyhotovené jednohrotým rydlom. Dno minimálne vyklenuté. V keramickej hmote drobné kamienky. Kvalitný výpal, farba sivohnedá; pr. ústia 90 mm, pr. vydutiny 105 mm, pr. dna 65 mm, v. 112 mm (tab. IV: 22: 4).

Hrob 23 (D/1; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Z kostry dospelého jedinca zachovaná iba lebka spočívajúca na zátylku (hĺ. 90 cm). Zvyšné kosti chýbajú.
Bez nálezov.

Hrob 24 (D/2; tab. V)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 272°, leží na chrbte (hĺ. 200 cm). Lebka spočíva na ľavom spánku, pravé predlaktie v osi trupu, ľavé chýba. Dolné končatiny s časťou panvy odstránené počas hĺbenia koľajovej trate. Konča hlavy vedierko (1) a nádoba (2), z vnútornej strany pravého predlaktia nôž (3).
Opis nálezov
1. Medzi 56 železnými zlomkami z kovania vedierka možno postrehnúť: Oblúkovité držadlo z tyčinky s trojuholníkovitým prierezom (pr. 6 x 4 mm), hákovito ohnuté ramená s kužeľovito zhrubnutými koncami (rozpätie 175 x 78 mm). Jedna zachovaná ataša mala lichobežníkovitý tvar z plechu (pr. 20–13 mm, dĺ. 36 mm). Horná a stredná obruč z tyčinky s polkruhovým prierezom (pr. 8 x 3 mm), dolná obruč z tyčinky s trojuholníkovitým prierezom (pr. 7 x 3 mm; tab. V: 24: 1).
2. Hrncovitá nádoba súdkovitého tvaru, ústie so zaobleným okrajom, horná polovica nádoby dodatočne obtočená. Nad vydutinou horizontálny pás vyhotovený hrebeňom s piatimi zubmi. Dno minimálne vyklenuté. V keramickej hmote drobné kamienky. Kvalitný výpal, farba sivohnedá; pr. ústia 120 mm, pr. vydutiny 130 mm, pr. dna 85 mm, v. 140 mm (tab. V: 24: 2).
3. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, odspodu zúženým tŕňom; dĺ. 67 mm, š. čepele 8 mm (tab. V: 24: 3).

Hrob 25 (C/8; tab. II)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 260°, leží na chrbte (hĺ. 40 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny v osi skeletu, predlaktia chýbajú.
Bez nálezov.

Hrob 26 (C/7; tab. VI)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 45 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 27 (C/8; tab. VI)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 262°, leží na chrbte (hĺ. 50 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, horné a dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 28 (C/9; tab. V)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 260°, leží na chrbte (hĺ. 50 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, horné a dolné končatiny v osi skeletu. Na pravom spánku záušnica (1).
Opis nálezov
1. Esovitá záušnica z hrubého strieborného drôtu; pr. 19 x 18 mm, hr. drôtu 4,2 mm, š. slučky 5 mm (tab. V: 28: 1).

Hrob 29 (D/1; tab. VI)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra dospelého jedinca zničená bagrom (hĺ. 105 cm). Bližšie údaje nemožno uviesť z dôvodu úplného odstránenia kostí počas hĺbenia koľajovej trate. Medzi kosťami gombík (1), úštep (2), nože (3, 4).
Opis nálezov
1. Gombík z bronzového plechu zostavený z dvoch horizontálne spojených pologúľ, slučkovité závesné uško ovinuté drôtikom; pr. 9 x 12 mm, pr. uška 5 x 4 mm (tab. VI: 29: 1).
2. Úštep pozdĺžneho tvaru z červenohnedého rádiolaritu; dĺ. 36 mm, š. 20 mm (tab. VI: 29: 2).
3. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, obojstranne zúženým pásikovým tŕňom; dĺ. 145 mm, š. čepele 20 mm (tab. VI: 29: 3).
4. Zlomok čepele železného noža s rovným chrbtom, obojstranne odsadeným hrotitým tŕňom; dĺ. 91 mm, š. čepele 21 mm (tab. VI: 29: 4).

Hrob 30 (D/1; tab. VI)
Obrys hrobovej jamy nebol zdokumentovaný. Kostra zničená bagrom (hĺ. 95 cm). Bližšie údaje nemožno uviesť z dôvodu úplného odstránenia kostí počas hĺbenia koľajového vedenia. Medzi kosťami nádoba (1).
Opis nálezov
1. Hrncovitá nádoba súdkovitého tvaru, ústie so zaobleným okrajom, horná polovica tela dodatočne obtočená. Nad vydutinou vlnovka ohraničená horizontálnymi líniami vyhotovenými jednohrotým rydlom. V keramickej hmote drobné kamienky. Dno mierne vyklenuté, po jeho obvode zvyšky plastického prstenca, separačné zárezy, zhruba v strede kruhovitá jamka (pr. 18 mm). Kvalitný výpal, farba tmavohnedá; pr. ústia 125 mm, pr. vydutiny 150 mm, pr. dna 90 mm, v. 174 mm (tab. VI: 30: 1).

Hrob 31 (D/5; tab. VII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (105+ x 55 cm). Kostra nedospelého jedinca, orientovaná v línii 258°, leží na

chrbte (hĺ. 100 cm). Lebka spočíva na zátylku, pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavé v osi skeletu. Dolné končatiny s časťou panvy odstránené počas hĺbenia koľajovej trate.
Bez nálezov.

Hrob 32 (C/4; tab. VII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (213 x 70 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 258°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavé predlaktie a dolné končatiny v osi skeletu. Pri pravom kolene hroty šípov (1, 2), konča chodidiel nádoba (3).
Opis nálezov
1. Železný hrot šípu s čepeľou konvexno-konkávneho tvaru so stredovým rebrom a tŕňom; dĺ. 119 mm, š. čepele 39 mm (tab. VII: 32: 1).
2. Železný hrot šípu s čepeľou konvexno-konkávneho tvaru so stredovým rebrom a tŕňom; dĺ. 78 mm, š. čepele 27 mm (tab. VII: 32: 2).
3. Hrncovitá nádoba vajcovitého tvaru, ústie s kužeľovite zrezaným okrajom, hrdlo stupňovito profilované, horná štvrtina tela dodatočne obtočená. Na podhrdlí dva pásy nízkych vlnoviek vyhotovených hrebeňom s tromi zubmi. Dno minimálne vyklenuté. V keramickej hmote jemný piesok. Kvalitný výpal, farba žltohnedá; pr. ústia 120 mm, pr. vydutiny 154 mm, pr. dna 80 mm, v. 158 mm (tab. VII: 32: 3).

Hrob 33 (C–D/4; tab. VII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (185 x 80 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 248°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, horné končatiny v osi skeletu, pravá stehenná kosť a obe predkolenia chýbajú.
Bez nálezov.

Hrob 34 (C–D/5; tab. VIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (175 x 67 mm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 252°, leží na chrbte (hĺ. 78 mm). Lebka spočíva na pravej časti zátylka, obe predlaktia smerujú do panvy, dolné končatiny v osi skeletu. V pravej hornej časti hrudníka gombíky (1, 2).
Opis nálezov
1, 2. Liate gombíky z bronzu kompaktnej formy s polguľovitým telom a predĺženým závesným uškom. Dolná polovica tela lúčovito ryhovaná; pr. tela 8 x 5 mm, dĺ. 14 mm (tab. VIII: 34: 1, 2).

Hrob 35 (C/5; tab. VIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (170 x 65 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 258°, leží na chrbte (hĺ. 110 cm). Lebka spočíva na záhlaví, horné a dolné končatiny v osi skeletu. Z vnútornej strany pravého lakťa nôž (1).
Opis nálezov
1. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, zhora odsadeným tŕňom; dĺ. 75 mm, š. čepele 12 mm (tab. VIII: 35: 1).

Hrob 36 (C/4; tab. VIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (177 x 60 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 264°, leží na chrbte (hĺ. 78 cm). Lebka spočíva na pravej časti zátylka, horné a dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 37 (C/3; tab. VIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (188 x 65 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 252°, leží na chrbte (hĺ. 75 cm). Lebka spočíva na zátylku, obe predlaktia smerujú do panvy, dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 38 (C/3; tab. IX)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (145 x 60 cm). Kostra nedospelého jedinca, orientovaná v línii 252°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Zvyšky lebky spočívajú na zátylku, horné a dolné končatiny v osi skeletu. Pri pravom lakti hrot šípu (1), pri pravej stehennej kosti objímka (2), pri ľavom zápästí ihlica (3), vedľa nôž (4), pri pravom chodidle nádoba (5).
Opis nálezov
1. Železný hrot šípu s listovitou a rombickou líniou čepele a tŕňom; dĺ. 55 mm, š. čepele 18 mm (tab. IX: 38: 1).
2. Objímka s kužeľovito zúženým tvarom zo zvieracej kosti s pozdĺžne prevŕtaným otvorom; pr. 11–15 mm, dĺ. 20 mm, pr. otvoru 1,3 mm (tab. IX: 38: 2).
3. Železná ihlica ukončená oválnym očkom z tyčinky obdĺžnikovitého prierezu; dĺ. 64 mm, pr. 4 x 2 mm (tab. IX: 38: 3).
4. Zlomok čepele železného noža s rovným chrbtom, zhora odsadeným hrotitým tŕňom; dĺ. 92 mm, š. čepele 11 mm (tab. IX: 38: 4).
5. Hrncovitá nádoba vajcovitého tvaru, ústie s kužeľovite zrezaným okrajom, horná tretina tela dodatočne obtočená. Na podhrdlí tri pásy vlnoviek zo zdvojených línií, pod vydutinou horizontálny pás z dvoch zdvojených línií vyhotovených hrebeňom. Dno mierne vyklenuté, v obvodovom plastickom prstenci odtlačky drevenej štruktúry a kríža s predĺženým ramenom. V keramickej hmote hrubý piesok a drobné kamienky. Kvalitný výpal, farba hnedá; pr. ústia 125 mm, pr. vydutiny 148 mm, pr. dna 70 mm, v. 152 mm (tab. IX: 38: 5).

Hrob 39 (C/3–4; tab. VIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (160 x 55 cm). Kostra nedospelého jedinca, orientovaná v línii 257°, leží na chrbte (hĺ. 39 cm). Lebka spočíva na pravej časti zátylka, horné a dolné končatiny v osi skeletu. V ľavej časti panvy pracka (1).
Opis nálezov
1. Železná pracka lichobežníkovitého tvaru z tyčinky s oválnym prierezom; pr. 25–20 x 23 mm (tab. VIII: 39: 1).

Hrob 40 (C/3; tab. IX)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (170 x 75 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 260°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavé nahor súbežne s ramenom.
Bez nálezov.

Hrob 41 (C/3; tab. X)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (160 x 50 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 252°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na pravej časti zátylka, ľavé

predlaktie smeruje do panvy, pravé predlaktie a dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 42 (C/5–6; X)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (183 x 57 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 245°, leží na chrbte (hĺ. 80 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny v osi skeletu. V pravej časti panvy pracka (1), pri ľavej časti panvy ocieľka (2) a úštepy (3, 4).
Opis nálezov
1. Železná pracka polkruhového tvaru z tyčinky s oválnym prierezom; pr. 25 x 21 mm (tab. X: 42: 1).
2. Železná ocieľka oválneho tvaru; dĺ. 67 mm, š. 34 mm (tab. X: 42: 2).
3. Úštep lichobežníkovitého tvaru z červenohnedého rádiolaritu; dĺ. 25 mm, š. 20 mm (tab. X: 42: 3).
4. Úštep trojuholníkovitého tvaru z červenohnedého rádiolaritu; dĺ. 2,1 mm, š. 19 mm (tab. X: 42: 4).

Hrob 43 (C/6; tab. X)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (165 x 65 mm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 242°, leží na chrbte (hĺ. 80 cm). Lebka spočíva na ľavej časti zátylka, horné a dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 44 (C/6; tab. X)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (168 x 58 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 250°, leží na chrbte (hĺ. 60 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, ľavé predlaktie ohnuté a smeruje k panve. Pravé predlaktie a ľavá dolná končatina v osi skeletu, pravá končatina v kolene ohnutá. Na ľavom spánku náušnica (1).
Opis nálezov
1. Krúžková náušnica z bronzového drôtu; pr. 21 x 19 mm, hr. drôtu 1,4 mm (tab. X: 44: 1).

Hrob 45 (C/5; tab. X)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy s mierne prehnutými pozdĺžnymi stranami (190 x 68 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 252°, leží na chrbte (hĺ. 120 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, obe predlaktia smerujú do panvy, dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 46 (C/4; tab. XI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy s mierne vyklenutou pozdĺžnou stranou (160 x 65 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 242°, leží na chrbte (hĺ. 90 cm). Lebka spočíva na zátylku, obe predlaktia smerujú do panvy, dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 47 (B/2; tab. XI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (80 x 38 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na zátylku. Značný počet kostí strávený.
Bez nálezov.

Hrob 48 (C/3; tab. XI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (165 x 55 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 260°, leží na chrbte (hĺ. 80 cm). Lebka spočíva na zátylku, obe predlaktia smerujú šikmo nahor cez hrudník, dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 49 (C/4; tab. XI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (185 x 65 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 250°, leží na chrbte (hĺ. 100 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavé predlaktie a dolné končatiny v osi skeletu. V strede panvy pracka (1).
Opis nálezov
1. Pracka lýrovitého tvaru odliata z bronzu, jazýček zo železnej tyčinky; pr. 25–29 x 31 mm (tab. XI: 49: 1).

Hrob 50 (B–C/3; tab. XI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (155 x 55 mm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 258°, leží na chrbte (hĺ. 80 mm). Lebka spočíva na pravom spánku, horné a dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 51 (B/3; tab. XII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (175 x 60 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 100 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, pravé predlaktie preložené priečne cez pás, ľavé smeruje do panvy. Vedľa ľavého spánku náušnica (1), v hornej časti hrudníka koráliky (2, 3), z vnútornej strany ľavého ramena nôž (4), pri pravom predlaktí prsteň (5), iné prstene na prstoch pravej ruky (6, 7).
Opis nálezov
1. Krúžková náušnica z bronzového drôtu; pr. 19 x 17 mm, hr. drôtu 1,1 mm (tab. XII: 51: 1).
2, 3. Dva guľovité sploštené koráliky z čierneho skla tromi očkami a dvomi krížiacimi sa svetlými líniami; pr. 8 mm, dĺ. 6 mm (tab. XII: 51: 2, 3).
4. Železný nôž s chrbtom i čepeľou zaoblenou k hrotu, zhora odsadeným tŕňom; dĺ. 112 mm, š. čepele 12 mm (tab. XII: 51: 4).
5. Prsteň s oválnym štítkom z bronzu; pr. 20 x 21 mm, š. pásika 4 mm, pr. štítka 14 x 10 mm. Štítok zdobia štyri protiľahlé trojice koncentrických krúžkov (tab. XII: 51: 5).
6. Prsteň z hrubého bronzového drôtu; pr. 24 x 20 mm, hr. 2,5 mm (tab. XII: 51: 6).
7. Pásikový prsteň s dvomi pozdĺžnymi žliabkami z bronzu; pr. 26 x 20 mm, š. pásika 4,5 mm (tab. XII: 51: 7).

Hrob 52 (B–C/4; tab. XI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (60 x 28 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 250°, leží na chrbte (hĺ. 50 cm). Lebka spočíva na zátylku. Značný počet kostí strávený.
Bez nálezov.

Hrob 53 (B/3; tab. XII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (182 x 65 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 277°, leží na chrbte (hĺ. 100 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavá horná končatina a dolné končatiny v osi skeletu. Vedľa hornej časti pravej stehennej kosti nôž (1), medzi stehennými kosťami prsteň (2), vedľa ľavého kolena, v hĺbke 20 cm nad dnom, hrot šípu (3).

Opis nálezov
1. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, obojstranne odsadeným tŕňom; dĺ. 118 mm, š. čepele 16 mm (tab. XII: 53: 1).
2. Pásikový prsteň s polkruhovým prierezom z bronzu; pr. 24 x 21 mm, š. pásika 3 mm (tab. XII: 53: 2).
3. Železný hrot šípu s čepeľou listovitého tvaru a tŕňom; dĺ. 75 mm, š. čepele 18 mm (tab. XII: 53: 3).

Hrob 54 (B/3; tab. XI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (163 x 53 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 245°, leží na chrbte (hĺ. 90 cm). Lebka spočíva na ľavej časti zátylka, ľavé predlaktie smeruje do panvy, pravá horná končatina a dolné končatiny v osi skeletu. V pravej časti panvy nôž (1).
Opis nálezov
1. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, obojstranne zúženým tŕňom; dĺ. 78 mm, š. čepele 11 mm (tab. XI: 54: 1).

Hrob 55 (B/3; tab. XIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (165 x 60 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 248°, leží na chrbte (hĺ. 60 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavá horná končatina a dolné končatiny v osi skeletu. V mieste krčných stavcov a ľavej kľúčnej kosti ozdobné kotúče (1, 2).
Opis nálezov
1, 2. Ozdobné kotúče zo strieborného plechu. Výzdoba zvýraznená pozlátenými zdvojenými líniami vybiehajúcimi z kosoštvorcového stredu do palmetových lístkov a prepletených úponkov. Obvod kotúča lemuje línia z vybíjaných trojuholníkov s upevňovacími dierkami. Zvyšné nezdobené plochy sú matné. Pravý okraj druhého kotúča sa zachoval v poškodenom stave; pr. 84 x 82 cm (tab. XIII: 55: 1, 2).

Hrob 56 (B/4; tab. XIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (75 x 38 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 250°, leží na chrbte (hĺ. 40 cm). Zo skeletu zachovaná iba fragmentarizovaná lebka a stehenná kosť. Zvyšné kosti strávené.
Bez nálezov.

Hrob 57 (B/5; tab. XIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (110 x 42 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 254°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny mierne odsunuté od osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 58 (B/3; tab. XIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (153 x 55 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 250°, leží na chrbte (hĺ. 65 cm). Lebka spočíva na ľavom spánku, horné končatiny a stehenné kosti v osi skeletu, kosti predkolenia súbežne zošikmené. Na prste prevej ruky prsteň (1).
Opis nálezov
1. Pásikový prsteň s polkruhovým prierezom z bronzu; pr. 20 x 19 mm, š. pásika 3 mm (tab. XIII: 58: 1).

Hrob 59 (B/4; tab. XIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (150 x 58 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 262°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na zátylku, obe predlaktia smerujú nahor súbežne s ramenami. Ľavá dolná končatina v osi skeletu, pravá v kolene mierne ohnutá.
Bez nálezov.

Hrob 60 (B/6; tab. XIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (95 x 32 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 256°, leží na chrbte (hĺ. 50 cm). Zo skeletu zachovaná iba fragmentarizovaná lebka, niekoľko rebier a stehenná kosť. Zvyšné kosti strávené.
Bez nálezov.

Hrob 61 (B/5; tab. XIV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (115 x 45 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 60 cm). Lebka spočíva na záhlaví, ľavé predlaktie smeruje do panvy, pravá horná končatina a dolné končatiny v osi skeletu. Pri pravom spánku náušnica (1), medzi stehennými kosťami nôž (2).
Opis nálezov
1. Krúžková náušnica z bronzového drôtu; pr. 19 x 14 mm, hr. drôtu 1,2 mm (tab. XIV: 61: 1).
2. Železný nôž s chrbtom i čepeľou zaoblenou k hrotu, zhora odsadeným tŕňom; dĺ. 91 mm, š. čepele 11 mm (tab. XIV: 61: 2).

Hrob 62 (B/5; tab. XIV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (105 x 45 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 60 cm). Lebka spočíva na ľavom spánku, kosti oboch predlaktí chýbajú. Pravá dolná končatina v osi skeletu, ľavá v kolene mierne ohnutá.
Bez nálezov.

Hrob 63 (B/6; tab. XIV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (175 x 65 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 250°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na zátylku, pravé predlaktie smeruje šikmo nahor cez hrudník, ľavé priečne cez pás. Dolné končatiny osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 64 (B/5; tab. XIV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (170 x 63 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 250°, leží na chrbte (hĺ. 120 cm). Lebka spočíva na pravej časti zátylka, ľavé predlaktie smeruje do panvy, pravá horná končatina a dolné končatiny v osi skeletu. V pravej časti panvy nôž (1).
Opis nálezov
1. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, obojstranne odsadeným tŕňom; dĺ. 121 mm, š. čepele 14 mm (tab. XIV: 64: 1).

Hrob 65 (B/6; tab. XV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (178 x 50 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 252°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na pravej časti zátylka, pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavá horná končatina a dolné končatiny v osi skeletu. Na ľavom spánku náušnica (1), pri ľavom chodidle nádoba (2), vedľa ďalší exemplár (3).

Opis nálezov
1. Krúžková náušnica z bronzového drôtu; pr. 23 x 17 mm, hr. drôtu 1,2 mm (tab. XV: 65: 1).
2. Hrncovitá nádoba misovitého tvaru, ústie s kužeľovito zrezaným okrajom, horná štvrtina tela dodatočne obtočená. Na podhrdlí línia nízkej vlnovky, na vydutine štyri horizontálne línie vyhotovené jednohrotým rydlom. Dno minimálne vyklenuté. V keramickej hmote jemný piesok. Kvalitný výpal, farba svetločervená; pr. ústia 96 mm, pr. vydutiny 90 mm, pr. dna 50 mm, v. 80 mm (tab. XV: 65: 2).
3. Hrncovitá nádoba vajcovitého tvaru, ústie so zaobleným okrajom, horná tretina tela dodatočne obtočená. Na hrdle línia vlnovky, na podhrdlí osem horizontálnych línií vyhotovených jednohrotým rydlom. Dno minimálne vyklenuté. V keramickej hmote hrubý piesok. Kvalitný výpal, farba svetločervená; pr. ústia 12 mm, pr. vydutiny 14 mm, pr. dna 9 mm, v. 16,2 mm (tab. XV: 65: 3).

Hrob 66 (A/5; tab. XIV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (50+ x 38 cm). Z kostry detského jedinca, orientovanej v línii 245°, ležiacej akiste na chrbte (hĺ. 75 cm) zachovaná iba lebka spočívajúca na záhlaví. Ostatné kosti strávené, dolná polovica hrobu zničená recentným výkopom.
Bez nálezov.

Hrob 67 (B/2; tab. XIV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (140 x 62 cm). Kostra nedospelého jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 60 cm). Lebka spočíva na záhlaví, pravé predlaktie smeruje nahor súbežne s ramenom, ľavé predlaktie do panvy, dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 68 (A–B/5; tab. XIV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (165 x 57 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 80 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 69 (B/3; tab. XV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (135 x 45 cm). Kostra nedospelého jedinca, orientovaná v línii 242°, leží na chrbte (hĺ. 75 cm). Lebka spočíva na zátylku, obe predlaktia smerujú priečne cez pás. Vedľa pravej časti panvy nôž (1).
Opis nálezov
1. Železný nôž s chrbtom i čepeľou zaoblenou k hrotu, obojstranne odsadeným hrotitým tŕňom; dĺ. 76 mm, š. čepele 9 mm (tab. XV: 69: 1).

Hrob 70 (B/3; tab. XV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (175 x 57 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 242°, leží na chrbte (hĺ. 100 cm). Lebka spočíva na zátylku, ľavé predlaktie smeruje priečne cez pás. Pravá horná končatina a dolné končatiny v osi skeletu. Na pravej časti temena záušnica (1), ďalší exemplár pri pravej spánkovej kosti (2), iný na ľavej časti čelovej kosti (3) a pri ľavej spánkovej kosti (4).
Opis nálezov
1. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 14 x 13 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2 mm (tab. XV: 70: 1).
2. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 15 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. neroztepanej slučky 1,2 mm (tab. XV: 70: 2).
3. Esovitá záušnica z bronzového drôtu, na oblúku časť slučky z inej záušnice; pr. 15 x 12 mm, hr. drôtu 1,1 mm, š. slučky 2 mm (tab. XV: 70: 3).
4. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 20 x 19 mm, hr. drôtu 1,2 mm, slučka odlomená (tab. XV: 70: 4).

Hrob 71 (B/4; tab. XVI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (152 x 50 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 237°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny v osi skeletu. Okolo krčných stavcov a pozdĺž pravého ramena koráliky (1), na ľavom zápästí náramok (2).
Opis nálezov
1. V náhrdelníku možno postrehnúť: guľovitý sploštený korálik z čierneho skla s tromi očkami a dvomi krížiacimi sa svetlými líniami; pr. 8 mm, dĺ. 5 mm. Dva guľovité segmenty z priečne členeného korálika zo žltého skla; pr. 4–5 mm. Dva drobné koráliky valcovitého tvaru zo svetložltého skla; pr. 3–4 mm, dĺ. 2 mm. Sedem drobných korálikov kužeľovitého tvaru zo svetložltého skla; pr. 3–4 mm, dĺ. 3–4 mm. 314 drobných korálikov kužeľovitého tvaru zo svetložltého, svetlozeleného a tmavohnedého skla; pr. 2–2,5 mm, dĺ. 2–5 mm (tab. XVI: 71: 1a–1j).
2. Náramok z bronzového pásika so zvinutým koncom. Povrch husto zdobený rytými kľukatkami zoskupenými miestami do geometrických motívov; pr. 64 x 50 mm, š. pásika 20 mm (tab. XVI: 71: 2).

Hrob 72 (B/4; tab. XVI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (75 x 30 cm). Z kostry detského jedinca, orientovanej v línii 250°, ležiacej akiste na chrbte (hĺ. 50 cm) zachovaná iba lebka spočívajúca na záhlaví a niekoľko rebier. Ostatné kosti strávené.
Bez nálezov.

Hrob 73 (B/3; tab. XVI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (55+ x 35 cm). Z kostry detského jedinca, orientovanej v línii 242°, ležiacej akiste na chrbte (hĺ. 60 cm) zachovaná iba fragmentarizovaná lebka spočívajúca na záhlaví. Ostatné kosti strávené, dolná polovica hrobu zničená recentným výkopom. Pri ľavom spánku náušnica (1).
Opis nálezov
1. Krúžková náušnica z bronzového drôtu; pr. 12 x 9 mm, hr. drôtu 1,1 mm (tab. XVI: 73: 1).

Hrob 74 (B/4; tab. XVI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (165 x 52 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 252°, leží na chrbte (hĺ. 100 cm). Lebka spočíva na ľavej časti zátylka, obe predlaktia smerujú do panvy, dolné končatiny v osi skeletu. Pri ľavom spánku náušnica (1).
Opis nálezov
1. Krúžková náušnica z bronzového drôtu; pr. 1,8 mm, hr. drôtu 1,3 mm (tab. XVI: 74: 1).

Hrob 75 (B/5; tab. XVII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (105 x 42 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte

(hĺ. 75 cm). Lebka spočíva na pravej časti zátylka, ľavé predlaktie smeruje do panvy, pravá horná a dolná končatina v osi skeletu, ľavá dolná končatina odklonená doľava. Pri ľavej časti záhlavia záušnica (1) a gombík (3), iná záušnica pod lebkou (2), v okolí krčných stavcov koráliky (4), na pravom zápästí náramok (5), iný exemplár na ľavom zápästí (6), pri ľavom chodidle nádoba (7).

Opis nálezov

1. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 16 x 13 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2 mm (tab. XVII: 75: 1).
2. Záušnica s očkom z bronzového drôtu; pr. 16 x 17 mm, hr. drôtu 1,3 mm, š. očka 3 mm (tab. XVII: 75: 2).
3. klený gombík nepravidelného guľovitého tvaru bledozelenej farby s uškom z bronzového drôtu; pr. 6 x 7 mm (tab. XVII: 75: 3).
4. V náhrdelníku možno postrehnúť štrnásť drobných korálikov kužeľovitého tvaru zo svetložltého skla; pr. 2–3 mm, dĺ. 2–4 mm (tab. XVII: 75: 4).
5. Náramok ukončený očkom a háčikom skrútený z dvoch bronzových drôtov; pr. 40 x 36 mm, hr. drôtu 1,3 mm (tab. XVII: 75: 5).
6. Náramok z bronzového pásika so zvinutým koncom; pr. 40 x 29 mm, š. pásika 5 mm (tab. XVII: 75: 6).
7. Hrncovitá nádoba misovitého tvaru, ústie so zaobleným okrajom, horná tretina tela dodatočne obtočená. Na vydutine pás nízkej vlnovky ohraničenej dvomi dvojicami horizontálnych línií vyhotovenými jednohrotým rydlom. Dno mierne vyklenuté. V keramickej hmote hrubý piesok a drobné kamienky. Kvalitný výpal, farba sivohnedá; pr. ústia 98 mm, pr. vydutiny 100 mm, pr. dna 56 mm, v. 90 mm (tab. XVII: 75: 7).

Hrob 76 (B/5; tab. XVII)

Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (175 x 60 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 257°, leží na chrbte (hĺ. 65 cm). Lebka spočíva na zátylku, pravé predlaktie smeruje priečne cez pás, ľavé do panvy. Dolné končatiny v osi skeletu. Pri ľavej strane sánky náušnica (1), na prste ľavej ruky prsteň (2), pri pravom chodidle nádoba (3).

Opis nálezov

1. Krúžková náušnica z bronzového drôtu; pr. 19 x 18 mm, hr. drôtu 1,2 mm (tab. XVII: 76: 1).
2. Pásikový prsteň s dvomi pozdĺžnymi žliabkami z bronzu; pr. 22 mm, š. pásika 4 mm (tab. XVII: 76: 2).
3. Hrncovitá nádoba vajcovitého tvaru, ústie so zvislo zrezaným okrajom, horná tretina tela dodatočne obtočená. Na podhrdlí pás päťnásobnej a dvojnásobnej vlnovky, na vydutine pás päťnásobnej horizontálnej línie vyhotovenej hrebeňom. Dno minimálne vyklenuté. V keramickej hmote drobné kamienky. Kvalitný výpal, farba svetlohnedá; pr. ústia 130 mm, pr. vydutiny 140 mm, pr. dna 70 mm, v. 135 mm (tab. XVII: 76: 3).

Hrob 77 (C/7; tab. XVIII)

Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (65 x 37 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 65 cm). Lebka spočíva na pravej časti zátylka, obe ramenné kosti v osi skeletu. Panva a kosti dolných končatín strávené. V hornej časti hrudníka hrkálka (1), v niekdajšom mieste dolných končatín nádoba (2).

Opis nálezov

1. Hrkálka z dvoch horizontálne spojených pologúľ zo železného plechu s kamienkom vo vnútri, závesné uško odlomené; pr. 21 mm (tab. XVIII: 77: 1).
2. Hrncovitá nádoba misovitého tvaru, ústie so zvislo zrezaným okrajom, horná tretina tela dodatočne obtočená. Na podhrdlí pás vlnovky, na vydutine horizontálny pás vyhotovený hrebeňom so štyrmi zubmi. Dno minimálne vyklenuté. V obvodovom prstenci odtlačky podložky s pozdĺžnou štruktúrou štiepaného dreva. V keramickej hmote drobné kamienky. Kvalitný výpal, farba svetločervená; pr. ústia 128 mm, pr. vydutiny 128 mm, pr. dna 65 mm, v. 106 mm (tab. XVIII: 77: 2).

Hrob 78 (C/3; tab. XVI)

Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (160 x 50 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 252°, leží na chrbte (hĺ. 65 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny v osi skeletu.

Bez nálezov.

Hrob 79 (B/6; tab. XVIII)

Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (185 x 75 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 237°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na ľavej časti zátylka, pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavá horná končatina a dolné končatiny v osi skeletu. Vedľa ľavého chodidla nádoba (1).

Opis nálezov

1. Hrncovitá nádoba misovitého tvaru, ústie s kužeľovite zrezaným okrajom, horná štvrtina tela dodatočne obtočená. Na hrdle pás štvornásobnej vlnovky, na vydutine dva pásy zdvojenej vlnovky vyhotovené hrebeňom. Dno minimálne vyklenuté. V keramickej hmote hrubý piesok a drobné kamienky. Výpal strednej kvality, farba sivočierna; pr. ústia 145 mm, pr. vydutiny 160 mm, pr. dna 98 mm, v. 120 mm (tab. XVIII: 79: 1).

Hrob 80 (B/5; tab. XIX)

Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (113 x 40 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 272°, leží na chrbte (hĺ. 60 cm). Lebka spočíva na zátylku, ľavá ramenná kosť a dolné končatiny v osi skeletu, väčšina ostatných kostí strávená. Pod lebkou záušnica (1), pri pravej časti sánky nášivky (2, 3), pri krčných stavcoch koráliky (4).

Opis nálezov

1. Záušnica s očkom z bronzového drôtu, očko odlomené; pr. 11 x 7 mm, hr. drôtu 1,1 mm (tab. XIX: 80: 1).

2, 3. Nášivky z bronzového plechu kosoštvorcového tvaru s plastickou výzdobou. V strede kruhovitá vypuklina v kosoštvorcovej obrube, po obvode kruhové až oválne perlovcové línie; pr. 15 x 11–15 mm (tab. XIX: 80: 2, 3).

4. V náhrdelníku možno postrehnúť: Dva malé melónovité koráliky zo svetložltého skla; pr. 4–6 mm, dĺ. 4–5 mm. Guľovitý sploštený korálik z čierneho skla tromi očkami a dvomi krížiacimi sa svetlými líniami; pr. 11 mm, dĺ. 7 mm (tab. XIX: 80: 4).

Hrob 81 (C/5; tab. XVIII)

Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (120 x 50 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 255°, leží na chrbte (hĺ. 85 cm). Lebka spočíva na ľavej časti zátylka, horné končatiny v lakťoch mierne ohnuté, dolné končatiny mierne odklonené od osi skeletu. V mieste ľavej kľúčnej kosti gombík (1).

Opis nálezov
1. Polovica liateho gombíka z bronzu s dutým telom zloženým pôvodne z dvoch častí. Telo hruškovitého tvaru s kruhovým uškom; pr. 18 x 11 mm, pr. uška 5 mm (tab. XVIII: 81: 1).

Hrob 82 (B–C/4; tab. XIX)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (160 x 52 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 271°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny v osi skeletu. Pri pravom spánku náušnica (1), v pravej časti hrudníka nášivka (2), na pravom predlaktí náramok (3), iný exemplár na ľavom predlaktí (4), z vnútornej strany pravého predkolenia nôž (5).
Opis nálezov
1. Krúžková náušnica z bronzového drôtu; pr. 20 x 16 mm, hr. drôtu 1,2 mm (tab. XIX: 82: 1).
2. Nášivka z bronzového plechu kosoštvorcového tvaru s plastickou výzdobou. V strede kruhovitá vypuklina v kosoštvorcovej obrube, po obvode kruhové až oválne perlovcové línie; pr. 18 x 15 mm (tab. XIX: 82: 2).
3. Náramok ukončený plochými očkami skrútený z dvoch bronzových drôtov; pr. 40 x 36 mm, hr. drôtu 1,6 mm (tab. XIX: 82: 3).
4. Náramok z bronzového pásika so zvinutými koncami. Povrch zdobený zdvojenými šikmými líniami s pílkovitými okrajmi; pr. 79 x 67 mm, š. pásika 10 mm (tab. XIX: 82: 4).
5. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, obojstranne odsadeným tŕňom; dĺ. 62 mm, š. čepele 12 mm (tab. XIX: 82: 5).

Hrob 83 (B/5; tab. XIX)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (135 x 55 cm). Kostra nedospelého jedinca, orientovaná v línii 272°, leží na chrbte (hĺ. 85 cm). Lebka spočíva na pravej časti zátylka, horné a dolné končatiny v osi skeletu. Medzi stehennými kosťami nôž (1).
Opis nálezov
1. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, odspodu odsadeným pásikovým tŕňom; dĺ. 125 mm, š. čepele 12 mm (tab. XIX: 83: 1).

Hrob 84 (C/4; tab. XX)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (185 x 57 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 260°, leží na chrbte (hĺ. 110 cm). Lebka spočíva na zátylku, obe predlaktia smerujú do panvy, dolné končatiny v osi skeletu. Pri pravom kolene nôž (1).
Opis nálezov
1. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, obojstranne odsadeným tŕňom; dĺ. 100 mm, š. čepele 12 mm (tab. XX: 84: 1).

Hrob 85 (B/4; tab. XX)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (103 x 56 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 268°, leží na pravom boku (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, obe predlaktia smerujú nahor súbežne s ramenami. Obe predkolenia smerujú nahor súbežne so stehennými.
Bez nálezov.

Hrob 86 (A–B/4; tab. XX)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (107 x 45 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 248°, nachýlená na pravý bok (hĺ. 86 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavé pozdĺž trupu. Stehenné kosti súbežne zošikmené doľava, predkolenia v osi skeletu. Na ľavom spánku záušnica (1).
Opis nálezov
1. Záušnica s očkom z bronzového drôtu; pr. 13 x 10 mm, hr. drôtu 1,4 mm, š. očka 1,2 mm (tab. XX: 86: 1).

Hrob 87 (B/4; tab. XX)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (188 x 72 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 264°, leží na chrbte (hĺ. 122 cm). Lebka spočíva na pravom spánku, pravé predlaktie smeruje do panvy, ľavé pozdĺž trupu. Dolné končatiny v osi skeletu. V ľavom dolnom nároží hrobovej jamy nádoba (1).
Opis nálezov
1. Hrncovitá nádoba vajcovitého tvaru, ústie so zvislo zrezaným okrajom, hrdlo mierne stupňovite profilované, horná polovica tela dodatočne obtočená. V hornej tretine tela pás s vetvičkovitým ornamentom, vlnovkou a horizontálnym pásom vyhotoveným hrebeňom so štyrmi zubmi. Spodná časť nádoby s dnom chýba. V keramickej hmote hrubozrnný piesok. Výpal strednej kvality, farba hnedá; pr. ústia 110 mm, pr. vydutiny 122 mm (tab. XX: 87: 1).

Hrob 88 (B/3; tab. XX)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (166 x 65 mm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 250°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na zátylku, kosti oboch predlaktí i predkolenia mierne odchýlené od osi skeletu. V mieste pravej kľúčnej kosti záušnica (1), iný exemplár v mieste ľavej kľúčnej kosti (2), na prste pravej ruky prsteň (3).
Opis nálezov
1. Záušnica s očkom z bronzového drôtu; pr. 10 x 8 mm, hr. drôtu 1,4 mm, š. očka 1,5 mm (tab. XX: 88: 1).
2. Záušnica s očkom z bronzového drôtu; pr. 13 x 10 mm, hr. drôtu 1,1 mm, š. očka 1,5 mm (tab. XX: 88: 2).
3. Pásikový prsteň s pozdĺžnym žliabkom z bronzu; pr. 22 x 21 mm, š. pásika 3 mm (tab. XX: 88: 3).

Hrob 89 (B/3; tab. XXI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (185 x 61 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 268°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 90 (C/7; tab. XXI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (112 x 46 cm). Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 245°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Fragmentarizovaná lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny ležali akiste v osi skeletu. V hornej časti hrudníka koráliky (1) a ihlica (2), vedľa ľavej časti panvy nôž (3).
Opis nálezov
1. Dva guľovité sploštené koráliky z čierneho skla s tromi očkami a dvomi krížiacimi sa svetlými líniami; pr. 7–8 mm, dĺ. 4–5 mm (tab. XXI: 90: 1).

2. Železná ihlica ukončená kruhovým očkom z tyčinky s kruhovým prierezom; dĺ. 39 mm, pr. 3 mm (tab. XXI: 90: 2).
3. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, obojstranne odsadeným tŕňom; dĺ. 82 mm, š. čepele 16 mm (tab. XXI: 90: 3).

Hrob 91 (C/6; tab. XXI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (163 x 65 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 269°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na ľavom spánku, ľavé predlaktie v osi trupu, pravá horná končatina v lakti mierne ohnutá. Dolné končatiny v kolenách mierne ohnuté doľava. Z vnútornej strany pravého lakťa praslen (1) a ihla (2), iný praslen v pravej časti hrudníka (3).
Opis nálezov
1. Keramický praslen dvojkónického tvaru; pr. 15–25 mm, v. 13 mm (tab. XXI: 91: 1).
2. Ihla zo železnej tyčinky, časť uška odlomená; dĺ. 30 mm (tab. XXI: 91: 2).
3. Keramický praslen dvojkónického tvaru; pr. 18–29 mm, v. 18 mm (tab. XXI: 91: 3).

Hrob 92 (C/7; tab. XXI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (165 x 53 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 272°, leží na chrbte (hĺ. 55 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 93 (C/6; tab. XXI)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (180 x 57 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 266°, leží na chrbte (hĺ. 70 cm). Lebka spočíva na zátylku, pravé predlaktie smeruje priečne cez pás, ľavé do panvy. Dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 94 (C–D/7; tab. XXII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (185 x 66 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 265°, leží na chrbte (hĺ. 120 cm). Lebka spočíva na ľavom spánku, pravé predlaktie smeruje priečne cez pás, ľavé nahor súbežne s ramenom. Dolné končatiny v kolenách mierne ohnuté do pravej strany. Pri ľavom lakti nôž (1).
Opis nálezov
1. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, obojstranne odsadeným tŕňom; dĺ. 111 mm, š. čepele 2 mm (tab. XXII: 94: 1).

Hrob 95 (A/4; tab. XXII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (193 x 70 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 263°, leží na chrbte (hĺ. 90 cm). Lebka spočíva na ľavom spánku, horné a dolné končatiny v osi skeletu. Kosti z hornej polovice trupu druhotne premiestnené.
Bez nálezov.

Hrob 96 (A/4; tab. XXII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (167 x 55 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 240°, leží na chrbte (hĺ. 80 cm). Lebka spočíva na zátylku, obe predlaktia smerujú do panvy, dolné končatiny v osi skeletu. Pri pravom spánku záušnice (1–3), iné pri ľavom spánku (4–6), v hornej časti hrudníka koráliky a ulity (7), na prste pravej ruky prsteň (8).
Opis nálezov
1. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 14 x 13 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2 mm (tab. XXII: 96: 1).
2. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 18 x 17 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2 mm (tab. XXII: 96: 2).
3. Esovitá záušnica zo strieborného drôtu; pr. 18 x 14 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2 mm (tab. XXII: 96: 3).
4. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 14 x 13 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2 mm (tab. XXII: 96: 4).
5. Esovitá záušnica so širokou slučkou zo strieborného drôtu; pr. 14 x 13 mm, hr. drôtu 1,5 mm, š. slučky 7,5 mm (tab. XXII: 96: 5).
6. Esovitá záušnica zo strieborného drôtu; pr. 16 x 15 mm, hr. drôtu 1,5 mm, š. slučky 1,8 mm (tab. XXII: 96: 6).
7. V náhrdelníku možno postrehnúť: Dva drobné koráliky súdkovitého a bochníkovitého tvaru zo svetložltého skla; pr. 8 mm, dĺ. 4–6 mm. Dva valcovité koráliky z hnedého skla so šikmo nataveným vláknom svetlej farby; pr. 4–5 mm, dĺ. 9–11 mm. Valcovitý korálik s rozetovitým profilom z čierneho skla so zatavenou líniou bielych kľukatiek; pr. 6 mm, dĺ. 12 mm. Dve ulity – kauri (tab. XXII: 96: 7).
8. Pásikový prsteň s polkruhovým prierezom z bronzu; pr. 24 x 21 mm, š. pásika 3 mm (tab. XXII: 96: 8).

Hrob 97 (A/4; tab. XXIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (125 x 43 cm). Kostra nedospelého jedinca, orientovaná v línii 250°, leží na chrbte (hĺ. 60 cm). Lebka spočíva na zátylku, horné a dolné končatiny v osi skeletu. Pri pravom spánku záušnica (1), iné dva exempláre pod lebkou (2, 3), ďalší exemplár pri ľavom spánku (4), v okolí krčných stavcov koráliky (5), medzi chodidlami nádoba (7).
Opis nálezov
1. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 14 x 12 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2,2 mm (tab. XXIII: 97: 1).
2. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 17 x 13 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2 mm (tab. XXIII: 97: 2).
3. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 18 x 13 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2,2 mm (tab. XXIII: 97: 3).
4. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 14 x 13 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2 mm (tab. XXIII: 97: 4).
5. V náhrdelníku možno postrehnúť: tri drobné koráliky kužeľovitého tvaru zo svetložltého skla; pr. 4–6 mm, dĺ. 4 mm. Tri valcovité koráliky z hnedého skla so šikmo nataveným vláknom svetlej farby; pr. 4–5 mm, dĺ. 6–10 mm. Priečne členený korálik zložený z dvoch bochníkovitých segmentov zo žltého skla; pr. 4 mm, dĺ. 8 mm. Šesť valcovitých korálikov s rozetovitým profilom z čierneho skla so zatavenou líniou bielych kľukatiek; pr. 5–7 mm, dĺ. 9–11 mm (tab. XXIII: 97: 5).
6. Pásikový prsteň s dvomi pozdĺžnymi žliabkami z bronzu; pr. 18 x 16 mm, š. pásika 4 mm (tab. XXIII: 97: 6).
7. Hrncovitá nádoba misovitého tvaru, ústie so zaobleným okrajom, horná štvrtina tela dodatočne obtočená. Na podhrdlí dve línie vlnovky a štyri horizontálne línie vyhotovené jednohrotým rydlom. Dno mierne vyklenuté. V keramickej hmote vyšší obsah väčších kamienkov, povrch porézny. Výpal strednej kvality, farba sivohnedá; pr. ústia 148 mm, pr. vydutiny 135 mm, pr. dna 70 mm, v. 120 mm (tab. XXIII: 97: 7).

Hrob 98 (A/4; tab. XXIII)
Obrys hrobovej jamy sa nezachoval v čitateľnej podobe. Kostra detského jedinca, orientovaná v línii 266°, leží na chrbte (hĺ. 60 cm). Lebka spočíva na záhlaví, horné a dolné končatiny pôvodne akiste v osi skeletu. Pri pravom spánku záušnica (1), iný exemplár pri ľavom spánku (2).
Opis nálezov
1. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 15 x 12 mm, hr. drôtu 1,2 mm, š. slučky 2 mm (tab. XXIII: 98: 1).
2. Esovitá záušnica z bronzového drôtu; pr. 15 x 13 mm, hr. drôtu 1,1 mm, š. slučky 2 mm (tab. XXIII: 98: 2).

Hrob 99 (A/5; tab. XXIII)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (160 x 48 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 265°, leží na chrbte (hĺ. 105 cm). Lebka spočíva na pravej časti zátylka, obe predlaktia smerujú priečne cez pás, dolné končatiny v osi skeletu.
Bez nálezov.

Hrob 100 (A/5; tab. XXIV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (170 x 62 cm). Kostra dospelého jedinca, orientovaná v línii 265°, leží na chrbte (hĺ. 60 cm). Lebka spočíva na zátylku, pravé predlaktie smeruje priečne cez pás, ľavé do panvy. Dolné končatiny v osi skeletu. Pod lebkou záušnica (1), iný exemplár pri ľavom spánku (2), v ľavej časti hrudníka nôž (3), konča chodidiel nádoba (4).
Opis nálezov
1. Záušnica s očkom zo strieborného drôtu; pr. 19 x 17 mm, hr. drôtu 1,4 mm, š. očka 1,8 mm (tab. XXIV: 100: 1).
2. Záušnica s očkom zo strieborného drôtu; pr. 20 x 15 mm, hr. drôtu 1,4 mm, š. očka 1,6 mm (tab. XXIV: 100: 2).
3. Železný nôž s rovným chrbtom, čepeľou zaoblenou k hrotu zo spodnej strany, odlomeným tŕňom; dĺ. 61 mm, š. čepele 12 mm (tab. XXIV: 100: 3).
4. Hrncovitá nádoba súdkovitého tvaru, ústie so zvislo zrezaným okrajom dodatočne obtočené. Na hrdle pás vlnovky, na zvyšných úsekoch tela 16 horizontálnych línií vyhotovených jednohrotým rydlom. Dno výrazne vyklenuté. V keramickej hmote vyšší obsah drobných kamienkov. Výpal strednej kvality, farba sivočierna; pr. ústia 110 mm, pr. vydutiny 125 mm, pr. dna 90 mm, v. 125 mm (tab. XXIV: 100: 4).

Hrob 101 (B–C/2; tab. XXIV)
Obdĺžnikovitý obrys hrobovej jamy (183 x 75 cm). Kostra nedospelého jedinca, orientovaná v línii 248°, leží na chrbte (hĺ. 130 cm). Lebka spočíva na zátylku, ľavé predlaktie smeruje nahor súbežne s ramenom. Pravá horná končatina a dolné končatiny v osi skeletu. Pozdĺž dlhších stien hrobovej jamy a na jej dne medzi stehennými kosťami zvyšky doskovej úpravy zachované v podobe tmavo sfarbených pásov zeminy. Vedľa pravej časti lebky nádoba (1), v ľavej časti hrudníka zvieracie kosti (2).
Opis nálezov
1. Hrncovitá nádoba súdkovitého tvaru, ústie so zaobleným okrajom, dodatočné obtočenie tela chýba. Na podhrdlí dve línie vlnovky vyhotovené jednohrotým rydlom, oddelené pásom vpichov. Dno minimálne vyklenuté. V keramickej hmote vyšší obsah drobných kamienkov, povrch porézny. Výpal strednej kvality, farba sivohnedá; pr. ústia 135 mm, pr. vydutiny 145 mm, pr. dna 78 mm, v. 142 mm (tab. XXIV: 101: 1).
2. Dve kosti z hydiny.

POHREBISKO

Pri komplexnom vyhodnocovaní materiálových fondov z pohrebiskového prostredia býva zvýšený záujem odborníkov zameraný na predmety pohrebného inventára. Menej pozornosti sa venuje pohrebným zvykom petrifikovaných v hmotných prameňoch. V obmedzenejšom režime bývajú exploatované informácie o samotných lokalitách. O ich význame napriek tomu nemožno pochybovať. Ak sa vypustí základná charakteristika prírodného prostredia doplnená údajmi o počte hrobov, informáciami o štruktúre a plošnom rozsahu odkrytého areálu, zredukuje sa príležitosť vykresliť ucelený obraz o lokalite i populácii, ktorá na nej pochovávala.

Poloha

Predstava o terénnej konfigurácii nadobudne reálnejšiu podobu po zohľadnení situácie z juhozápadného priestoru lokality. V rozpätí 65 m tu povrchová niveleta klesá o 3 m, zatiaľ čo sa v pohrebiskovom areáli zaznamenáva prevýšenie jediného metra v úseku 100 m (obr. 2). Podľa toho treba vylúčiť možnosť druhotného pozmenenia hĺbok hrobových jám v rôznych častiach nekropoly, ktorá sa zvyčajne pripisuje poľnohospodárskej činnosti a účinkom soliflukcie pôdneho horizontu v svahovitom teréne. Hodnovernosť hĺbkových údajov potvrdzujú aj spodné úseky hrobov, ktoré sa na ploche preskúmanej v roku 1967 zreteľne črtali vo svetložltom sprašovom podloží.

Predchádzajúce informácie o profile povrchového reliéfu presviedčajú, že miesto posledného odpočinku zosnulých nebolo zvolené náhodne. Túto skutočnosť zodpovedajúcu vtedajším rituálnym praktikám podporujú takisto magické aspekty. Na ich dôležitosť poukazujú dlhodobo aplikované zásady, ktoré sa v podobe rudimentárnych zvyškov premietli aj do novovekých etnologických prameňov. Do ich kolekcie patria najmä zložky poskytujúce žijúcim členom miestnych komunít patričnú zábezpeku pred škodlivou pôsobnosťou nečistých síl spájaných so smrťou (*Hanuliak 2004a*, 41).

Na hornokršskanskom pohrebisku však k takýmto zložkám nepatrí rôzna podoba tečúcej či stojacej vody s očistným poslaním, pretože jej zdroj v širšom okolí chýba. O to dôležitejšiu úlohu museli v predstavách súčasníkov zohrávať slnečné lúče, ktoré vo včasnostredovekom hodnotovom systéme nahrádzali oheň eliminujúci škodlivé prejavy a iné nepriaznivé okolnosti ohrozujúce životné istoty pozostalých (*Jágerová 2001*, 25; *Sýkorová 1991*, 170; *Turčan 1993*, 156).

Uvedenú podmienku napĺňalo umiestnenie nekropoly do takej pozície, ktorú po väčšinu dňa

osvetľovali slnečné lúče. Poloha sídliska pochovávajúcej komunity nie je známa. V optimálnej vzdialenosti 150–600 m, potrebnej k spoľahlivému odčleneniu pozemského sveta od sakralizového prostredia (*Hanuliak 2004a*, 41), sa nezistili jeho zvyšky. K uľahčeniu lokalizácie chýba navyše vodný zdroj, nevyhnutný k mnohým každodenným aktivitám.

Štruktúra

Rozmiestnenie hrobov v pohrebiskových areáloch z 9.–10. stor. pôsobí navonok nesystémovo. Názor dotvorený na základe povrchného pohľadu môže upraviť dôkladnejšie posudzovanie vzdialeností medzi hrobovými jamami, ich orientácie a líniového priebehu koncových strán. Po vykonaní tohto kroku dovtedajšia chaotická štruktúra nadobudne zhlukovú podobu zloženú z hrobov sústredených do skupín oddelených od seba voľným priestorom. Keďže v rámci neho hrobové jamy chýbajú, slúžili tieto líniové útvary ako pásy oddeľujúce susediace skupiny hrobov. Ich premenlivá šírka nespochybňuje funkčný aspekt. Podporujú ho, naopak, pomerne zreteľné prejavy porušenej integrity polôh hrobových jám z okrajových úsekov i z jadra susediacich skupín.

Opísané skutočnosti sa vyskytujú takisto na hornokršskanskom pohrebisku, v rámci ktorého možno postrehnúť deväť skupín hrobov (obr. 3). Z nich I., II. a VII. skupina bola odkrytá v plnom rozsahu, z III. a IV. chýba informácia o neveľkom okrajovom úseku. Z dosiaľ neuvedenej V., VI., VIII. a IX. skupiny poznáme iba niektoré časti bez úsekov zničených zemnými mechanizmami.

Postrehnuté členenie pohrebiskového areálu nie je v ničom výnimočné. V plnom rozsahu sa stotožňuje s typickými prejavmi difúzneho systému ukladania zomrelých v skupinách dotvárajúcich vnútornú štruktúru pohrebísk. Jeho všeobecne uplatňovanie v 9.–10. stor. zaznamenávame prednostne na stredne veľkých až veľkých kontinuálne využívaných lokalitách. Na nich totiž komunity zložené z viacerých rodinných zväzkov pochovávali jedincov do vzájomnej blízkosti. Touto cestou sa do pohrebných zvykov premietli vzťahy z reálneho života s väzbami jedinca k ostatným z daného kolektívu bez ohľadu na formu vzájomných vzťahov (*Hanuliak 2004b*, 203, 204).

Akiste aj preto sa v každej skupine objavuje viac či menej zreteľná zomknutosť hrobových jám v jednom celku oddelenom deliacimi pásmi od identických zástupcov zo susedných skupín. K zvýrazneniu ich existencie mohol v minulosti prispieť zámerne neupravený povrch zarastajúci vegetáciou, ktorý sa, naopak, pietne upravoval na priľahlej vnútornej ploche s hrobmi (*Hanuliak 2004a*, 42, 43; *2005*, obr. 6–8).

S prihliadnutím k reálne zdôvodniteľným príbuzenským väzbám sa zomknutá pozícia hrobov, v kratších radoch s tromi, výnimočne až so šiestimi zástupcami považuje za primeranú. Isté vybočenie z priamej línie koncových strán hrobových jám mohlo vzniknúť v neskoršom období, keď bol do voľného priestoru dodatočne vyhĺbený nový hrob. Z viacerých možnosti sa dajú za príklad uviesť hroby 47, 67 a 73 alebo hroby 40, 48, 50, 51, 58 a 78 z II. skupiny, hroby 46, 49 a 84 zo VI. skupiny či hroby 1, 3 a 6 z IX. skupiny. Dvojice hrobov odsunutých od seba o 2–3,5 m nemožno z tohto pohľadu považovať za výnimočné, pretože sa v prieluke vytvoril priestor pre ďalšie hrobové miesto. K takýmto prípadom patria aj hroby 55 a 56 z II. skupiny, hroby 44 a 93 zo VII. skupiny. Odsunutie hrobov do osamotenej pozície z okrajovej zóny príslušnej skupiny, ako je to pri hrobe 65 zo VII. skupiny či hrobu 77 z VIII. skupiny, môže poukazovať na istú výnimočnosť, ktorej podstatu sotva zdôvodníme pri obmedzenej vypovedacej schopnosti dostupných prameňov hmotnej povahy.

Napriek existencii širšej škály teoreticky prípustných väzieb príslušníkov z konkrétnej pohrebiskovej skupiny nie sú výsledky analýz antropologického materiálu natoľko presvedčivé, aby v očakávanom rozsahu potvrdili ich existenciu. Citlivejšie sú v tomto smere súčasné metódy molekulárnej biológie. Tie sa však vzhľadom na špeciálne laboratórne vybavenie, značnej časovej a finančnej náročnosti nedajú v potrebnom rozsahu využiť k analýzam početnejšieho skeletového materiálu z konkrétnej nekropoly (*Csákyová a i. 2013*, 91–93).

Aj sledovanie epigenetických znakov, závislé od kvalitne zachovaného kostrového materiálu, poskytuje iba zlomkovité informácie (*Vondráková/Hanuliak 2006*, 370–379). Ich výsledky napriek tomu pripúšťajú, že okrem geneticky previazaných jedincov boli v skupinách uložení aj zomrelí s inými väzbami k dominujúcemu rodinnému zväzku. Do úvahy prichádzajú predovšetkým jedinci pripojení k zväzku po uzavretí sobáša alebo i cudzí, no ekonomicky závislí príslušníci (*Macháček a i. 2016*, 192).

K sprehľadneniu časovej následnosti pochovávania zomrelých v rámci vymedzených skupín hrobov chýbajú potrebné indikátory. Superpozície hrobov, poukazujúce na dlhší časový odstup pohrebov na spracúvanom pohrebisku chýbajú. Z jestvujúcich podkladov možno iba usúdiť, že sa primárne vytýčený priestor pridelený konkrétnemu rodinnému zväzku nezapĺňal lineárnym spôsobom. Pravdepodobnejšie sa zdá byť primárne obsadenie centrálnych úsekov hrobmi

s rozptýlenou pozíciou, ktoré sa následne zapĺňali do únosnej hustoty i vzdialenosti k obvodovým líniám mikroareálu.

Prehustená koncentrácia hrobov vo vymedzenom priestore, zaplnená podľa počtu príslušníkov rodinného zväzku po dvoch až troch generačných cykloch, vyústila do vzniku nového zoskupenia vo vedľajšom priestore. Takúto eventualitu potvrdzuje novovytvorená I. skupina sformovaná v susedstve II. a III. skupiny.

Veľkosť

Na základe 101 zdokumentovaných hrobov patrí lokalita k tzv. veľkým pohrebiskám. Pre zástupcov z tejto skupiny nie je príznačné iba množstvo hrobov prevyšujúce 60 zástupcov, ale aj adekvátny počet rodinných zväzkov, ktoré v danom prostredí pochovávali minimálne počas troch stredne dlhých generačných cyklov. Vzhľadom na takto nastavené parametre tvoria nekropoly danej kategórie na Slovensku iba 18 %. Ich počet s viac ako 100 hrobmi je ešte zriedkavejší (*Hanuliak 2004b*, 54, 55). K zástupcom z Boroviec, Bratislavy-Devína-Za kostolom, Čakajoviec, Pobedima-Na laze, Trnovca nad Váhom-Horného Jatova a Veľkého Grobu sa pripája aj pohrebisko z Nitry-Horných Krškán (*Hanuliak 2004b*, 257–260, 274, 277–279).

Z umiestnenia hrobových jám na nekropole s plochou 2050 m^2 vyplynie, že množstvo pôvodne vyhĺbených reprezentantov muselo byť vyššie. K chýbajúcim zástupcom patrili predovšetkým hroby zničené pred archeologickým výskumom bagrovaním zárezu pre koľajovú trať. V uvedenom priestore s rozlohou cca 490 m^2 mohlo byť v 10. stor. umiestnených takmer 50 hrobov. Ich počet sa zreálni, ak sa rozsah fragmentárne zachovaných a vzájomne oddelených skupín hypoteticky upraví zhruba na 360 m^2. Po patričnom spriemerovaní, vyčíslenom podľa zahustenia priľahlého severovýchodného úseku tohto areálu, pripadne na jednu hrobovú jamu plocha 8 m^2. Podľa toho mohlo byť na zničenej ploche pôvodne umiestnených zhruba 45 hrobov. Táto hodnota by sa nemala zásadnejšie navyšovať. Ide o okrajovú zónu včasnostredovekých nekropol vyznačujúcu sa zníženou hustotou vyhĺbených hrobov i väčšími vzdialenosťami medzi nimi. Identický obraz vykresľujú aj hroby 10, 11, 17, 18 a 20, budiace dojem o ich zámernom odsunutí od jadra so zvýšenou koncentráciou. Neprekvapí, že k nim patrí aj jedinec z hrobu 12 uložený na hrudníku s výrazne pokrčenými končatinami a výnimočnou orientáciou (tab. II).

Vzťah šiestich hrobov so severovýchodného postranného pásu (hroby 10–12, 17, 18 a 20) k nekompletne zachovanej V. VI. a IX. skupine sa nedá zdokladovať. Takisto platí, že znížená hustota hrobov býva zaznamenávaná v okrajových úsekoch skupín. Podľa toho je reálne očakávať, že ide o zástupcov iných mikroareálov, ktoré ležali mimo archeologicky prebádanú plochu. S prípustnou dávkou tolerancie možno iba odhadnúť, že areál spracúvaného pohrebiska pozostával minimálne zo 150 hrobových miest. V uvedenej hodnote však nefigurujú teoreticky prípustné hrobové jamy detských jedincov kratšie ako 100 cm, ktoré v plnom rozsahu spočívali pod zeminou z kontrolných blokov oddeľujúcich susediace sondy, a preto sa archeologicky nezdokladovali.

Premietnutie predchádzajúcich reálií do priestorových vzťahov načrtne komplexnejšiu predstavu o štruktúre nekropoly zloženej minimálne z deviatich až dvanástich skupín. Ich plošnej výmere, počtu hrobov i systému ich umiestnenia chýba homogenita. Naopak, jej prítomnosť sa objavuje v pravidelnom líniovom umiestnení skupín do troch až štyroch súbežných pásov. Tie sú zasa kolmé na ústrednú os pohrebiska prebiehajúcu v smere ZJZ – VSV, ktorá je súbežná so spádnicou pozvoľne klesajúceho terénu.

Vonkajšie obvodové línie pohrebiskovej plochy pritom nadobúdajú málo obvyklú trojuholníkovitú dispozíciu evokujúcu klesajúcu intenzitu pochovávania spejúceho do zánikovej fázy. K základni tohto útvaru zloženej v severovýchodnej pohrebiskovej zóne zo IV. skupiny a z ďalších predpokladaných mikroareálov, sa pripojil druhý pás s V.–VII. skupinou. Do tretieho pásu patrí zasa I.–III. skupina. Na juhozápadnom obvode pohrebiska pôsobí excentrickým dojmom nielen VIII. skupina, ale aj IX. skupina, ktorá sa k nekropole pripojila ako posledná.

POHREBNÝ RÍTUS

K neodmysliteľným súčastiam nekropol patria pohrebné obrady. Vykonávali ich pozostalí v snahe vyčleniť zomrelého zo sveta živých a zabezpečiť úspešné ukončenie jeho posmrtnej cesty v záhrobí vyhradenom pre ďalšiu existenciu bezúhonných členov komunity (*v. Gennep 1997*, 136; *Chorváthová 2001*, 33–39; *Lutovský 1998*, 795). Vo včasnom stredoveku sa s určitosťou nevykonávala kompletná škála očistného, obranného a udobrovacieho charakteru zaznamenávaná v etnologických materiáloch (*Jágerová 2001*; *Navrátilová 1989*, 132–134).

Napriek tomu sa v nálezových fondoch zo záverečnej etapy včasnostredovekého obdobia dajú postrehnúť niektoré súčasti pohrebných obradov. Patria k nim predovšetkým zložky zachované v zhmotnenej podobe, preskúmané

i zdokumentované rutinným spôsobom. V takýchto prípadoch poskytujú ich zástupcovia informácie o uložení mŕtveho, o hrobových jamách. Údaje tohto druhu bývajú následne využívané k načrtnutiu mozaikovitej predstavy o spoločenských vzťahoch i aktivitách príslušníkov pochovávajúcej komunity. Jej podobu môžu skvalitniť výsledky analýz antropologického materiálu vďaka adresnej väzbe ku konkrétnym jedincom príslušného pohlavia a veku (*Hanuliak 2007*, 88, 89).

Tento cenný východiskový prameň v hornokrškanskom fonde chýba. Antropologický materiál nebol v 60. rokoch odovzdaný na odborné spracovanie. Prírastkové katalógy s ľudskými kosťami v nálezovej správe chýbajú. Po zložitom pátraní sa zistilo, že z exploatovaného materiálu previezli do depozitára pražského národného múzea iba kosti zo 76 hrobov. Stav zachovania tohto materiálu sa po vyše päťdesiatich rokoch nedá overiť, rovnako ako aj čitateľnosť údajov na papierových vreckách. Zapožičanie a aktuálne spracovanie tohto súboru sa nepodarilo zabezpečiť. Následkom toho strácajú výsledky tradičných elementov pohrebného rítu zvyčajnú informačnú hodnotu, pretože sa môžu rámcovo spojiť iba s jedincami rozdelenými podľa dĺžok skeletov na dospelých, nedospelých a detských jedincov.

Uloženie zomrelých

Príležitosť k sledovaniu polôh zomrelých poskytujú takmer všetky hroby s kompletnejšie zachovaným skeletom. Aj preto k nim nepatria hroby 29 a 30 zlikvidované bagrom a ďalší zástupcovia s výraznejšie strávenými, dislokovanými a odstránenými kosťami počas druhotných zásahov a výkopových prác. Vo zvyšnej kolekcii dominujú prípady presviedčajúce o zámernom ukladaní zomrelých do kanonizovanej polohy. K jej základom patrí vystretá poloha na chrbte s končatinami súbežnými s jeho osou (*Hanuliak 2004a*, 44). Signifikantná je najmä pozícia ramenných a stehenných kostí doložená v 68 hroboch (68,7 % prípadov). Z jej opakovaného výskytu možno usúdiť, že označená forma bola ideálna k úspešnému absolvovaniu posmrtnej cesty. Naplnenie tohto cieľa neznižovali odchýlky rôznej intenzity zaznamenávané v polohách pohyblivejších častí tela akými sú hlava, predlaktia horných a predkolenia dolných končatín.

Poloha hlavy

Po odčlenení 11 prípadov s chýbajúcimi a značne fragmentarizovanými lebkami nadobudla v kolekcii takmer dvojtretinový podiel skupina hláv na zátylku s miernym stranovým náklonom. Ich priame napojenie na os skeletu presviedča o ich pôvodnej polohe.

V 24 hroboch zistená poloha na ľavom alebo pravom spánku nespochybňuje identické primárne uloženie, ktoré bolo neskôr zmenené. Potvrdzuje to aj sánka, ktorá spočíva na krčných stavcoch ako v hroboch 24 a 43 (tab. V; X). O obvyklej pozícii nemožno pochybovať pri podobnej stranovej polohe sánky a kalvy. Podľa toho evidované odchýlky nenarúšali základné poslanie pohrebného rítu. Nepriamo to podporujú lebky jedincov rôzneho pohlavia a veku (*Hanuliak 2004b*, 47) i lebky z hrobov 35 a 67 (tab. VIII; XIV), ležiace polohe odklonenej voči osi postkraniálneho skeletu.

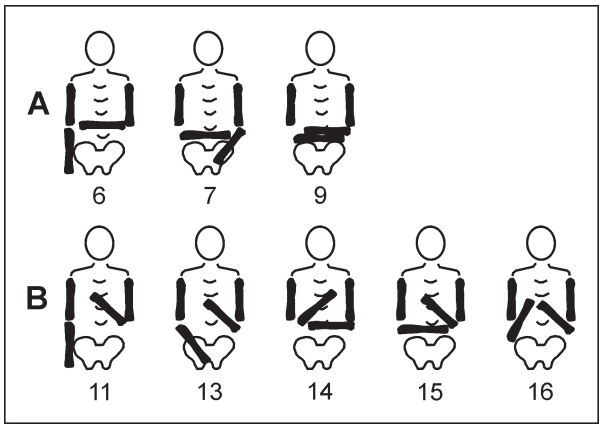
K miernemu až výraznejšiemu vyvráteniu lebiek z hrobov 8, 18, 68, 76 a 89 (tab. II; III; XIV; XVII; XXI) mohla zasa prispieť dekompozícia podložiek z organického materiálu s následným vznikom dutého priestoru. S jeho existenciou sa dajú zlúčiť aj spánkové polohy lebiek, pretože k posunom nemohlo dôjsť v zhutnenom zásype hrobových jám. Zaujímavé je, že v jedinom hrobe 101 s vnútornou úpravou interiéru drevom, a preto existujúcim dutým priestorom, k druhotnému premiestneniu lebky nedošlo (tab. XXIV).

Poloha horných končatín

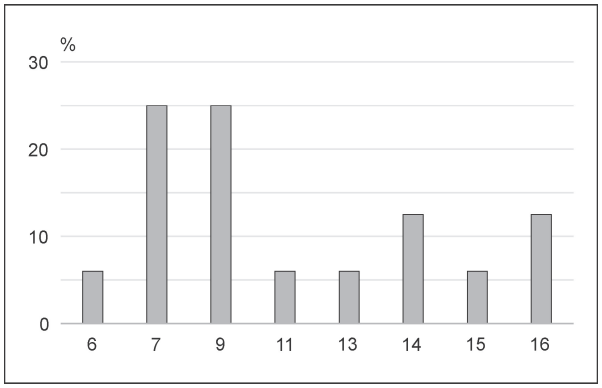
K dotvoreniu neskresleného obrazu o predmetnej zložke pohrebného rítu bolo v prvom rade potrebné odčleniť z analyzovaného súboru dva hroby s výnimočnou polohou tela a ďalších 23 hrobov s minimálne jednou chýbajúcou končatinou alebo niektorou z jej kostí. Napriek vykonanej redukcii nestratila spracúvaná kolekcia únosnú informatívnu hodnotu, pretože poskytla príbuzné informácie zistené v minulosti na pohrebiskách z 9.–12. stor. (*Hanuliak 1990*, 155, 156).

Z ucelenej škály 16 známych variantov býva najčastejšia základná poloha s končatinami súbežnými s osou trupu doplnená miernymi variantmi odchýlok s jedným či obomi predlaktiami smerujúcimi do panvy (78,3 % prípadov). Zriedkavejšie sú výrazné formy s minimálne jedným predlaktím preloženým priečne cez brucho (A), doložené v deviatich hroboch (7, 9, 51, 69, 70, 76, 93, 99 a 100). Extrémna forma (B) s predlaktiami ležiacimi šikmo nahor cez hrudník je evidovaná v siedmich prípadoch (hroby 40, 48, 59, 63, 67, 94 a 101).

Z tradičnej škály výrazných odchýlok (*Hanuliak/Rejholcová 1999*, obr. 18) sa na hornokrškanskej nekropole vyskytli polohy 6, 7 a 9, z extrémnych ide o typy 11, 13, 14 a 16 (obr. 4). Početnosť ich výskytu s celkovým podielom 21,6 % (obr. 5) sa mierne líši od stavu na súvekých pohrebiskách aj pre vyšší



Obr. 4. Nitra-Horné Krškany. Poloha horných končatín. Legenda: A – výrazné odchýlky; B – extrémne odchýlky.



Obr. 5. Nitra-Horné Krškany. Výskyt evidovaných variantov polôh horných končatín (podľa obr. 4).

podiel miernych foriem odchýlok (45,9 %). Vyčíslené parametre stoja bližšie k pomeru z pohrebísk používaných ťažiskovo počas 10. stor., v 11. stor. výrazné a extrémne odchýlky ubúdajú na úkor základnej pozície a miernych odchýlok (*Hanuliak 1994*, obr. 18; 19).

K objasneniu ukladania horných končatín do výrazných a extrémnych pozícií chýba presvedčivejší argument. Na veľkomoravských nekropolách používaných do začiatku 10. stor. ich prítomnosť nie je známa. Naopak, nemožno prehliadnuť ich zvýšený výskyt na lokalitách pripisovaných podľa nálezového fondu príslušníkom maďarských kmeňov, ku ktorým patrí aj Dolný Peter II, Malé Kosihy, Hurbanovo-Bohatá (*Dušek 1964*; *Hanuliak 1994*; *Rejholcová 1976*). Podobná situácia sa vyskytuje na nekropolách autochtónneho slovanského obyvateľstva pochovávajúceho s novoprišlým etnikom, akými sú Bešeňov, Trnovec nad Váhom-Horný Jatov (*Nevizánsky 1979*; *Točík 1971*, 135–184). Do tretej skupiny patria Bučany, Lipová-Ondrochov a Smolenice, s nálezmi belobrdskej proveniencie (*Dušek 1979*; *Hanuliak 1993*; *Točík 1971*, 199–209). Etnošpecifické prvky predmetnej kategórie síce chýbajú na pohrebisku Pobedim-Hradištia, Hurbanovo, Michal nad Žitavou a Cífer-Pác, napriek tomu nie sú na nich neznáme výnimočné prípady pertraktovaných anomálnych prejavov dokladajúce ich časovo obmedzenú módnosť (*Točík 1971*, 191–196; *Zábojník 1985*).

Na čakajovskom pohrebisku sú výnimočné polohy horných končatín v miernej prevahe doložené u dospelých mužov, prílohy pochádzajú však iba z tretinového počtu hrobov (*Hanuliak/Rejholcová 1999*, 27, obr. 19). Na hornokrškanskej nekropole je pomer hrobov s inventárom i bez neho vzácne vyrovnaný. Napriek tomu sa extrémne varianty vyskytli iba v dvoch hroboch s inventárom, zatiaľ čo v hroboch bez nálezov stúpol ich počet na päť zástupcov. Jedinú náznakovú spätosť analyzovanej zložky pohrebného rítu vykazujú priestorové vzťahy sčasti kombinované s rámcovým postupom pochovávania.

Tento poznatok sa dá vyčítať z koncentrovanej prítomnosti pertraktovaných polôh v II. a III. skupine, kde súčasne kulminuje výskyt nálezov belobrdského typu príznačných pre mladší horizont pochovávania. Výnimočná prítomnosť predchádzajúcich indikátorov v VI., VII. a VIII. skupine s obmedzenou početnosťou spomínaných nálezov, antikvárnych kusov autochtónnej a východoeurópskej proveniencie sa zasa spája so stredným horizontom pochovávania. Hroby zo IV. a V. skupiny patria podľa umiestnenia do časového rámca, keď zmienený prvok ešte neprenikol do pohrebných zvykov miestnej komunity. Príčina absencie anomálnych polôh v I. a IX. skupine zostáva otvorená. Je však možné, že dôvody ovplyvňujúce vznik zriedkavých polôh horných končatín neboli v danom čase ešte známe alebo už pominuli (obr. 6).

Počas následného vyhodnocovania sa nepostrehla pravidelnosť, podľa ktorej príslušníci istého rodinného zväzku častejšie uprednostňovali istú formu. Výnimkou sú iba dva prípady polohy 16 s obomi predlaktiami šikmo nahor cez hrudník postrehnuté v hroboch 48 a 59 z II. skupiny (tab. XI; XIII) a polohy 7 u pochovaných v hroboch 76 a 100 z III. skupiny (tab. XVII; XXIV), rovnako tak aj v hroboch 63 a 93 v VII. skupine (tab. XIV; XXI).

Dosiaľ prezentované informácie akiste nie sú na spracúvanej nekropole náhodné. Zachytávajú vonkajšie prejavy, ale nie dôvody, ktoré ich vyvolávali. Nerozšírili ani dosiaľ známe poznatky z územia Slovenska o nový inšpiratívny interpretačný podnet. Ani jeden z postrehnutých momentov sa nezdá sám osebe určujúci, pravdepodobnejšie budú zrejme



Obr. 6. Nitra-Horné Krškany. Rozmiestnenie hrobov so sledovanými prvkami. Legenda: a – výrazné odchýlky v uložení horných končatín; b – extrémne odchýlky v uložení horných končatín; c – výnimočná poloha tela; d – zámerne porušené telo.

kumulované účinky. Aj následkom toho býva na rôznych pohrebiskách doložená rozdielna skladba polôh horných končatín s častokrát diametrálne odlišnou frekvenciou výskytu. Na ilustráciu sa môže uviesť globálny obraz z veľkomoravských pohrebísk (*Hanuliak 2004b*, obr. 107), porovnávaný so situáciou z pohrebiska v Bučanoch (*Hanuliak 1993*, obr. 7), Galante (*Hanuliak/Ižóf 2002*, obr. 15), Čakajovciach (*Hanuliak/Rejholcová 1999*, obr. 18), Nitre-Horných Krškanoch (obr. 6) a Malých Kosihách (*Hanuliak 1994*, obr. 17).

Poloha dolných končatín

Informácie z rozboru pohrebného rítu veľkomoravského obdobia spochybnili, že by uloženie výraznej väčšiny dolných končatín mohlo súvisieť s niektorou zložkou pohrebných zvykov (*Hanuliak 2004b*, 104). Tento prvok sa dal vyhodnocovať na skeletoch zo 68 hrobov. Z nich 81 % reprezentuje súbežnosť oboch končatín s minimálnym stranovým posunom. Bez výsledkov odborného vyhodnotenia antropologického materiálu chýba príležitosť spojiť nesúmernosť ich uloženia voči osi skeletu s patologickými zmenami na kĺboch alebo s následkami dekompozície (*Prokeš 2007*, 40). Výskyt možných anomálií sa pripúšťa u detských jedincov postrehnutých napríklad v hroboch 19, 62 a 75 (tab. III; XIV; XVII), odrážajúcich zníženú dôslednosť pri úprave telesných zvyškov (*Hanuliak 2006*, 268). Takúto alternatívu azda podporuje aj poloha s vyvrátenou lebkou z hrobu 8 (tab. II), mierne nachýlenie skeletu na pravú či ľavú stranu, ktorému sa prispôsobila aj pozícia niektorej končatiny v mierne ohnutej forme z hrobov 44, 58, 86 a 94 (tab. X; XIII; XX; XXII) alebo v prípadnom prekrížení kostí predkolenia v hrobe 91 (tab. XXI). S istou toleranciou sa dá uvažovať aj o urýchlenom pochovaní jedinca v etape mŕtvolného stuhnutia bez snahy o ďalšiu úpravu jeho tela do kanonizovanej pozície.

Táto nepočetná skupina patrí súčasne k zástupcom miernych odchýlok v uložení tela, bez možnosti zdôvodnenia ich existencie archeologickým materiálom. Z prihliadnutia k umiestneniu takýchto hrobov vyplynie ich prednostné odsunutie do okrajových úsekov príslušných skupín.

Výnimočná poloha tela

Z pohrebiska sú známi iba dvaja pochovaní, ktorých telesné zvyšky neležali v obvykle vystretej či mierne stranovo naklonenej polohe na chrbte. Dospelý jedinec z hrobu 85 spočíva na pravom boku s lebkou na pravom spánku (tab. XX). Horné i dolné končatiny sú v kĺboch extrémne pokrčené a predlaktia i kosti predkolenia smerujú ostro nahor súbežne s ramenami a stehennými kosťami. Dĺžka hrobovej jamy je obmedzená na 103 cm, takže sa nedal do nej umiestniť zomrelý vo vystretej polohe. Extrémne pokrčené končatiny v hrobe 12 dopĺňa lebka spočívajúca na ľavom spánku s pohľadom šikmo nahor (tab. II). Trup leží na hrudníku. Obrysy hrobovej jamy sa nezdokumentovali. Pri takomto uložení však sotva možno očakávať zmysluplné hĺbenie dlhšej jamy. Pohrebný inventár v oboch prípadoch chýba, príznačná je takisto okrajová pozícia oboch zomrelých v príslušnom priestore.

Obaja zástupcovia patria k výnimočným prejavom pohrebných zvykov. Hojnejšie býva doložená poloha na boku, zriedkavejšie poloha na bruchu (*Hanuliak 2004b*, 106; *Nezvalová 2018*, 13, 18). Aktívna účasť pozostalých na ich vzniku sa nedá poprieť. Rovnako tak vopred stanovený zámer vyhĺbiť skrátenú formu hrobovej jamy, v ktorej nemohlo byť umiestnené vystreté telo. Nálezové okolnosti neposkytujú ďalšie informácie zdôvodňujúce vykonanie opísaných prejavov. Inšpiratívne vyznievajúce etnologické pramene uvádzajú viacero alternatív, nie však konkrétne súčasne i akceptovateľné príčiny frekventované vo včasnostredovekom naddunajskom priestore (*Hanuliak 2007*, 90, 91; *Chorváthová 1993*, 76–80; *Navrátilová 2004*, 292–316).

Ak sa nepripustia z archeologického kontextu plynúce obavy pozostalých z konkrétneho jedinca, kľúčový moment spúšťajúci celý proces stále uniká. Z kontextu nepriamo vyplýva, že mohlo ísť o osobu obdarenú občas tolerovanými mimoriadnymi schopnosťami alebo fyzickou anomáliou, kvôli ktorým bola odčlenená od ostatných z komunity. *L. Galuška* (*2004*, 87) k takejto skupine pripája jedincov s neprehliadnuteľnými defektnými prejavmi na tele vyvolanými poruchami látkovej výmeny alebo konzumáciou nevhodnej potravy. K zvýšeniu latentných obáv dochádzalo po úmrtí spájanom s nečistými silami. To zrejme vyvolávalo potrebu zabránenia proskribovanému jedincovi ukončenie posmrtnej cesty v záhrobí vyhradenom pre bezúhonných predkov komunity. Na takýto účel bola vhodná zásadne odlišná úprava tela nadobúdajúca pre pozostalých obranný efekt. Na tento účel bola podľa výskytu ideálna pokrčená poloha na boku (*Hanuliak 1998*, 102). Menej časté uloženie na bruchu – hrudníku môže súčasne symbolizovať opovrhnutie vyvolané neospravedlniteľnými prečinmi. V hrobe 12 zvyšuje obranný efekt polohy výnimočná orientácia skeletu uloženého v línii 340° (tab. II), ktorá je súčasne kolmá na štandardnú os ostatných pochovaných. Neprekvapí, že v takýchto hroboch spravidla absentoval inventár a plytšie zahĺbené hrobové jamy boli odsúvané do okrajových úsekov pohrebiskovej plochy (*Nezvalová 2016*, 273).

Zámerne porušen*é* telo

S prihliadnutím k intenzívnemu zničeniu severovýchodnej časti pohrebiska zemnými strojmi, celkovému počtu hrobov s porušeným skeletom i úrovni dokumentačných materiálov, sa nedá priblížiť intenzita zámerného porušovania pochovaných jedincov. Bez akýchkoľvek pochýb sa s prejavmi tejto kategórie dá, naopak, spojiť dospelý jedinec z hrobu 95 (tab. XXII) a ďalší z hrobu 15 (tab. II). Ak by sa v tomto prípade zachoval obrys hrobovej jamy, zvýšila by sa prijateľnosť predpokladanej aktivity. Menej pravdepodobne vyznieva spojenie intenzívnej dislokácie a odstránenie množstva absentujúcich kostí s činnosťou bagra. Výskyt kostí v pravidelne vymedzenom obdĺžnikovitom priestore pripomína rozsah druhotného výkopu. Podľa tohto je táto situácia spolu s prejavmi v hrobe 95 blízka zámerne vykonanému zásahu pozostalých zameranému na odstránenie negatívnych schopností pripisovaných jedincom (*Hanuliak 2011*, 128–139). Takáto interpretácia vyznieva prijateľnejšie po zohľadnení nadpriemernej hĺbky hrobu 15 a chýbajúcich zvyškov drevenej úpravy jeho interiéru. Tie totiž nepatria k činiteľom, ktoré zvyčajne prispievajú k vzniku dutého priestoru uľahčujúceho zintenzívnenie rozkladného procesu ľudského tkaniva so samovoľne nastúpeným posunom skeletového materiálu (*Fusek 2011*, 121, 122; *Prokeš 2007*, 18, 19).

Orientácia hrobov

Napriek porušeniu lokality zemnými strojmi pred archeologickým výskumom patria údaje s orientáciou hrobov k najpočetnejším rozpoznaným zložkám pohrebných zvykov. Z ich prekvapivej homogenity sa vymyká hrob 12 (tab. II) s extrémne pokrčeným jedincom na pravom boku uloženým v línii 340° a druhotne porušený skelet z hrobu 15 (tab. II) zo severovýchodného postranného pásu orientovaný v azimute 232°.

V spracúvanom súbore tvoria zhruba štvrtinu hroby orientované v smere Z – V s celkovým rozmedzím 259°–281°. Najčastejšie sú prípady patriace do azimutu ZJZ – VSV ohraničeného hodnotou 236°a 258° (66,6 % prípadov). Takáto kumulácia nie je náhodná. Príslušná línia sa totiž stotožňuje so spádnicou terénu klesajúceho v pohrebiskovom areáli.

Podľa tohto zloženia patrí hornokršskanská nekropola k lokalitám s preukázateľným vzťahom ústrednej osi s klesajúcim terénom. Zriedkavejší odklon do línie Z – V nenarúša základný princíp, podľa ktorého sa počas 9.–12. stor. v svahovitom prostredí riadila orientácia hrobov. Jeho podstata nie je pri zbežnom pohľade zreteľná. Napriek tomu sa podľa nej riadilo pochovávanie aj na lokalitách s miernym až zanedbateľným sklonom ako v prípade spracúvanej lokality. Nálezisko bolo pritom ideálne vystavené pôsobnosti slnečných lúčov chrániacich uctievané miesto posledného odpočinku zomrelých, súčasne aj s obavami vnímané prostredie s výskytom nečistých síl (*Hanuliak 2007*, 88–90).

Oba ťažiskovo zastúpené azimuty sa v minulosti považovali za ideálne k nastúpeniu posmrtnej cesty ukončenej v temnom predkresťanskom záhrobí so zapadajúcim slnkom (*Hanuliak 2004a*, 41). Tento prvok sa stal s úpravou zomrelých do kanonizovanej polohy dôležitou súčasťou pohrebného rítu. Zdá sa preto, že sa obe zložky mohli istým spôsobom podieľať aj na dotvorení ústredného princípu orientácie pochovaných z regulárnych hrobov. Platnosť sledovaného princípu potvrdzujú účelovo previazané zásady, ktoré vo svojej komplexnosti napĺňajú jednu z dôležitých zásad pohrebných zvykov zameranú na vyčlenenie zomrelého z pozemského sveta.

K odlišným názorom sa v prípade orientácie hrobov dopracovali bádatelia, ktorí túto zložku vytrhli z celkového kontextu pohrebného rítu a posudzovali ju izolovane (*Dostál 1982*, 180; *Hrubý 1955*, 74). Viaceré zo zverejnených názorov sa dlhodobo akceptovali napriek rozporom v argumentačnej rovine. K nim patrí aj domnelá spätosť orientácie s meniacou sa dráhou slnka po oblohe, so sezónnou úmrtnosťou, resp. nasmerovaním jedinca do polohy s tvárou k vychádzajúcemu slnku (porovnaj *Hanuliak 1984*, 109–114). Niektoré prípady zasa naznačujú, že pri zdôvodňovaní skladby orientácie hrobov možno na niektorej lokalite dospieť k inšpiratívnym poznatkom (*Frolík 2014*, 111, 112). Do ďalšej skupiny patria udivujúce výsledky, pretože sa neskúmali zásadné momenty orientácie, ale vopred vytýčené ciele (porovnaj *Vereščáková 2014*, 114–121).

Hrobová jama

S obvyklou pravidelnosťou zaznamenávané základné zložky hrobových jám spolu úzko súvisia. Poukazuje na to aj ich výsledná podoba zodpovedajúca predstavám o vhodnom mieste k uloženiu telesných zvyškov zomrelých. Podľa nálezovej správy disponujú ich reprezentanti zo spracúvaného súboru značnou homogenitou, zúženou typologickou škálou zložiek i zníženým rozsahom vypovedacích schopností. Výnimky takmer nejestvujú. Príkladom je chýbajúce uloženie jedincov do spoločnej jamy. Tzv. symbolické hroby bez ľudských ostatkov a prípadných predmetov pohrebného inventára nie sú známe. Rovnako chýbajú indície k povrchovému označeniu hrobových jám sporadicky doloženému na niektorých lokalitách zvislými kolmi alebo kameňmi (*Frolík 2014*, 12; *Hanuliak/Kuzma 2015*, 108, 261, 262; *Tomková 2005*, 160). Rozmiestnenie hrobov na dlhodobo využívanej ploche, bez výskytu narúšania mladších hrobov staršími napriek tomu podporuje existenciu značenia, aj keď iba prostredníctvom prostých hlinených rovov (*Tomková 2005*, 160).

Tvar

Spomenutá homogenita sa v prvom rade objavuje v jednotnej dispozičnej forme obmedzenej na obdĺžnikovitý obrys s pravouhlými až zaoblenými nárožiami. Tieto parametre v rozhodujúcej miere ovplyvnilo kompaktné sprašové podložie. Na rôznych náleziskách bývajú v ňom sporadicky zastúpené aj jamy s lichobežníkovitým pôdorysom zúžené k niektorej z koncových strán. Takýto variant, s dosiaľ neobjasnenými dôvodmi ich vzniku, na pohrebisku chýba (*Hanuliak 1990*, 152, obr. 2: 3a, 3b).

Oblúkovito prehnuté pozdĺžne strany majú hroby 45 a 46 (tab. X; XI). K vzniku takýchto anomálií mohla prispieť neúmyselná výkopová činnosť pozostalých bez vzťahu k pochovanej osobe. Oba hroby sú napriek tomu od seba vzdialené iba 4,5 m, hoci boli vyhĺbené v susediacich okrajových úsekoch VI. a VII. skupiny oddelených prázdnym líniovým pásom.

Zvyčajne zvislý až mierne zošikmený profil stien sa nedal zdokumentovať, keďže sa prevaha hrobov zakresľovala a slovne opisovala až od nivelety svetlého sprašového podložia. Z chýbajúcich údajov o dne vyplýva, že nešlo o šikmú, ale rovnú úroveň bez doplnkových úprav odlišným materiálom.

Rozmery

Plošné miery hrobov sú v prevahe jednotné a vcelku zosúladené s veľkosťou postáv pochovaných. Iba jamy z hrobov 33, 40, 79 a 101 (tab. VII; IX; XVIII; XXIV) nadobudli väčšie rozmery.

Informačná hodnota hĺbkových údajov je nesporne významnejšia. Potvrdzujú to skutočné rozmery doplnené polohou hrobov v pohrebiskovom areáli. Rozhodujúci význam možno pripísať hrobom 16, 19, 21, 22 a 24 vyhĺbeným v IV. a V. skupine so spriemerovanou hodnotou 144 cm. Zjavne podpriemerne pôsobia naproti tomu údaje z hrobov 1–5 a 25–28 z IX. a priliehajúcej časti VIII. skupiny, pretože sa ich výsledná hĺbková hodnota obmedzila na 53 cm (obr. 3).

Hĺbky zvyšných hrobov dospelých dosahujú v priemere 78 cm. Voči nim hrob 101 zahĺbený 130 cm predstavuje vzácnu výnimku. Ak sa prihliadne iba k hĺbke presahujúcej 110 cm, objavia sa v okrajových úsekoch II., III., VI.–VIII. skupiny hroby 35, 45, 64, 84, 87, 94, 99 a 101 (obr. 7; tab. III; XIV; XX; XXII; XXIV). V nich boli uložení dospelí jedinci s prílohou noža, keramickej nádoby, výnimočne aj mäsitej potravy. Šperky a iné druhy predmetov chýbajú. Podľa toho sa dá hypoteticky predpokladať, že išlo o osoby mužského pohlavia s vyšším sociálnym statusom v rodinnom zväzku. Táto skutočnosť oslabuje predstavu, podľa ktorej boli takého osoby ukladané do centrálnych priestorov s prestížnejším

významom. Rozdiely sa zaznamenali aj v detských hroboch. Zatiaľ čo hĺbky hrobov 19 a 20 z V. skupiny dosahujú priemer 145 cm, vo zvyšných detských hroboch sledovaná hodnota klesá na 63 cm.

Hodnoty uvedených parametrov nemôžu byť náhodné. Poskytujú príležitosť k načrtnutiu rámcovej chronologickej špecifikácie pochovávania rozdeleného do troch rozdielne dlhých horizontov. Východisko poskytuje päť známych hrobov zo IV. skupiny (hroby 21–23, 29 a 30) zo severného cípu nekropoly (obr. 7), u ktorých sa spriemerovaná hĺbka ustálila na 120 cm. Nemenej dôležitých je aj sedem hrobov zo severovýchodnej okrajovej časti V. skupiny (hroby 12, 15, 16, 18–20 a 24) susediacej so IV. skupinou. Ich hĺbkové údaje nadobudli priemer 130 cm (obr. 7).

Obe hodnoty sú blízke úrovni, do ktorej sa počas veľkomoravského obdobia prednostne hĺbili hroby dospelých na neďalekom čakajovskom pohrebisku. (*Hanuliak/Rejholcová 1999*, 20, obr. 8; 10). S príbuznými údajmi sa stretávame aj na kontinuálne používaných nekropolách v Bešeňove, Šuranoch-Úľanoch nad Žitavou a Trnovci nad Váhom-Hornom Jatove (*Hanuliak 1992a*, obr. 31). Hornokršskanské hroby z najmladšej skupiny sú zasa podľa sledovaných hodnôt blízke údajom z 11. stor. z čakajovskej nekropoly (*Hanuliak/Rejholcová 1999*, obr. 8; 10), Malých Kosíh (*Hanuliak 1994*, 15, 16, obr. 9), prípadne i v Abraháme (*Kolník 1971*, 58 n.), Bodze-Holiar (*Hanuliak 1992b*, 297), Cabaja-Čápora (*Točík/Paulík 1979*, 87 n.) a Mane (*Hanuliak 1988*, 106), kde sa však niektoré hĺbky zaznamenávali od úrovne výskumnej plochy.

K potvrdeniu správnosti predchádzajúcich informácií mohli prispieť objemové hodnoty spracúvaných hrobov, ak by ich množstvo výrazne neobmedzili chýbajúce údaje z tretiny poškodených reprezentantov. Aj preto okrem zástupcov z najmladšieho horizontu v súbore nefigurujú ani hroby s nadpriemerným objemom spätým s autochtónnym prostredím. Následkom toho sa spriemerované objemové hodnoty detských hrobov obmedzili na 0,33 m^3, u dospelých na 0,97 m^3. Dospelí jedinci v hroboch s nadpriemerným objemom s hodnotou nad 1,2 m^3 sa nezhlukovali v obmedzenom priestore, ale boli nerovnomerne rozptýlení. V I., III., VII. a VIII. skupine sa napríklad zistil iba jediný zástupca (hroby 95, 87, 45 a 94), z II. skupiny pochádzajú dva hroby (54 a 101), v VI. skupine sa vyskytli tri hroby (35, 49 a 84).



Obr. 7. Nitra-Horné Krškany. Rozmiestnenie hrobov s nadpriemernými hĺbkami.

Vnútorná úprava

Iba v hrobe 101 (tab. XXIV) sa potvrdila existencia interiérovej úpravy. Zachovala sa v podobe nesúvislých tmavo sfarbených zvyškov drevnej hmoty. Takéto pozostatky sú bežné v sprašovom podloží, kde sa z drevnej hmoty nemohli zachovať vlákna, či karbonizované zvyšky (porovnaj *Frolíková-Kaliszová 2014*, 323).

Z umiestnenia zachovaných zvyškov možno usúdiť, že ide o konštrukčne jednoduchší typ zložený z doskovej podložky a z dvoch pozdĺžnych zvislo osadených dosiek s hrúbkou 3–4 cm. Priečne obloženie kratších koncových strán sa pri tomto type nedopĺňalo. Spôsob prepojenia bočníc s doskovou podložkou nie je známy, keďže sa nezdokumentovali ich styčné miesta. Podľa analógií sa úprava dopĺňala samostatnou doskovou podložkou. Na nej mohol byť zosnulý prenesený na pohrebisko a uložený do

hrobu s vopred zostavenou doskovou konštrukciou (*Macháček a i. 2016*, 38–41; *Tomková 2005*, 162).

Opísaný typ patrí v naddunajskom priestore k piatim základným formám drevených konštrukcií. Jeho výskyt sa donedávna spájal s 38 hrobmi vyhĺbenými na 16 lokalitách veľkomoravského typu. Okrem pohrebiska z Veľkého Grobu registrujeme zvýšený výskyt aj na nekropole v Nitre-Lupke (*Hanuliak 2004b*, 86, obr. 79).

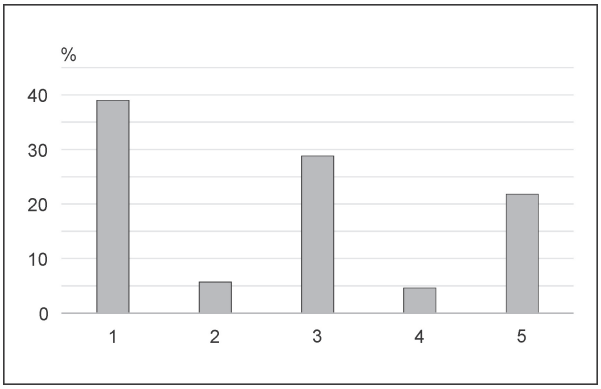
V Malých Kosihách boli v takto upravených hroboch pochované dve dospelé ženy a dvaja muži (*Hanuliak 1994*, obr. 15: 1–4). Datovacie prostriedky vylučujú ich zhotovenie v identickom chronologickom úseku. Rozptýlená pozícia hrobov zasa nepodporuje spojenie úprav s konkrétnym rodinným zväzkom. Pohrebný inventár buď chýba, alebo osciluje medzi nadpriemernou a priemernou hodnotou. Okrem zvýšených hĺbok a objemov nedopĺňal ostatné parametre z hrobových jám iný nadštandardný ukazovateľ.

V hornokrškanskom hrobe 101 sa takisto nevyskytli indikátory potvrdzujúce vyššie postavenie pochovaného v komunite. Keramickej nádobe patrí v hodnotovej škále skôr priemerná pozícia, výnimočne priloženej mäsitej prílohe zasa vyšší sociálny status. Výrazne nadpriemerné zahĺbenie (130 cm) a kubatúra hrobovej jamy (1,78 m^3) môžu súvisieť so zámerom vybudovať dutú drevenú schránku s patričným objemom. V ďalších ôsmich hroboch (35, 45, 49, 64, 84, 87, 94 a 95) však konštrukcie neboli vybudované. Zistená situácia nevyznieva jednoznačne aj preto, že sa očakávané doklady nepremietli do hmotnej podoby. Z nich sotva možno vyčítať dôvody, pre ktoré sa pozostalí rozhodli zhotoviť zosnulému drevenú úpravu práve tohto a nie iného typu.

Na druhej strane sa nedá prehliadnuť, že pozdĺžne obloženie telesných zvyškov zomrelých zväčša nebýva doložené na bezvýznamných vidieckych pohrebiskách, ale prednostne na nekropolách z vtedajších administratívno-hospodárskych centier, takisto z ich aglomerácií. Mimo nich sú to lokality s významným postavením v príslušnom regióne (*Hanuliak 2004b*, 65, 66, 86).

POHREBNÝ INVENTÁR

Z hornokrškanského pohrebiska pochádza 38 základných typov predmetov zastúpených v niekoľkých variantoch získaných z 55 hrobov (54,5 % prípadov), naopak, vo zvyšných 45 hroboch absentujú. Pri spracúvaní predmetného fondu sa pozornosť primárne sústredila na typologickú analýzu predmetov potrebnú k ich začleneniu do tradičných materiálových skupín. Vychádzalo sa pritom z využitia nálezov v reálnom živote potvrdenom spôsobmi ich obvyklého nosenia alebo aktuálneho posmrtného využitia.



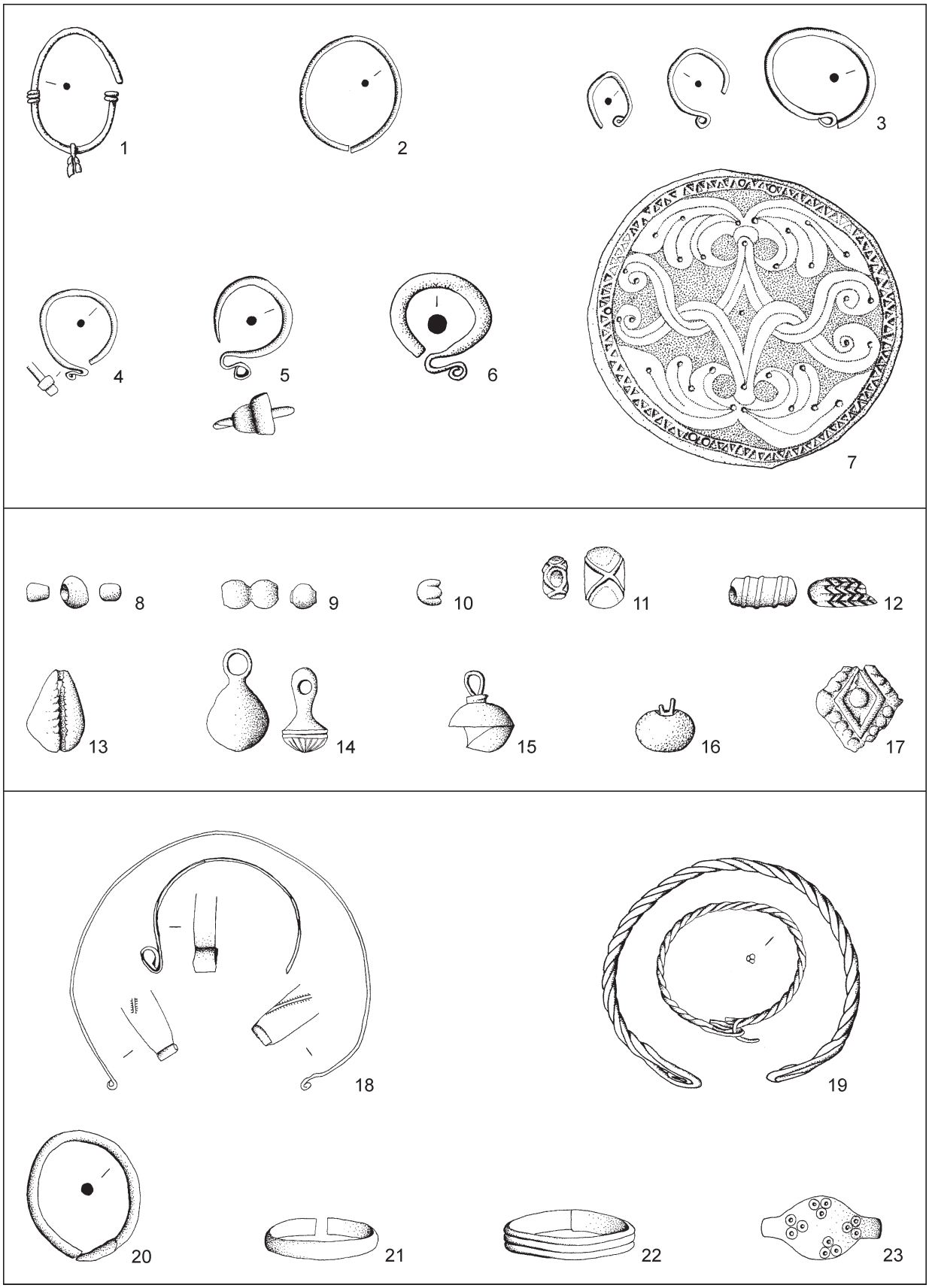
Obr. 8. Nitra-Horné Krškany. Výskyt hlavných typov predmetov a ich variantov v materiálových skupinách. 1 – šperky; 2 – súčasti odevu; 3 – predmety dennej potreby; 4 – militária; 5 – predmety kultového charakteru.

Túto zásadu porušujú nepočetné prípady poškodených exemplárov použitých odlišným spôsobom. Uvedené zmeny obvykle signalizuje aj ich netradičná pozícia v hrobe. Avšak ani takého skutočnosti neznížili snahu po vyhodnocovaní okolností výskytu nálezov, sledovaní typologických a chronologických aspektov analogických predmetov z iných lokalít. Spomedzi nich sa uprednostnili náleziská z nitrianskej sídliskovej aglomerácie rozšírené podľa potreby o ďalšie územie.

Vďaka takémuto prístupu sa dali predmety z hornokrškanského náleziska zaradiť do predbežnej typologicko-chronologickej schémy s verifikovateľnou polohou príslušných hrobov v preskúmanom areáli. Globálne ukazovatele zasa poukazujú na vzťah predmetov k pochovaným jedincom, k ich sociálnej pozícii a meniacim sa princípom pohrebného rítu prispôsobovaným vývoju v náboženskej oblasti (*Hanuliak 2004b*, 121, 123). V dôsledku spomenutých okolností sú na lokalite najpočetnejší zástupcovia šperkov (34 hrobov), zriedkavejšie sú predmety dennej potreby (24 hrobov) a predmety kultového charakteru (19 hrobov). Súčasti odevu (5 hrobov) a zbrane (4 hroby) patria, naopak, k výnimočným súčastiam inventára (obr. 8).

Šperky

Zástupcovia z tejto skupiny sa získali z 34 hrobov. Okrem spomenutých princípov vystrojovania zomrelých ich kulminujúci podiel (39,1 % prípadov; obr. 8) ovplyvnila širšia škála typov skrášľujúcich rôzne časti tiel jedincov. Podľa toho v kolekcii evidujeme šperky zdobiace hlavu, hrdlo, predlaktia a ruky horných končatín.



Obr. 9. Nitra-Horné Krškany. Typologická skladba šperkov. 1–7 – predmety zdobiace hlavu; 8–17 – predmety zdobiace hrdlo; 18–23 – predmety zdobiace horné končatiny.



Obr. 10. Nitra-Horné Krškany. Rozmiestnenie hrobov so šperkami zdobiacimi hlavu. Legenda: a – náušnice (typ 1, 2); b – náušnica, záušnica (typ 2, 4); c – záušnice (typ 4); d – záušnice (typ 4, 5); e – záušnice (typ 3, 4); f – záušnice (typ 3); g – záušnice (typ 6); h – ozdobné plakety (typ 7).

Šperky zdobiace hlavu

Z primárneho pohľadu možno v tejto skupine vyčleniť dva typy náušníc (typy 1 a 2), štyri typy záušníc (typy 3–6) a jeden typ ozdobnej plakety (typ 7; obr. 9). Podľa počtu evidovaných exemplárov sa táto kolekcia ocitá na poprednom mieste v skompletizovanom nálezovom fonde. Rozmiestnenie hrobov s ich výskytom zaznamenáva obr. 10.

Náušnice

Typ 1 – Náušnica s trubičkovitým záveskom
(obr. 9: 1)

Prvého zástupcu šperkov reprezentuje jediný exemplár nájdený v hrobe 21 (tab. IV: 21: 1). Skladá sa z oválneho oblúka s priemerom 21 x 16 mm, vyhotoveného z bronzového drôtu s hrúbkou 1,2 mm. Spodný oblúk oddeľujú drôtené uzlíky s tromi aj dvomi závitmi. V jeho strede sa drôteným pútkom pripája profilovaný trubičkovitý závesok s priemerom 2 mm, zvinutý z bronzového plechu. Jeho spodná časť uzavretá granulou chýba, a preto nedosahuje ani obvyklú dĺžku 5 mm.

Náušnice s trubičkovitým záveskom patria k nenáročne zhotoviteľným zástupcom podunajského šperku (*Dostál 1966*, 33) s prednostným výskytom vo vidieckom prostredí. Vo vtedajších centrách sú, naopak, zriedkavé (*Klanica 1985*, 530; *Macháček a i. 2016*, 71). Na Slovensku sa našli v 26 hroboch zo 16 lokalít. Ich výskyt narastá v mladšom veľkomoravskom horizonte, začiatkom 10. stor. sa z pohrebného inventára vytrácajú (*Hanuliak 2004b*, 162). Potvrdzujú to aj hroby z Pobedima-Na laze (*Vendtová 1969*, 210, 211) a hrob 27 z Michala nad Žitavou (*Točík 1971*, 67; tab. LII–LIV). V ňom sa takisto vyskytla príbuzná skladba nálezov aká je známa na spracúvanom pohrebisku.

Zaujímavá je takisto koncentrovaná prítomnosť predmetných náušníc v nitrianskom mikroregióne doložená na siedmich lokalitách (*Hanuliak 2001*). Z Nitry-Lupky ide napríklad o štyri hroby (*Chropovský 1962*, 214), zatiaľ čo v Čakajovciach iba o dva (*Rejholcová 1995a*, 56), na Nitrianskom hrade sa preskúmal iba jediný hrob s takýmito náušnicami (*Bednár 1998*, obr. 6: 5, 7).

V hrobe 21 z Horných Krškán ležala náušnica pri pravej strane lebky dospelej osoby. K spresneniu časového zaradenia nepostačuje krátky nôž nájdený v tomto hrobe (tab. IV: 21: 2). Signifikantnejšia je pozícia hrobu v IV. skupine patriacej do staršieho horizontu pochovávania.

Typ 2 – Krúžkové náušnice
(obr. 9: 2)

Najjednoduchšia forma náušníc sa vyskytla v deviatich hroboch (2, 44, 51, 61, 65, 73, 74, 76 a 82) vždy v jednom exemplári. Vyznačujú sa kruhovým oblúkom vytvoreným z bronzového drôtu s hrúbkou 1,2–2 mm (hroby 44, 51, 74 a 82). Celkový priemer osciluje v rozmedzí 14,5–18,5 mm (tab. X: 44: 1; XII: 5: 1; XVI: 74: 1; XIX: 82: 1). Spriemerovaný údaj má hodnotu 15 mm.

V hroboch 2, 73 a 76 je oblúk mierne pozmenený stlačením horného či dolného úseku (tab. I: 2: 2; XVI: 73: 1; XVII: 76: 1). K nim by sa mohli pripojiť podobne

tvarované exempláre z hrobov 61 a 65 s chýbajúcou tretinou oblúka (tab. XIV: 61: 1; XV: 65: 1). V uvedených prípadoch sa uvažuje o ich využití pri spínaní vlasových prameňov (*Bakay 1966*, 66, 67; *Rejholcová 1995a*, 55), napriek tomu, že presvedčivý doklad o takomto využití nemáme.

Oporu k predchádzajúcemu tvrdeniu neposkytuje ani spracúvané pohrebisko. Ani v jednom hrobe nebol zistený väčší počet takýchto krúžkov ležiacich vo väčšej vzdialenosti od hláv pochovaných. Exempláre sa našli pri spánkových kostiach, iba výnimočne pri temene a sánke (*Hanuliak 1994*, 39, 40), kam sa mohli neskôr presunúť počas dekompozície telesných zvyškov. Z praktického hľadiska mohol opísanú deformáciu oblúka vyvolať zámer, ktorý pri náušniciach s nespojenými koncami obmedzoval riziko straty.

V hroboch 44, 73 a 74 sa krúžkové náušnice ocitli bez ďalších príloh. K spresneniu ich časového zaradenia v hroboch 61 a 65 nepostačujú nádoby z 1. skupiny a stredne dlhý nôž. Signifikantnejšia môže byť poloha hrobov 44 a 65 v VII. skupine, ktorá pripúšťa ich zaradenie do stredného horizontu. Podľa priemeru drôtenej esovitej záušnice (typ 4) zväčšeného na 16,5 mm treba rátať s neskorším umiestnením hrobu 2 v rámci VIII. skupiny. Hroby 51, 76 a 82 sa zasa spájajú s mladším horizontom pochovávania na základe sploštených guľovitých korálikov (typ 11), plechového a drôteného náramku (typy 18 a 19), pásikového prsteňa s pozdĺžnymi žliabkami (typ 22). K doplneniu informácie treba uviesť, že hroby s krúžkovými náušnicami chýbajú v I., IV., V. a IX. skupine. Dva hroby evidujeme v II., III. a VII. skupine, zatiaľ čo v VI. a VIII. skupine figuruje iba jeden hrob.

Záušnice

S výnimkou niektorých otáznych prípadov nie sú známe väčšie pochybnosti o využití a spôsobe nosenia náušníc. Záušnice patria k inej kategórii šperkov zdobiacich hlavu. Z dávnejšie zverejnených zmienok vyplynulo ich odlišné použitie. Odborné vyhodnocovanie materiálovej bázy terénnych výskumov poskytlo v poslednom období podklady o genetickom prepojení záušníc s očkom a drôtených esovitých záušníc s menším priemerom (*Bartošková 2014*, 38; *Frolík 2014*, 77, 91; *Košta 2008*, 292, 293). K podpore tohto názoru môžu sčasti prispieť aj príklady z hornokršskanskej nekropoly.

Typ 3 – Záušnice s očkom
(obr. 9: 3)

Okrasy tohto druhu sa našli v piatich hroboch (75, 80, 86, 88 a 100), z ktorých sa získalo sedem exemplárov. Zatiaľ čo z hrobov 75, 80 a 86 pochádza jeden kus, z hrobov 88 a 100 ide o dva. Z ich porovnávania vzíde dojem o väčšej variabilite základných údajov. V prípade oblúka sa napríklad vyskytuje kruhový tvar tab. XX: 86: 1), oválna (tab. XX: 88: 2; XXIV: 100: 1, 2) i kvapkovito stlačená forma (tab. XVII: 75: 2; XX: 88: 1).

Podľa rozmerov sú doložené tvary s malým priemerom 9–11,5 mm (tab. XIX: 80: 1; XX: 86: 1; 88: 1, 2) i s priemerom zväčšeným na 16,5–18,5 mm (tab. XVII: 75: 2; XXIV: 100: 1, 2). Podľa rozdielu medzi hrúbkou drôtu 1,1–1,4 mm a šírkou očka je táto časť priemerne (tab. XVII: 75: 1), mierne (tab. XXIV: 100: 1, 2) i minimálne roztepaná (tab. XX: 88: 1, 2), alebo aj neroztepaná (tab. XX: 86: 1).

Na záušnici z hrobu 88 nie je očko zvinuté na obvyklej vonkajšej, ale na vnútornej strane (tab. XX: 88: 1). Analogicky sformovaný zástupca pochádza takisto z hrobu 213 na pohrebisku z 10.–11. stor. v Szegvári-Oromdülő (*Bende/Lőrinczy 1997*, obr. 3: 4). Ukončenie očka záušnice z hrobu 80 chýba (tab. XIX: 80: 1). Napriek tomu bol tento exemplár po zohľadnení ostatných typologických znakov priradený do analyzovanej skupiny. Rozhodli o tom identické parametre zaznamenané na exemplári z hrobu 628 na čakajovskom pohrebisku (*Rejholcová 1995b*, tab. C: 9). K ďalším príbuzným znakom z tejto nekropoly patria rozmery a stvárnenie oblúka vyhotoveného zo strieborného drôtu. Zatiaľ čo tri takého kusy predstavujú v čakajovskom súbore 30 %, dve záušnice z Horných Krškán prezentujú diel 28,6 %.

Zaujímavú skladbu majú sprievodné nálezy. K archaickým zástupcom patrí sklený gombík (typ 16). Keramické nádoby z 1. a 4. skupiny a stredne dlhý nôž nie sú chronologicky citlivé. Určujúci význam nadobúda drôtená esovitá záušnica (typ 4), malé melónovité koráliky (typ 10), guľovité sploštené koráliky (typ 11), plechový a drôtený náramok (typy 18 a 19). Tie spájajú hroby 75, 80 a 86 s mladším horizontom pochovávania na pohrebisku. Túto okolnosť možno vyčítať takisto z kumulovanej prítomnosti hrobov 75, 86 a 100 v III. skupine. Z II. skupiny poznáme hrob 88, hrob 80 patrí zase do VI. skupiny. Pomerne obmedzená priestorová distribúcia hrobov neposkytla jednoznačné východisko k začleneniu exemplárov s odlišným tvarom i rozmermi do vývojovej schémy.

Z teoretického hľadiska by sa za relatívne staršie dali označiť záušnice s menším priemerom oblúka zhotoveného z tenšieho bronzového drôtu nájdené v hroboch 80, 86 a 88. Túto možnosť podporujú identickí zástupcovia z čakajovskej nekropoly nachádzaní s príbuznými typmi sprievodných predmetov. Hrob 357 by mohol byť na základe výskytu dvoch západoeurópskych mincí zaradený do druhej až tretej štvrtiny 10. stor. S úbytkom záušníc analyzovanej formy sa ráta na tejto nekro-

pole od začiatku druhej polovice 10. stor. (*Rejholcová 1995a*, 56, 57, 81; *1995b*, tab. LVII).

Záušnice z hornokršk anských hrobov 75 a 100 s odlišne sformovaným oblúkom zväčšeným na 16,5–18,5 mm, z hrubšieho drôtu a so širším očkom sú zasa blízke náušniciam/záušniciam so zvinutým koncom. Na ilustráciu možno uviesť exemplár z hrobu 208 z čakajovského pohrebiska (*Rejholcová 1995a* 59; *1995b*, 24; tab. XXXIX: 18), z hrobu 226 z Malých Kosíh (*Hanuliak 1994*, 127; tab. XLVI: E: 1), z hrobu 69/2 z Vukovaru-Lijeva Bara (*Demo 2009*, obr. 25: 2.1a.2). Šperky opísané typu sa v prevahe datujú do záveru 10. stor. s kontinuálnym presahom do 11. stor. (*Bende/Lőrinczy 1997*, 227–229, obr. 26; *Demo 2009*, 445–447; *Korošec 1999*, 58, 59; *Rejholcová 1995a*, 59).

Typ 4 – Drôtené esovité záušnice
(obr. 9: 4)

Ich výskyt evidujeme v šiestich hroboch (2, 70, 75, 96, 97 a 98), z ktorých sa získalo 17 exemplárov. V hrobe 2 a 75 je to jediný kus (tab. I: 2: 1; XVII: 75: 1), v hrobe 98 ide o dva (tab. XXIII: 98: 1, 2). Štyri exempláre naproti tomu pochádzajú z hrobov 70 a 97 (tab. XV: 70: 1–4; XXIII: 97: 1–4), v hrobe 96 bolo päť kusov (tab. XXII: 96: 1–4, 6).

Oblúk záušníc nebol jednotne sformovaný. Tvarové rozdiely vyniknú najmä v hroboch s väčším počtom exemplárov. Mierny rozptyl sa prejavuje aj vo veľkostných parametroch zaznamenaných v rozmedzí 10,5–18,5 mm, pričom výsledný sprie-merovaný údaj oboch línií nie je väčší ako 20 mm. Okrem esovitých záušníc 3 a 6 zo strieborného drôtu (tab. XXII: 96: 3, 6) boli ostatné exempláre z hrobu 96 zhotovené z bronzového drôtu s hrúbkou 1,1–1,2 mm. Exemplár z hrobu 70 má neroztepanú slučku širokú 1,2 mm, na ostatných šperkoch je slučka zhodne široká 2 mm. Je to tak aj pri záušnici 4 z rovnakého hrobu. Jej odlomená slučka je navlečená na oblúku náušnice 3 (tab. XV: 70: 3, 4). Podľa tohto príkladu možno uvažovať o nosení niektorých záušníc aj v prepletenej podobe. Oba šperky ležali na ľavej časti čelovej kosti, zatiaľ čo ďalšie kusy pri pravej temennej kosti. Vôkol lebky rozptýlené štyri záušnice sa objavili v hroboch 70 a 97, do hrobu 96 uložili päť kusov. Okrem toho sa vyskytlo i symetrické rozmiestnenie po oboch stranách lebky (hroby 96 a 98). V hrobe 2 je uprednostnená ľavá spánková poloha. V hroboch 75 a 97 boli pochovaní detskí jedinci s jednou, resp. štyrmi záušnicami.

K zomrelému z hrobu 98 neboli uložené iné predmety, z hrobu 2 pochádza krúžková náušnica (typ 2). Po odčlenení archaických a chronologicky menej citlivých predmetov sú dôležité nielen valcovité koráliky (typ 12), plechové a drôtené náramky (typy 18 a 19), ale aj záušnica s očkom (typ 3), esovitá záušnica so širokou slučkou (typ 5) a pásikový prsteň s pozdĺžnymi žliabkami (typ 22). Podľa toho hroby s drôtenou záušnicou prevažne súvisia s mladším horizontom pochovávania. Tri evidované hroby (96–98) sa sústreďujú v I. skupine. Zo susednej II. a III. skupiny poznáme iba hroby 70 a 75. Hrob 2 z VIII. skupiny s krúžkovou náušnicou (typ 2) je od predchádzajúcich vzdialený minimálne 22 m.

Typ 5 – Esovitá záušnica so širokou slučkou
(obr. 9: 5)

Jediný exemplár tohto typu pochádza z hrobu 96 (tab. XXII: 96: 5), v ktorom tvoril doplnok štyrom záušniciam predchádzajúceho typu (typ 4). Týmto je v podstate potvrdená aj chronologická pozícia tejto formy záušnice. Podľa toho ide o mladší horizont pochovávania. To korešponduje aj s umiestnením hrobu v rámci I. skupiny z pohrebiskového okraja. Predmetná záušnica je vyhotovená zo strieborného drôtu s hrúbkou 1,5 mm, pričom slučka je na rozdiel od ostatných záušníc roztepaná do šírky 7,5 mm. Je to viac ako trojnásobok hrúbky drôtu, ktorý sa berie ako určujúci k vyčleneniu šperkov tohto typu. Tento kus bol spolu s ďalšou striebornou záušnicou typu 4 nosený na ľavej strane hlavy dospelej osoby.

Typ 6 – Esovitá záušnica z hrubého drôtu
(obr. 9: 6)

Už samotný termín prezrádza, že k vyčleneniu takýchto záušníc bol v prvom rade dôležitý drôt hrubý minimálne 3 mm. Záušnice získané z hrobov 1 a 28 túto podmienku splnili, pretože sledovaný údaj má hodnotu 3,3 mm a 4 mm (tab. I: 1: 1–3; V: 28: 1). Šírka slučky nie je pritom väčšia ako dvojnásobok hrúbky drôtu, pretože ide o rozmer 4–5 mm. Priemer oblúka je zasa menší ako 20 mm.

Tri záušnice z hrobu 1 sa našli pri ľavom spánku, v hrobe 28 ležala osamotená záušnica pri pravom spánku. Ich chronologická špecifikácia nie je napohľad presvedčivá pre absentujúce sprievodné nálezy. Aj preto nadobúdajú význam analógie z čakajovského pohrebiska (*Rejholcová 1995a*, 58) a Nitry-Šindolky (*Fusek 1998*, 85, 102–104), z Nitry-Mlynáriec (*Točík 1960*, 280, 281), resp. Nitry pod Zoborom-Amfiteátra (*Čaplovič 1954*, 30), kde sa začínajú objavovať po prvej štvrtine 11. stor. S takýmto zaradením zrejme korešpondujú aj záušnice z hrubého drôtu v hrobe 1 a 28 z IX. skupiny. Nepriamo na to poukazujú aj podpriemerné hĺbky hrobov príznačné v danom úseku, doplnené pravidelnými rozostupmi hrobov umiestnenými v dvoch paralelných radoch. Na základe týchto poznatkov sa dotvorí presvedčenie o dodatočnom pripojení celej tejto skupiny hrobov k okraju pohrebiska, ku ktorému došlo po istom časovom hiáte.

Typ 7 – Ozdobné plakety
(obr. 9: 7)

Posledným reprezentantom šperkov zdobiacich hlavu sú dve plakety z tenkého plechu z hrobu 55 (tab. XIII: 55: 1, 2). Majú kruhový tvar s priemerom 84 x 82 mm. Od okrajov do stredu sú vyklenuté o 5 mm. Hornú stranu plakiet pokrýva rytý vegetabilný motív. Skladá sa zo zdvojených pozlátených rytých línií vybiehajúcich z kosoštvorcového stredu do palmetových lístkov a prepletených úponkov. Zvyšné plochy medzi rytým ornamentom ponechal výrobca zámerne matné, aby vynikli ústredné výzdobné prvky. Obvod plakiet lemuje línia zostavená z vybíjaných trojuholníkov. V okrajovej časti sú prerazené upevňovacie otvory. Neupravenú spodnú stranu plakiet pokrývajú nerovnosti, ktoré vznikli počas rytia a vybíjania ornamentu na hornej strane. Poloha plakiet na krčných stavcoch a pri ľavom pleci zodpovedá ich noseniu na dolných úsekoch splietaných vlasových prameňoch (*Kiss 1985*, 231; *Révész 1996*, obr. 124; tab. 139–141).

Aplikovaný štylizovaný vegetabilný motív patrí k najčastejším výzdobným prvkom plechových plakiet (*Bálint 1991*, tab. IV; XI; *Kiss 1983*, obr. 22; 23; *Révész 1996*, tab. 109). Ich zástupcovia patrili k dekoratívnym predmetom s vysokou umeleckou hodnotou, vyhotoveným náročnými remeselnými technikami. Od toho sa odvíja presvedčenie o vyššom sociálnom statuse pochovaných jedincov. Väčšina z predmetov sa spája s exemplármi východoeurópskeho pôvodu (*Kiss 1985*, 248–251). Akiste aj z týchto príčin sú plechové varianty na Slovensku vzácne. V nitrianskom mikroregióne sa obmedzujú na hroby 376 a 579 z Čakajoviec (*Rejholcová 1995a*, 61; *1995b*, tab. LXI: 2, 3; XCII: 4, 5). Z pohrebísk maďarského etnika ide o hrob 104 a 269 z Malých Kosíh (*Hanuliak 1994*, 56, 57; tab. XXIII: 7, 8; LV: 1, 2) a bližšie neoznačený hrob z Košútov (*Chropovský 1955*, 268).

Vzhľadom na to, že v hornokrškanskom hrobe 55 chýba ďalší sprievodný inventár, nie je jeho časové zaradenie jednoznačné. Hrob je však umiestnený v II. skupine s koncentrovaným výskytom nálezov z mladšieho horizontu pochovávania.



Obr. 11. Nitra-Horné Krškany. Rozmiestnenie hrobov so šperkami zdobiacimi hrdlo. Legenda: a – koráliky (typ 8–12); b – koráliky, prívesky; c – prívesky (typ 13–17).

Šperky zdobiace hrdlo

Jediný skrášľovací prostriedok hrdla a hornej časti hrude predstavujú náhrdelníky. Skladali sa z tenkého vlákna, na ktoré sa okrem príveskov navliekali koráliky. Z nich sa vďaka trvácnosti zachovali exempláre zo skla, nie z logicky predpokladaných organických materiálov. O ich využití by sa malo s istou opatrnosťou uvažovať, keďže náhrdelník s jedným či dvomi korálikmi sotva napĺňal skrášľovacie poslanie (porovnaj *Frolík 2014*, 68). Po pozitívnom prijatí tejto možnosti zdobili náhrdelníky telá štyroch dospelých a štyroch detí.

Koráliky

Zástupcovia sklených korálikov piatich základných typov a ich variantov (typy 8–12; obr. 9) pochádzajú z ôsmich hrobov (22, 51, 71, 75, 80, 90, 96 a 97). Rozmiestnenie hrobov s ich výskytom zaznamenáva obr. 11.

Typ 8 – Drobné koráliky rozdielneho tvaru
(obr. 9: 8)

Na pohrebisku evidujeme náhrdelníky zo štyroch hrobov (71, 75, 96 a 97), z ktorých sa získalo 346 exemplárov rôznej formy. K najčastejšiemu kužeľovitému tvaru možno pripojiť aj bochníkovitú, krúžkovitú, súdkovitú a valcovitú formu. Za príklad poslúži náhrdelník z hrobu 71, v ktorom 323 korálikov ležalo v okolí krku a pozdĺž pravého ramena. Kresbovo sú zdokumentované iba základné typy a ich varianty (tab. XVI: 71: 1d–1j). Koráliky boli vo výraznej prevahe vyrobené zo svetložltého skla (cca 70 % prípadov), svetlozelené (18 % prípadov) a tmavohnedé sfarbenie bolo zriedkavé. K zaujímavostiam patrí, že sa cez zúžený otvor 123 korálikov nedalo v súčasnosti prevliecť tenké rybárskej lanko. Tieto exempláre mali byť zhotovované zvinutím sklenej hmoty (*Staššíková-Štukovská/Ungerman 2009*, 145). V hrobe 75 sa v okolí krku našlo 14 korálikov kužeľovitého tvaru svetložltej farby (tab. XVIII: 75: 4). Ako v predchádzajúcich prípadoch, tak i teraz ich dĺžka nepresiahla 4 mm, priemer 3 mm.

Do náhrdelníkov z hrobu 96 a 97 boli navlečené dva a tri koráliky zo svetložltého skla bochníkovitej, kužeľovitej a súdkovitej formy s dĺžkou 4–5 mm, s priemerom 5–8 mm (tab. XXII: 96: 7; XXIII: 97: 5). Ich tvar mal vzniknúť ťahaním svetložltého skla a následným sekaním takého polotovaru (*Staššíková-Štukovská/Ungerman 2009*, 145). Opísané varianty sklených korálikov nie sú vhodným datovacím prostriedkom, pretože sa vyskytujú v rôznych typoch náhrdelníkov minimálne počas celého 10. stor. nielen v Čakajovciach (*Rejholcová 1995a*, 63), ale i v Nitre-Šindolke. V Horných Krškanoch patria podľa plechového a drôteného náramku (typy 18 a 19), pásikových prsteňov (typy 21 a 22) do mladšieho horizontu pochovávania. Túto alternatívu v plnom rozsahu potvrdzuje poloha príslušných hrobov v rámci I., II. a III. skupiny.

Typ 9 – Priečne členené koráliky
(obr. 9: 9)

Zástupcovia tohto typu sa vyskytli v troch hroboch (22, 71 a 97), no iba v štyroch kusoch. V hrobe 22 ide o jediný exemplár zo žltého skla zložený z dvoch guľovitých segmentov (tab. IV: 22: 1). V hrobe 97 bol takýto tvar so zvýrazneným kŕčkom (tab. XXIII: 97: 5) navlečený do náhrdelníka s inými korálikmi (typy 8 a 12). Súčasť náhrdelníka z hrobu 71 tvorili dva samostatné guľovité segmenty (tab. XVI: 71: 1b, 1c). Priečne členené koráliky vznikali ťahaním skla a jeho následným formovaním do segmentov. Exempláre s priemerom 4–5 mm dosahovali podľa príslušného typu dĺžku 7–9 mm.

Na rozdiel od veľkomoravského obdobia s kulminujúcim výskytom pertraktovaného typu je ich prítomnosť v 10. stor. značne zredukovaná a prežívajú do 11. stor. V náhrdelníkoch figurujú v obmedzenom počte ako doplnok korálikov iných typov. Na ilustráciu možno uviesť náhrdelník z Kostolian pod Tribečom s dvomi kusmi z hrobu 78 (*Staššíková-Štukovská/Hložek 2009*, 74, 76, 89).

Na základe polohy v rámci IV. skupiny by mohol hrob 22 s osamoteným korálikom patriť do staršieho horizontu. Dve keramické nádoby z 3. skupiny takúto možnosť nespochybňujú. Sprievodné nálezy radia hroby 71 a 97 zasa do mladšieho horizontu, čo korešponduje aj s ich polohou v II. a III. skupine.

Typ 10 – Melónovité koráliky malých rozmerov
(obr. 9: 10)

Ich existencia obmedzená iba na dva exempláre zo svetložltého skla súvisí s hrobom 80 (tab. XIX: 80: 4a, 4b). Koráliky sú dlhé 4–5 mm, priemer nadobudol 5 a 7 mm. V náhrdelníku ich dopĺňa guľovitý sploštený korálik (typ 11). Ide o hrob dieťaťa, ktorý podľa ostatných nálezov a susedstva s okrajom III. skupiny mohol patriť do mladšieho horizontu. Melónovité koráliky tohto druhu pochádzajú takisto z 10 hrobov čakajovského pohrebiska. Z celkového počtu 45 exemplárov vyplýva, že v náhrdelníkoch tvorili menšinovú časť. Sprievodné nálezy veľkomoravskej a východoeurópskej proveniencie posúvajú ich počiatočný výskyt do prvej polovice 10. stor. (*Rejholcová 1995a*, 64).

Typ 11 – Guľovité sploštené koráliky
(obr. 9: 11)

Pre šesť exemplárov z čierneho skla zo štyroch hrobov (51, 71, 80 a 90) sú okrem tvaru typické tri očká lemované dvomi krížiacimi sa líniami vyplnenými sklom svetlej farby. Tri z nich s priemerom 7–8 mm sú dlhé 5–7 mm, priemer korálika z hrobu 80 je zväčšený na 11 mm. V hroboch 51 a 90 boli koráliky osamotené (tab. XII: 51: 2, 3; XXI: 90: 1). V hroboch 71 a 80 (tab. XVI: 71: 1a; XIX: 80: 4c) ich v náhrdelníkoch dopĺňali iné koráliky (typy 8–10).

V hrobe 90 chýbajú predmety východoeurópskeho a belobrdského typu. Hrobová jama sa ocitá na severozápadnom okraji VIII. skupiny, čo nevylučuje zaradenie hrobu už do stredného horizontu. Sprievodný inventár z hrobov 51, 71 a 80 je však už typický pre mladší horizont pochovávania, rovnako tak aj ich poloha v II., III. a VI skupine.

Typ 12 – Valcovité koráliky
(obr. 9: 12)

Koráliky tejto formy pochádzajú iba z dvoch hrobov (96 a 97). Vyskytli sa v 12 exemplároch zastúpených dvomi variantmi.

K prvému z nich patria exempláre z hnedého skla s priemerom 4–5 mm a dĺžkou 9–11 mm. Bez odbornej analýzy sa nedá posúdiť či ide v skutočnosti o sklo alebo kryštalickú keramickú hmotu (porovnaj *Staššíková-Štukovská/Hložek 2009*, 80). Z hrobu 96 pochádzajú dva kusy (tab. XXII: 96: 7), tri kusy boli uložené v hrobe 97 (tab. XXIII: 97: 5). Povrch všetkých exemplárov zdobí špirálová línia zo svetlého skla. Zachovala sa zvyčajne v negatíve, pretože sa hmota po skorodovaní vytrúsila zo žliabkov.

Druhý variant charakterizujú exempláre z čierneho skla s pozdĺžne rebrovaným povrchom, zdobeným priečnymi líniami kľukatiek bielej farby. Z hrobu 96 pochádza jeden zástupca (tab. XXII: 96: 7), šesť kusov sa našlo v hrobe 97 (tab. XXIII: 97: 5). Ich priemer je 5 mm, dĺžka meria 8–11 mm. O zlúčení oboch variantov do rovnakej skupiny rozhodli jednotné rozmery i častý spoločný výskyt v náhrdelníkoch. To zrejme súvisí s identickými výrobcami produkujúcimi analyzované koráliky od polovice 10. stor.

Pri týchto korálikoch nie je zaujímavý iba ich vzájomný pomer, ale aj rozdielny výskyt na vytypovaných pohrebiskách. V Horných Krškanoch ide o vcelku vyrovnanú prítomnosť oboch variantov v kolekcii s 12 kusmi z dvoch hrobov, na nekropole v Čakajovciach sa medzi 29 kusmi zo šiestich hrobov obmedzil druhý variant iba na jediný kus (*Rejholcová 1995a*, 66). V Nitre-Šindolke sa tento typ nevyskytol. V Trnovci nad Váhom-Hornom Jatove a Michale nad Žitavou ide o dva kusy (*Točík 1971*, tab. XXXIX: 8; LIII: 11, 30). Aj v Malých Kosihách sa vyskytol iba jeden hrob s náhrdelníkom obsahujúci osem exemplárov prvého variantu, no iba jeden kus z druhého (*Hanuliak 1994*, tab. XC: 1).

Hroby 96 a 97 z hornokrškanského pohrebiska patria do mladšieho horizontu určeného najmä na základe esovitej záušnice so širokou slučkou (typ 5), pásikových prsteňov (typy 21 a 22) a umiestnenia hrobových jám v rámci I. skupiny.

Prívesky

Predmety označené ako prívesky sa vyskytli v ôsmich hroboch (16, 29, 34, 75, 80, 81, 82 a 96). Z ich umiestnenia na telesných zvyškoch zomrelých vyplynulo, že niektoré predmety patriace pôvodne k funkčným zložkám odevu nadobudli odlišný význam. Viac sa priblížili k poslaniu ulít a nášiviek, ktoré mali od počiatku okrasné poslanie. Vyčlenené typy príveskov tvorili so sklenými korálikmi súčasť náhrdelníkov nájdených v hroboch 75, 80 a 96. V hroboch 16, 29, 34, 81 a 82 koráliky chýbajú. Rozmiestnenie hrobov s ich výskytom zaznamenáva obr. 11. Poloha príveskov v rámci hrobovej jamy i v rôznej miere poškodený stav vyvolávajú pochybnosti o ich pôvodnom funkčnom využívaní. Prijateľnejší je názor spájajúci predmetné exempláre s okrasami, ktorým príslušní jedinci mohli pripisovať aj bližšie neupresniteľné magické účinky.

Typ 13 – Ulity kauri
(obr. 9: 13)

Ich prítomnosť sa zaznamenala iba v hrobe 96 s pochovanou dospelou ženou. Popri piatich sklených korálikoch (typy 8 a 12) tvorili súčasť náhrdelníka aj dve ulity (*Cyprea moneta*) s prevŕtaným závesným otvorom (tab. XXII: 96: 7). Podľa neho sa oba predmety radia k okrasným zástupcom s ochranným poslaním pripisovaným niektorým amuletom. Podoba so ženským lonom nie je akiste náhodná, ani ich sústredený výskyt u dospelých a detí ženského pohlavia. Aj preto sa predpokladá, že bola ulitám pripisovaná schopnosť priaznivo ovplyvňovať plodnosť, obmedzovať negatívne faktory brániace počatiu (*Éry 1968*, 104). S takouto interpretáciou súhlasí aj *L. Kovács* (*2000*, 476, 477). Za menej pravdepodobnú označuje ochrannú zábezpeku voči urieknutiu, spochybňuje význam ulít vo forme predmincových platidiel. *B. Szőke* (*1962*, 54, 55) spája výskyt amuletov tohto typu s príchodom príslušníkov nomádskych kmeňov do Karpatskej kotliny v 10. stor.

Zo sprievodných nálezov získaných z hrobu 96 sú dôležité najmä esovité záušnice (typy 4 a 5) a pásikový prsteň s polkruhovým prierezom (typ 21). Podľa nich i polohy hrobu v I. skupine sa tento celok spája s mladším horizontom.

Na čakajovskom pohrebisku tvorili ulity oveľa početnejšiu kolekciu získanú z 25 hrobov. Sprievodné nálezy východoeurópskeho a belobrdského typu datujú ich výskyt do druhej a tretej tretiny 10. stor. (*Rejholcová 1995a*, 83). Identický časový rozptyl používania zaznamenal aj na pohrebisku v Nitre-Šindolke s nižším počtom hrobov, no s hojnejším zastúpením ulít v príslušných náhrdelníkoch (*Fusek 2012a*, obr. 8).

Typ 14 – Liate gombíky z bronzu
(obr. 9: 14)

Tri gombíky zhotovené spomenutou technikou pochádzajú z dvoch hrobov (34 a 81). Podľa tvaru sa spomedzi nich vyčlenili dva varianty.

K prvému patrí polovica dutého gombíka zloženého pôvodne z dvoch častí. Nezdobené telo má hruškovitý tvar. Exemplár ležal v hrobe 81 vedľa ľavého oblúka sánky detského jedinca (tab. XVIII: 81: 1). Vzhľadom na poškodený stav i polohu neslúžil na zopnutie odevu. Pravdepodobnejšie je dekoratívne využitie príveska, s prípadným magickým poslaním, noseného bez korálikov. Sklené koráliky chý-

bali takisto v hrobe 351 z čakajovského pohrebiska. Ich prítomnosť pri dutom gombíku v hrobe 123 a 646 však už nespochybňuje využitie takýchto príveskov ako regulárnych súčastí náhrdelníkov počas druhej polovice 10. stor. (*Rejholcová 1995a*, 76).

Chýbajúce sprievodné nálezy zo staršej alebo mladšej kolekcie komplikujú chronologické zaradenie hrobu 81 na hornokrškanskom pohrebisku. Podľa jeho polohy v VII. skupine a hĺbky možno uvažovať aj o strednom horizonte.

K druhému variantu liatych gombíkov patria dva kusy z hrobu 34. Oba exempláre majú kompaktnú formu s polguľovitým telom a predĺženým závesným uškom (tab. VIII: 34: 1, 2). Predmety ležali 2 cm od seba v pravej hornej časti hrudníka dospelej osoby. Táto poloha je napohľad blízka primárnemu funkčnému využitiu gombíkov ako spínadiel horných dielov spodného odevu. Aj preto sa v deviatich hroboch z čakajovského pohrebiska našli neraz dva až štyri kusy. Z prihliadnutia k ich polohe i vzťahu k nájdeným skleným korálikom vyplynie, že niekdajšie gombíky v mnohých prípadoch spestrovali estetický dojem náhrdelníkov nosených počas druhej a tretej tretiny 10. stor. (*Rejholcová 1995a*, 77). Identické poslanie i časové zaradenie takýchto gombíkov potvrdzujú aj ich nálezy z Nitry-Šindolky. Chýbajúce sprievodné nálezy i poloha hornokršskanského hrobu 34 v VI. skupine môže vyjadrovať užší vzťah k strednému horizontu.

Typ 16 – Gombík z bronzového plechu
(obr. 9: 15)

V hrobe 29 sa našiel gombík s priemerom 9 x 12 mm vyplnený bledou hmotou. Skladal sa z dvoch horizontálnych pologúľ z nezdobeného bronzového plechu a závesného uška ovinutého pri základni drôtikom. Výskyt gombíka bez korálikov nie je rozhodujúci. Ide o nález, ktorý bol s ďalšími predmetmi v chvate vyhrabaný zo zeminy vybagrovanej z pôvodného hrobového miesta. Pri tejto činnosti mohlo dôjsť aj k poškodeniu samotného predmetu a začiatkom 10. stor. mohol slúžiť pôvodnému účelu. Jeho terajšie zaradenie k príveskom nemusí byť správne. Je to hypotéza, ktorej správnosť sa nedá potvrdiť.

Identické typy gombíkov z nezdobeného plechu sú známe z veľkomoravského prostredia. Vyskytujú sa často s podunajským šperkom, ktorý nie je dostatočne chronologicky citlivý (*Pavlovičová 1996*, 100, 101, 109). Pre hornokrškanský exemplár sú dôležité gombíky pochádzajúce z konca 9.–začiatku 10. stor. Z čakajovského pohrebiska k nim patrí hrob 426 (*Rejholcová 1995a*, 76; *1995b*, tab. LXVIII: 16), z Nitry-Lupky zasa hroby 43 a 47a (*Chropovský 1962*, 188; tab. XII: 11; XIII: 12, 13), zo Smoleníc hrob 55 (*Dušek 1979*, 366, obr. 3: 3).

Nemenej dôležité sú aj gombíky rovnakého tvaru a rozmerov z rôznych polôh veľkomoravského centra v Břeclavi-Pohansku (*Dostál 1970*, 124, obr. 5: 2; *Kalousek 1971*, 192, obr. 351; *Macháček a i. 2016*, 75; tab. 10). K nim patrí aj hrob 10 umiestnený pri 8. mikulčickom kostole (*Kouřil 2008*, 71, obr. 21: 1, 2). Dosiaľ jednotný kultúrno-etnický kontext narúšajú gombíky nájdené s pamiatkami východoeurópskej proveniencie. Z takýchto lokalít možno uviesť nálezy z pohrebiska nadradenej sociálnej vrstvy maďarského etnika pochovávajúcej v Karosi-Eperjesszögu II (*Révész 1996*, tab. 64: 5, 6; 108: 8; 109: 6; 110: 12).

Do kolekcie nálezov z autochtónneho prostredia patrí na spracúvanom pohrebisku aj gombík nájdený v hrobe 29. Z jeho polohy v IV. skupine a skladby sprievodných nálezov sa dajú vyčítať indície k zaradeniu hrobu do staršieho úseku pochovávania.

Typ 16 – Sklené gombíky
(obr. 9: 16)

Dva sklené gombíky pochádzajú z dvoch hrobov (16 a 75). O ich zaradení medzi prívesky rozhodla poloha na skeletoch detských jedincov. V hrobe 75 (tab. XVII: 75: 3) ležal gombík pri náhrdelníku zloženom zo 14 drobných korálikov (typ 8). Takmer totožná poloha gombíka pri ľavej strane sánky v hrobe 16 (tab. III: 16: 1) nie je ideálna k zapínaniu odevu. Tento exemplár z tmavohnedého skla má sploštený guľovitý tvar s priemerom 9 x 11 cm. Lichobežníkovité uško z bronzového drôtu je poškodené. Nepravidelný guľovitý tvar gombíka z hrobu 75 má priemer 6 x 7 mm. Vyrobený je z bledozeleného priehľadného skla.

K zaradeniu hrobu 75 do mladšieho horizontu prispela nielen pozícia hrobu v III. skupine, ale aj záušnica s očkom a drôtená esovitá záušnica (typy 3 a 4), plechový a drôtený náramok (typy 18 a 19). Do staršieho, najneskôr do stredného horizontu by mohol patriť sklený gombík z hrobu 16. Naznačuje to aj poloha hrobu v V. skupine doplnená sprievodnými predmetmi. Smerodajná je ich kombinácia zostavená z praslena, keramickej nádoby z 1. skupiny a dlhšieho noža.

Chronologická špecifikácia nájdených sklených gombíkov v rámci 10. stor. nie je neobvyklá ak sa vychádza z ich druhotného využitia odlišného od pôvodnej funkcie vo veľkomoravskom prostredí (*Klanica 2006*, 109; *Pavlovičová 1996*, 109). Napriek tomu podobných prípadov nie je veľa, dĺžka ich používania sa obmedzuje na niekoľko decénií. Z čakajovského pohrebiska patrí do tejto kolekcie aj hrob 123 (*Rejholcová 1995a*, 76; *1985b*, tab. XXVIII: 23). Ďalší reprezentant sa vyskytol v hrobe 20 na lokalite Michal nad Žitavou (*Točík 1971*, 195; tab. LIII: 5, 6) a v hrobe 6 z Tvrdošoviec (*Točík 1971*, 210; tab. LXI: 8).

Typ 17 – Nášivky
(obr. 9: 17)

Posledným typom príveskov sú tri kosoštvorcové nášivky nájdené v dvoch hroboch (80 a 82). Ich tvar je vylisovaný z tenkej bronzovej fólie. Stred lícnej strany zdobí kruhovitá vypuklina v kosoštvorcovej obrube, lemovanej po obvode perlovcovým motívom. K šírke 11–15 mm sa pripája neúplná dĺžka 15–18 mm skrátená o odlomený horný cíp, v ktorom bol neskôr druhotne prerazený závesný otvor. Ten nahradil odlomené drôtené uško pripájajúce nášivku k ošateniu hornej polovice tela (*Révész 1996*, tab. 64, 141).

Najbližšie analógie k hornokrškanských nášivkám predstavuje šesť exemplárov z postriebrenej fólie nájdených v hrobe 2 zo Zemného (*Rejholcová 1979*, 405, tab. I: 2–7). Nálezy z Nesvád (*Nevizánsky 1991*, 262, 263, obr. 9: 23–39) a Červeníka (*Točík 1968*, tab. IX: 3–10) patria už k liatym bronzovým výrobkom.

Poloha dvoch nášiviek v blízkosti sklených korálikov v hrobe 80 z Horných Krškán vystihuje ich druhotné využitie v náhrdelníku. Rovnaký účel zrejme napĺňala aj nášivka pochádzajúca z hrobu 82, keďže sa našla ako osamotená v pravej časti hrudníka dospelej osoby. Oba hroby, vzdialené od seba necelé 3 m, boli síce vyhĺbené v okrajovom úseku VI. skupiny, ten sa však prilieha k okraju III. skupiny. Ich zaradenie do mladšieho horizontu môžu potvrdiť sprievodné nálezy. K nim patria malé melónovité koráliky a guľovitý sploštený korálik (typy 10 a 11), plechový a drôtený náramok (typy 18 a 19).

Šperky zdobiace horné končatiny

K účelovo využívanej kolekcii ozdôb predlaktí patrí päť náramkov dvoch základných typov (typy 18 a 19; obr. 9) nájdených v troch hroboch (71, 75 a 82). Ruky pochovaných zasa zdobili prstene štyroch základných typov (typy 20–23; obr. 9) získané zo siedmich hrobov (51, 53, 58, 76, 88, 96 a 97). Rozmiestnenie hrobov s ich výskytom zaznamenáva obr. 12.



Obr. 12. Nitra-Horné Krškany. Rozmiestnenie hrobov so šperkami zdobiacich horné končatiny a súčasťami odevu. Legenda: a – náramky (typ 18, 19); b – prstene (typ 20–23); c – súčasti odevu (typ 24–26).

Náramky

Typ 18 – Plechové náramky
(obr. 9: 18)

Exemplár z plechového bronzového pásika, širokého 5–20 mm, sa našli v troch hroboch (71, 75 a 82). Priemer náramkov s primeranou dĺžkou pásika zodpovedá hrúbke predlaktí.

Lícnu stranu pásika z hrobu 71 pokrývali nepravidelne rozmiestnené línie rytých kľukatiek, ktoré sa v niektorých častiach zoskupovali do geometrických motívov (tab. XVI: 71: 2). V hrobe 75 mal náramok hladký nezdobený povrch (tab. XVII: 75: 6). Exemplár z hrobu 82 zdobili zdvojené šikmé línie s pílkovitými okrajmi (tab. XIX: 82: 4). Všetky plechové náramky sa nosili jednotne na ľavom predlaktí. Pravé predlaktia v hroboch 75 a 82 zasa zdobili drôtené náramky.

Datovanie hrobov s plechovými náramkami spresnili záušnice (typy 3 a 4), sklené koráliky (typy 8, 9 a 11) a drôtené náramky (typ 19) typické

pre mladší horizont. V súlade s tým sú aj hroby, vzdialené od seba iba 3–6 m, umiestnené v susediacich okrajových častiach III. a VI. skupiny. Takáto chronologická špecifikácia je vcelku blízka obdobiu používania náramkov tejto formy príslušníkmi z čakajovskej komunity (*Rejholcová 1995a*, 73, 74), z nekropoly v Malých Kosihách (*Hanuliak 1994*, 49).

Typ 19 – Drôtené náramky
(obr. 9: 19)

Dvaja reprezentanti tohto typu sa získali z už spomenutých dvoch hrobov (75 a 82). K ich spoločným znakom patrí poloha na pravom predlaktí i technika skrútenia oblúka z dvoch drôtov s hrúbkou 1,3–1,6 mm. Náramky sa, naopak, líšia úpravou koncových úsekov. Exemplár z hrobu 75 ukončuje očko a háčik (tab. XVII: 75: 5), zástupca z hrobu 82 má konce sformované do plochých očiek (tab. XIX: 82: 4).

Analýze oboch variantov drôtených náramkov sa v minulosti venoval *P. Langó* (*2000*, 43–46, obr. 5; 6). Popri spracúvaní náramkov známych typov z 10.–11. stor. vyčlenil charakteristické znaky a priblížil okolnosti ich používania a výskytu. Náramky s plochými očkami by sa mali v Karpatskej kotline používať už od druhej štvrtiny 10. stor. (*Szabó 1980*, 64–67; *Vavruš 2000*, 33–35).

V Horných Krškanoch sa šperky tohto druhu začínajú objavovať až v sprievode nálezov belobrdského štýlu. K ďalším okolnostiam ich výskytu niet čo dodať, pretože sa spomenuli pri analýze plechových náramkov. Nezmenilo sa ani obdobie ich počiatočného výskytu, ktoré dopĺňa väčšia frekvencia používania s dlhším presahom do druhej polovice 10. stor. Aj preto sa drôtené náramky na území Slovenska nachádzajú na väčšom počte nálezísk. Z nitrianskeho mikroregiónu k nim pribudlo pohrebisko z Nitry-Šindolky a Nitry pod Zoborom-Amfiteátra (*Čaplovič 1954*, 43, tab. IX).

Prstene

Typ 20 – Prsteň z hrubého drôtu
(obr. 9: 20)

Jediný zástupca tohto typu pochádza z hrobu 51 (tab. XII: 51: 6). Patrí k jednoduchým tvarom so stenčenými koncami. K jeho zhotoveniu postačoval hrubý bronzový drôt, resp. tyčinka s kruhovým prierezom s hrúbkou viac ako 2 mm. Časové zaradenie uľahčujú sklené koráliky (typ 11), pásikový prsteň (typ 22) a poloha v II. skupine, ktoré prsteň z hrubého drôtu posúvajú do mladšieho horizontu. V danom úseku narastajúca obľuba prsteňov vo všeobecnosti kulminuje (*Hanuliak 1994*, 50; *Hanuliak/Rejholcová 1999*, 69).

Typ 21 – Pásikové prstene s polkruhovým prierezom
(obr. 9: 21)

Podľa výskytu v troch hroboch (53, 58 a 96; tab. XII: 53: 2; XIII: 58: 1; XXII: 96: 8) patril predmetný typ k obľúbeným formám vyrobeným z bronzového pásika so šírkou 3 mm. Podľa predpokladu zdobili prsty pravej ruky dvoch dospelých mužov a ženy. Záušnice (typy 4 a 5), sklené koráliky (typy 8 a 12) a polohy hrobov v I. a II. skupine posúvajú prstene do mladšieho horizontu.

Typ 22 – Pásikové prstene s pozdĺžnymi žliabkami
(obr. 9: 22)

Najobľúbenejší typ prsteňov zo spracúvanej lokality predstavujú analyzované formy získané zo štyroch hrobov (51, 76, 88 a 97; tab. XII: 51: 7; XVII: 76: 2; XX: 88: 3; XXIII: 97: 6). Ustálený tvar pásika širokého 3–4 mm s dvomi pozdĺžnymi žliabkami (výnimočne jediným žliabkom – hrob 88) prezrádza, že ide o vyzretú a štandardizovanú formu. Podľa predpokladu zdobili takého prstene pravú, v jednom prípade aj ľavú ruku dospelých žien.

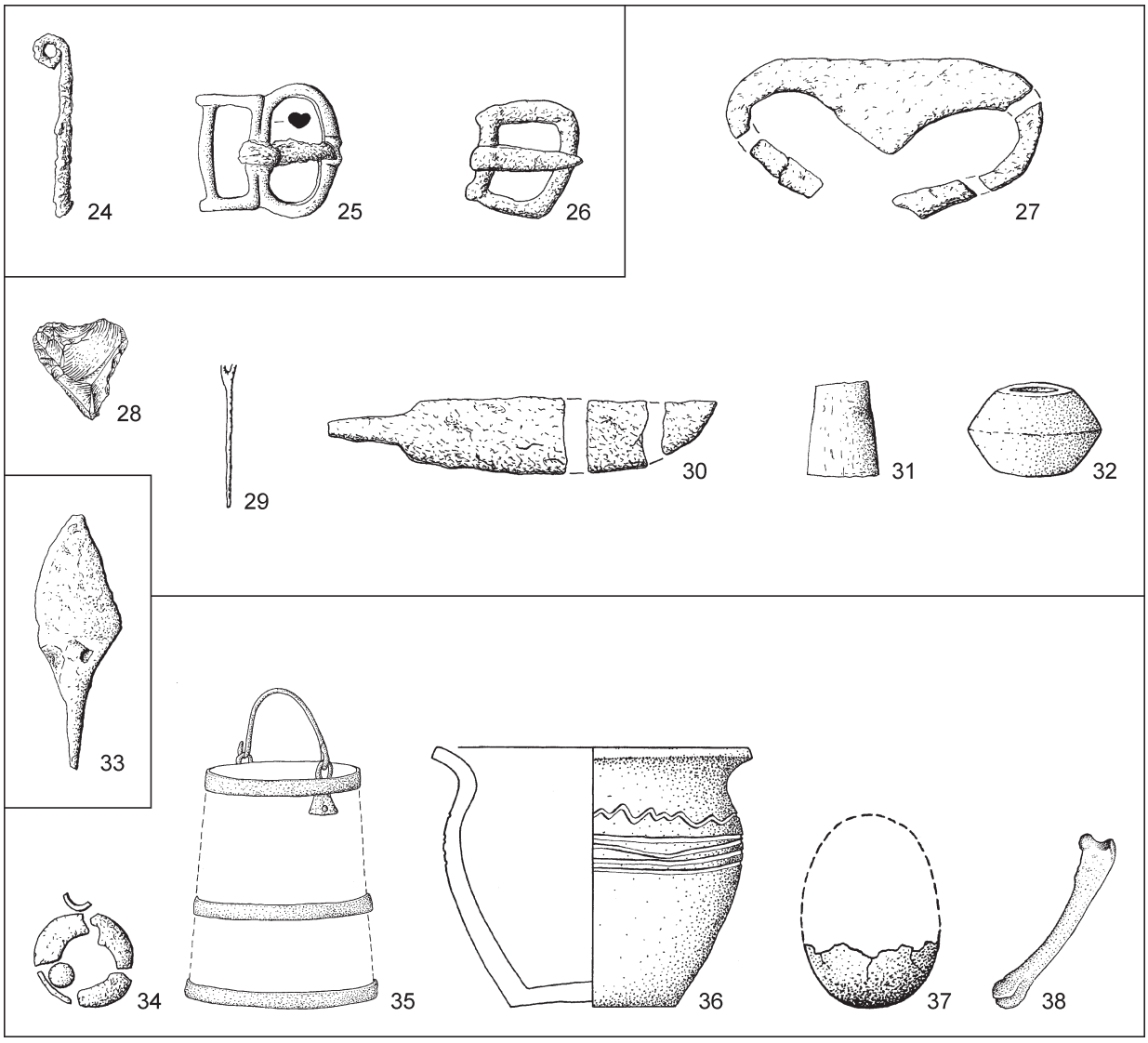
Záušnice (typy 3 a 4), sklené koráliky (typy 8, 9 a 12) a umiestnenie v I., II. a III. skupine spájajú príslušné hroby z Horných Krškán s mladším horizontom. Verifikovateľná pozícia prsteňov z nálezového fondu pohrebiska v Nitre-Šindolke túto alternatívu umocňuje (*Fusek 2012b*, obr. 13). To neodporuje ani dávnejšie stanovenému rozmedziu ich používania (*Hanuliak/Rejholcová 1999*, 68).

Typ 23 – Prsteň s oválnym štítkom
(obr. 9: 23)

Posledný zástupca z užšej typologickej škály prsteňov pochádza z hrobu 51 (tab. XII: 51: 5). Tvar prsteňa približuje uzavretý pásikový obvod s rozšíreným oválnym štítkom. Jeho plochu s rozmermi 14 x 11 mm zdobia štyri protiľahlé trojice rytých koncentrických krúžkov.

Podľa opísaných znakov patrí uvedený prsteň do sporadicky zastúpenej kolekcie s takmer rovnakým tvarom a rozmermi, ktoré sa líšia iba zobrazenými motívmi. Zatiaľ čo prsteň z hrobu 97 v Čakajovciach zdobí štylizovaný hviezdicový motív (*Rejholcová 1995b*, tab. XXV: 1), v Malých Kosihách ide o nečitateľnú ošúchanú podobu, päťcípu hviezdu alebo bájneho vtáka turula s roztiahnutými krídlami (*Hanuliak 1994*, obr. 46: 57a, 57b). S rytinou turula sa stretávame aj v Trnovci nad Váhom-Hornom Jatove (*Točík 1979*, obr. 5: 15), zatiaľ čo z Prše pochádza motív päťcípej hviezdy a štylizovanej ľalie (*Točík 1968*, 38; tab. XXVII: 32, 33).

Prsteň z hornokrškanského hrobu sa dá podľa rytých koncentrických krúžkov, zdobiacich početné



Obr. 13. Nitra-Horné Krškany. Typologická skladba predmetov. 24–26 – súčasti odevu; 27–32 – predmety dennej potreby; 33 – militária; 34–38 – predmety kultového charakteru.

prstene so stupňovitým štítkom, zaradiť do mladšieho horizontu pochovávania. Správnosť datovania podporujú sklené koráliky (typ 11), pásikový prsteň (typ 22) a poloha hrobu 51 v II. skupine.

Súčasti odevu

V porovnaní s inými materiálovými skupinami býva kolekcia so súčasťami odevu obvykle zložená z menšieho počtu typov, ktoré sú v pohrebnom inventári takisto sporadickejšie zastúpené. Hornokrškanský súbor nedosahuje zvyčajnú limitnú hranicu, pretože sa z neho odčlenili poškodené spínadlá a okrasy odevu druhotne použité ako závesky. Spracúvaný súbor sa preto obmedzuje iba na ihlice (typ 22) a dve základné formy praciek (typy 25 a 26; obr. 13) získané z piatich hrobov (38, 39, 42, 49 a 90). Rozmiestnenie hrobov s ich výskytom zaznamenáva obr. 12. Podľa množstva sa podiel exemplárov v skompletizovanej kolekcii pohrebného inventára obmedzil na 5,7 % (obr. 8).

Typ 24 – Železné ihlice
(obr. 13: 24)

Ihlice zo železnej tyčinky s kruhovým alebo obdĺžnikovitým prierezom so zvinutým horným a stenčeným dolným koncom pochádzajú z dvoch hrobov (38 a 90). Ihlica s priemerom 3 mm a dĺžkou 39 mm ležala v ľavej hornej časti hrudníka detského jedinca z hrobu 90 (tab. XXI: 90: 2). Druhý exemplár s prierezom 4 x 2 mm a dĺžkou 64 mm bol umiestnený pri ľavej časti panvy zomrelého

z hrobu 38 (tab. IX: 38: 3). Je to poloha, v ktorej tento predmet sotva napĺňal funkciu spínadla. Jeho využitie v podobe šidla, noseného obvykle mužmi v závesnom vrecku (*Hanuliak 2004b*, 128, 129), by podporilo rovné, nie ohnuté ukončenie tyčinky. Dĺžka predmetu iba mierne prevyšuje rozmery najväčších ihlíc z Mušova a Čakajoviec (*Jelínková 2005*, obr. 1: 1; *Rejholcová 1995b*, 74) so zdokumentovanou hodnotu 57–61 mm.

Napriek spomenutej druhotnej pozícii sa evidovaný predmet pričlenil k spínadlám spodného ošatenia. K známym šiestim hrobom z Čakajoviec (*Hanuliak/Rejholcová 1999*, 76, 77; *Rejholcová 1995a*, 30, 72) sa dajú na ilustráciu pripojiť nálezy z pohrebiska v Lumbeho záhrade Pražského hradu (*Frolík 2014*, 67, obr. 1/39: 3, 4). O značné rozšírenie poznatkov o ihliciach i spresnenie ich využitia sa pričinila *D. Jelínková* (*2005*, 549–552) pri analýze nálezového fondu z pohrebiska v Mušove (*Jelínková 1999*), starších nálezov z moravského územia i etnologických prameňov.

Sklené koráliky (typ 11), hrot šípu rombického tvaru (typ 33) a okrajová poloha oboch hornokršskanských hrobov v V. a VIII. skupine ich posúvajú do stredného horizontu. Nepriamo sa tak potvrdzuje funkčné, resp. druhotné používanie spracúvaných spínadiel aj v 10. stor.

Typ 25 – Bronzová pracka
(obr. 13: 25)

Medzi opaskovými prackami z územia Slovenska patrí exemplár z hrobu 49 k výnimočným typom. Okrem bronzovej suroviny nie je obvyklý ani jej tvar zložený z oválneho oblúka so železným jazýčkom a lichobežníkovitej prevliečky s dvomi výčnelkami (tab. XI: 49: 1).

Opísané prvky sú typické pre tzv. lýrovité pracky typu A, najčastejšie zastúpené v stredodunajskom priestore. Platí to aj pre západné Slovensko, kde sa pracky spájajú s pamiatkami východoeurópskeho typu a belobrdskej kultúry (*Révész 1987*, 268, 275, obr. 5; 6: 1).

Nález z hrobu 4/55 na pohrebisku strednej vrstvy maďarskej populácie v Seredi II (*Točík 1968*, 53, 54, tab. XLV: 28) možno datovať k polovici 10. stor. Do druhej polovice 10. stor. patria hroby z Matúškova (*Točík 1979*, obr. 7: 10), Trnovca nad Váhom-Horného Jatova (*Točík 1971*, 171, tab. XXXIX: 3) a Šaroviec (*Novotný 1964*, 69; tab. XVII: 7). Na pohrebisku v Čakajovciach a Nitre-Šindolke pracky tohto typu chýbajú. Objavili sa, naopak, v hroboch 42 a 43 z pohrebiska Nitra-Lupka (*Chropovský 1962*, 187, 188; tab. XII: 8; XIII: 15). Exemplár z Nitry-Mlynárie (*Točík 1960*, 277, 278, obr. 5: 15) patrí zrejme na prelom 10. a 11. stor. a pričleňuje sa k lýrovitým prackám typu B (*Révész* 1987, 270, obr. 6: 4, 5).

Chronologická špecifikácia hrobu 49 nie je jednoznačná. Okrem pertraktovanej pracky, ležiacej v strede panvy dospelej osoby, sa nenašiel iný sprievodný materiál. Poloha hrobu v rámci VI. skupiny naznačuje jeho možný vzťah k strednému horizontu.

Typ 26 – Železné pracky
(obr. 13: 26)

K železným prackám nachádzaným v autochtónnom prostredí patria aj nálezy z hrobov 39 a 42. Poloha praciek v pravej alebo ľavej časti panvy dospelých jedincov naznačuje ich využitie na kožených remeňoch širokých do 15 mm.

Z hrobu 39 (tab. VIII: 39: 1) sa získala lichobežníkovitá pracka (typ 26a), polkruhový tvar má exemplár z hrobu 42 (typ 26b; tab. X: 42: 1). Voči polkruhovým sú lichobežníkovité exempláre menej obvyklé. K zvažovaniu príčin zisteného stavu chýbajú potrebné informácie. V náznakoch postrehnutý pokles hrobov s prackami počas 10. stor. sa dá zachytiť iba na väčších nekropolách kontinuálne používaných od druhej polovice 9. stor. (*Hanuliak 2004b*, obr. 199).

Opaskové pracky sami o sebe nepatria k chronologicky citlivým predmetom. Inak to nie je ani v prípade hrobu 39 bez iných príloh, ani pri hrobe 42 s ocieľkou a dvomi úštepmi s obmedzenou datovaciou schopnosťou. Poloha hrobov v III. a V. skupine iba prezrádza , že sa v tomto mikropriestore sústreďujú hroby z prechodného úseku z rozmedzia staršieho a mladšieho horizontu.

Predmety dennej potreby

Z porovnania frekvencie výskytu predmetov dennej potreby na veľkomoravských pohrebiskách z 9. stor. s ich prítomnosťou na spracúvanom pohrebisku zistíme, že tu došlo k značnej redukcii tradičnej zostavy. V nej už nefigurujú toaletné predmety, poľnohospodárske a remeselnícke nástroje ani kamenné brúsy (*Hanuliak 2004b*, obr. 128). Vyhodnocovaná škála sa obmedzila na šesť základných typov (typy 27–32; obr. 13) nájdených v 24 hroboch. Rozmiestnenie hrobov s ich výskytom zaznamenávajú obr. 14 a 15. Podľa množstva tvoria hroby s predmetmi dennej potreby v skompletizovanej kolekcii pohrebného inventára podiel s hodnotou 28,8 % (obr. 8), ktorý zďaleka nepripomína ich frekvenciu z 9. stor. vyčíslenú na 44,6 % (*Hanuliak 2004b*, 123). Intenzitu avizovanej redukcie zvýraznia nože, ktoré sa nachádzajú až v 91,6 % všetkých hrobov.



Obr. 14. Nitra-Horné Krškany. Rozmiestnenie hrobov s vybranými nálezmi. Legenda: a – nože (typ 30); b – ostatné predmety kultového charakteru (typ 34, 35, 37, 38); c – hroty šípov, keramické nádoby (typ 33, 36); d – nože a predmety kultového charakteru.



Obr. 15. Nitra-Horné Krškany. Rozmiestnenie hrobov s vybranými nálezmi. Legenda: a – keramická nádoba (typ 36); b – ostatné predmety dennej potreby (typ 27, 29, 31, 32); c – keramická nádoba a predmet dennej potreby.

Na predmetoch z tejto skupiny sa najvypuklejšie prejavila zlomkovitosť pôvodných predmetov. Tento stav mohli okrem nízkej technologickej úrovne spracovania železnej suroviny ovplyvniť aj ďalšie faktory, ktoré sa nedajú priblížiť bez patričných analýz. K zmierneniu negatívnych dopadov zlomkovitosti počas spracúvania tohto fondu prispeli zachované obťahy predmetov zakreslené ceruzou pred ich čistením v chemickom laboratóriu.

Typ 27 – Ocieľka
(obr. 13: 27)

Predmet z hrobu 42 patrí k najčastejšie používanému oválnemu tvaru s trojuholníkovitým lalokom na vnútornej strane (tab. X: 42: 2). Chýbajúce ukončenie ramien nemá vplyv na časové zaradenie ocieľky, pretože ide o predmet s obmedzenou datovaciou schopnosťou. Jeho poloha vedľa ľavej časti panvy doplnená dvomi úštepmi býva spájaná s nosením

takejto súpravy k zakladaniu ohňa dospelými mužmi (*Hanuliak 2004b*, 130).

Umiestnenie hrobu 42 v rámci VII. skupiny pripúšťa jeho spojenie s prechodným úsekom z rozmedzia staršieho a mladšieho horizontu.

Typ 28 – Úštepy
(obr. 13: 28)

Obmedzenou datovaciou schopnosťou disponujú takisto úštepy z dvoch hrobov (29 a 42). V už spomenutom hrobe 42 sa dva úštepy vyskytli v sprievode ocieľky (tab. X: 42: 3, 4). K jej absencii v hrobe 29 mohla prispieť nekompletnosť nálezov vyhrabaných z vybagrovanej zeminy. Možno aj preto evidujeme medzi nálezmi iba jeden úštep (tab. VI: 29: 2).

Úštepy nachádzané v hroboch, najmä v prípade spoločného výskytu s ocieľkou, sa považujú za dôvod k ich zaradeniu k regulárnym kresacím kamienkom. Z ústnej informácie M. Chebena z Archeologického ústavu SAV o vyhodnotení príslušných znakov však vyplynulo, že ide o úštepy z červenohnedého rádiolaritu výzorom blízke kresacím kamienkom. Ani jeden z nich však v minulosti neslúžil na vykresávanie iskier.

Hrob 29 patrí do IV. skupiny zaradenej do staršieho horizontu. Na vyššie uvedenej špecifikácii hrobu 42 s priloženou ocieľkou niet čo meniť. V platnosti zostáva jeho zaradenie do stredného horizontu.

Typ 29 – Ihla
(obr. 13: 29)

Pri exploatovaní hrobu 91 sa našla železná ihla s dĺžkou 31 mm (tab. XXI: 91: 2). Spolu s keramickým praslenom ležala na vnútornej strane pravého predlaktia dospelej osoby.

Z ihly sa zachoval podstatný úsek tela so zahroteným koncom a časťou prerazeného otvoru na opačnej strane. Predmet doplnil sporadicky doložených zástupcov z pohrebísk veľkomoravského typu ukladaných do hrobov aj v 10. stor.

Ihla z hrobu 91 patrí spolu s keramickými praslenmi k predmetom s obmedzenou datovaciou schopnosťou. Poloha hrobu v okrajovom úseku VIII. skupiny je signifikantnejšia pre starší horizont.

Typ 30 – Nože
(obr. 13: 30)

Nože získané z 22 hrobov hornokrškanského pohrebiska (hroby 7, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 29, 35, 38, 51, 53, 54, 61, 64, 69, 82, 83, 84, 90, 94 a 100) opäť potvrdzujú, že si tento predmet udržal aj v priebehu 10. stor. popredné miesto v zostave pohrebného inventára. Jeho dominancia je síce voči 9. stor. menej výrazná, napriek tomu v minimálnom rozsahu prevyšuje 21 hrobov s uloženými šperkami zdobiacimi hlavu a 17 hrobov s keramickými nádobami. K značnej frekvencii nožov, porovnávanej so zredukovanou typologickou škálou iných predmetov, mohli prispieť viaceré hypoteticky prípustné okolnosti. K nim zrejme patrilo aj nožom pripisované poslanie nahrádzať iné typy zástupcov z pôvodne pestrej zostavy tejto materiálovej skupiny.

Základné znaky nožov približujú informácie o rozmeroch a tvare. Ich podobu spresňujú tri rozdielne formy čepelí troch vyčlenených šírok a štyri odlišne stvárnené tŕne. Vyhodnotenie ich mnohorakej kombinácie neprinieslo prekvapivé zistenie. Najčastejšie doložený typ pozostáva z 11–15 mm širokej čepele s rovným chrbtom, s líniou ostria zaoblenou k hrotu zo spodnej strany a z obojstranne odsadeného tŕňa. Zriedkavejšie sú tŕne odsadené z hornej alebo dolnej strany. Vyčlenené zložky nožov sú v skutočnosti poprepájané variabilnejším spôsobom. Takáto pestrosť tvarov môže, ale i nemusí súvisieť so zhotovovaním nožov viacerými výrobcami, ani s ich predurčeným účelovým využitím. V ôsmich hroboch (51, 53, 61, 64, 69, 83, 84 a 94) chýbali subtílne časti ostria. Túto skutočnosť mohlo ovplyvniť nadmerné opotrebovanie čepelí uľahčené menej dokonalými výrobno-technologickými postupmi.

Tradičné triedenie nožov do skupín s krátkymi (60–100 mm), stredne dlhými (101–150 mm) a dlhými exemplármi (viac ako 151 mm) sa nedá v plnom rozsahu uplatniť, pretože chýbajú zástupcovia s dĺžkou nad 150 mm. Podľa nadmernej hrúbky čepele mohol k nim patriť nôž z hrobu 29 (tab. VI: 29: 4). Zachoval sa iba v dvoch zlomkoch, ktoré sa vyhrabali z vybagrovanej zeminy. Z tohto hrobu pochádza takisto druhý fragmentárne zachovaný exemplár, ktorý sa z kolekcie vymyká značnou šírkou čepele (tab. VI: 29: 3). Pertraktovaný hrob je jediný, v ktorom sa vyskytli dva nože. Na opačnom póle veľkostnej škály figurujú miniatúrne nože s celkovou dĺžkou 67 mm a 63 mm uložené v hrobe 24 a 82 (tab. V: 24: 3; XIX: 82: 5). Nože s dĺžkou od 70 mm do 148 mm vytvárajú skupiny s proporcionálne zastúpenými nožmi.

Zaujímavejšie vyznieva zistenie o miernej prevahe krátkych nožov (55 % prípadov) nad stredne dlhými (45 % prípadov). Podľa toho druhá kategória stráca v 10. stor. niekdajšiu početnú prevahu, ktorá mala v 9. stor. hodnotu 52 % (*Hanuliak 2004b*, 123).

Snahy o vystihnutie vývojových trendov v kolekcii evidovaných nožov nemožno naplniť, pretože predbežné rámcové datovanie konkrétnych hrobov neposkytuje patričnú oporu. Vzhľadom na ustálené výrobno-technologické postupy i na účelový výber nožov do hrobov z početnejšej kolekcie využívanej

v pozemskom svete, to nemusí byť prekvapivé. Napriek tomu sa v náznakoch postrehla existencia etapovitého ubúdania hrobov s nožmi.

Typ 31 – Kostená objímka
(obr. 13: 31)

Predmet s dĺžkou 20 mm, uložený vedľa pravej stehennej kosti jedinca v hrobe 38 má steny s priemerom 11–15 mm kužeľovite zošikmené (tab. IX: 38: 2). Opísaný nález nepatrí k obvyklým ani k sporadickým súčastiam pohrebného inventára z veľkomoravských nekropol. Na netradičné využitie poukazujú prípady, v ktorých sa objímka nachádza bez iných železných exemplárov s tŕňom, u ktorých by sa dalo očakávať využitie objímky pri spevňovaní segmentov držadiel z organickej hmoty.

V riešení sporných momentov sa najďalej prepracoval *G. Fusek* (*2016*), ktorý hľadal zmysluplné využitie identických kostených objímok nájdených v hrobe F 63, F 272 na pohrebisku v Nitre-Šindolke. Na základe excerpovanej literatúry zistil, že môže ísť o predmet využitý v zdrhovadle závesných vreciek so železnými predmetmi. S odvolaním sa na názor *B. Kavánovej* (*1995*, 206, 207, 209) môže ísť takisto o kostené náustky z kožených vakov slúžiacich na nosenie tekutín (*Fusek 2016*, 205–207).

Opísaný predmet sa našiel spolu so železnou ihlicou (typ 24), rombickým hrotom šípu (typ 33), keramickou nádobou z 3. skupiny a nožom. Okrajová poloha hrobu 38 v V. skupine ho posúva do prechodného úseku z rozmedzia staršieho a mladšieho horizontu.

Typ 32 – Prasleny
(obr. 13: 32)

Zotrvačníkové súčasti vretien upravené do podoby dvojkónických praslenov poznáme z dvoch hrobov (16 a 91; tab. III: 16: 3; XXI: 91: 1, 3). Vyrobené sú z jemne plavenej hliny, povrch má sivú, resp. hnedú farbu. Patria k menším tvarom s priemerom 15–28 mm, s výškou 13–18 mm. V hrobe 16 ležal praslen pri ľavom lakti detského jedinca. V druhom hrobe ide o polohu z vnútornej strany pravého predlaktia a priľahlej časti hrudníka.

Spojenie praslenov s vretenami využívanými pri navíjaní súkaných nití je dostatočne známe. Väčšina nálezov z veľkomoravských pohrebísk patrí do 9. stor. (*Hanuliak 2004b*, 136). Inak to nie je ani v prípade exemplárov z pohrebiska v Čakajovciach (*Rejholcová 1995a*, 48). Z Nitry-Šindolky prasleny nie sú známe. Do 10. stor. patria iba ojedinelé nálezy z nekropol autochtónneho obyvateľstva, ku ktorým patrí Bešeňov (*Nevizánsky 1979*, 381; tab. V: 7), Smolenice (*Dušek 1979*, 369) a Šurany-Úľany nad Žitavou (*Liptáková 1963*, 224, obr. 3: 8).

V oboch hroboch z Horných Krškán sa prasleny našli v sprievode nálezov s nízkou datovacou schopnosťou. Poloha v okrajovom úseku V. a VIII. skupiny pripúšťa zaradenie hrobov 16 a 91 do staršieho horizontu až do následného stredného horizontu.

Militáriá

Jediným zástupcov tejto materiálovej skupiny sú šípy patriace do základnej lukostreleckej výbavy (*Holeščák 2017*, 38). Ich najvýznamnejšiu časť reprezentujú železné hroty nájdené v štyroch hroboch. Rozmiestnenie týchto exemplárov doplnené o spoločný výskyt s nádobou zaznamenáva obr. 14. V skompletizovanej kolekcii hrobov s pohrebným inventárom sa výskyt šípov obmedzil na 4,6 % (obr. 8).

Typ 33 – Hroty šípov
(obr. 13: 33)

Na rozdiel od nožov sa železné hroty šípov zachovali v ucelenej forme. Pochádzajú zo štyroch hrobov (8, 32, 38 a 53). Do hrobu 8 a 32 boli uložené dva kusy, jeden exemplár pochádza z hrobov 38 a 53. K typologickej klasifikácii sa využili najnovšie kritériá (*Holeščák 2016*, 41–54), ktorými sa sčasti modifikovalo pôvodné triedenie *A. Ruttkaya* (*1976*, obr. 54: 1a, 1c, 2a, 2b).

Evidovaní zástupcovia ukončení tŕňom patria k plochým hrotom so šošovkovitým prierezom s mierne zosilneným stredovým rebrom. Ich základný tvar má v hrobe 53 listovitú podobu (tab. XII: 53: 3). V hrobe 32 sa v oboch prípadoch vyskytla konvexno-konkávna čepeľ (tab. VII: 32: 1, 2). Okrem rombického tvaru pochádza z hrobu 8 aj konvexno-konkávna forma čepele (tab. II: 8: 1, 2). Výnimočná je hybridná čepeľ z hrobu 38 zložená z listovitej a rombickej línie (*Holeščák 2016*, 12–14, obr. 11). Takýto tvar nie je ideálny, pretože pri chýbajúcej symetrii nie je hrot správne vyvážený. Po výstrele sa totiž vytvorí nadmerná rotácia šípu, ktorá sťaží presné zasiahnutie cieľa (*Holeščák 2017*, 67).

V štyroch prípadoch sa rozmery hrotov pohybujú v štandardnom rozmedzí 33–43 x 15–20 mm. Dva exemplár z hrobu 32 sú voči nim takmer o polovicu väčšie. Ich umiestnenie pri pravom kolene dospelej osoby nemusí byť náhodné, najmä ak sa s týmito exemplármi spája zvýšená ranivosť živej sily znásobená krátkou vzdialenosťou (*Holeščák 2017*, 38). Pri pravom kolene detského jedinca z hrobu 8 sa našla dvojica hrotov malých rozmerov. Polohou naznačený vzťah hrotov k pochovaným rozhodol o zaradení týchto exemplárov k strelným zbraniam. Menej presvedčivé spojenie s militáriami sa vyskyt-

lo v hrobe 38, kde bol hrot priložený do netradičnej polohy pri pravom ramene. V hrobe 53 išlo dokonca o miesto v zásype vyvýšené o 20 cm nad dnom.

V oboch prípadoch ide o možnú premenu funkčného významu na symbolický kontext. Zaznamenaný prejav nie je výnimočný. Vyskytol sa aj v štyroch hroboch z čakajovského pohrebiska (*Rejholcová 1995a*, 51). Na základe príbuzných polôh neboli osamotené hroty z nekropoly Nitra-Šindolka zaradené k militáriám, ale do kategórie kultových predmetov.

Z hornokršťanských hrobov 8, 32 a 38 nepochádza chronologicky citlivejší inventár. Ich poloha v V. a VI. skupine naznačuje užší vzťah so stredným horizontom. Hrot šípu zo zásypu hrobu 53 sa našiel v sprievode pásikového prsteňa s polkruhovým prierezom (typ 21), a to ho s pozíciou v II. skupine radí do mladšieho horizontu pochovávania.

Predmety kultového charakteru

Nálezy späté s touto materiálovou skupinou pochádzajú z 19 hrobov tvoriacich v skompletizovanej kolekcii hrobov s pohrebným inventárom diel s hodnotou 21,8 % (obr. 8). V ich skladbe figuruje päť základných typov predmetov (typy 34–38, obr. 13) s obmedzeným počtom zástupcov. Výnimkou sú keramické nádoby, pretože ich podiel v kolekcii narástol na 89,5 %. Rozmiestnenie hrobov so zástupcami uvedeného typu zaznamenávajú obr. 14 a 15.

Typ 34 – Hrkálka
(obr. 13: 34)

V hornej časti hrudníka z hrobu 77 sa našla hrkálka z tenkého železného plechu (tab. XVIII: 77: 1). Zachovala sa v nadmerne zlomkovitom stave poznačenom účinkami korózie. Počas rekonštrukcie sa z fragmentov zostavil guľovitý tvar s priemerom 21 mm zložený z dvoch pologúľ spojených pôvodne horizontálnym rebrom.

Opísaný tvar doplnený odlomeným uškom patrí na veľkomoravských pohrebiskách k najčastejšie doloženému typu upevňovanému zvyčajne k rôznym častiam odevu detských jedincov (*Hanuliak 2004b*, 198). V takejto polohe vydávali hrkálky patričný zvuk, ktorému sa mohli pripisovať magické účinky využívané proti nečistým silám (*Galuška 1996*, 90; *Smetánka 1993*, 78–80). K ozvučeniu hrkálky z hrobu 77 slúžil kamienok z riečneho štrku s priemerom 5 mm.

Podľa keramickej nádoby z 1. skupiny i z polohy hrobovej jamy v VIII. skupine sa datovanie tohto nálezového celku posúva do stredného horizontu. Počas prvej polovice 10. stor. sa železné hrkálky vyskytli v nadmerne zredukovanom počte. K známym prípadom patrí hrob 269 z Čakajoviec (*Rejholcová 1995b*, 29; tab. XLVII: 3), hrob 50 z pohrebiska v Nitre pod Zoborom-Lahôdkáreň (*Chropovský 1978*, 106; tab. X: 7) a hrob 23 z Hurbanova (*Točík 1971*, 187; tab. XLVIII: 20).

Typ 35 – Drevená nádoba
(obr. 13: 35)

K dospelému jedincovi z hrobu 24 bola priložená drevená nádoba vzdialená od hlavy takmer 30 cm. Zachovali sa z nej iba súčasti železného kovania (tab. V: 24: 1). Podľa nich a držadla ide o vedierko.

K rekonštrukcii pôvodného tvaru sa nedalo využiť 56 železných zlomkov. Z kresby vedierka na pláne hrobu možno usúdiť, že táto nádoba mohla mať valcovitý tvar s priemerom 165 mm a výškou 200 mm. Podľa rozmerov ide o najčastejšieho reprezentanta s objemom okolo dvoch litrov. Obruče boli vykované zo železnej pásoviny s oválnym alebo trojuholníkovým prierezom. Držadlo vyklenuté o 78 mm malo rozpätie 175 mm. Hákovito prehnuté konce boli kužeľovite zhrubnuté. Jedna zo zachovaných ataší má lichobežníkovitý tvar s dĺžkou 36 mm. Vzhľadom na chýbajúce otvory po nitoch musela byť táto platnička podvlečená pod hornou obručou, ktorá ju súčasne pripojila k drevenému korpusu.

Zo spoločného výskytu vedierka s keramickou nádobou možno usúdiť, že vedierko mohlo byť naplnené hodnotnejším nápojom ako bežná voda, zatiaľ čo do vedľajšej keramickej nádoby pozostalí vložili konzistentnejšiu dávku posmrtnej potravy. Vedierka ukladané do hrobov konča hlavy nie sú v mladšom veľkomoravskom období zriedkavé. K presvedčivejšiemu chronologickému zaradeniu chýbajú spoľahlivo datovateľné nálezy, ktoré by súčasne potvrdili vyšší sociálny status pochovaných. Zo sporadických indikátorov sa v prevahe zachovali nadpriemerné hĺbkové údaje zistené takisto v hrobe 24.

Chronologickú špecifikáciu opisovaného hrobu z Horných Krškán spresňuje nielen keramická nádoba z 1. skupiny, ale aj umiestnenie predmetného hrobu v rámci okrajovej časti V. skupiny vytvorenej počas stredného horizontu pochovávania. V poveľkomoravskom období sa ukladanie vedierok do hrobov značne obmedzilo. Vo vidieckom prostredí sa o to pričinila nielen znivelizovaná sociálna štruktúra komunít, ale aj vývoj pohrebných zvykov bez potreby zdôrazňovať vyššie postavenie niektorých jedincov priloženými vedierkami, hlbšími a objemnejšími hrobovými jamami s prípadnými drevenými konštrukciami. V hroboch z tohto obdobia predmety pohrebného inventára v úplnosti chýbajú, prípadne sa obmedzujú na ojedinelé exempláre

s nízkou datovaciou schopnosťou. Aj preto absentujú presvedčivejšie dôvody k zaradeniu niektorých hrobov s drevenými nádobami do tohto časového rámca. K hrobu 24 z hornokrškanskej nekropoly sa dajú pripojiť tri iné hroby z pohrebiska v Nitre-Šindolke.

Typ 36 – Keramické nádoby
(obr. 13: 36)

Tretím najčastejším zástupcom nálezového fondu sú keramické nádoby nájdené v 17 hroboch (8, 16, 19, 22, 24, 30, 32, 38, 65, 75–77, 79, 87, 97, 100, 101). Z hrobov 22 a 65 pochádzajú dva exempláre. Nádoba z hrobu 87 nie je celá. Do hrobu bola z nej uložená podstatná časť tela bez najspodnejšieho úseku s dnom.

Kolekcia keramických nádob sa z typologického hľadiska skladá z väčšieho množstva rôznorodých znakov zastúpených vo väčšine vyhodnocovaných parametrov. Ich rozsah pomohli zúžiť výsledky porovnávacích analýz. Tie načrtli štruktúru záchytných bodov príbuznej kvality nevyhnutných k zaradeniu nádob do štyroch skupín (obr. 16; 17).

Pre nádoby z 1. skupiny, doložené v piatich hroboch (16, 24, 65, 75 a 77; obr. 16: 1–6), je dôležitá keramická hmota s vyšším obsahom hrubozrnného piesku a drobných kamienkov. Aj vďaka nej a oxidačnému výpalu získal povrch nádob z hrobov 16, 24 a 75 krupičkovú štruktúru svetločervenej farby. Ďalšie dve nádoby sú tmavohnedé. Misovitý variant hrncovitého tvaru dominuje nad vajcovitým a súdkovitým. Častejšie je takisto ústie so zaobleným okrajom. Vcelku pravidelne stvárnené výzdobné motívy nanesené jednohrotým rydlom tvoria horizontálne pásy, v iných prípadoch sa viacnásobné línie striedajú s vlnovkou. Iba nádobu z hrobu 77 zdobí vlnovka s horizontálnym pásom zhotovená hrebeňom so štyrmi zubmi.

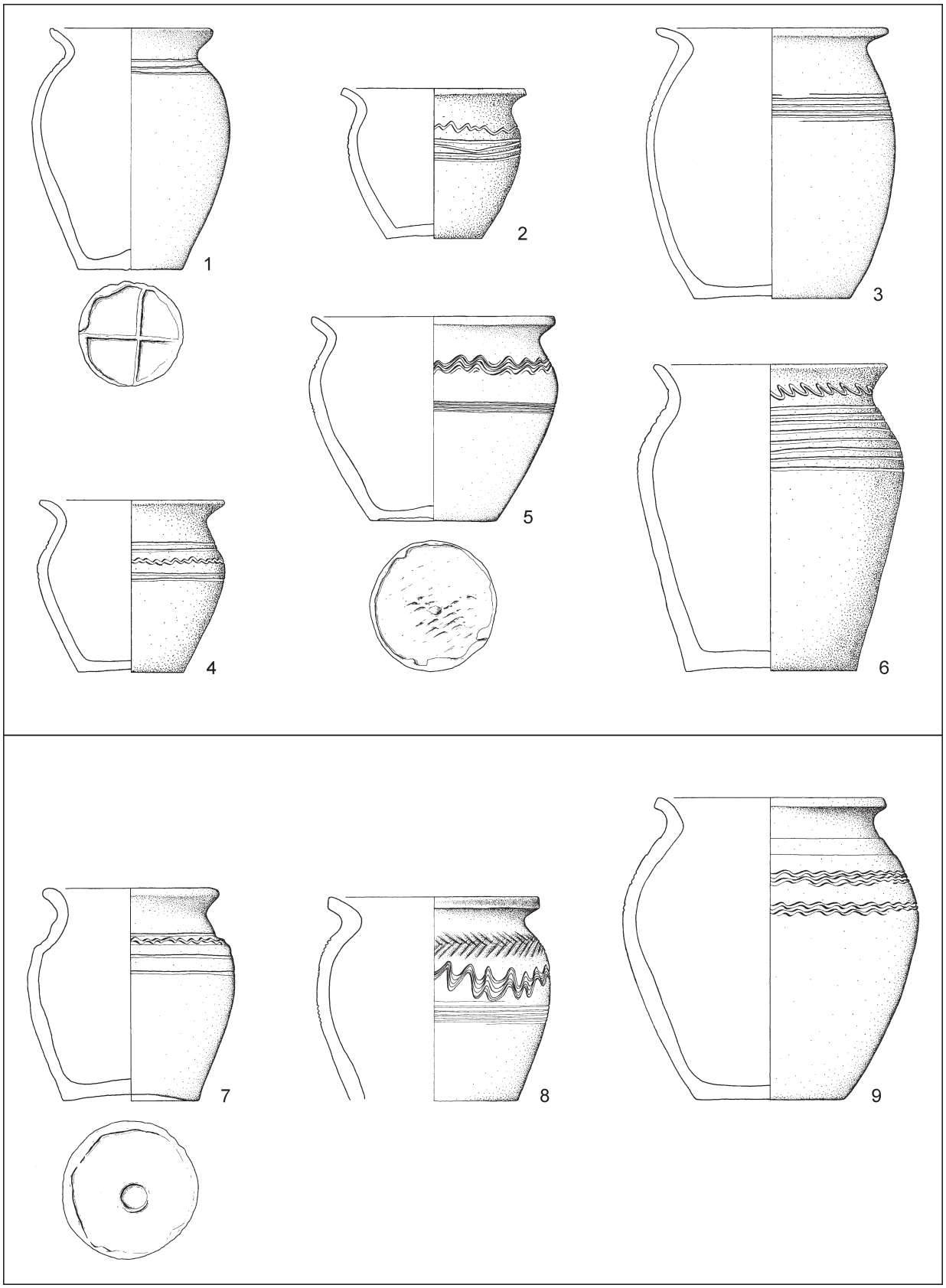
Precíznosť výrobného procesu možno vyčítať z pravidelného tvaru nádob, plynulej tektoniky stien i z vyhladenia ich povrchu dodatočne obtočeného v hornej tretine až polovici výšky. Tenkostennosť nádob vyjadruje index masívnosti vyrátaný z pomeru ich váhy a výšky. Pri nádobách z 1. skupiny ide o najnižší spriemerovaný údaj s hodnotou 42,1. Evidované prejavy súvisia s precíznejšou a rutinnejšou výrobou nádob na hrnčiarskom kruhu s mierne vyklenutou podložkou. Na nádobe z hrobu 16 (obr. 16: 1) bol na jej povrchu vyrytý asymetrický kríž, na nádobe z hrobu 77 (obr. 16: 5) sa otlačil povrch podložky s pozdĺžnou štruktúrou štiepaného dreva (*Fusek 2009*, 99, 102).

Charakteristické prvky z 1. skupiny sa objavujú na nádobách zo západného Slovenska už počas mladšieho veľkomoravského horizontu spätého s poslednou tretinou 9.–prvou štvrtinou 10. stor. (*Hanuliak/Kuzma 2015*, 78, 79, obr. 128: 4, 5; 129: 3; 130: 6). Pre spracúvanú lokalitu je podstatnejší výskyt príbuzných zástupcov na čakajovskom pohrebisku (*Rejholcová 1995b*, tab. LVI: 1, LXVI: 2, LXXXVII: 10, CV: 11, CXXVII: 13). Podľa nedostatočne citlivých sprievodných nálezov autochtónneho pôvodu zastúpených krúžkovou náušnicou, skleným gombíkom, nožom, praslenom, hrkálkou a vedierkom by sa nádoby z hrobov 16, 24, 65 a 77 mohli zaradiť do staršieho až následného stredného horizontu. Takúto alternatívu pripúšťajú aj polohy príslušných hrobov v rámci V., VII. a VIII. skupiny. S prihliadnutím k záušniciam (typy 3 a 4) skleným korálikom (typ 8), náramkom (typy 18 a 19) i polohy sa hrob 75 spája s mladším horizontom pochovávania.

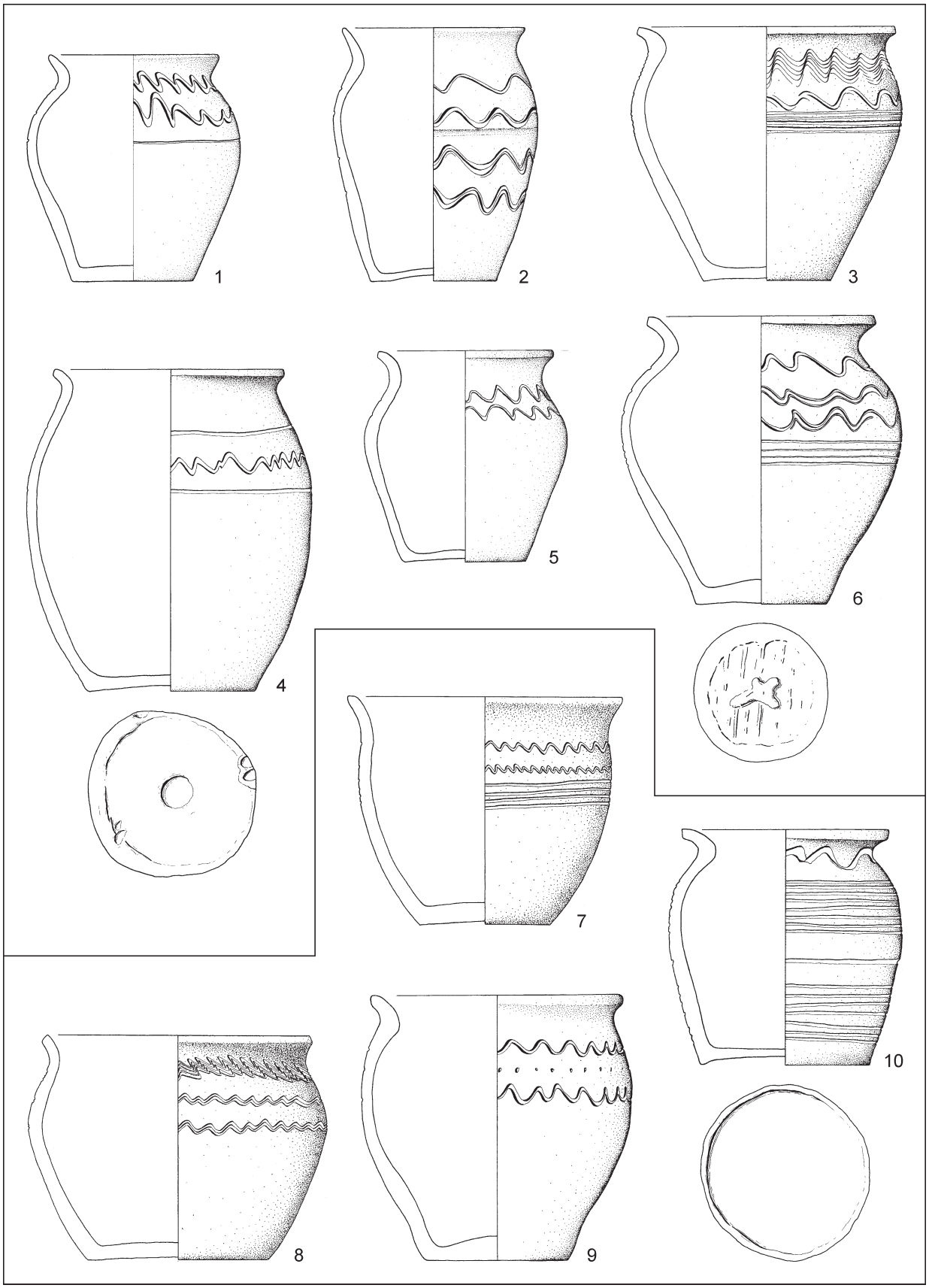
Nádoby z 2. skupiny z troch hrobov (19, 32 a 87; obr. 16: 7–9) sa vyznačujú profilovaným hrdlom stupňovito odsadeným od tela, prípadne i kužeľovitou líniou podhrdlia. Vyrobené sú z keramickej hmoty obsahujúcej jemnozrnný piesok. Ich vyhladený povrch nadobudol po výpale svetlohnedú až hnedú farbu. K výzdobným prvkom patria viacnásobné vlnovky i horizontálne pásy, výnimočne aj vetvičkový ornament. Jednohrotý nástroj sa použil iba na nádobe z hrobu 19. Zväčšenú hrúbku stien treba spojiť s menej dôkladnou úpravou vnútorných stien. Následkom toho narástol spriemerovaný index masívnosti na hodnotu 58,2. Na mierne vyklenutom dne nádoby z hrobu 19 (obr. 16: 7) sa nachádza jamka po oske kruhu (*Fusek 2009*, 99).

Časť opísaných znakov sa častejšie objavuje v nálezových fondoch s pamiatkami východoeurópskeho pôvodu. Na ilustráciu možno uviesť príklady z čakajovského pohrebiska (*Rejholcová 1995b*, tab. XXXVI: 7; LIV: 5, 13; LXXV: 5; LXXIX: 3; XCVII: 3; CXXI: 6). Na tejto nekropole sa okrem uvedených hrncovitých nádob vyskytli aj amforovité a vázovité nádoby východoeurópskej proveniencie (*Rejholcová 1995a*, 41, 42). Na takúto väzbu poukazujú aj hroty šípov z hornokrškanského hrobu 32 patriaceho do stredného horizontu. Pre hrob 87 je zasa rozhodujúca jeho poloha v III. skupine s koncentrovaným výskytom nálezov z mladšieho horizontu. Podľa nadpriemerného zahĺbenia a polohy hrobu 19 v severovýchodnej časti V. skupiny by mohla predmetná nádoba patriť do stredného horizontu pochovávania.

Do 3. skupiny boli zaradené nádoby z piatich hrobov (8, 22, 30, 38 a 76; obr. 17: 1–6). Nadpriemerné zastúpenie vajcovitých tvarov nemožno prehliadnuť, rovnako tak ani nemalé rozdiely v ich tektonike. Tie sa prejavujú v odlišne zalomenej i s rôznou intenzitou vyklenutej vydutine. Pomerne časté sú prejavy asymetrie postrehnutej v nerovnomernom sklone



Obr. 16. Nitra-Horné Krškany. Vyčlenené skupiny keramických nádob. 1–6 – nádoby z 1. skupiny; 7–9 – nádoby z 2. skupiny.



Obr. 17. Nitra-Horné Krškany. Vyčlenené skupiny keramických nádob. 1–6 – nádoby z 3. skupiny; 7–10 – nádoby zo 4. skupiny.

ústia i zvlnených líniách stien spätých s výrobným procesom. Nádoby boli v prevahe modelované v ruke. Najmä na vnútornej strane neboli nerovnosti po plochých valčekoch keramickej hmoty dôkladne zahladené. To sa v konečnom dôsledku prejavilo v náraste spriemerovanej hodnoty masívnosti, ktorá narástla na úroveň 59,9. V stenách nádob z hrobov 30, 38 a 76 sa zaznamenal výskyt zvislých i vodorovných prasklín. K ich vzniku zrejme prispela nižšia súdržnosť nedostatočne premiesenej keramickej hmoty.

Napriek tomu na dne kvalitnejšie zhotovených nádob z hrobov 30 a 38 registrujeme reliéfne odtlačky poskytujúce informácie o ich tvarovaní na hrnčiarskom kruhu. V prvom prípade je to odtlačok po oske kruhu so štyrmi separačnými zárezmi na obvodovom prstenci (obr. 17: 4), v druhom je zobrazený asymetrický kríž vyčnievajúci nad úrovňou kotúčika s odtlačkami štiepaného dreva (obr. 17: 6). Na povrchu z dolných častí vonkajších stien sa zachovali zvislé ryhy po ručnom modelovaní. Na kruhu bola dodatočne obtočená iba horná tretina nádob po vydutinu, aby na nej vynikli motívy rytého dekóru. Ich register sa obmedzuje na jednoduché až zdvojené línie vlnoviek a horizontálnych línií. Iba výnimočne sa výzdoba naniesla hrebeňom s piatimi zubmi.

Nádoby s uvedenými prejavmi v tvare i výzdobe sa na západnom Slovensku vyskytujú v priebehu prvej polovice 10. stor. K takýmto lokalitám patrí aj Chľaba (*Hanuliak 2016*, tab. VI: 15; VIII: 2; IX: 3, 13; XIII: 4, 6), Mužla-Čenkov (*Hanuliak/Kuzma 2015*, 77, 78, obr. 128: 1, 7, 8; 132: 4–6), Kamenín (*Nevizánsky 1982*, tab. 1–3). Pre hornokršťanský súbor sú významnejšie príbuzné prípady z čakajovského pohrebiska (*Rejholcová 1995b*, tab. LXVI: 1; CII: 7; CIV: 9; CXVI: 14). Tu sa v hrobe 416 a 555 (*Rejholcová 1995b*, tab. LXXIV: 4; LXXXVI: 2) vyskytla dokonca veľmi blízka analógia k súdkovitej nádobe z hrobu 30. Do spomenutého rámca zúženého na prvú polovicu 10. stor. sa ako prvé dajú zaradiť hroby 22 a 30 na základe nadmerného zahĺbenia, umiestnenia v IV. skupine patriacej do staršieho horizontu. So stredným horizontom sa dajú zlúčiť hroby 8 a 38 s výskytom hrotov šípov a polohy v V. a VI. skupine. Náušnica (typ 2) a pásikový prsteň (typ 22) i pozícia v III. skupine spájajú hrob 76 s mladším horizontom.

Na rozdiel od zástupcov z 2. a 4. skupiny spájaných s užším časovým rámcom výskytu, sú nádoby z 1. a 3. skupiny užšie späté so štandardným vývojovým trendom v autochtónnom prostredí. Postrehnuté odlišnosti však nesúvisia iba s napredujúcim vývojom, ale aj s odlišnou dôkladnosťou ich zhotovovania výrobcami s rozdielnou zručnosťou a pracovnými skúsenosťami.

Do 4. skupiny patria nádoby zo štyroch hrobov (79, 97, 100 a 101; obr. 17: 7–10). V ich kolekcii prevládajú širšie misovité až súdkovité tvary s nedostatočne prehnutým hrdlom a zaoblenou okrajovou líniou. V keramickej hmote sa dá vizuálne doložiť zvýšený výskyt stredne veľkých kamienkov.

Na stenách sivohnedej až sivočiernej farby sa objavujú vodorovné a zvislé praskliny. Hrúbka stien narastá v dolných častiach nádob, ktoré sa pripájajú k vyklenutej línii dna. Jeho spodná línia býva vodorovná s výnimkou nádoby z hrobu 100. Tento tvar predstavuje v spracúvanej kolekcii jediné svedectvo o podložnom kotúčiku, ktorý bol vyklenutý až o 6 mm (obr. 17: 10). Nadmerne zhrubnuté dolné úseky nádob sa premietli do zvýšeného koeficientu masívnosti, ktorý dosiahol spriemerovanú hodnotu 69,7. Nižšia precíznosť výrobných postupov sa prejavila aj v nepravidelne nanesených výzdobných motívoch.

V hrobe 79 chýbajú sprievodné nálezy, no jeho poloha zo VII. skupiny naznačuje prípadnú väzbu so stredným horizontom. Záušnice (typy 3 a 4), pásikový prsteň (typ 22) a poloha hrobov 97, 100 a 101 posúva zaradenie predmetných nádob do mladšieho horizontu. S takto vymedzeným datovaním sa spájajú takisto hroby s príbuznými určujúcimi prejavmi z čakajovskej nekropoly (*Rejholcová 1995b*, tab. LII: 5; LXIII: 15; LXXX: 2; LII: 4; CXVI: 7). K nim sa dajú s určitosťou pripojiť aj nádoby s oveľa primitívnejšími vonkajšími prejavmi pochádzajúce z okrajových zvyškov pohrebiska v Nitre pod Zoborom-Amfiteátri (*Čaplovič 1954*, tab. V: 4; VI: 1; XI: 1; XIV: 1). Ich vzhľad budí dojem, že nejde o nádoby na bežne použitie v domácnostiach, ale o nedokonale tvarované exempláre účelovo sformované na funerálne účely. S prípustnou dávkou tolerancie možno k takýmto zástupcom pripojiť aj hornokršťanské nádoby z hrobu 100 a 101.

K dosiaľ opísaným znakom neboli pripojené menej významné rozdiely, ktoré nenarúšajú prezentované charakteristické prvky ani rámcovú chronologickú špecifikáciu s naznačeným vývojovým trendom. Postrehnuté rozdiely môžu sčasti súvisieť so zhotovovaním nádob viacerými výrobcami s rozdielnou zručnosťou a technologickými skúsenosťami (*Hlavica a i. 2016*, 401, 406, 407). Vylúčiť sa nedá ani uplatňovanie rozdielnych kritérií, podľa ktorých pozostalí vyberali príslušné exempláre z dostupnej a oveľa početnejšej keramickej kolekcie. Jednotnejšie prejavy sa, naopak, vyskytujú v uložení nádob pri pochovaných. Vo výraznej väčšine ide o širšie okolie chodidiel kam sa prednostne prikladali potravinové prílohy. Menej vhodné, aj keď vcelku prijateľné, je okolie hlavy zaznamenané v hrobe 24 a 101 (*Hanuliak 2004b*, 184–186). Nádoby v hroboch detských jedincov (hroby 8, 75, 77 a 97) sú zriedkavejšie. Iba

v dvoch prípadoch to boli nízke nádoby adekvátne ich veku. Stredne vysoké v rozmedzí 101–150 mm výrazne dominujú (73,7 % prípadov) v hroboch dospelých. K nim boli priložené aj tri nádoby vysoké viac ako 151 mm (15,8 % prípadov).

Typ 37 – Vajcia
(obr. 13: 37)

Podľa výskumnej dokumentácie sa vajcia vyskytli v dvoch hroboch (18 a 20). V oboch prípadoch išlo o dva exempláre uložené medzi dolnými úsekmi holenných kostí neďaleko chodidiel. V prvom hrobe bol pochovaný dospelý, v druhom detský jedinec.

Priblíženie vzťahu nájdených vajec k zomrelým i pochopenie ich významu v pohrebných zvykoch miestnej komunity komplikuje absencia predmetných nálezov. Ich polohy boli síce zakreslené na plánoch hrobov, no ani jeden predmet nebol zapísaný do prírastkového katalógu. Z opisu nálezovej situácie vyplynulo, že spomínané vajcia vypĺňala jemne plavená hlina. Technický pracovník Archeologického ústavu SAV dokumentujúci vtedajšiu nálezovú situáciu potvrdil, že hlinené jadro každého predmetu pokrývali na väčšine povrchu škrupiny. Nenašli sa však otvory, cez ktoré by sa do vnútra vajec nalieval hlinený kal.

Ak je opísaný stav skutočne reálny, neboli do dvoch hornokrškanských hrobov uložené iba vajcia ani škrupiny, ale celé exempláre účelovo zachované v pôvodnom stave a veľkosti zodpovedajúcej slepačím vajciam. Aj v takto výnimočne zachovanej podobe rozširujú títo reprezentanti dosiaľ známu kolekciu z včasnostredovekých hrobov.

Napriek očakávaniam neposkytujú ich nálezy potrebnú oporu k priblíženiu úlohy vajec v pohrebnom ríte. Potvrdzujú iba zvýšenú frekvenciu najčastejšie zaznamenávaných prejavov bez schopnosti preukázať v ich nerovnomerne zaznamenávanom výskyte kontinuálnu následnosť. K štandardným prvkom napríklad patrí zvýšená prítomnosť vajec v hroboch detí, znížená u dospelých. Poloha medzi dolnými úsekmi holenných kostí sa zasa spája s miestami vyhradenými pre potravinové prílohy. Podľa toho mohli vajcia reprezentovať sezónne obmedzený druh posmrtnej potravy. S väčšou ochotou bývajú pri vajciach z hydiny zdôrazňované magické schopnosti súvisiace vo viacerých podobách so znovuzrodením života i obnovou životných síl (*Hanuliak 2004b*, 194; *Petényi 1994*, 76; *Smetánka 2014*, 117–220).

K datovaniu hrobov 18 a 20 nie sú k dispozícii potrebné predmety pohrebného inventára. Ich absenciu sčasti nahrádzajú nadpriemerné hĺbky hrobových jám doplnené o ich polohu v rámci severovýchodného postranného pásu odkrytej pohrebiskovej plochy. Pomocou nich možno oboch zástupcov spojiť so starším horizontom pochovávania. Z nitrianskeho mikroregiónu sa dá spomedzi známych údajom do priebehu 10. stor. zaradiť iba hrob 349 z pohrebiska v Čakajovciach (*Rejholcová 1995b*, 37) doplnený štyrmi hrobmi z Nitry-Šindolky.

Typ 38 – Zvieracie kosti
(obr. 13: 38)

Podľa výskumnej dokumentácie sa zvieracie kosti našli iba v hrobe 101. V súčasnosti chýbajúce exempláre ležali pôvodne v ľavej časti hrudníka dospelého jedinca. Podľa technického pracovníka Archeologického ústavu SAV išlo s veľkou pravdepodobnosťou o dve kosti zo stehna neurčenej hydiny.

Kosti tohto druhu patria na veľkomoravských pohrebiskách k najčastejším prílohám mäsitej potravy umiestňovanej prednostne k zomrelým s vyšším sociálnym statusom. Popri hlbších a objemnejších hrobových jamách s častejšími úpravami interiérov drevenými konštrukciami podporuje tento názor kulminujúca prítomnosť militárií, britiev, dlhých nožov a vedierok (*Hanuliak 2005*, 274, 275).

K indikátorom významnejšej pozície jedinca z hrobu 101 možno okrem zvyškov mäsitej potravy, nadpriemernej hĺbky (130 cm) a kubatúry hrobovej jamy (1,78 m^3) pripojiť aj jediného zástupcu drevenej konštrukcie zhotovenej na pohrebisku. Úroveň svedectva mäsitej prílohy neznižuje jej pozícia na hrudníku. Ide o menej obvyklú polohu zastúpenú na veľkomoravských pohrebiskách v 16,9 % prípadov (*Hanuliak 2004b*, 194). Tak v hrobe 101, ako aj na iných náleziskách sa mohli zvyšky mäsitej potravy presunúť na ľudské kosti po strávení prekryvu drevenej konštrukcie, na ktorý bola táto príloha primárne položená.

Chronologickú špecifikáciu hrobu 101 komplikuje nedostatok citlivejších datovacích prostriedkov. Inventár sa obmedzil iba na keramickú nádobu zo 4. skupiny. Jej zástupcovia vykazujú užší vzťah k hrobom z mladšieho horizontu pochovávania so sústredeným výskytom v I.–III. skupine. Toto zaradenie je akceptovateľné aj pri hrobe 101 vyhĺbenom v severozápadnej okrajovej časti II. skupiny, v ktorej sa takisto zhlukujú zomrelí s extrémnymi odchýlkami v uložení horných končatín.

Prítomnosť zvyškov mäsitej potravy v uvedenom období patrí na pohrebisku k archaickým prejavom bez doloženého kontinuálneho vývoja pohrebného zvyku s počiatkami v staršom horizonte pochovávania. Táto anomália vynikne po zohľadnení

ukončenia prikladania mäsitých príloh do hrobov autochtónneho obyvateľstva v prelomovom úseku 9. a 10. stor.

INTERPRETÁCIA POZNATKOV

Analýzy pohrebiskového fondu poskytli viacero cenných informácií s rozdielnou kvalitou vypovedacích schopností. K vykresleniu komplexnejšieho obrazu o príslušníkoch komunity, ktorí vytvorili predmetný pohrebiskový útvar, je potrebné získané poznatky skĺbiť, doplniť o relevantné skutočnosti a prezentovať v piatich najvýznamnejších oblastiach.

Aj preto sa k ich rozpracovaniu využili najmä zložky zaznamenané na súvekých lokalitách z mikroregiónu historickej Nitry s identickým kultúrno-etnickým vývojom a porovnateľnou sociálnou úrovňou obyvateľov. Prvoradý význam majú spomedzi nich veľkoplošne prebádané i kontinuálne používané nekropoly s kvalitnou skladbou nálezového fondu. Patrí k nim pohrebisko z Čakajoviec s 805 kostrovými hrobmi z 9.–začiatku 12. stor. (*Rejholcová 1995a*; *1995b*) a ďalšie z Nitry-Šindolky s 303 hrobmi z druhej polovice 10.–11. stor. (*Fusek 2006*, 144–147; *2012b*, 89–211). Tak ako hornokršskanská nekropola, aj dvaja spomenutí zástupcovia sú umiestnení na obvode nitrianskej sídliskovej aglomerácie, ich úseky sú takisto sčasti zničené, iné zostali nepreskúmané.

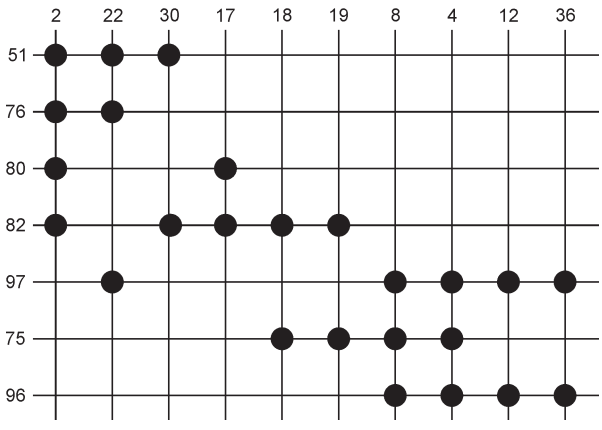
Chronologické vzťahy

Datovanie pohrebísk z 9.–12. stor. sa v prvom rade opiera o výsledky analýz predmetov pohrebného inventára. Spracúvané pohrebisko poskytuje kolekciu nálezov získanú z 55 hrobov (54,5 %). Napohľad prijateľnú frekvenciu potvrdzujú hroby s inventárom z Nitry-Šindolky tvoriace podiel 40,9 % (*Fusek 2006*, 144, 145), v Čakajovciach tvoria takéto hroby 60,2 % (*Hanuliak/Rejholcová 1999*, 37).

Prínos prvotnej hodnoty znižuje celkový počet hornokršskanských nálezov obmedzený na 139 exemplárov a 370 sklených korálikov tvoriacich súčasť ôsmich náhrdelníkov. K ďalšej hodnotovej redukcii prispieva štruktúra skladby príslušných predmetov. Spomedzi známych typov zlučiteľných s 38 základnými typmi a ich variantmi (obr. 9; 13) sa v 26 hroboch (25,8 %) vyskytol iba osamotený exemplár bez kombinácie s iným. V tejto kategórii označenej ako A dominujú nože (typ 30; hroby 7, 35, 54, 64, 69, 83, 84 a 94), krúžkové náušnice (typ 2; hroby 44, 73 a 74) a keramické nádoby (typ 36; hroby 30, 79 a 87). V dvoch ďalších hroboch sa našli predmety typov 4, 6 a 14 (hroby 1, 28, 34, 70, 81 a 98). Typy 3, 7, 21, 25, 26 a 37 zastupuje jediný reprezentant (v hroboch 20, 39, 49, 55, 58 a 86).

Prílohu k predchádzajúcej skupine predstavuje 14 typov predmetov nájdených s ďalším exemplárom, ktorý je však v spracúvanej kolekcii osamotený. Hroby z tejto kolekcie vytvorili základnú zložku ďalších dvoch skupín (B a C). Skupinu B tvorí päť hrobov (2, 51, 65, 71 a 88) so šperkami zdobiacimi hlavu (typy 2–4), krk či hruď (typy 8, 9 a 11), prsty rúk (typy 18, 20, 22 a 23), výnimočne sú to aj nože či keramická nádoba. Podstatné však je, že ich zástupcovia nie sú v hroboch vzájomne previazaní. Základná zložka skupiny C so 17 hrobmi pozostáva z predmetov dennej potreby i kultového charakteru a militárií (typy 30–38), sporadicky až výnimočne doplnených súčasťami odevu (typy 24 a 26) a šperkami (typy 1, 3, 9, 11, 15, 16 a 21). Napriek rozdielom vo výskyte predmetov pozornosti neujde kombinácia hrotu šípu s nádobou zaznamenaná v troch prípadoch (hroby 8, 32 a 38).

Dominantný podiel v celom súbore nadobudla skupina D zložená zo 46 hrobov (45,6 %) bez akýchkoľvek nálezov. Voči nej je takmer zanedbateľný výskyt siedmich hrobov (51, 75, 76, 80, 82, 96 a 97) zo skupiny E, ktoré ako jediné disponujú parametrami vhodnými k vypracovaniu kombinatorickej tabuľky (obr. 18). V nich sa totiž vyskytujú dvojice predmetov opakovane doložené minimálne v dvoch hroboch. K nosným typom tejto kolekcie patria krúžkové náušnice (typ 2), záušnice (typy 3 a 4), pásikové prstene (typ 22), plechové a drôtené náramky (typy 18 a 19) doplnené súčasťami náhrdelníkov (typy 8, 12 a 17). Sporadické až výnimočné sú ďalšie nálezy (typy 5, 9, 10, 13, 16, 20, 21 a 23), nože i keramické nádoby.



Obr. 18. Nitra-Horné Krškany. Kombinatorická tabuľka s predmetmi umiestnenými na horizontálnej línii (typy podľa obr. 9; 13) v príslušných hroboch umiestnených na vertikálnej línii.

Vyššie spomenuté nosné typy predmetov sú príznačné pre starší stupeň belobrdskej kultúry (*Fusek 2006*, 145; *Giesler 1981*, 140–151; tab. 53; *Szőke 1962*). Aj preto neprekvapí pozícia príslušných hrobov prednostne v I.–III. skupine a v okrajovom úseku VI. skupiny. Príbuzným distribučným modelom sa vyznačuje aj päť hrobov s ťažiskovým výskytom šperkov zo skupiny B, zatiaľ čo zástupcovia zo skupiny C, s prednostnou prítomnosťou predmetov dennej potreby i kultového charakteru s militáriami, sa kumulujú v IV.–VI. a VIII. skupine, sporadicky aj v VII. skupine. Hroby bez nálezov sú zasa vcelku proporcionálne rozptýlené v celom pohrebiskovom areáli.

Po sústredení pozornosti, nevyhnutnej ku klasifikácii typologickej skladby predmetov získaných z hrobov nakoniec vyplynie, že podstatný diel hornokršťanského súboru nie je vhodný k príslušným štatistickým analýzam. K chronologickej špecifikácii zástupcov z mladšieho horizontu pochovávania sa dá využiť model vypracovaný vyhodnotením pohrebiskového materiálu z Nitry-Šindolky. *G. Fusek* (*2012b*, 91–97) pozíciu vybraných exemplárov priebežne rektifikoval počas multivariačnej analýzy až sa dopracoval k výslednej podobe verifikovanej materiálom z ďalších pohrebísk z nitrianskej sídliskovej aglomerácie.

Záverečnému výstupu zloženému z najvýznamnejších predmetov zaradených do troch horizontov nemožno uprieť maximálnu objektivitu, nie však všeobecnú platnosť na širšom území. Aj v mikroregióne Nitry sa na súvekých lokalitách zaznamenávajú rozdiely v typologickej skladbe predmetov, v početnosti ich výskytu, rozdielnej dĺžke ich používania a ukladania do hrobov. Hornokršťanská kolekcia nálezov, zložená z 38 základných typov a variantov, tvorí necelú tretinu zástupcov evidovaných v Čakajovciach. V kolekcii z Nitry-Šindolky so 78 typmi sa vyskytuje 24 spracúvaných zástupcov, no ďalších 14 chýba. Na oboch porovnávaných nekropolách je škála nálezov bohatšia o nálezy z priebehu celého 11. stor., do ktorého pochovávanie v Horných Kršťanoch kontinuálne neprerástlo.

Spomedzi predmetov príznačných pre 1. horizont z Nitry-Šindolky (*Fusek 2012b*, 97, 98, obr. 13) sú v hornokršťanskom fonde zastúpené esovité záušnice z veľmi tenkého a tenkého bronzového i strieborného drôtu (typ 4) i záušnice s očkom (typ 3). Šperky oboch typov zdobiace hlavu sa sústreďujú v I.–III. skupine (obr. 19), kde sa takisto zhlukujú krúžkové náušnice (typ 2). Okrem guľovitých sploštených korálikov z čierneho skla (typ 11) sa v náhrdelníkoch nachádzajú všetky zvyšné typy sklených korálikov (typy 8–10 a 12). Predlaktia zdobia plechové a drôtené náramky



Obr. 19. Nitra-Horné Krškany. Rozmiestnenie hrobov z vyčlenených horizontov pochovávania. Legenda: a – hroby zo staršieho horizontu; b – hroby bez inventára zo staršieho horizontu; c – hroby zo stredného horizontu; d – hroby bez inventára zo stredného horizontu; e – hroby z mladšieho horizontu; f – hroby bez inventára z mladšieho horizontu; g – hroby z neskorého horizontu.

(typy 18 a 19), prsty rúk zasa dva typy otvorených pásikových prsteňov (typy 21 a 22), výnimočne aj prstene typu 20 a 23. V rámci daného úseku boli do ôsmich hrobov uložené takisto nože, do siedmich hrobov aj keramické nádoby patriace v prevahe do 4. skupiny.

Podľa priemeru oblúka drôtených esovitých záušníc s hodnotou do 15 mm, v siedmich prípadov od 15,5 do 19,5 mm, z veľmi tenkého až tenkého

drôtu, slučky širokej 2 mm patria tieto exempláre do druhej polovice 10. stor., t. j. do mladšieho hornokršťanského horizontu, súčasne aj do rovnakého úseku ako v Nitre-Šindolke (*Fusek 2012a*, 808). Tento údaj sa vzťahuje aj na záušnice s očkom vyskytujúce sa súbežne v hroboch predmetného zoskupenia.

V stredočeskej oblasti sa začínajú oba typy objavovať už v priebehu prvej tretiny 10. stor. (*Frolík 2005*, 29; *2014*, 47; *Profantová 2013*, 34; *Tomková 2005*, 263, 266), resp. aj od druhej tretiny 10. stor. (*Bartošková 2014*, 37, 38; *Frolíková-Kaliszová 2014*, 325; *Mařík 2009*, 123, 126). Do tohto časového rámca patria aj zástupcovia z územia dnešnej Moravy (*Košta 2008*, 292, 293; *Macháček a i. 2016*, 72, 73, 113). S uvedeným úsekom sa s veľkou pravdepodobnosťou spája aj prvotný výskyt záušníc s očkom na čakajovskom pohrebisku (*Rejholcová 1995a*, 56).

Vyvinutejší variant esovitých záušníc predstavuje tvar z tenkého strieborného drôtu so slučkou širokou 7,5 mm (typ 5) z hrobu 96 (tab. XXII: 96: 5) zaradený na čakajovskom pohrebisku do záveru 10. stor. (*Hanuliak/Rejholcová 1999*, 11, 58, 59, obr. 2). Na pohrebisku v Nitre-Šindolke sa časť zástupcov nachádza v areáli z 1. horizontu, ktorý prerastá do začiatku 11. stor. (*Fusek 2012b*, 102, obr. 22). Do označeného úseku zrejme patria aj pásikové prstene s pozdĺžnymi žliabkami a záušnice s očkom a oválnym oblúkom z hrobu 100 (tab. XXIV: 100: 1, 2).

Informácie o staršom horizonte pochovávania sú nadmerne zlomkovité. Pričinil sa o to výkop zárezu pre koľajovú trať, ktorý v značnom rozsahu zničil tangovanú plochu. Z pôvodného areálu sa zachovalo iba päť hrobov umiestnených v rámci IV. skupiny a šesť hrobov v úzkom postrannom páse. Pohrebisková plocha priliehajúca k severovýchodnému okraju nebola archeologicky prebádaná.

K vyčleneniu tohto horizontu prispeli sporadické nálezy z autochtónneho prostredia získané zo šiestich hrobov. Patrí k nim náušnica s trubičkovitým záveskom (typ 1), priečne členený korálik (typ 9), gombík z nezdobeného bronzového plechu (typ 15), úštep z rádiolaritu (typ 37), keramické nádoby (typ 36) z 1. skupiny a vajcia z hydiny (typ 37). V piatich hroboch inventár absentoval. Pre evidované hroby sú príznačné takisto nadpriemerné hĺbky vyskytujúce sa vo veľkomoravskom prostredí. Hypoteticky stanovené datovanie posúva počiatky pochovávania minimálne do začiatku 10. stor., t. j. do záverečnej etapy veľkomoravského obdobia (obr. 19).

Na ploche ležiacej medzi skupinami hrobov zo staršieho a mladšieho horizontu je umiestnený areál zo stredného horizontu pozostávajúci z V.–VIII. skupiny (obr. 19). K jeho pomenovaniu prispeli zložky pochádzajúce z autochtónneho prostredia obohatené o ďalšie z východoeurópskych oblastí.

Do prvej skupiny patrí sklený gombík (typ 16), železná ihlica (typ 24), ocieľka s úštepom (typy 27 a 28), ihla zo železnej tyčinky i praslen (typy 32 a 34), hrkálka zo železného plechu (typ 34), vedierko (typ 35), keramické nádoby (typ 36) z 1. a 3. skupiny, vajcia z hydiny (typ 37).

K východoeurópskemu prostrediu inklinujú dva varianty gombíkov liatych z bronzu (typ 14), bronzová lýrovitá pracka (typ 25), kostená objímka (typ 31), železné hroty šípov s tŕňom (typ 33), keramické nádoby (typ 36) z 2. skupiny i guľovitý sploštený korálik z čierneho skla so svetlými očkami (typ 11), ktorý bol hojnejšie zastúpený počas mladšieho horizontu. Krúžkové náušnice (typ 2), nôž (typ 30) a keramické nádoby (typ 36) z 1. a 3. skupiny sa nedajú s istotou pripojiť k žiadnej z predchádzajúcich skupín. Osobité postavenie má takisto hrob 2. Parametre krúžkovej náušnice a esovitej záušnice (typy 2 a 3) naznačujú, že táto hrobová jama mohla byť dodatočne umiestnená v VIII. skupine do voľného priestoru. Previazanosť stredného horizontu so starším preukazujú taktiež nadpriemerné hĺbky z troch hrobov umiestnených v V. skupine.

Neskorý úsek pochovávania reprezentuje šesť hrobov z IX. skupiny spolu s tromi priliehajúcimi hrobmi z VIII. skupiny (obr. 19). K vyčleneniu tejto etapy prispeli z dvoch hrobov získané esovité záušnice z drôtu s hrúbkou zväčšenou na 3,3 a 4 mm, s priemerom oblúka menším ako 20 mm, so slučkou širokou 4–5 mm (typ 6).

G. Fusek (*1998*, 102–104) po rozbore zástupcov tejto kolekcie z územia Slovenska i Maďarska ráta s ich výskytom od druhej štvrtiny 11. stor. patriacej do mladšej fázy belobrdskej kultúry. Hornokršťanské záušnice nespochybňujú toto datovanie, aj keď k ukotveniu chronologickej špecifikácie chýbajú ďalšie sprievodné nálezy. Pozícia IX. skupiny na okraji areálu zo stredného horizontu presviedča o neskoršom sformovaní tohto segmentu. Časový odstup by nemal byť nadmerne dlhý, pretože by sa z pamäte pozostalých vytratila spomienka o priebehu pôvodnej obvodovej línie VIII. skupiny. Ak by vývoj v pochovávaní nebol oddelený hiátom bola by táto skupina lineárne pripojená k úrovni I. skupiny z mladšieho horizontu. Prezentovaný názor o chronologickom posune podporujú aj vyspelejšie zložky pohrebného rítu zastúpené zjednotenými podpriemernými hĺbkami a pravidelným umiestnením hrobov v dvoch súbežných radoch.

Predchádzajúce zistenia približujú časový rámec pochovávania na nekropole vymedzený začiatkom 10. stor. a prelomom 10. a 11. stor., doplnený o krátkodobý úsek zlučiteľný akiste

s druhou štvrtinou 11. stor. Počas tohto obdobia sa dotvorila výsledná podoba pohrebiskového areálu štruktúrovaná do troch líniovo zoradených pásiem zložených z príslušných skupín hrobov (obr. 19). Ich ustálený priebeh je kolmý na ústrednú os vytýčenú pozvoľnou spádnicou terénu klesajúceho v smere ZJZ – VSV. Nálezový fond poskytol indície k ich rozdielnej časovo následnej chronologickej špecifikácii. Výsledný model pôsobí navonok staticky. Okrem niektorých výnimiek potvrdzujúcich kontinuálnu následnosť pochovávania nie je archeologický materiál v tomto smere dostatočne citlivý. Neposkytuje napríklad informácie o hroboch z príslušného časového úseku, ktoré boli presunuté do skupiny zaradenej podľa mladších hrobov do následného obdobia. K overeniu takýchto možností nie sú k dispozícii superpozície hrobov, ktoré na pohrebisku zjavne chýbajú.

Demografická skladba populácie

K vykresleniu demografického modelu sú nevyhnutné výsledky analýz antropologického materiálu. Údaje tohto druhu však chýbajú. Odborné spracovanie skeletového materiálu sa z viacerých objektívnych príčin nepodarilo zabezpečiť. Závažnosť tohto nedostatku sa premietla do obmedzení vynárajúcich sa pri spresňovaní sociálnych vzťahov, etnickej skladby príslušníkov miestnej komunity, posudzovaní ich každodenných aktivít.

Spomenuté nedostatky zvyšuje aj nižšia kvalita samotného antropologického súboru. Okrem poškodených, zničených či nepreskúmaných úsekov zo staršieho a následného stredného horizontu bol do pražského národného múzea namiesto 99 hrobových celkov prevezený skeletový materiál iba zo 76 hrobov. Osud zvyšných zástupcov nie je známy, rovnako tak ani príčina ich odčlenenia.

Nepriaznivý dosah chýbajúcich vstupných dát môže v minimálnom rozsahu odstrániť členenie pochovaných jedincov podľa dĺžky skeletov stotožňovanej s výškou postáv. Podľa tohto princípu sa spomedzi pochovaných vytvorila skupina siedmich nedospelých (7,1 %) a 25 detí (25,2 %). Akceptáciu prvej hodnoty potvrdzuje jej porovnateľnosť so zástupcami nedospelých z Nitry-Šindolky (9 %) a Malých Kosíh (8,1 %). Podiel hornokrškanských detských jedincov (25,2 %) je voči stavu z porovnávaných lokalít nižší, pretože na nich deti nadobudli podiel 31,7 % a 32,9 % (*Hanuliak 1994*, 79, obr. 63; *Thurzo a i. 2013*, 105).

Príčiny rozdielnej frekvencie nemusia súvisieť s odlišnými životnými pomermi pretože aj na čakajovskom pohrebisku bola sledovaná hodnota pod úrovňou 30 % (*Rejholcová 1995a*, 85). Výpadok menšieho počtu hrobov v Horných Krškanoch môže súvisieť s metodikou archeologického odkryvu lokality. Pri jej aplikácii zrejme zostali pod meter širokými blokmi zeminy, oddeľujúcimi susediace sondy, nerozpoznané detské hrobové jamy s najmenšími rozmermi.

Rozmiestnenie hrobov v areáli možno hodnotiť z viacerých hľadísk. V populácii z mladšieho horizontu s 39 vyčlenenými hrobmi predstavujú hroby detí a nedospelých 41 %. Hrobové jamy sú v II. skupine nepravidelne rozmiestnené. V III. skupine ich početnosť vystúpila na 50 %, sedem hrobov sa pritom zhlukuje na ploche 8,5 x 3,7 m. V pásme zo stredného horizontu so 42 hrobmi tvoria sledované prípady 35,7 %. Okrem koncentrovaného výskytu v V. skupine (50 %) sú hroby na ostatnej ploche nepravidelne rozptýlené.

Zaujímavo vyznievajú výsledky získané pri výpočte veľkosti pochovávajúcej komunity stanovenej na základe známej metodiky (*Ácsadi/Nemeskéri 1957*; *Gejvall 1960*). Do nej sa dosadila priemerná dĺžka života prevzatá z úmrtnostných tabuliek pohrebiska v Nitre-Šindolke (*Thurzo a i. 2013*, 117; tabela 8).

Z porovnávaných hodnôt následne vyplynie, že rodinné zväzky zo stredného horizontu pochovávajúce počas 30. rokov v V.–VIII. skupine tvorilo zhruba 40 jedincov. V mladšom horizonte išlo zasa o zoskupenie zložené nanajvýš z 19 jedincov pochovávajúcich počas 60. rokov v I.–III. skupine. Počas odhadovaných 20. rokov z neskorého horizontu možno za rovnakých podmienok rátať s dvadsiatkou jedincov. Treba priznať, že táto hodnota je orientačná a skôr hypotetická. Výsledný údaj sa dotvoril za predpokladu navýšenia pôvodných šiestich hrobov z IX. skupiny o ďalšie tri (hroby 4, 5 a 26) z priľahlého úseku VIII. skupiny po zohľadnení adekvátnych parametrov a iných päť odhadovaných hrobov, ktoré sa akiste zničili ťažkými mechanizmami počas výkopových prác.

Sociálne vzťahy

Spresňovanie sociálnych väzieb v nálezovom fonde z hornokrškanskej nekropoly neposkytlo uspokojivé výsledky. V skladbe pohrebného inventára a v pripojených zložkách pohrebného rítu sa nevyskytla potrebná kvalita indikátorov s častejšie doloženým výskytom potvrdzujúcich prijateľné štruktúrovanie pochovaných do skupín na základe ich pohlavia a veku.

Ku konkrétnemu výsledku sa nepodarilo dospieť nielen z nedostatku relevantných údajov z nespracovaného antropologického materiálu,

ale aj pre značne znivelizovanú sociálnu štruktúru typickú pre komunity z agrárneho prostredia. Majetkové rozdiely nenadobudli v danej oblasti takú intenzitu, ktorá by sa popri hroboch bez nálezov markantnejšie prejavila u jedincov so sporadickými nálezmi i početnejšími prílohami. Podľa toho sa pri posmrtnom zaopatrovaní, s prihliadnutím k ekonomickým aspektom, riadili pozostalí neraz účelovosťou, nie skutočnými nárokmi a potrebami zomrelých objavujúcimi sa počas ich života.

Zaznamenaný stav je príznačný pre časový rámec nasledujúci po rozpade ústredných štruktúr veľkomoravského útvaru. Počas neho sa okrem zmien v pôvodne jednotnej etickej skladbe začali prejavovať dôsledky feudalizačného procesu s nastúpenou kristianizáciou. Následkom tohto trendu sa z hrobov ženských jedincov rôzneho veku vytratili šperky domáceho pôvodu, z hrobov mužov zasa poslední reprezentanti militárií, toaletných potrieb a vedierok.

V kolekcii nálezov z prvej tretiny 10. stor. tak chýbajú exempláre demonštrujúce vyššiu majetnosť premietanú do vyššieho sociálneho statusu pochovaných. Istú výnimku v spracovanom fonde predstavujú zvýšené hĺbkové údaje z hrobov II. skupiny (hrob 101), III. skupiny (hrob 87), VI. skupiny (hroby 35 a 84), VII. skupiny (hroby 45 a 64) a VIII. skupiny (hrob 94). Údaje tohto druhu súčasne ako jediné poskytujú príležitosť k úvahám o možnostiach preukazovania vyššej pozície jedincov, s predpokladaným mužským pohlavím, v príslušných rodinných zväzkoch. A to aj napriek tomu, že sa v jednom hrobe inventár nenašiel. Zo štyroch hrobov pochádza iba nôž, v jednom prípade ide o keramickú nádobu. V hrobe 101 sa k nádobe pripájajú zvieracie kosti z mäsitej prílohy. Nie je náhodné ak bola v tejto hrobovej jame s nadštandardnou hĺbkou a objemom (130 cm, 1,78 m^3) vybudovaná na lokalite jediná drevená konštrukcia pozostávajúca z doskovej podložky a obloženia postranných stien, zrejme aj z prekryvu.

Aj vzhľadom na opísaného zástupcu možno jedincom z ďalších šiestich spomenutých hrobov priznať významnejšie postavenie, pretože ich objem má vyššiu hodnotu ako 1,2 m^3. V hroboch žien s najhodnotnejším inventárom zastúpeným belobrdskými šperkami príslušné nadštandardné parametre v hrobových jamách chýbajú. S prípustnou dávkou tolerancie sa preto opisovaní mužskí jedinci dajú stotožniť s najvýznamnejšími osobami v rodinných zväzkoch, tzv. „famíliách" zložených vo včasnom stredoveku z párových rodín s detskými jedincami a ďalšími závislými osobami (*Smith 2005*, 86, 87, 151). Ich zvýšené právomoci i dispozičný vzťah k spoločnému majetku (porovnaj *Laval 2016*, 72) archeologické pramene nie sú schopné preukázať.

Etnické pomery

Z vyhodnocovanej kolekcie sú pri sledovaní etnických pomerov na pohrebisku z Horných Kršká̀n dôležité predmety cudzej proveniencie, ktoré počas druhej štvrtiny 10. stor. prenikli v domácom prostredí do materiálnej náplne obyvateľov. Podľa zaznamenaných indikátorov patrí pohrebisko do jednej z piatich hierarchicky zoradených úrovní. Určujúca je pritom nepočetná kolekcia solitérnych predmetov nachádzaných v strednom pohrebiskovom páse dotvorenom počas druhej štvrtiny 10. stor. Tak ako na pohrebisku v Hurbanove (*Točík 1971*, 184–190), aj tu sa cudzorodé prvky nevyskytujú v takých kombináciách, ktoré by sa dali považovať za vlastníctvo osoby prijatej autochtónnou komunitou. Pertraktované exempláre pripomínajú skôr zachované alebo sčasti poškodené tvary získané mnohorakými kontaktmi domácich obyvateľov s príslušníkmi novoprišlých kmeňov.

Na ilustráciu sa dajú uviesť dva varianty liatych bronzových gombíkov (typ 14) z hrobov 8 a 34, železné hroty šípov s tŕňom (typ 33) z hrobov 8, 32 a 38, nález bronzovej lýrovitej pracky (typ 25) z hrobu 49. Iný význam sa pripisuje dvom guľovitým sploštěným korálikom z čierneho skla so svetlými očkami (typ 11), ktoré v hrobe 90 sprevádzali predmety domáceho pôvodu (typy 24 a 30). Prekvapivý nie je ani výskyt zástupcov cudzorodého pôvodu v hroboch z mladšieho horizontu s ťažiskovým zastúpením belobrdských nálezov. K nim totiž patria poškodené kosoštvorcové nášivky (typ 17) z hrobov 80 a 82 i v celosti zachované ozdobné plakety (typ 7) z hrobu 55. Predmetná kolekcia predstavuje v autochtónnom prostredí novotvary zachytené na ilustračnej prílohe (*Hanuliak 1992a*, tab. X). Ak by sa tendenčne prehliadli zvyškové exempláre zo zničeného, resp. nepreskúmaného nálezového fondu poveľkomoravského obyvateľstva, celá nekropola by sa mohla pripísať iba maďarskej populácii pochovávajúcej ťažiskovo počas staršej fázy belobrdskej kultúry. Účelovo by sa prehliadlo, že ide o materiálnu náplň obmedzenú v prevahe na kolekciu ženských šperkov používanú v rovnakej miere príslušníkmi slovanskej a maďarskej populácie.

Pozornosti pritom neujdú častejšie chýbajúce kombinácie troch typov šperkov zdobiacich hlavu (typy 2–4), ani ďalšie prípady ich spoločného výskytu so šperkami domáceho pôvodu zaznamenané takisto na pohrebisku z Nitry-Šindolky. K nim patrí aj nálezový celok z hrobu F11 s pre-

seknutou striebornou mincou Konštantína Porfyrogeneta VII. vládnuceho s Romanom II. (940–959; *Fusek 2003*, 185–188). Okrem dvoch typov šperkov z tenkého drôtu pochádza z hrobu F58 náhrdelník zložený z 359 sklených korálikov rôzneho typu s ulitami kauri (*Fusek 2012a*, 808, obr. 8). Tento kompletne zachovaný esteticky pôsobivý šperk zdobiaci hrdlo takisto naznačuje, že jeho prítomnosť zrejme nesúvisí iba s výmennými kontaktmi domácej populácie s okolitým prostredím, ale s jedincom prijatým do miestnej komunity. S identickými prípadmi možno rátať aj na pohrebisku v Smoleniciach a Šali (*Dušek 1979*, 365–372; *Točík 1992*, 204–207).

V hroboch žien z pohrebiska v Čakajovciach sa vyskytli nielen početnejšie prípady šperkov východoeurópskeho pôvodu, ale aj militárií s ďalšími doplnkovými nálezmi v hroboch mužov zlučiteľných s maďarskou populáciou. Časť takýchto hrobov je rozptýlená v skupinách so slovanským obyvateľstvom. Iný kontext nadobúda kumulácia hrobov v IX. skupine, ktoré by sa mohli v tomto okrajovom mikroareáli pripísať príslušníkom párových rodín tvoriacich regulárnu súčasť čakajovskej komunity (*Hanuliak/Rejholcová 1999*, 103, 105, obr. 107). O podobnej etnickej skladbe možno uvažovať aj na pohrebisku z Bešeňova, Lipovej-Ondrochova a Trnovca nad Váhom-Horného Jatova (*Nevizánsky 1979*, 375–400; *Točík 1971*, 135–164, 199, 200).

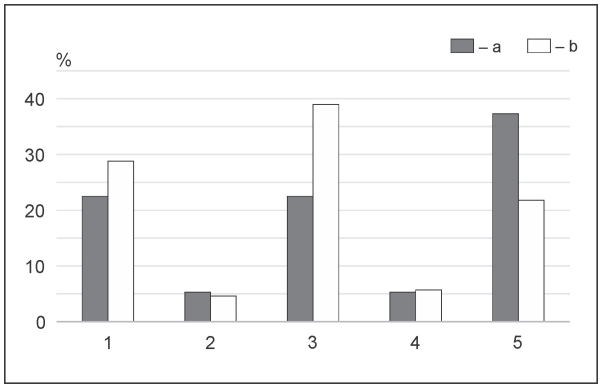
Pri špecifikácii etnicity mužských a ženských jedincov pochovávajúcich na malom pohrebisku v intraviláne dnešných Lužianok niet sporných momentov (*Ruttkay, M. 2005*, 58, obr. 5–7; *2006*, 165, 166; tab. 88–90). Pochovaní patria k staromaďarskej posádke, ktorá kontrolovala prístupovú trasu do centra historickej Nitry, smerujúcu od dôležitého brodu cez vážske koryto. Táto nekropola tvorí spolu s tromi lokalitami zo záujmového územia dôležitý východiskový materiál k rekonštrukcii diania v mikroregióne historickej Nitry v poveľkomoravskom období.

Napriek tomu, že výsledný obraz nie je dostatočne presvedčivý, rozsah terénnych odkryvov s početnosťou nálezového fondu vytvorili solídny základ pre objektívne riešenie modelových situácií spochybňujúcich prerušenie kontinuálne napredujúceho vývoja v osídlení tohto priestoru. To korešponduje s názormi o jeho počiatočnom sporadickom osídlení nahradenom v závere 10. stor. prílevom početnejších skupín s odlišnou etnicitou. Treba mať pritom na pamäti, že nie všetky nové nekropoly s predmetmi belobrdskej kultúry vznikli iba vďaka etnicky čistým komunitám patriacim k staromaďarským kmeňom (porovnaj *Vavruš 2008*, 191, 192). Na pohrebisku v Bučanoch a Šuranoch-Úľanoch nad Žitavou (*Hanuliak 1993*, 83–112; *Liptáková 1963*, 223–235) sa belobrdské šperky vyskytli aj bez predchádzajúcej prítomnosti zložiek východoeurópskej proveniencie. Týmto sa demonštruje nielen bezproblémové používanie belobrdských exemplárov slovanským obyvateľstvom, ale aj ich nadetnická genetická podstata.

S odlišnou úrovňou etnických pomerov sa stretávame v nálezovom fonde z Malých Kosíh. O jeho úzkej väzbe s príslušníkmi pospolitej vrstvy maďarského etnika niet pochýb. U dospelých mužov z prvej generácie to potvrdzujú najmä súčasti postroja nájdené pri konských kostiach, reflexné luky, hroty šípov uložené neraz v tulcoch a kovania opaskov. Naproti tomu v hroboch žien reprezentatívne zložky východoeurópskeho pôvodu chýbajú, častejšie sú prvky so vzťahom k domácemu prostrediu (*Hanuliak 1994*). Výsledky antropologického výskumu takisto naznačili, že genetický základ podstatnej časti ženskej populácie vykazuje väzbu s autochtónnym prostredím (*Vondráková 1994*, 75; *1996*, 410, 411). Opísaná situácia tak poskytuje ďalšiu príležitosť k popretiu výlučnej väzby nálezov belobrdskej kultúry s príslušníkmi novoprišlého obyvateľstva.

Náboženské predstavy

Hornokršskanský nálezový fond neposkytol presvedčivejšie svedectvo k dotvoreniu predstáv o súvekých náboženských pomeroch. K dispozícii tak naďalej zostávajú poznatky o hmotnom charaktere záhrobia príznačné pre pohanský hodnotový systém. Doklady k jeho pretrvávajúcej akceptácii poskytujú hmotné prejavy pohrebných zvykov.



Obr. 20. Nitra-Horné Krškany. Výskyt materiálových skupín s príslušnými predmetmi. 1 – predmety dennej potreby; 2 – militária; 3 – šperky; 4 – súčasti odevu; 5 – predmety kultového charakteru. Legenda a – veľkomoravské pohrebiská; b – pohrebisko v Nitre-Horných Krškanoch.

Dôležitú úlohu zohrávajú najmä predmety dennej potreby a kultového charakteru predurčené k napĺňaniu základných potrieb zomrelých počas ich posmrtnej cesty do záhrobného prostredia (*Hanuliak 2004b*, 209).

Analýzou získané poznatky potvrdili premeny vnímania ich poslania pozostalými premietnutého do vzťahu predmetov k zomrelým. Ich podoba sa odrazila nielen v štrukturálnych zmenách celej skupiny nálezov voči stavu z veľkomoravského obdobia (obr. 20). Počas 10. stor. nastúpený proces pokračuje a jeho prejavy sa dajú zachytiť aj na spracúvanej nekropole. V priebehu mladšieho horizontu sa voči predchádzajúcemu obdobiu pôvodné zloženie sledovaných zástupcov z oboch skupín zredukovalo iba na nože a keramické nádoby. Tie akiste nahradili neprítomnú ocieľku, ihlu, hrkálku, vedierko a úštepy.

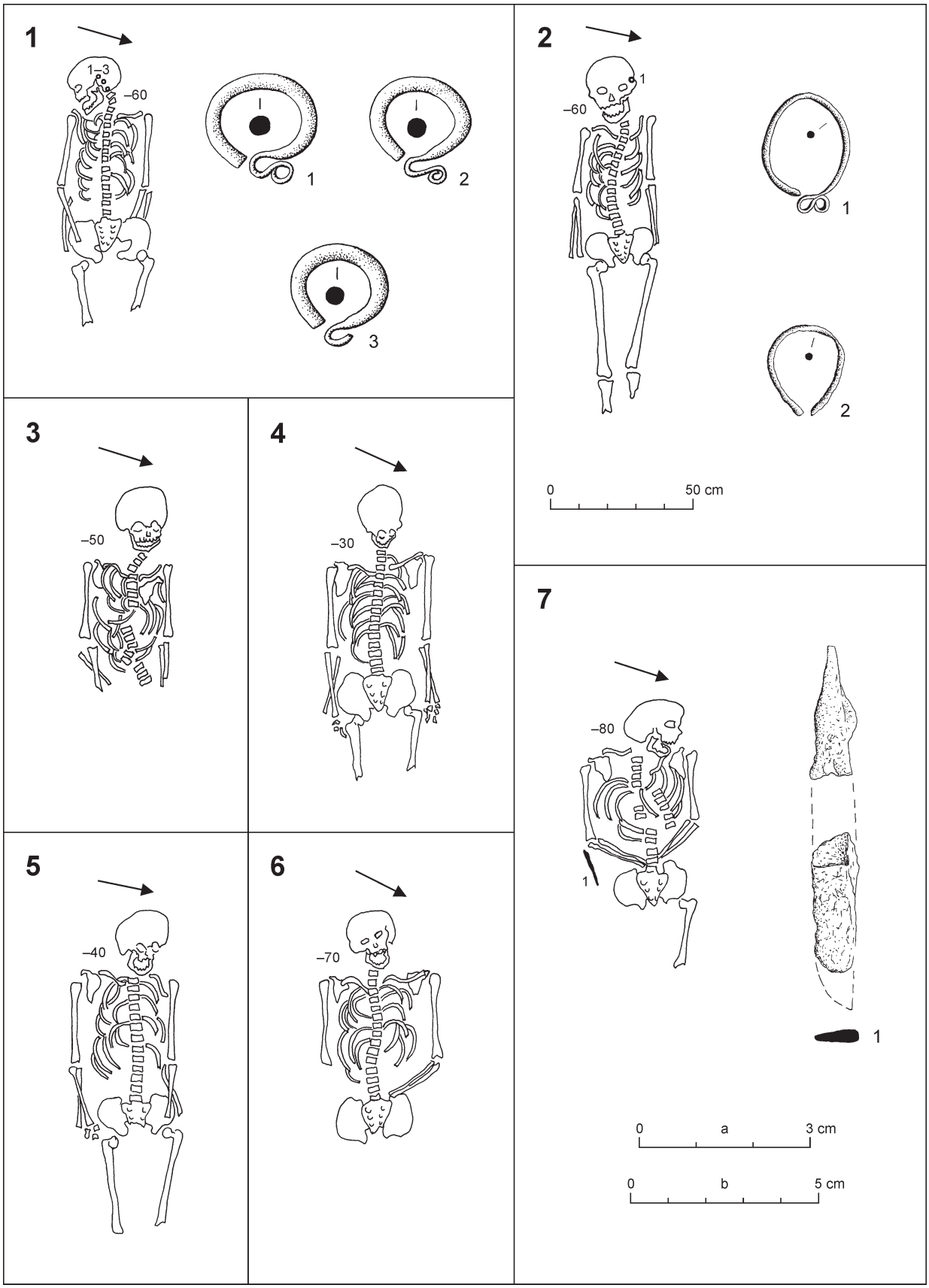
V prípade mapovania frekvencie výskytu dochádza u nožov k zníženiu ich početnosti z 26,2 % na 17,9 %, u keramických nádob z 21,4 % na 15,4 %. Ich funkčné poslanie nezaniklo. Potreba ukladania takýchto predmetov síce strácala význam, nie však v takom rozsahu, aby opodstatnenosť predmetnej funkcie definitívne zanikla. Výsledný obraz mohla ovplyvniť reálna situácia, sčasti aj nadmerne nízka chronologická citlivosť nálezov a pridružených elementov pohrebného rítu. Aj preto sa nedá spresniť, v ktorom úseku z druhej polovice 10. až z prelomu 10. a 11. stor. bol v rámci I.–III. skupiny hrobov uložený posledný nôž alebo keramická nádoba.

Nemenej zložité je spájanie vývojových zmien s presadzujúcimi sa feudálnymi vzťahmi vyvolávajúcimi nástup krízových javov v pohanskom hodnotovom systéme. Následná strata dôvery v účinnosť pôvodných pohrebných praktík vyznieva vcelku prijateľne (*Hanuliak/Rejholcová 1999*, 91–93). Spochybniť sa však nedá ani latentný nárast kresťanského cítenia u miestnych obyvateľov, ktoré sa z objektívnych príčin nepremietlo do pohrebných zvykov. Na pohrebisku zjavne chýba akýkoľvek prejav zlučiteľný s kresťanstvom. Uloženie zomrelého z hrobu 85 do pokrčenej polohy na pravom boku s extrémne ohnutými končatinami presviedča o tom, že k úspešnej eliminácii negatívnej škodlivosti zostávajú naďalej účinnejšie predkresťanské obranné prostriedky. Ich preventívny charakter potvrdzuje aj skrátená dĺžka hrobovej jamy, do ktorej bol zomrelý neskôr uložený. K ďalším osvedčeným obranným prostriedkom patrí aj posteriórny zákrok z hrobu 95, pri ktorom boli pochovanému zámerne dislokované kosti hrudníka.

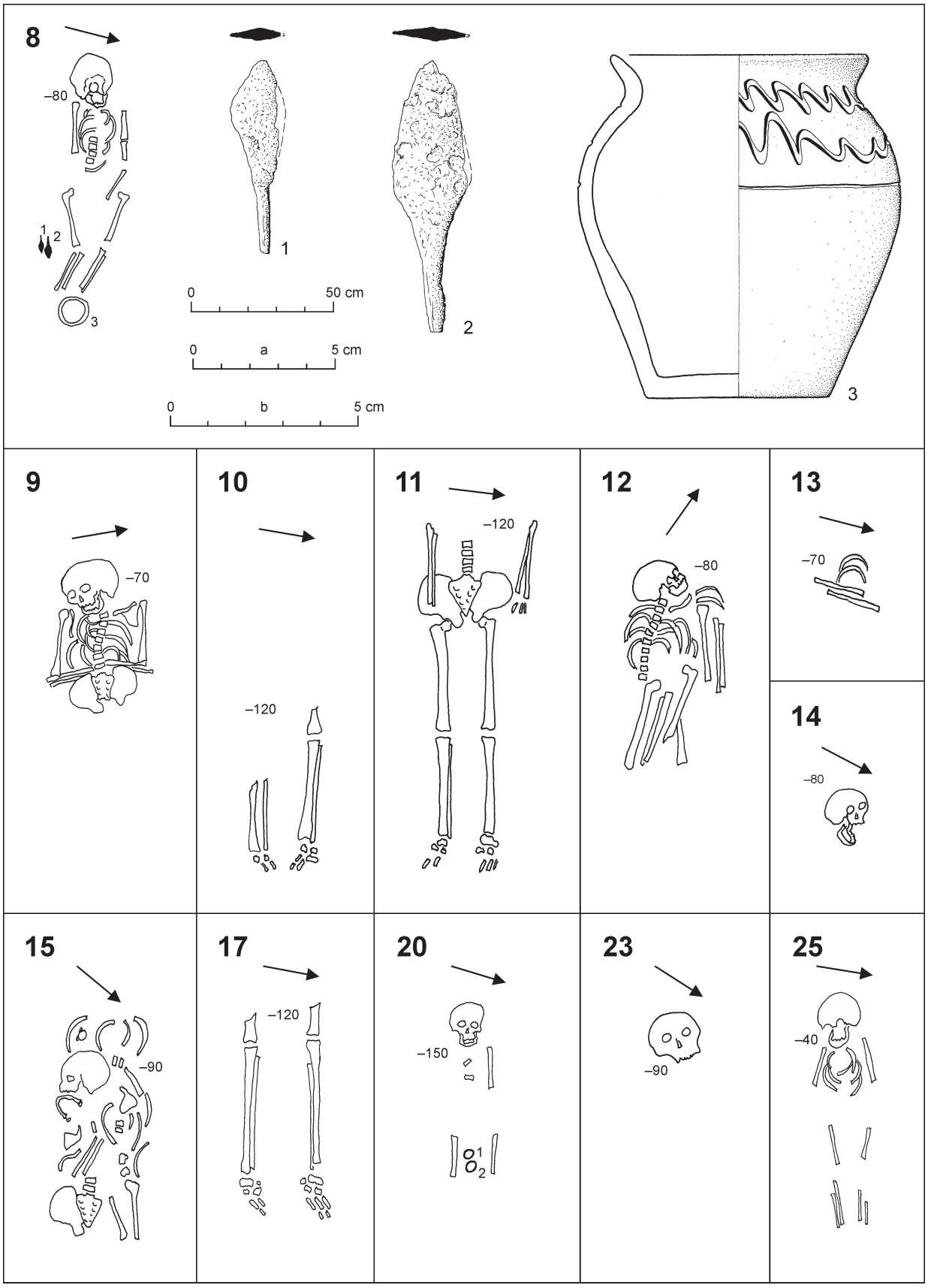
S rozpakmi sa stretávame aj pri zvažovaní dôvodov, ktoré prispeli k ukončeniu pochovávania na nekropole. Tento akt môže súvisieť s premiestnením sídliskového útvaru do vhodnejšej polohy. Menej prijateľný je presun inhumácie na inú nekropolu. Vzhľadom na prelomový úsek 10. a 11. stor. nešlo akiste o zástupcu s kresťanským habitom, keďže k uvedenej zmene došlo v Čakajovciach a Nitre-Šindolke až o storočie neskôr. Útlmový proces pochovávania je napriek tomu zreteľný, rovnako tak aj potvrdené pokračovanie pochovávania nepočetného kolektívu obyvateľov v rámci IX. skupiny hrobov dodatočne pripojenej k okraju pôvodného pohrebiska.[2]

V štúdii je sústredený materiálový fond získaný počas dvojetapového archeologického výskumu realizovaného pred päťdesiatimi rokmi. Vďaka tomu sa dá odbornej verejnosti predostrieť dosiaľ chýbajúca rámcová charakteristika o spracúvanom nálezisku. Výsledný obraz neskreslili postupne odstraňované nedostatky z dokumentačných záznamov. Menej úspešné boli snahy zamerané na skvalitnenie vypovedacích schopností príslušných zložiek materiálovej bázy poznačené prebiehajúcim vývojom pohrebných zvykov. Naopak, značne obmedzené zostali informácie o príslušníkoch pochovávajúcej populácie, pretože absenciu odborného spracovania antropologického materiálu nemožno nahradiť akýmkoľvek iným spôsobom. Aj napriek uvedeným momentom sú prezentované skutočnosti dostatočné k zaradeniu lokality medzi iné kompletnejšie preskúmané pohrebiská používané v mikroregióne historickej Nitry počas záverečného úseku včasného stredoveku.

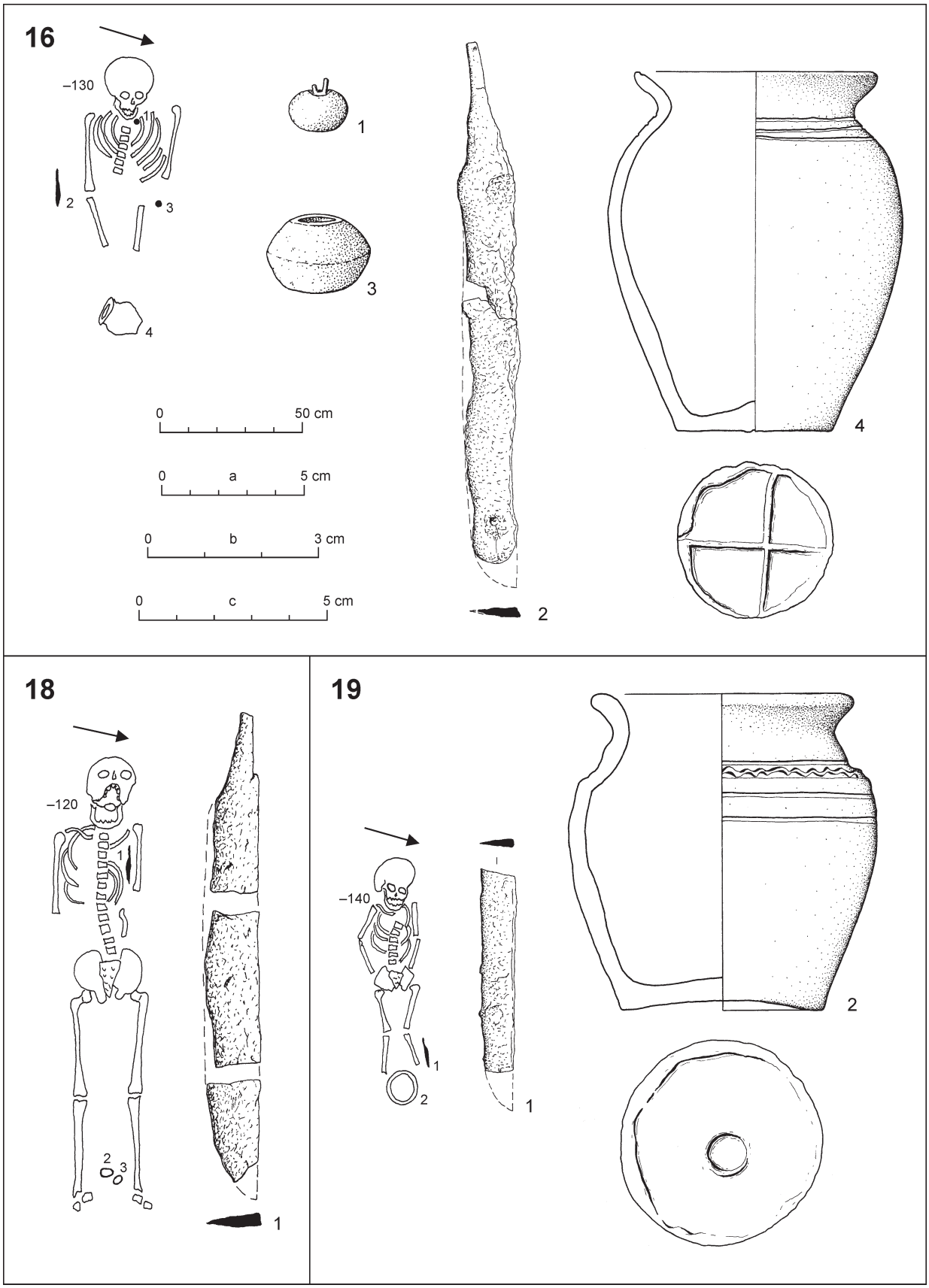
[2] V štúdii boli tvorivo využité aj dosiaľ nezverejnené informácie z pohrebiska v Nitre-Šindolke, za ktoré G. Fusekovi na tomto mieste úprimne ďakujem.



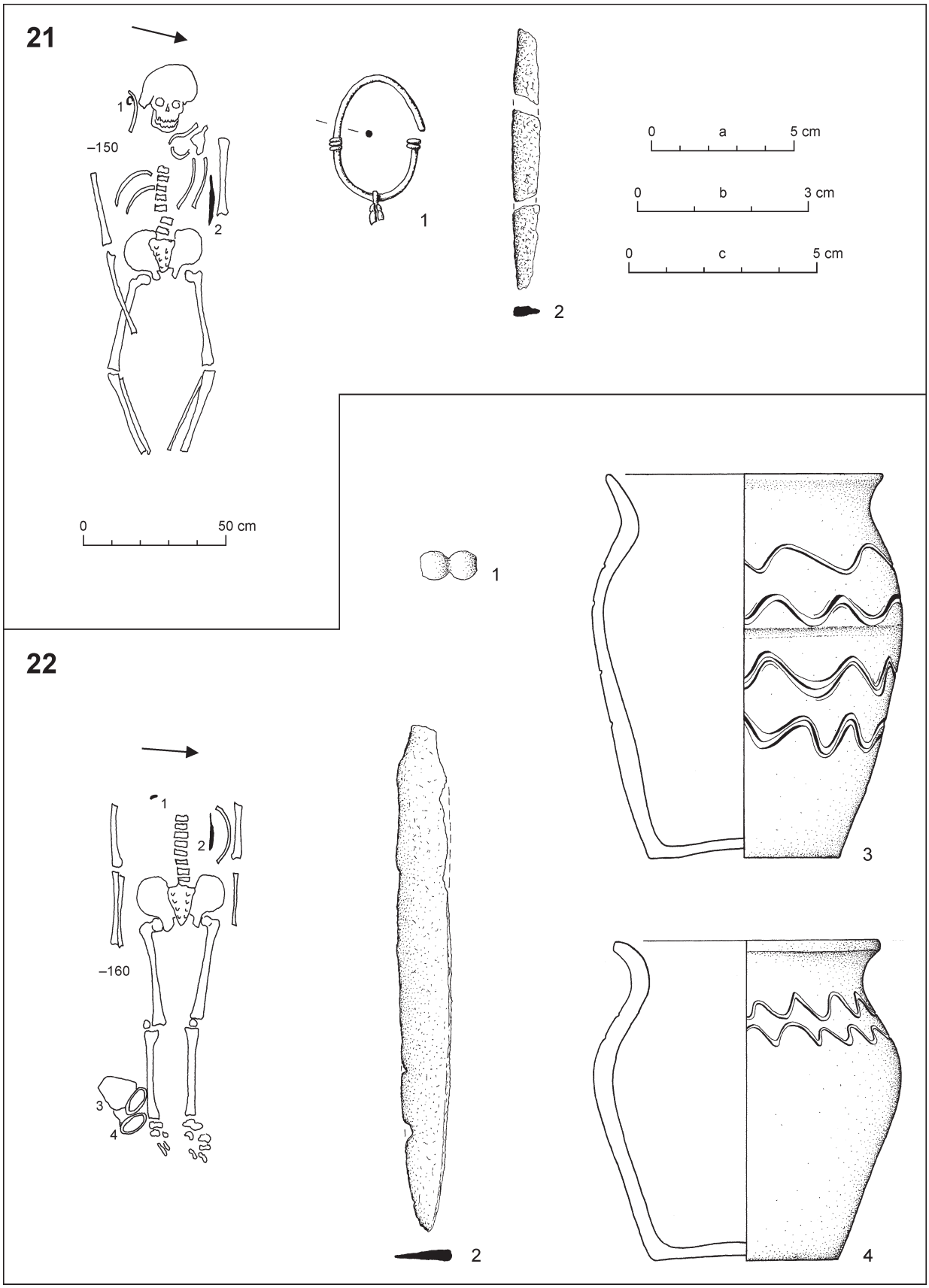
Tab. I. Nitra-Horné Krškany. Hroby 1–7 – plány a nálezy. Mierka: a – 1: 1–3, 2: 1, 2; b – 7: 1.



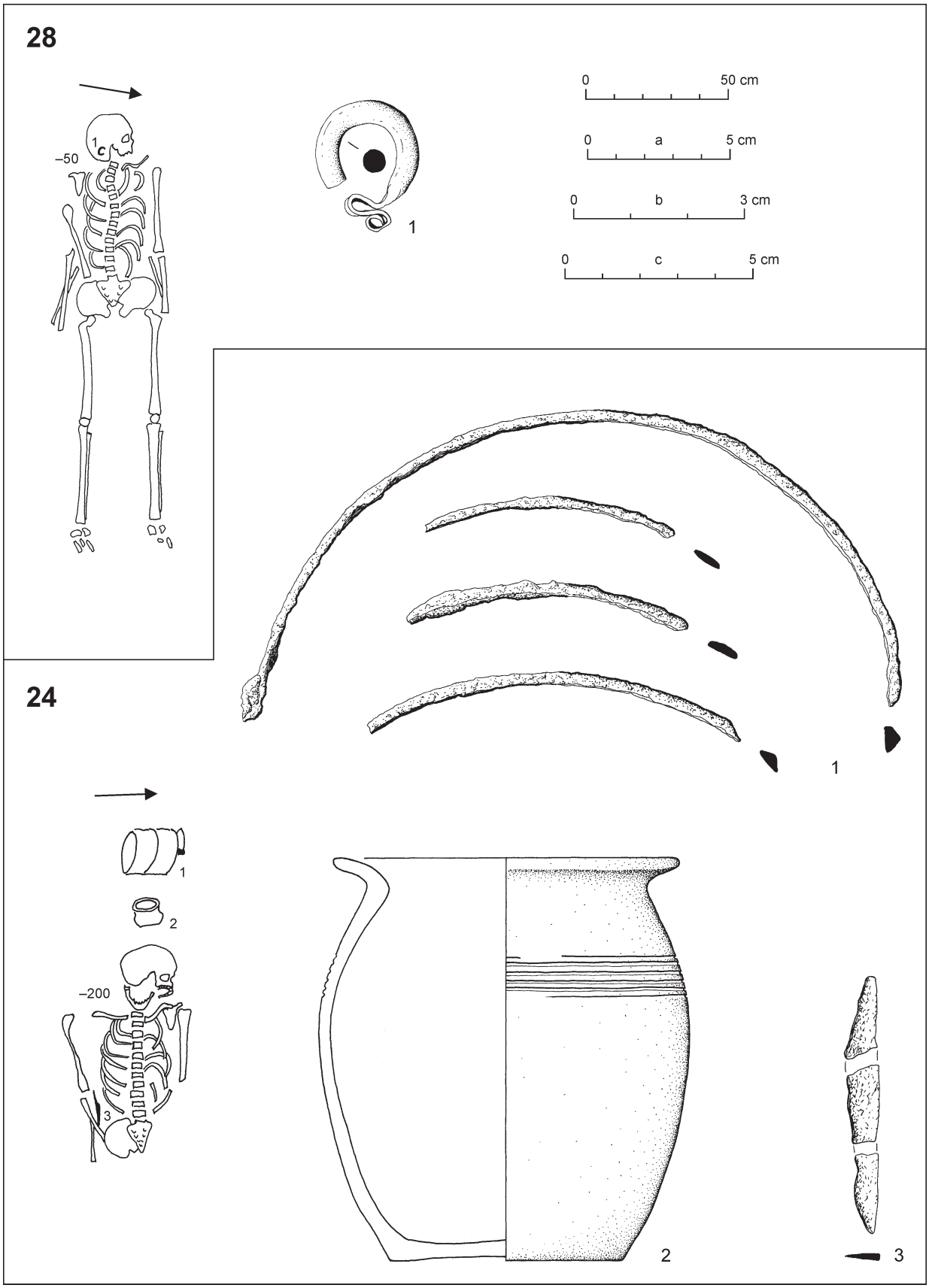
Tab. II. Nitra-Horné Krškany. Hroby 8–15, 17, 20, 23 a 25 – plány a nálezy. Mierka: a – 8: 3; b – 8: 1, 2.



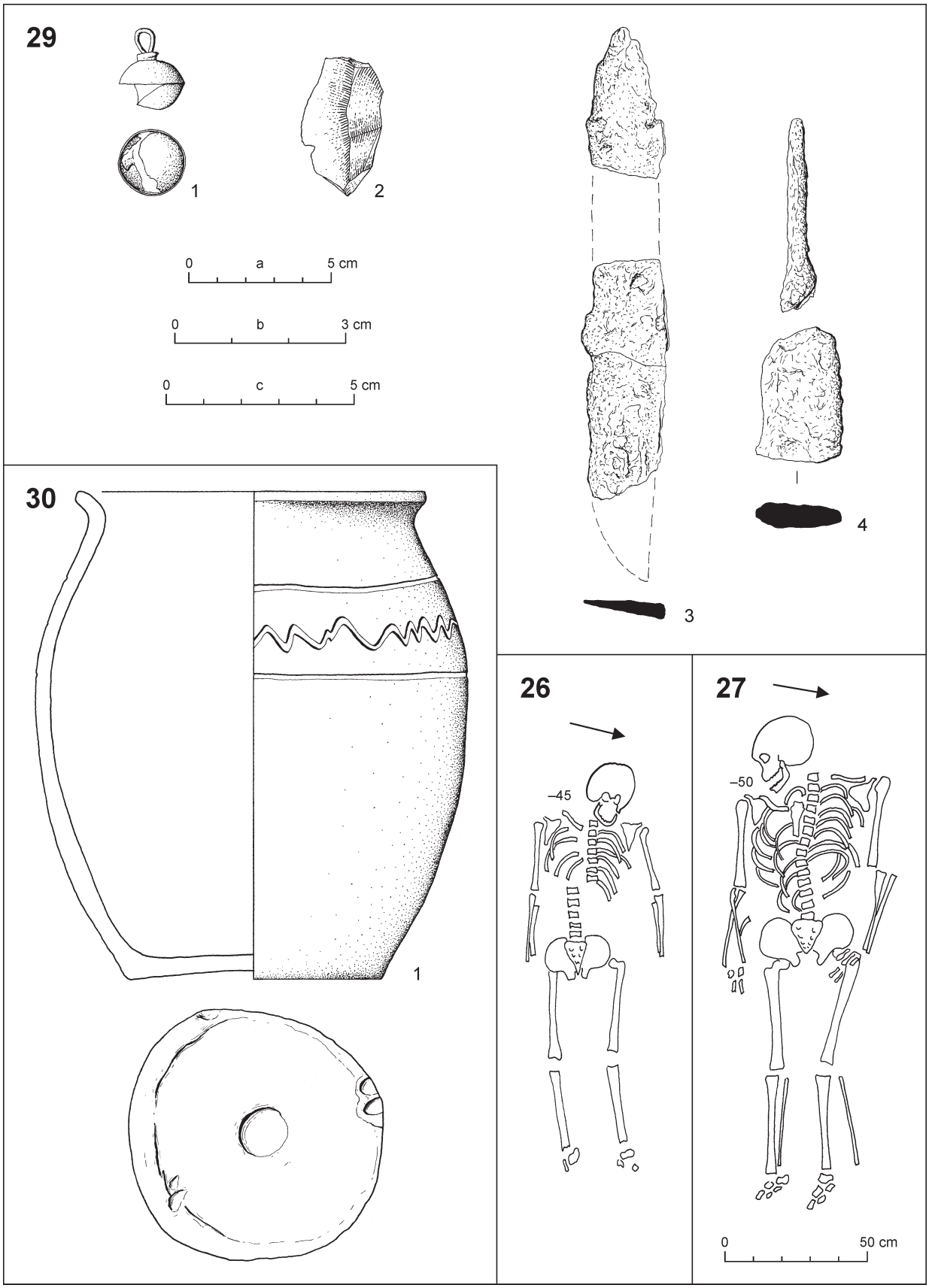
Tab. III. Nitra-Horné Krškany. Hroby 16, 18 a 19 – plány a nálezy. Mierka: a – 16: 4, 19: 2; b – 16: 1, 2; c – 16: 2, 18: 1, 19: 1.



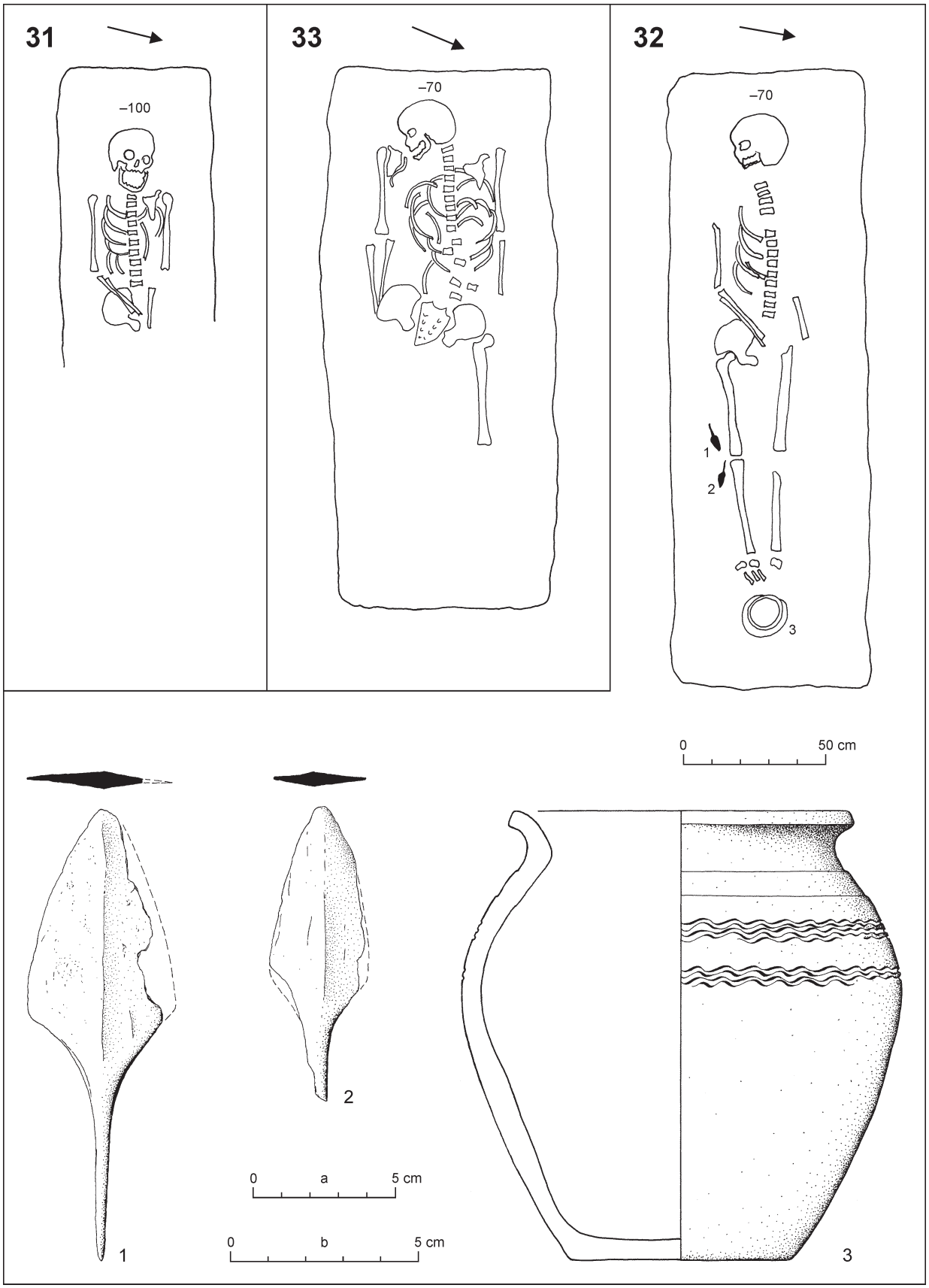
Tab. IV. Nitra-Horné Krškany. Hroby 21 a 22 – plány a nálezy. Mierka: a – 22: 3, 4; b – 21: 1; 22: 1; c – 21: 2, 22: 2.



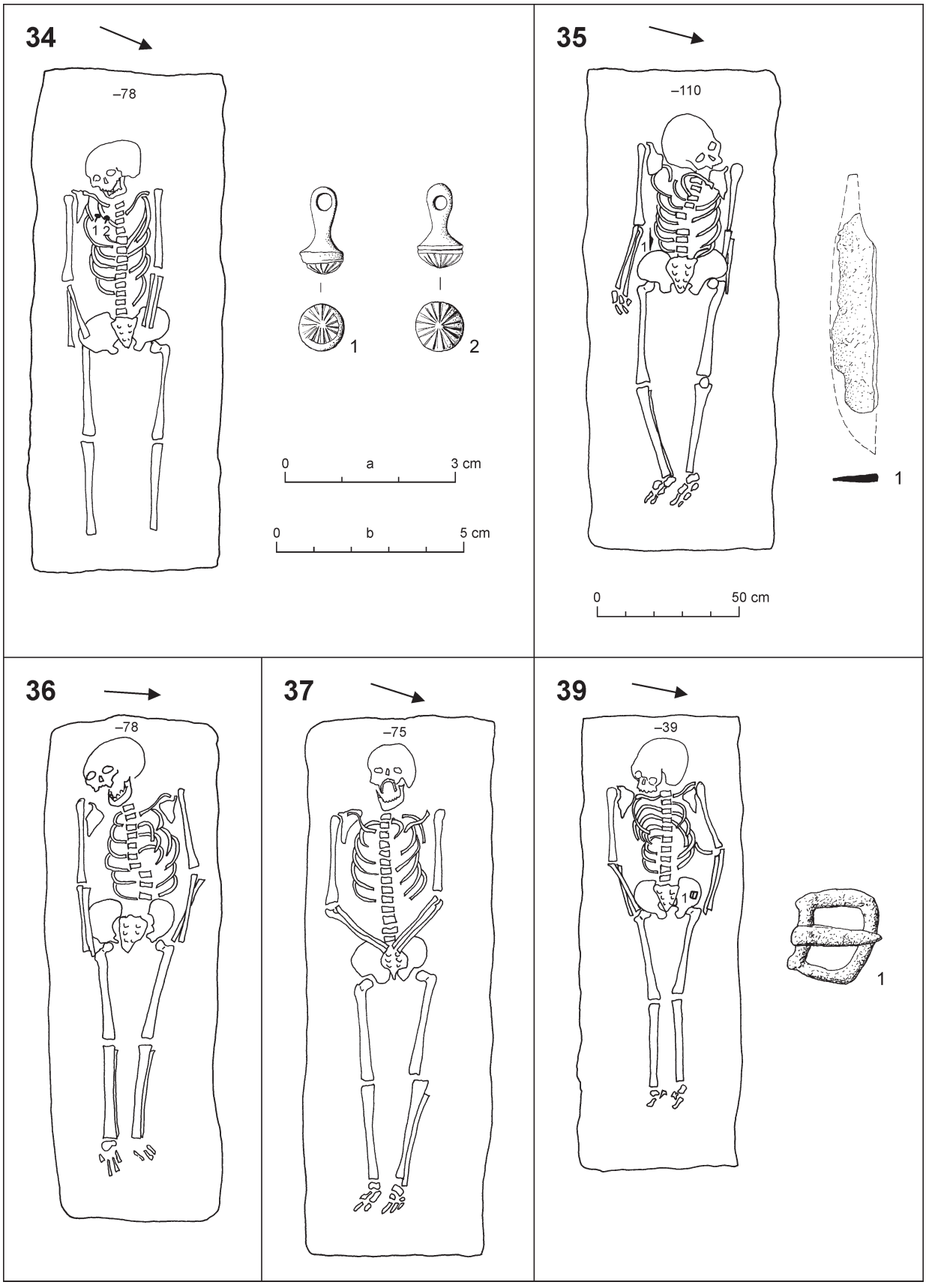
Tab. V. Nitra-Horné Krškany. Hroby 24 a 28 – plány a nálezy. Mierka: a – 24: 2; b – 28: 1; c – 24: 1, 3.



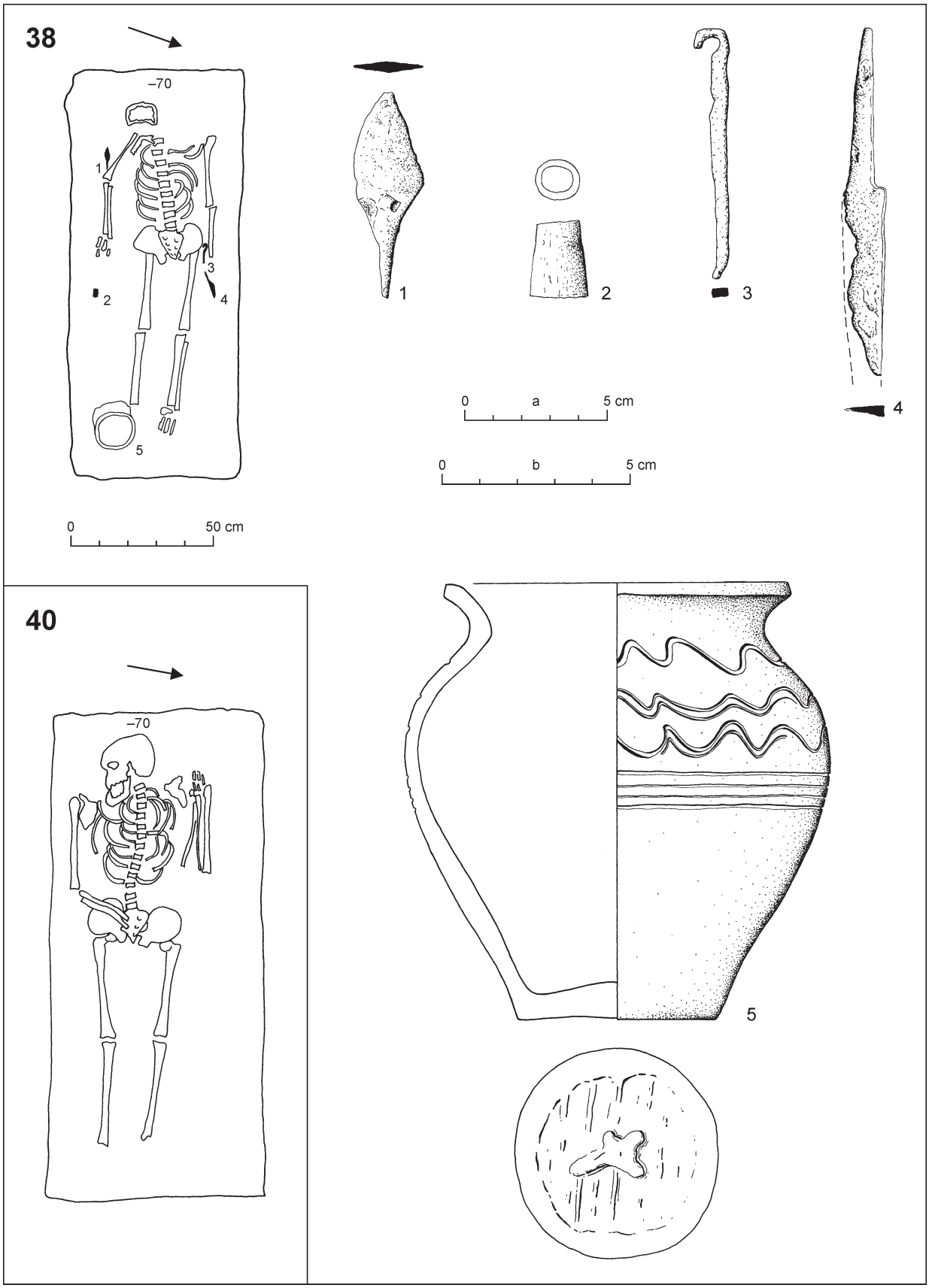
Tab. VI. Nitra-Horné Krškany. Hroby 26, 27, 29 a 30 – plány a nálezy. Mierka: a – 30: 1; b – 29: 1; c – 29: 2–4.



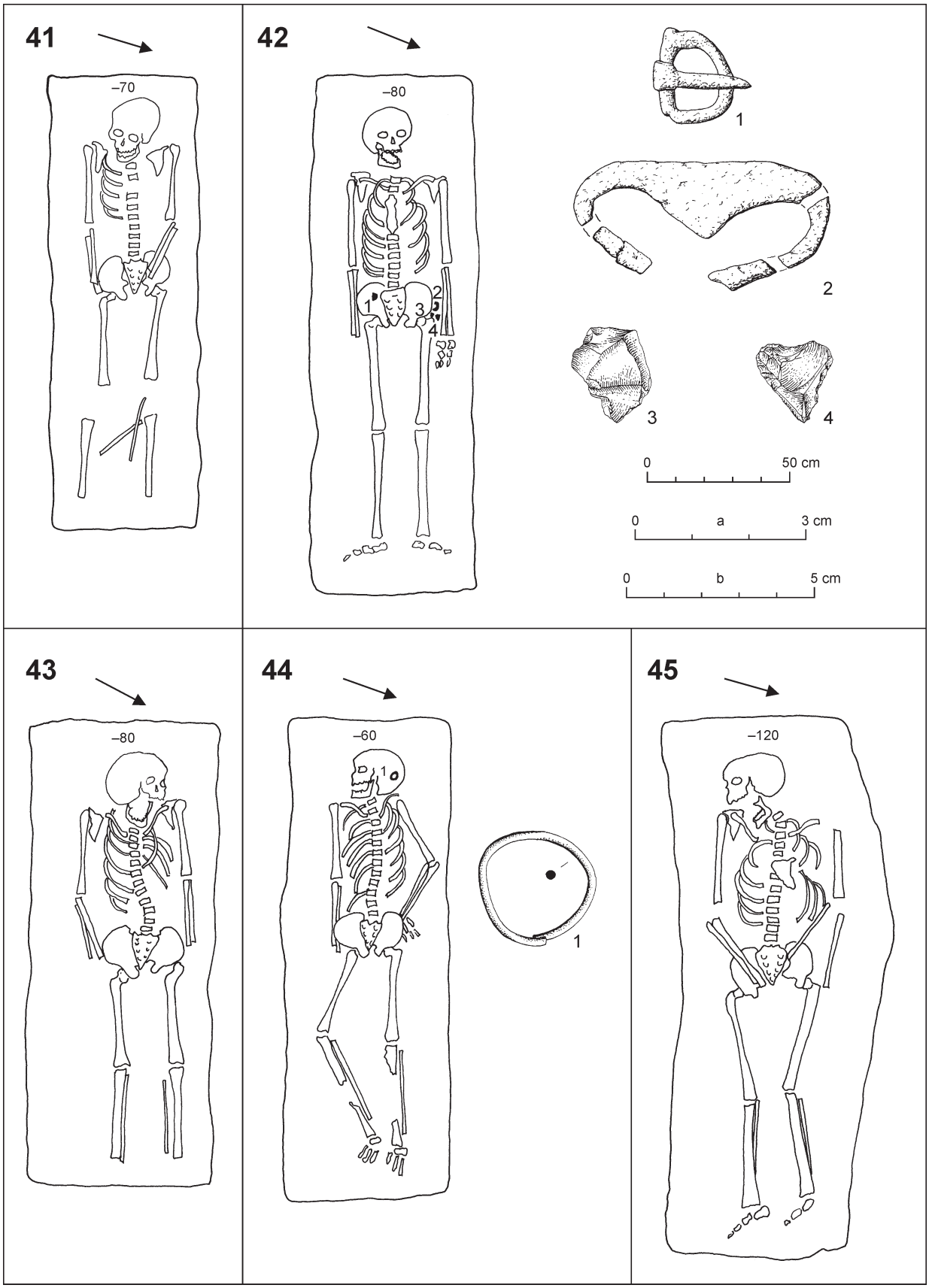
Tab. VII. Nitra-Horné Krškany. Hroby 31–33 – plány a nálezy. Mierka: a – 32: 3; b – 32: 1, 2.



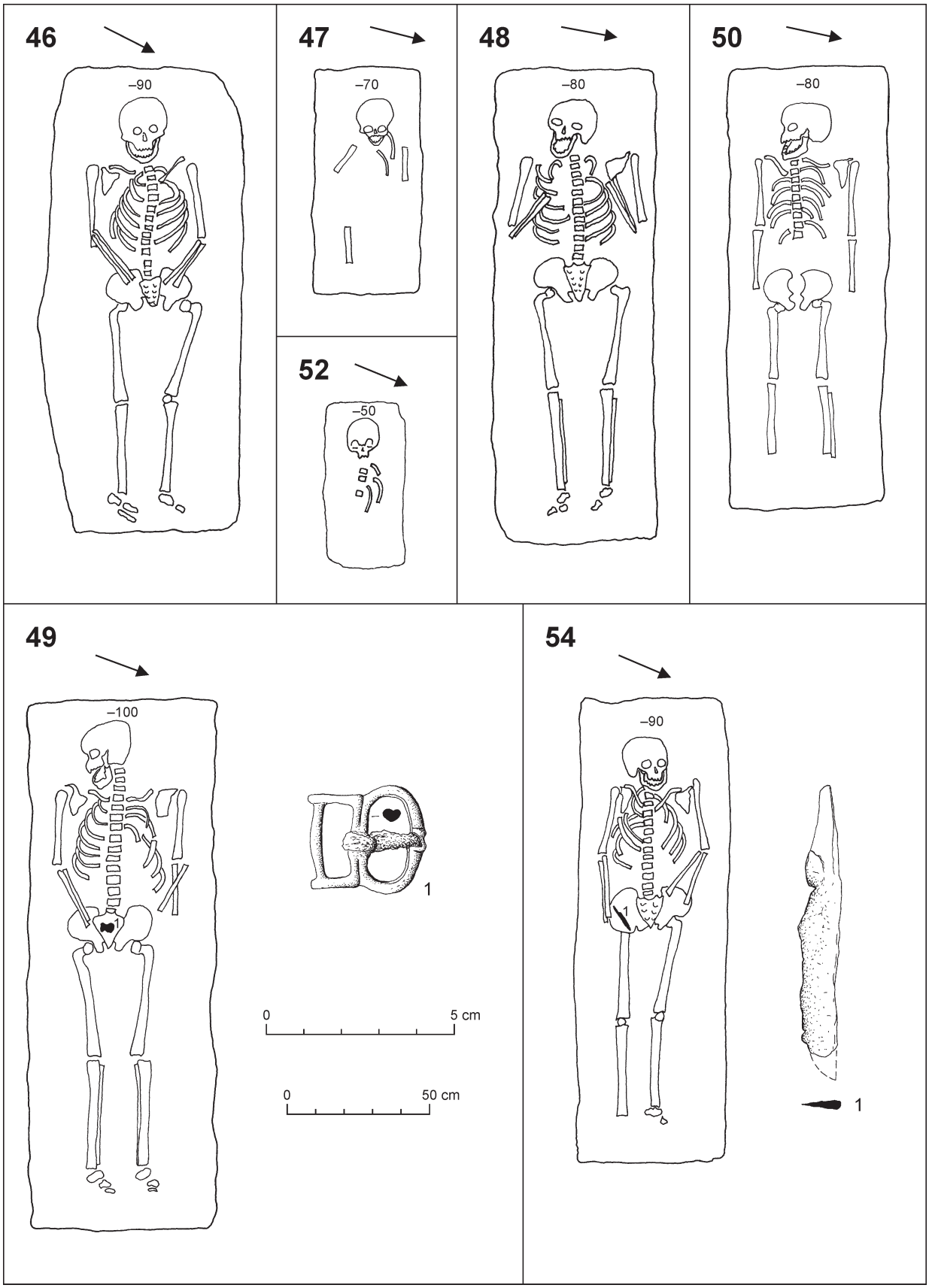
Tab. VIII. Nitra-Horné Krškany. Hroby 34–37 a 39 – plány a nálezy. Mierka: a – 34: 1, 2; b – 35: 1, 39: 1.



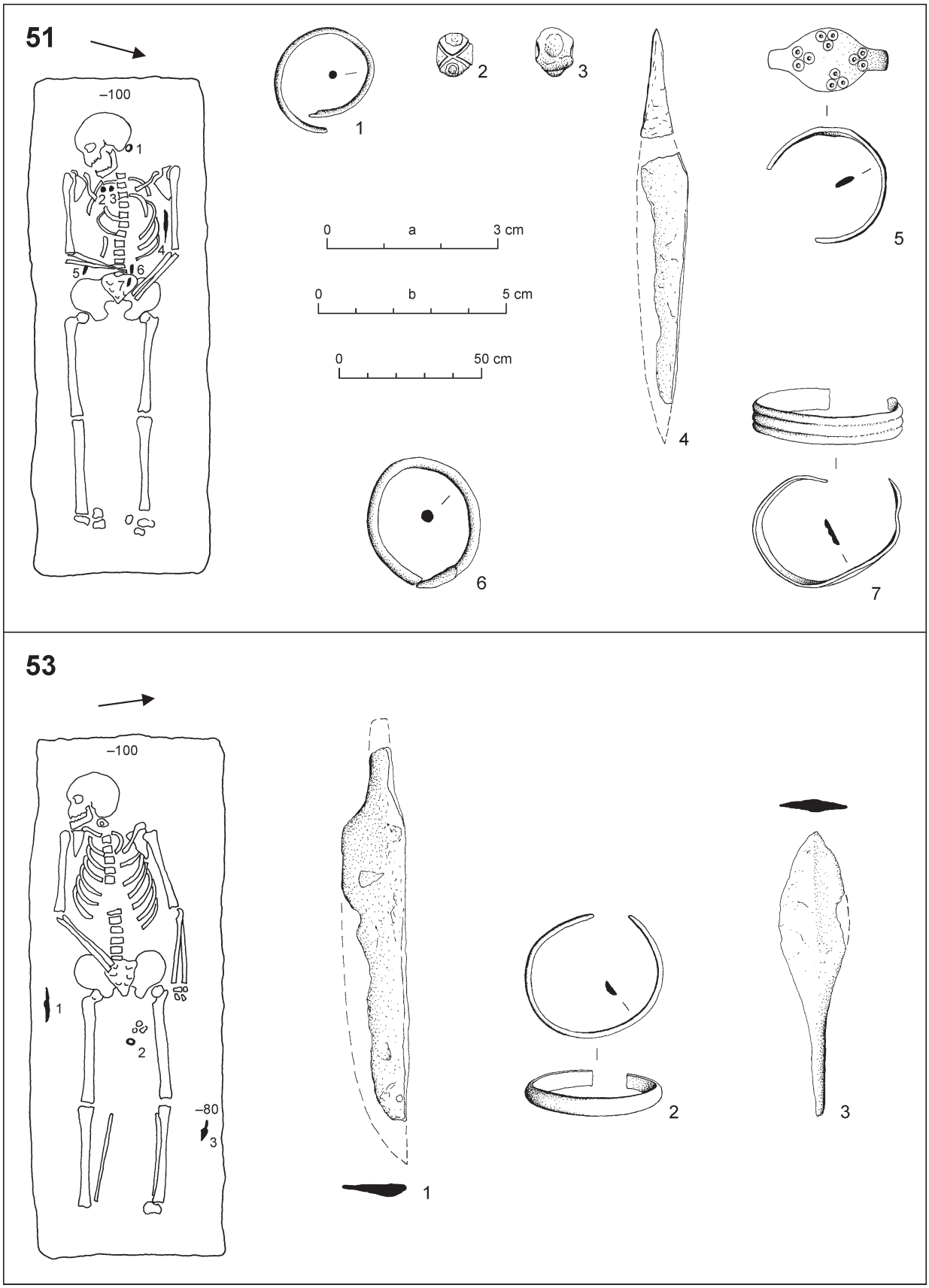
Tab. IX. Nitra-Horné Krškany. Hroby 38 a 40 – plány a nálezy. Mierka: a – 38: 5; b – 38: 1–4.



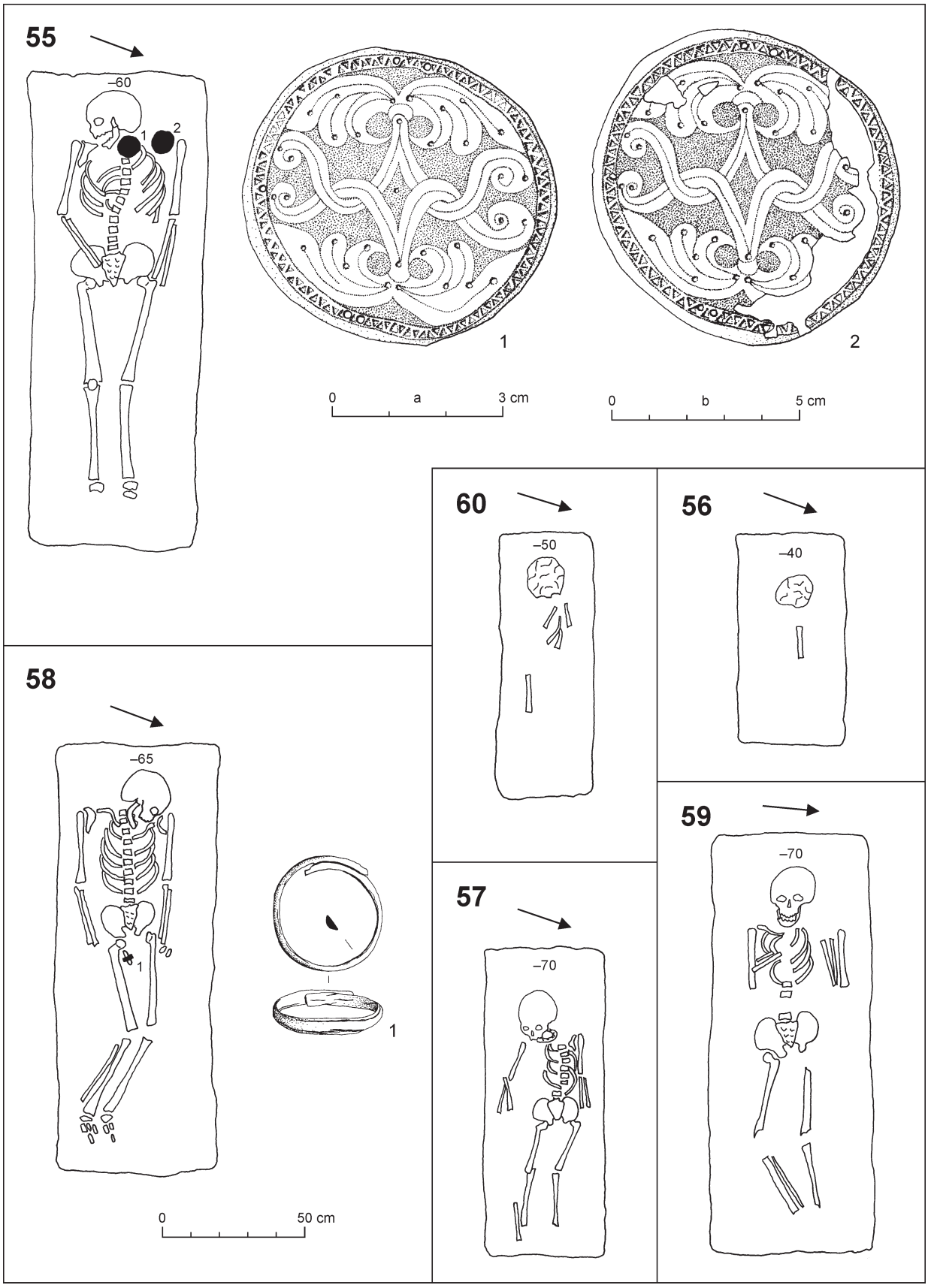
Tab. X. Nitra-Horné Krškany. Hroby 41–45 – plány a nálezy. Mierka: a – 44: 1; b – 42: 1–4.



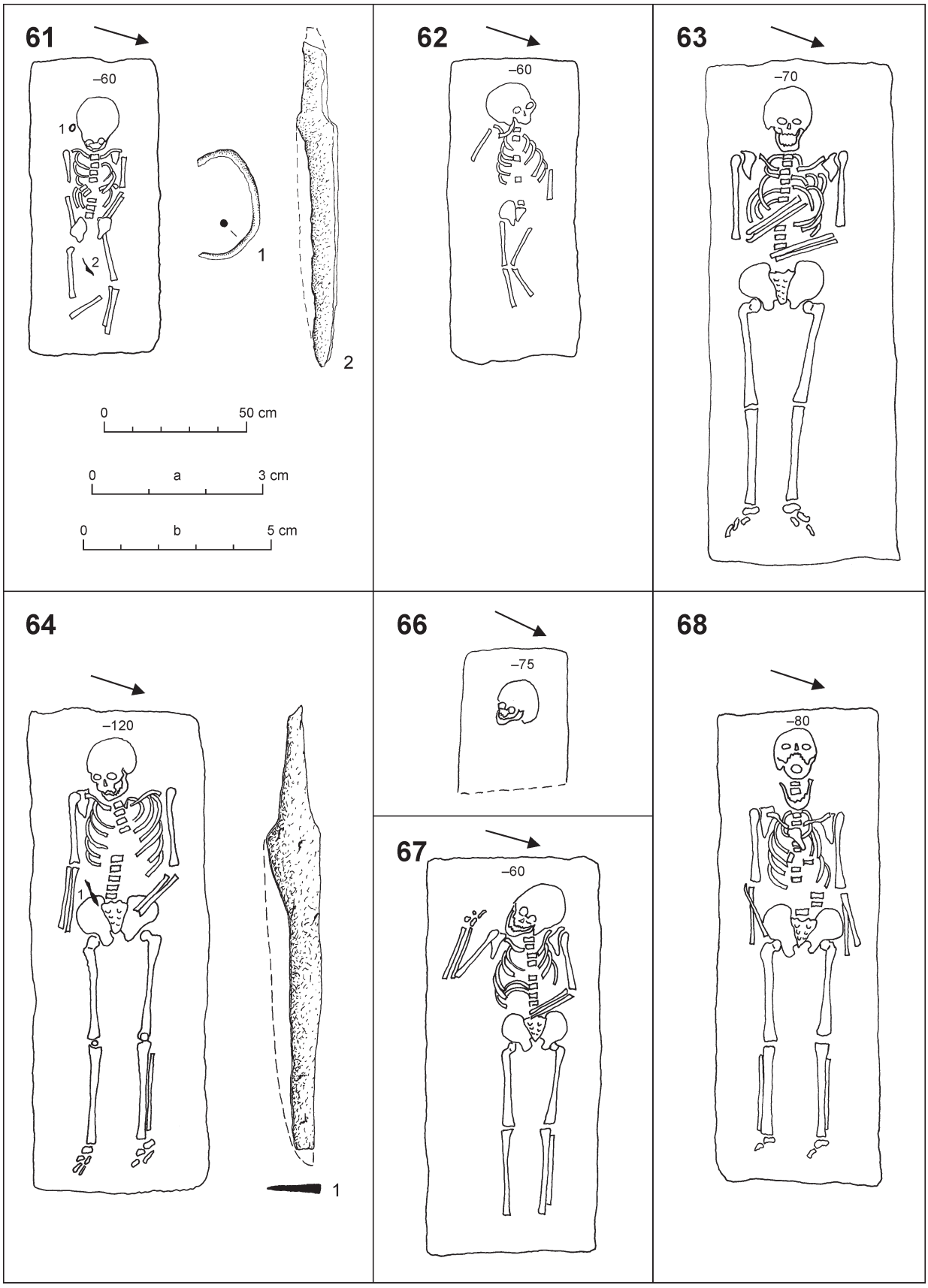
Tab. XI. Nitra-Horné Krškany. Hroby 46–50, 52 a 54 – plány a nálezy.



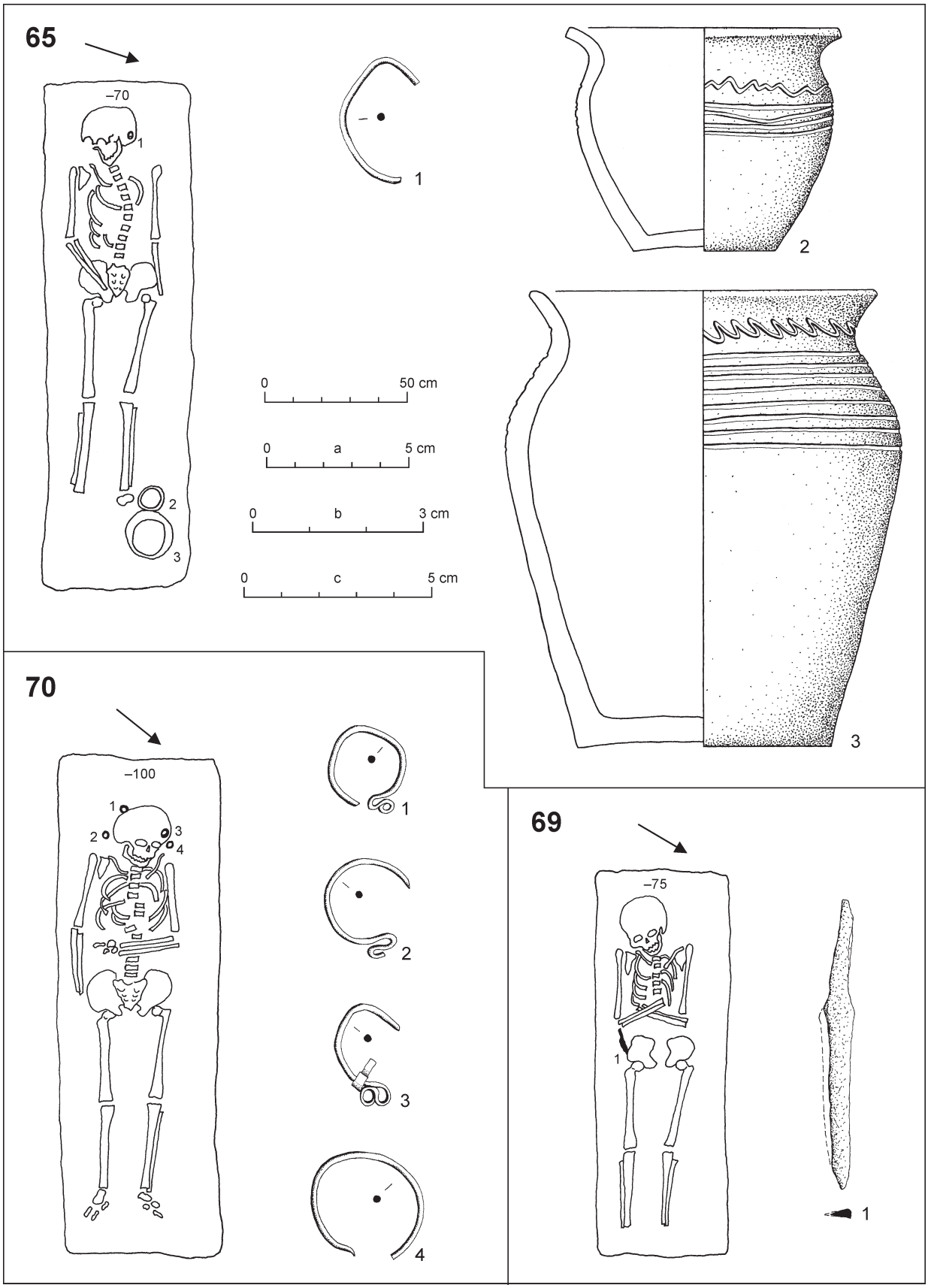
Tab. XII. Nitra-Horné Krškany. Hroby 51 a 53 – plány a nálezy. Mierka: a – 51: 1–3, 5–7, 53: 2; b – 51: 4, 53: 1, 3.



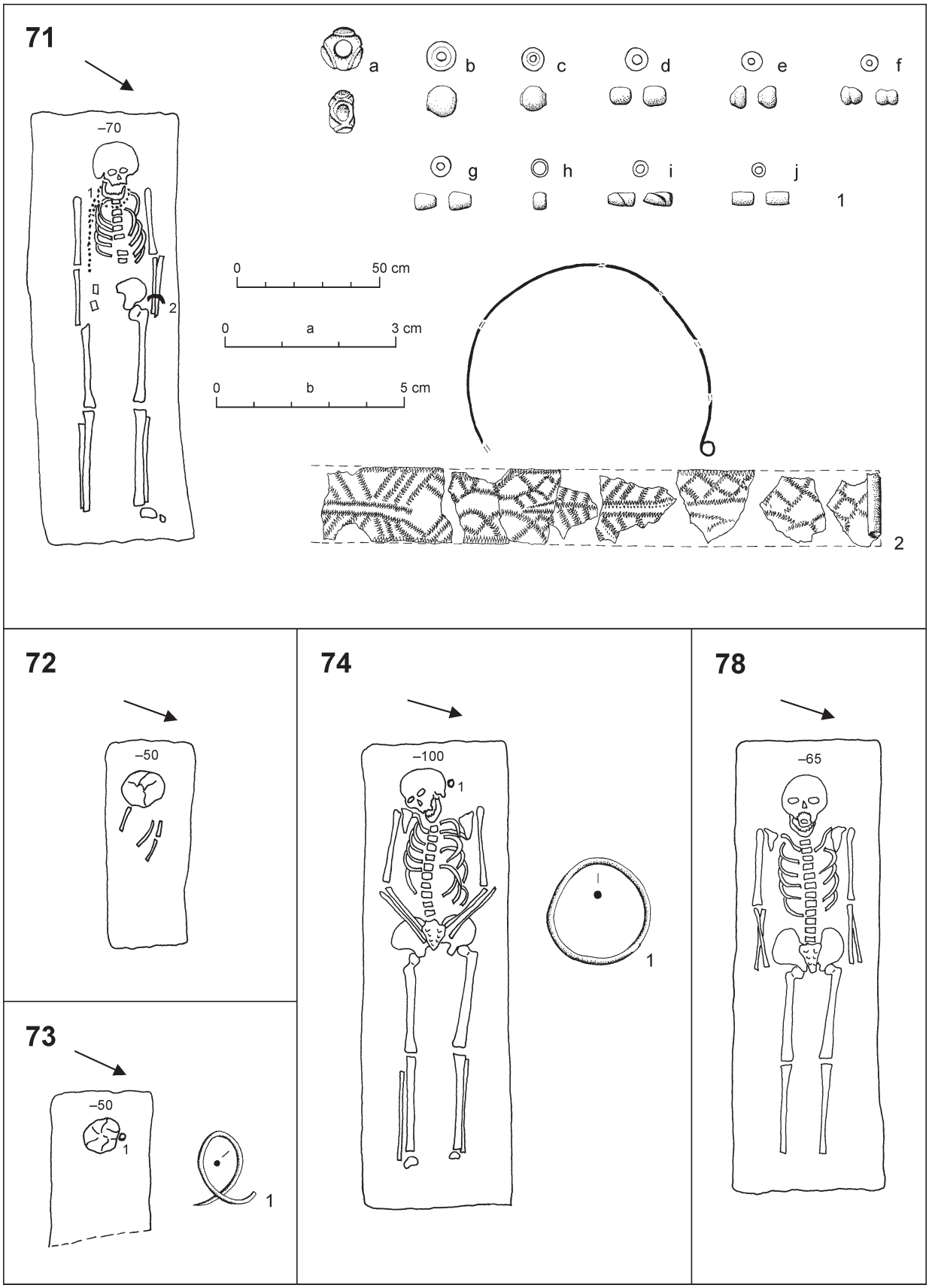
Tab. XIII. Nitra-Horné Krškany. Hroby 55–60 – plány a nálezy. Mierka: a – 58: 1; b – 55: 1, 2.



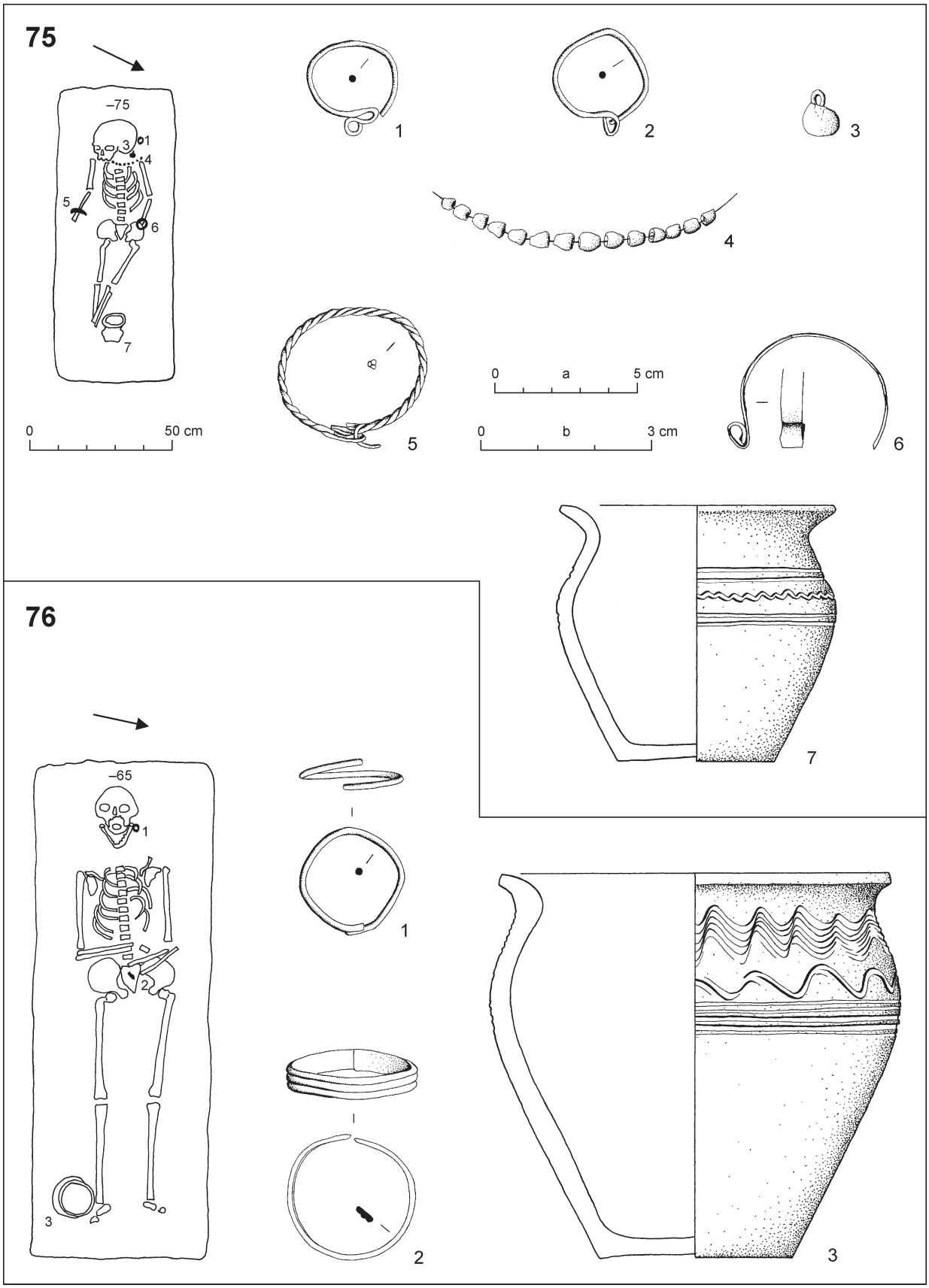
Tab. XIV. Nitra-Horné Krškany. Hroby 61–64, 66–68 – plány a nálezy. Mierka: a – 61: 1; b – 61: 2, 64: 1.



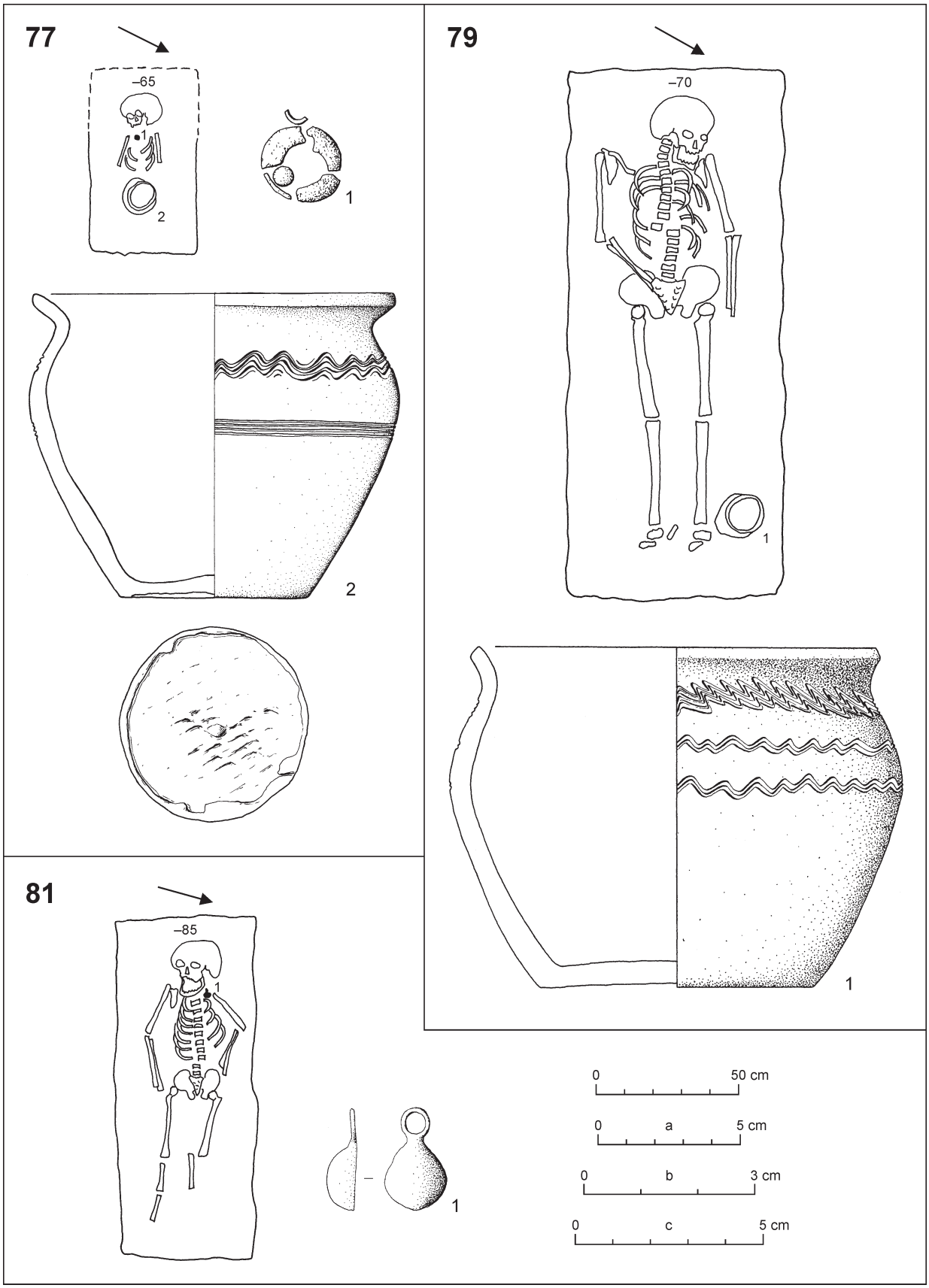
Tab. XV. Nitra-Horné Krškany. Hroby 65, 69 a 70 – plány a nálezy. Mierka: a – 65: 2, 3; b – 65: 1, 71: 1–4; c – 69: 1.



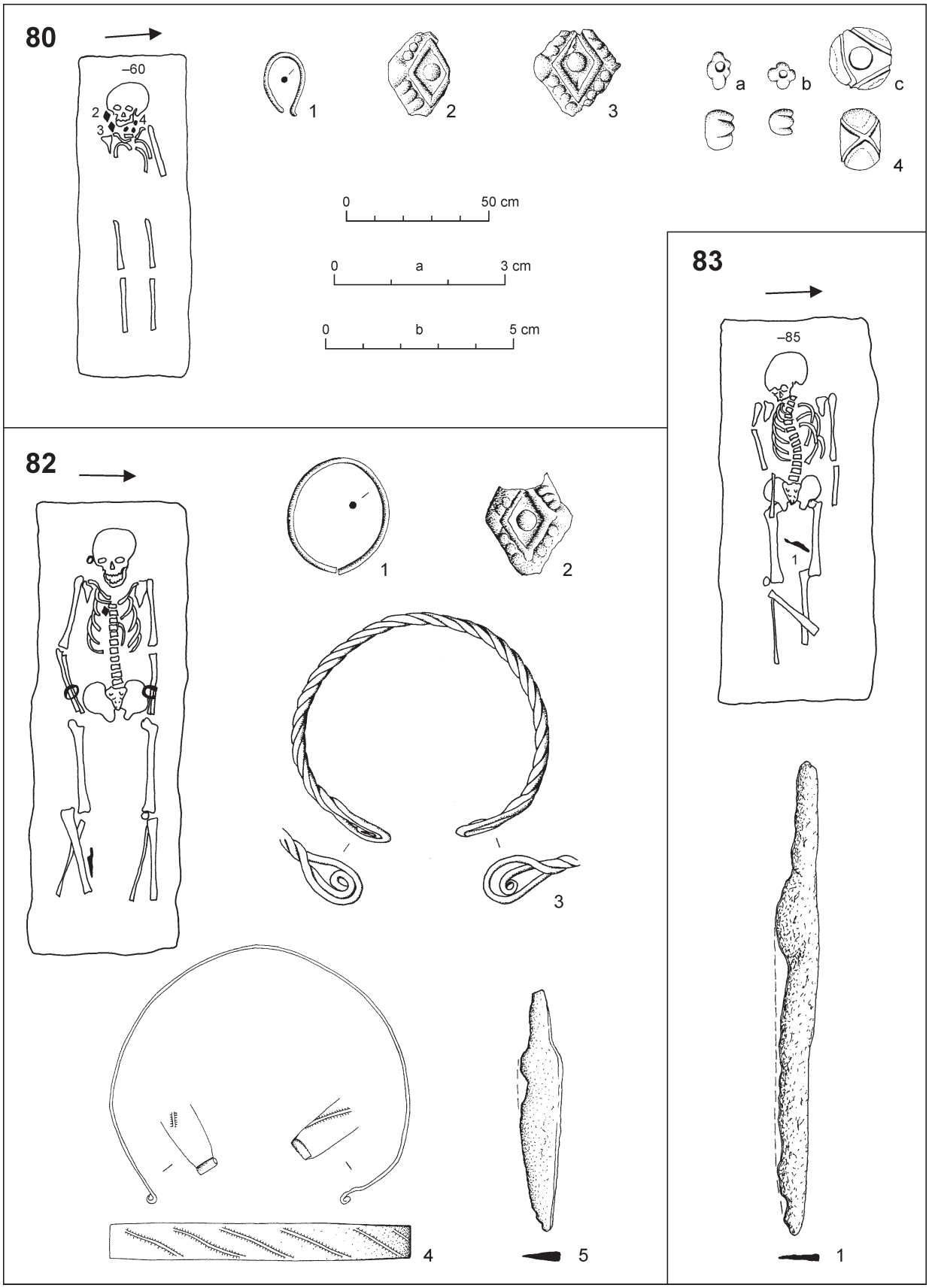
Tab. XVI. Nitra-Horné Krškany. Hroby 71–74 a 78 – plány a nálezy. Mierka: a – 71: 1, 73: 1, 74: 1; b – 71: 2.



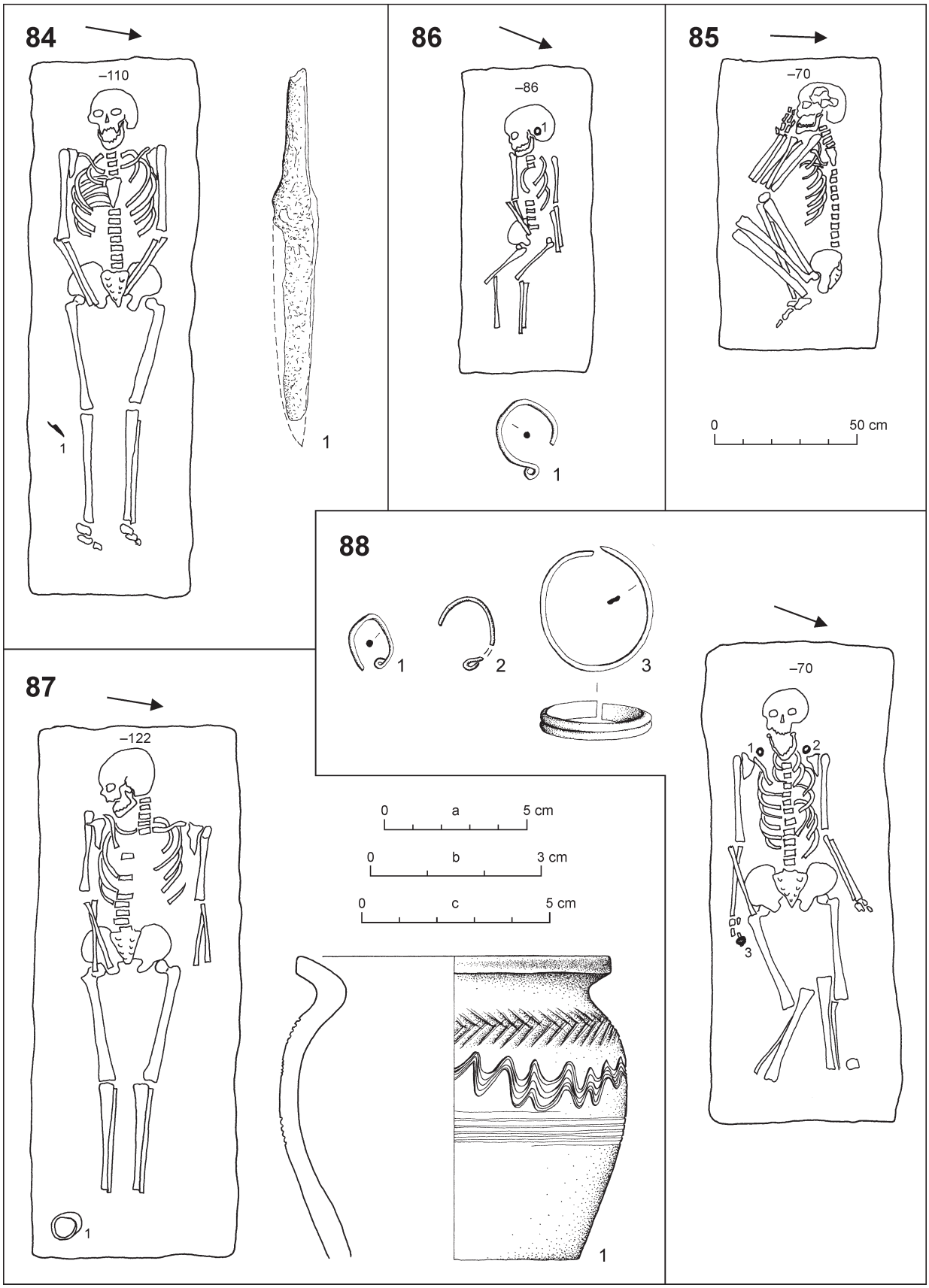
Tab. XVII. Nitra-Horné Krškany. Hroby 75 a 76 – plány a nálezy. Mierka: a – 75: 7, 76: 3; b – 75: 1–6, 76: 1, 2.



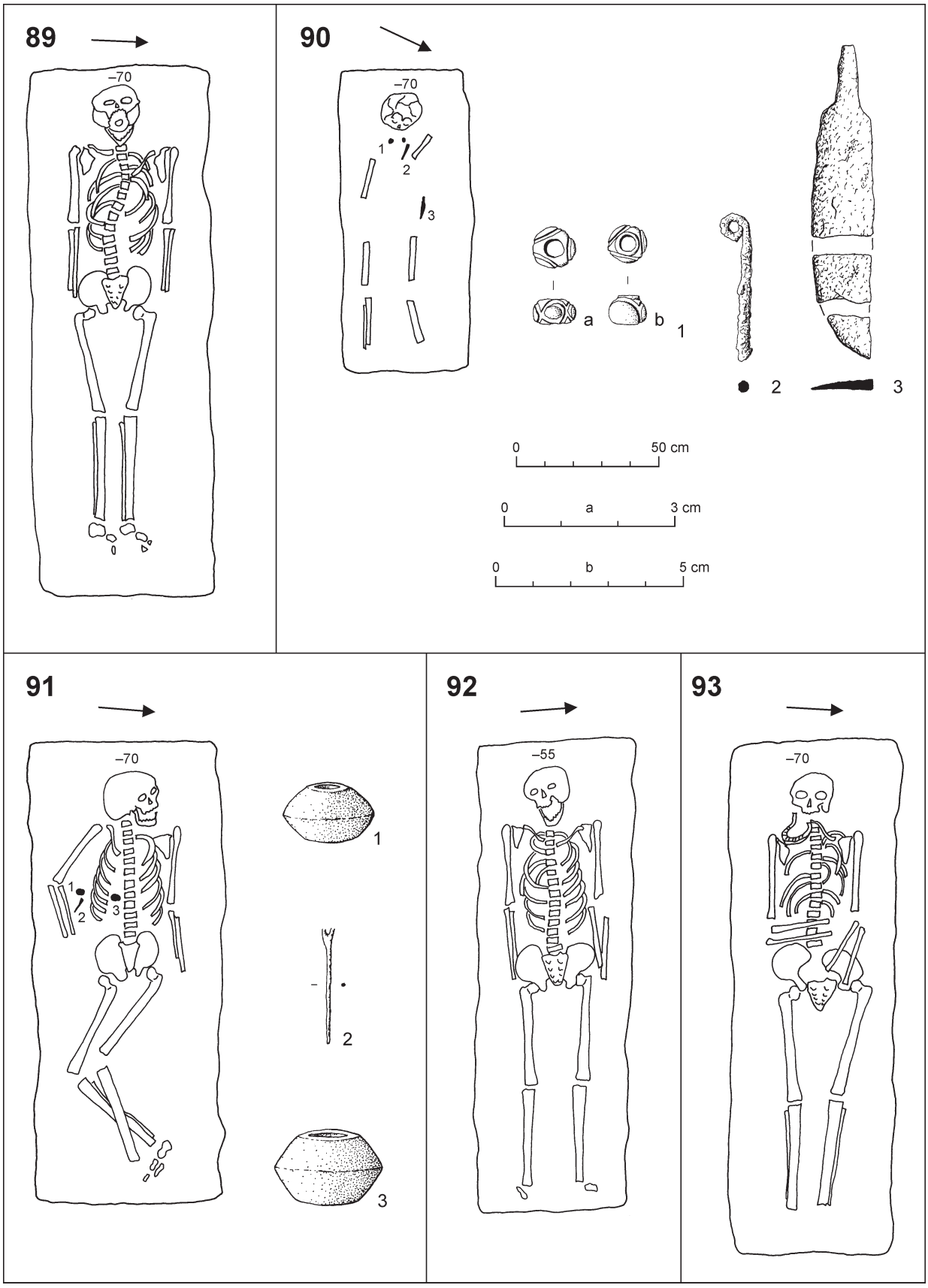
Tab. XVIII. Nitra-Horné Krškany. Hroby 77, 79 a 81 – plány a nálezy. Mierka: a – 77: 2; 79: 1; b – 81: 1; c – 77: 1.



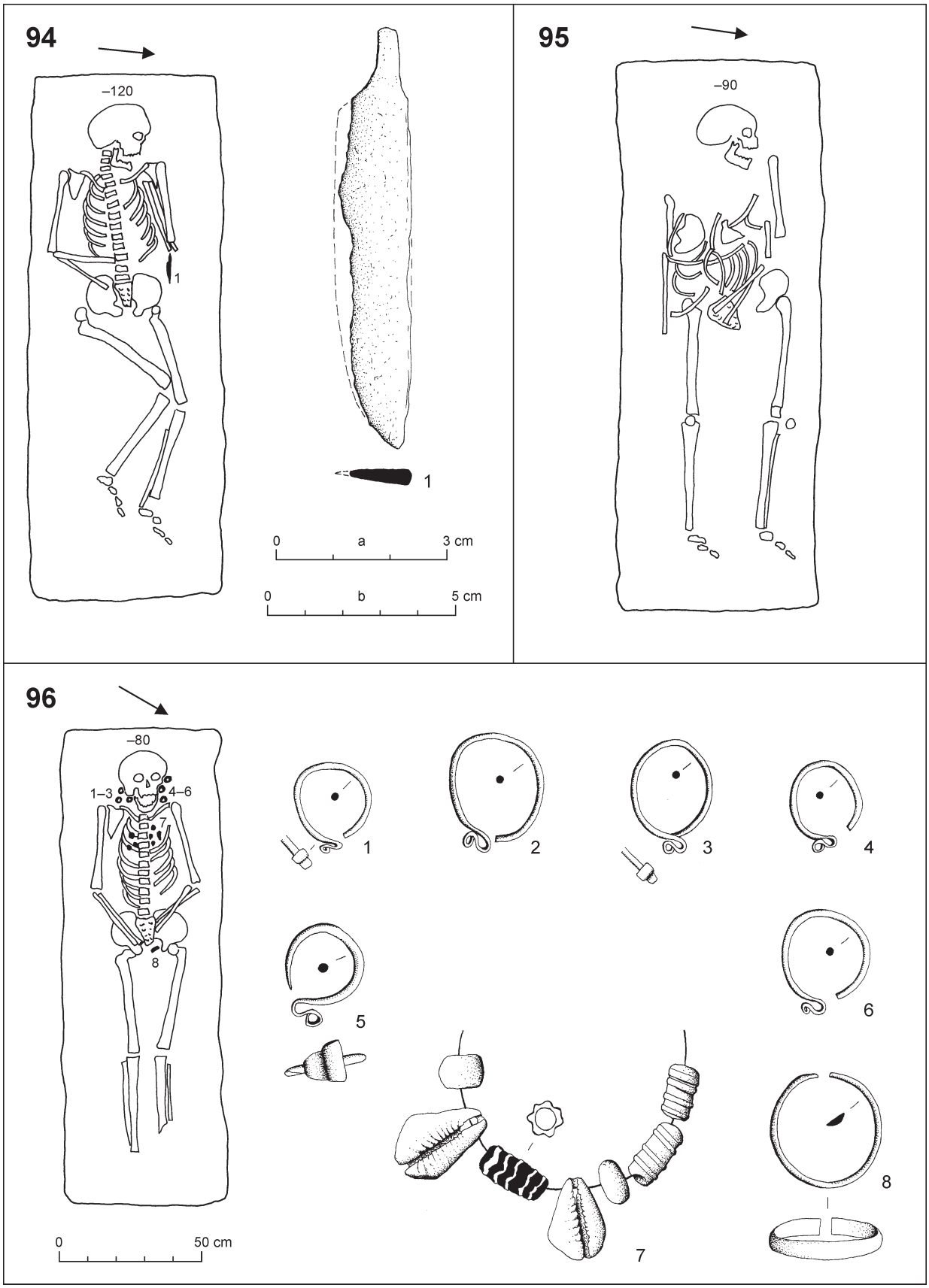
Tab. XIX. Nitra-Horné Krškany. Hroby 80 a 82 – plány a nálezy. Mierka: a – 80: 1–4, 82: 1–4; b – 82: 5, 83: 1.



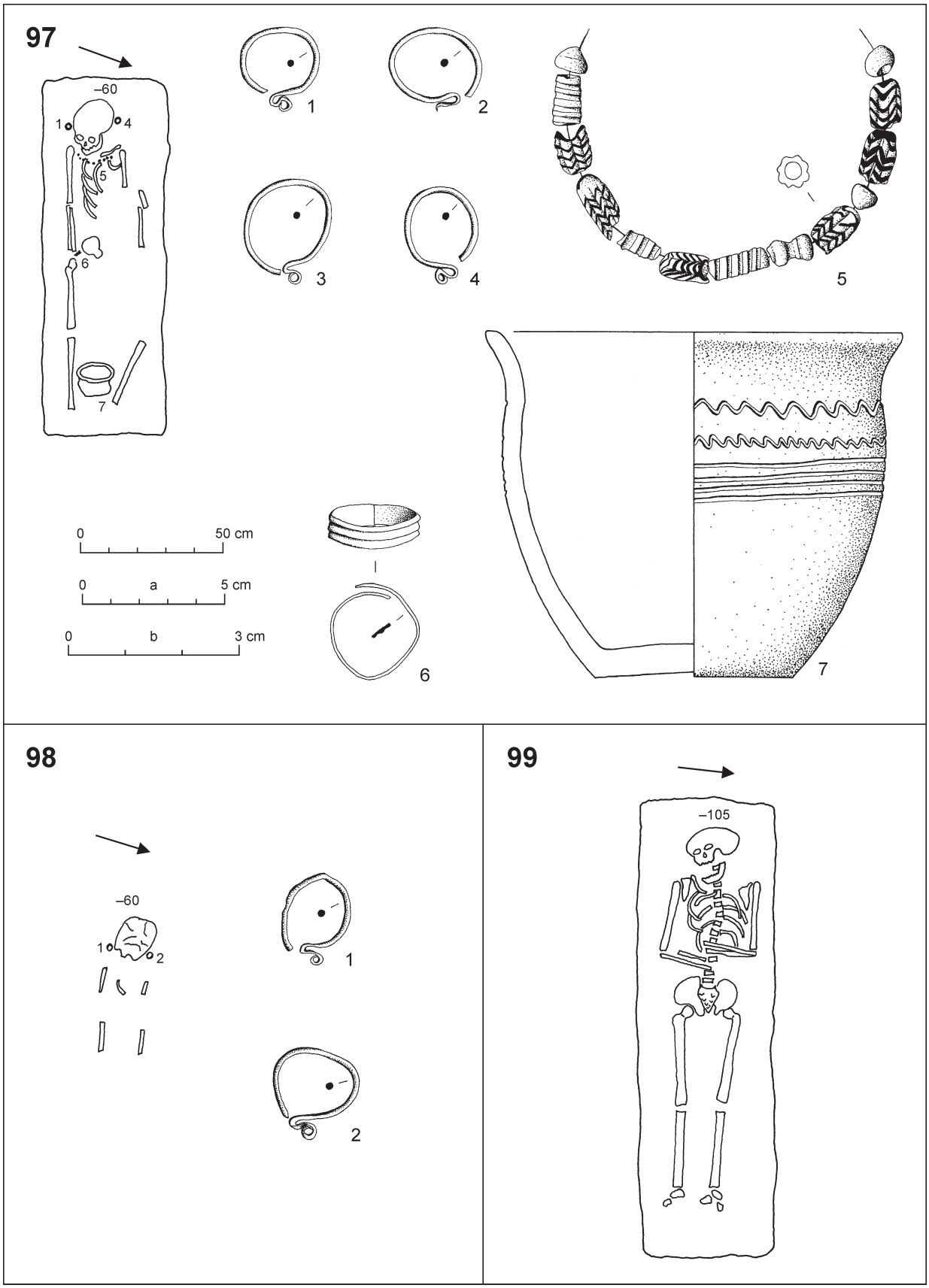
Tab. XX. Nitra-Horné Krškany. Hroby 84–88 – plány a nálezy. Mierka: a – 87: 1; b – 86: 1; 88: 1–3; c – 84: 1.



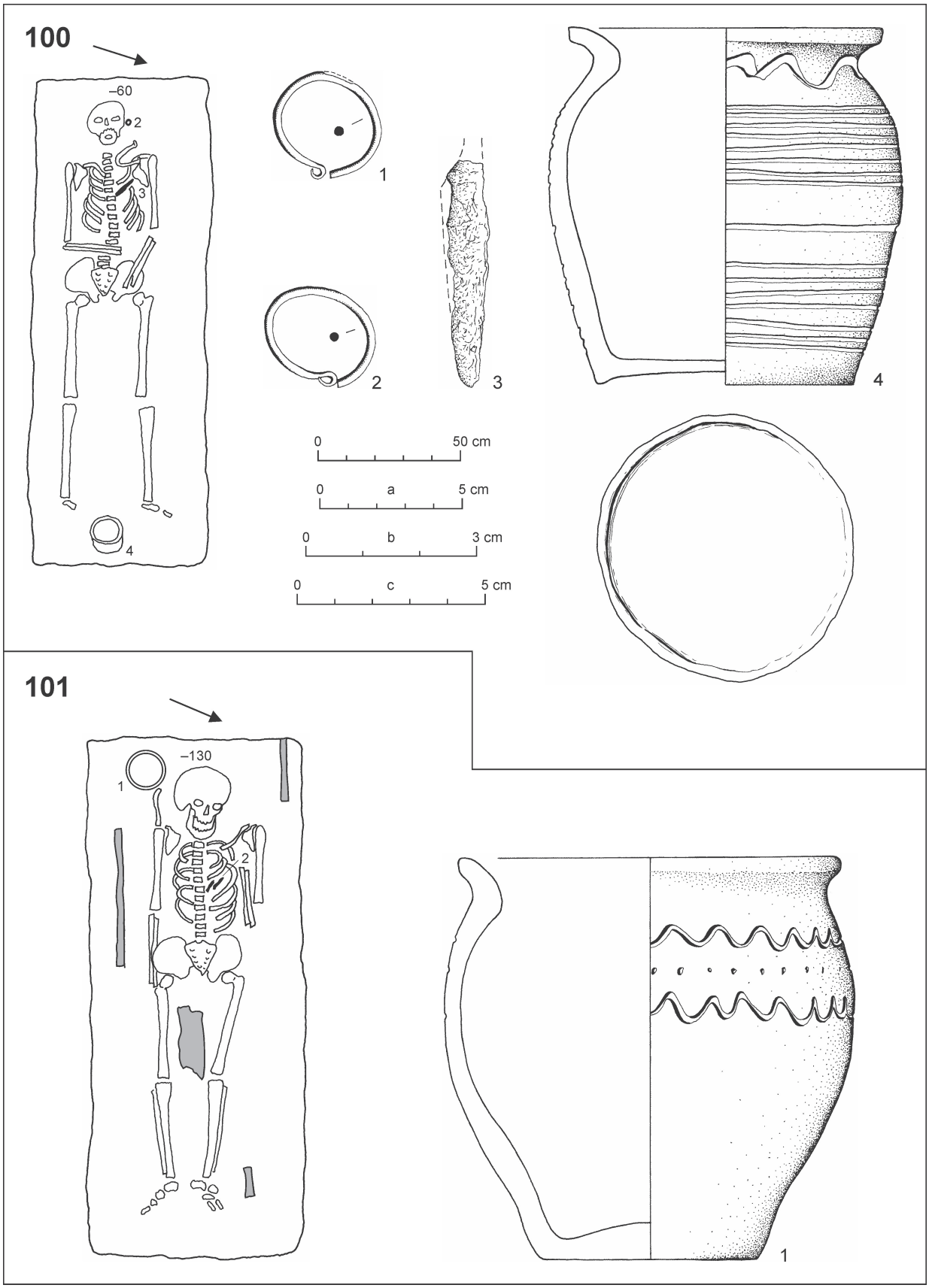
Tab. XXI. Nitra-Horné Krškany. Hroby 89–93 – plány a nálezy. Mierka: a – 90: 1; b – 90: 2, 3, 91: 1–3.



Tab. XXII. Nitra-Horné Krškany. Hroby 94–96 – plány a nálezy. Mierka: a – 96: 1–8; b – 94: 1.



Tab. XXIII. Nitra-Horné Krškany. Hroby 97–99 – plány a nálezy. Mierka: a – 97: 7; b – 97: 1–6, 98: 1, 2.



Tab. XXIV. Nitra-Horné Krškany. Hroby 100 a 101 – plány a nálezy. Mierka: a – 100: 4, 101: 1; b – 100: 1, 2; c – 100: 3.

LITERATÚRA

Ácsadi/Nemeskéri 1957 – Gy. Ácsadi/J. Nemeskéri: Paleodemographische Probleme am Beispiel des frühmittelalaterlichen Gräberfeld von Halimba-Cseres, Kom. Veszprém. *Homo* 8, 1957, 133–148.

Bakay 1966 – K. Bakay: Gräberfelder aus dem 10.–11. Jahrhunderten in die Umgebung von Székesfehérvár und die Frage der fürstlichen Residenz. *Alba Regia* 6/7, 1966, 47–88.

Bálint 1991 – Cs. Bálint: *Südungarn im 10. Jahrhundert*. Budapest 1991.

Bartošková 2014 – A. Bartošková: *Budeč. Významné mocenské centrum prvních Přemyslovců*. Praha 2014.

Bednár 1998 – P. Bednár: Die Entwicklung der Befestigung der Nitraer Burg im 9.–12. Jahrhundert. In: J. Henning/A. T. Ruttkay (Hrsg.): *Frühmittelalterlicher Burgenbau in Mittel- und Osteuropa*. Tagung Nitra vom 7. bis 10. Oktober 1996. Bonn 1998, 371–382.

Csákyová a i. 2013 – V. Csákyová/M. Nagy/A. Csősz/P. Makovický/M. Bauerová: Diagnostika archaických vzoriek. *Eruditio – educatio* 8, 2013, 84–95.

Bende/Lőrinczy 1997 – L. Bende/G. Lőrinczy: A Szegvár – Öromdülői 10.–11. századi temető. *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve. Studia Archaeologica* 3, 1997, 201–285.

Čaplovič 1954 – P. Čaplovič: Slovanské pohrebisko v Nitre pod Zoborom. *Slovenská archeológia* 2, 1954, 5–50.

Demo 2009 – Ž. Demo: *Ranosrednjovjekovno groblje bjelobrdske kulture: Vukovar – Lijeva Bara (X.–XI. stoljeće)*. Vol. II. Zagreb 2009.

Dostál 1966 – B. Dostál: *Slovanská pohřebiště ze střední doby hradištní na Moravě*. Praha 1966.

Dostál 1970 – B. Dostál: Severovýchodní předhradí Břeclavi-Pohanska. *Sborník Prací Filosofické Fakulty Brněnské University* E 15, 1970, 117–144.

Dostál 1982 – B. Dostál: Drobná pohřebiště a rozptýlené hroby z Břeclavi-Pohanska. *Sborník Prací Filosofické Fakulty Brněnské University* E 27, 1982, 135–201.

Dušek 1964 – M. Dušek: Kostrové pohrebisko z X. a XI. storočia v Dolnom Petri II. *Študijné zvesti AÚ SAV* 14, 1964, 197–218.

Dušek 1979 – S. Dušek: Veľkomoravské pohrebisko v Smoleniciach. *Slovenská archeológia* 27, 1979, 365–373.

Éry 1968 –K. K. Éry: Reconstruction of Tenth Century Population of Sárbogárd on Basis of Archaeological and Anthropological Data. *Alba Regia* 8/9, 1968, 93–147.

Frolík 2005 – J. Frolík: Hroby přemyslovských knížat na Pražském hradě. In: K. Tomková (ed.): *Pohřbívání na Pražském hradě a jeho předpolích* I/1. Castrum Pragense 7. Praha 2005, 25–46.

Frolík 2014 – J. Frolík: Pohřebiště v Lumbeho zahradě, analýza, chronologie, význam. In: J. Frolík (ed.): *Pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě II*. Castrum Pragense 12. Praha 2014, 5–116.

Frolíková-Kaliszová 2014 – D. Frolíková-Kaliszová: Pohřebiště z 10. století v Praze-Střešovicích – předběžná zpráva. *Archaeologia historica* 29, 2014, 315–329.

Fusek 1998 – G. Fusek: Gräber mit Arpadenmünzen aus dem Gräberfeld von Šindolka in Nitra. *Slovenská archeológia* 46, 1998, 71–118.

Fusek 2003 – G. Fusek: Ein Grab aus Nitra-Šindolka mit einer byzantinischen Münze. In: M. Dulinicz (red.): *Słowianie i ich sąsiedzi we wczesnym średniowieczu*. Lublin – Warszawa 2003, 185–188.

Fusek 2006 – G. Fusek: Nitra-Šindolka: Stredoveké sídliská a pohrebiská. In: J. Gancarski (red.): *Wczesne średniowiecze w Karpatach polskich*. Krosno 2006, 135–150.

Fusek 2009 – G. Fusek: Odtlačky na dnách nádob v Nitre-Šindolke. In: P. Dresler/Z. Měřínský (ed.): *Archeologie doby hradištní v České a Slovenské republice*. Archaeologia Mediaevalis Moravica et Silesiana. Supplementum 2. Brno 2009, 99–108.

Fusek 2011 – G. Fusek: Zásahy do hrobov belobrdskej kultúry v Nitre-Šindolke. In: S. Stuchlík (ed.): *Materiály o pohřebním ritu. Druhotné zásahy v hrobech*. Acta archaeologica Opaviensia 4. Opava 2011, 119–124.

Fusek 2012a – G. Fusek: Beitrag zur Typologie der S-Förmigen Schläfenringe. In: T. Vida (ed.): *Thesaurus Avarorum. Régeszeti tanulmányok Gáram Éva tiszteletére. Archeological Studies in Honour of Éva Garam*. Budapest 2012, 803–812.

Fusek 2012b – G. Fusek: Chronologische Fragen der Nitraer Gräberfelder des 10.–11. Jahrhunderts: das Fallbeispiel Nitra-Šindolka. In: B. Tobias (Hrsg.): *Die Archäologie der frühen Ungarn. Chronologie, Technologie und Methodik*. Mainz 2012, 89–112.

Fusek 2016 – G. Fusek: Konische Knochengegenstände aus Nitra. In: T. Csécs/M. Takács (szerk.): *Beatus homo qui invenit sapientiam. Ünnepi kötet Tomka Péter 75. születésnapjára*. Győr 2016, 203–208.

Galuška 1996 – L. Galuška: *Uherské Hradiště-Sady. Křesťanské centrum říše velkomoravské*. Brno 1996.

Galuška 2004 – L. Galuška: Velkomoravské hroby revenantů ze Starého Města. In: G. Fusek (zost.): *Zborník na počesť Dariny Bialekovej*. Nitra 2004, 81–90.

Gejvall 1960 – N. G. Gejvall: *Westerhaus. Medieval Population and Church in the Light of Skeletal Remains*. Lund 1960.

v. Gennep 1997 – A. van Gennep: *Přechodové rituály*. Praha 1997.

Giesler 1981 – J. Giesler: Untersuchungen zur Chronologie der Bijelo Brdo-Kultur. Ein Beitrag zur Archäologie des 10. und 11, Jahrhunderts im Karpatenbecken. *Praehistorische Zeitschrift* 56, 1981, 4–167.

Hanuliak 1984 – M. Hanuliak: Problematik der Gräberorientierung vom Gesichtspunkt der Aussagefähigkeit. In: P. Šalkovský (red.): *Interaktionen der mitteleuropäischen Slawen und andere Ethnika im 6.–10. Jahrhundert*. Nitra 1984, 109–119.

Hanuliak 1988 – M. Hanuliak: Pohrebisko z 11. storočia v Mani. *Študijné zvesti AÚ SAV* 24, 1988, 101–115.

Hanuliak 1990 – M. Hanuliak: Aussagefähigkeiten archäologischer Quellen aus Flachgräberfeldern des 9.–12. Jahrhunderts. *Slovenská archeológia* 38, 1990, 147–191.

Hanuliak 1992a – M. Hanuliak: Gräberfelder der slawischen Population im 10. Jahrhundert im Gebiet der Westslowakei. *Slovenská archeológia* 40, 1992, 243–308.

Hanuliak 1992b – M. Hanuliak: Pohrebisko z 11. storočia v Bodzi-Holiaroch. *Študijné zvesti AÚ SAV* 28, 1992, 293–317.

Hanuliak 1993 – M. Hanuliak: Pohrebisko slovanskej populácie z 10. storočia v Bučanoch. *Slovenská archeológia* 41, 1993, 83–112.

Hanuliak 1994 – M. Hanuliak: *Malé Kosihy I. Pohrebisko z 10.–11. storočia (Archeologicko-historické vyhodnotenie).* Nitra 1994.

Hanuliak 1998 – M. Hanuliak: Vampirizmus na pohrebiskách z prelomu včasného a vrcholného stredoveku. *Hieron* 3, 1998, 102–105.

Hanuliak 2001 – M. Hanuliak: *Veľkomoravské pohrebiská na Slovensku. Databáza prameňov.* Nitra 2001. Nepublikovaný rukopis.

Hanuliak 2004a – M. Hanuliak: Charakter a význam hraníc v časopriestorovej dimenzii pohrebného rítu z mladšieho úseku včasného stredoveku. *Archaeologia historica* 29, 2004, 37–50.

Hanuliak 2004b – M. Hanuliak: *Veľkomoravské pohrebiská. Pochovávanie v 9.–10. storočí na území Slovenska*. Nitra 2004.

Hanuliak 2005 – M. Hanuliak: Skizze der Struktur der großmährischen Gesellschaft auf Grund des Gräberfeldmaterials auf dem Gebiet der Slowakei. In: P. Kouřil (Hrsg.): *Die frühmittelalterliche Elite bei den Völkern des östlichen Mitteleuropas*. Spisy AÚ AV ČR 25. Brno 2005, 271–282.

Hanuliak 2006 – M. Hanuliak: Detskí jedinci vo veľkomoravskom prostredí na základe pohrebiskových prameňov z územia Slovenska. *Slovenská archeológia* 54, 2006, 259–284.

Hanuliak 2007 – M. Hanuliak: Duchovná zložka každodenného života veľkomoravských Slovanov. In: E. Nemcová/J. Píšová (ed.): *Cyril a Metod – Slovensko a Európa*. Trnava 2007, 80–91.

Hanuliak 2011 – M. Hanuliak: Princípy porušovania zomrelých v 9.–10. storočí na Slovensku. In: S. Stuchlík (ed.): *Materiály o pohřebním ritu. Druhotné zásahy v hrobech*. Acta archaeologica Opaviensia 4. Opava 2011, 125–139.

Hanuliak 2016 – M. Hanuliak: Sídliská z 8.–10. storočia v Chľabe. *Slovenská archeológia* 64, 2016, 95–143.

Hanuliak/Ižóf 2002 – M. Hanuliak/J. Ižóf: Veľkomoravské pohrebisko v Galante (K možnostiam rekonštrukcie poznatkov z fragmentov veľkomoravských pohrebísk). *Slovenská archeológia* 50, 2002, 323–350.

Hanuliak/Rejholcová 1999 – M. Hanuliak/M. Rejholcová: *Pohrebisko v Čakajovciach (9.–12. storočie). Vyhodnotenie*. Bratislava 1999.

Hanuliak/Kuzma 2015 – M. Hanuliak/I. Kuzma: *Mužla-Čenkov II. Osídlenie z 9.–13. storočia*. Nitra 2015.

Hlavica a i. 2016 – M. Hlavica/V. Nosek/L. Valášková/J. Petřík: Technické značky jako opomíjený pramen? Fotogrammetrická analýza den nádob z velkomoravských hrnčířských dílen ze Starého Města (okr. Uherské Hradiště), polohy „U Víta". *Archeologické rozhledy* 68, 2016, 381–409.

Holeščák 2016 – M. Holeščák: Terminológia a typológia diaľkových zbraní z obdobia včasného stredoveku na území Slovenska. *Študijné zvesti AÚ SAV* 59, 2016, 5–24.

Holeščák 2017 – M. Holeščák: *Výbava stredovekého lukostrelca v severnej časti Karpatskej kotliny*. Dizertačná práca. Archeologický ústav SAV. Nitra 2017. Nepublikované.

Hrubý 1955 – V. Hrubý: *Staré Město. Velkomoravské pohřebiště Na valách*. Praha 1955.

Chorváthová 1993 – Ľ. Chorváthová: Pohrebné hry, strážení mŕtveho a vampirizmus v strednej Európe. In: E. Krekovič (zost.): *Kultové a sociálne aspekty pohrebného rítu od najstarších čias po súčasnosť*. Bratislava 1993, 76–87.

Chorváthová 2001 – Ľ. Chorváthová: Slovenský ľudový pohrebný obrad v slovanskom kontexte. In: J. Botík (zost.): *Obyčajové tradície pri úmrtí a pochovávaní na Slovensku s osobitým zreteľom na etnickú a konfesionálnu mnohotvárnosť*. Bratislava 2001, 33–49.

Chropovský 1955 – B. Chropovský: Výskum pohrebišťa v Košútoch. *Slovenská archeológia* 3, 1955, 264–275.

Chropovský 1962 – B. Chropovský: Slovanské pohrebisko v Nitre na Lupke. *Slovenská archeológia* 10, 1962, 175–240.

Chropovský 1978 – B. Chropovský: Pohrebisko z 9.–10. storočia v Nitre pod Zoborom. *Slovenská archeológia* 26, 1987, 99–122.

Jágerová 2001 – Slovenský pohreb. In: J. Botík (zost.): *Obyčajové tradície pri úmrtí a pochovávaní na Slovensku s osobitým zreteľom na etnickú a konfesionálnu mnohotvárnosť*. Bratislava 2001, 13–31.

Jelínková 1999 – D. Jelínková: *Slovanské pohřebiště z 9. až 12. století v Mušově. Katalog*. Brno 1999.

Jelínková 2005 – D. Jelínková: Příspěvek k poznání ženského oděvu ve střední a mladší době hradištní. *Archeologické rozhledy* 57, 2005, 549–560.

Kalousek 1971 – F. Kalousek: *Břeclav-Pohansko I. Velkomoravské pohřebiště u kostela*. Brno 1971.

Kavánová 1995 – B. Kavánová: Knochen- und Geweihindustrie in Mikulčice. In: F. Daim/L. Poláček (Hrsg.): *Studien zur Burgwall von Mikulčice I*. Brno 1995, 113–378.

Kiss 1983 – A. Kiss: *Baranya megye X–XI. századi sírleletei*. Budapest 1983.

Kiss 1985 – A. Kiss: Studien zur Archäologie der Ungarn im 10. und 11. Jh. In: H. Friesinger/F. Daim (Hrsg.): *Bayern und ihre Nachbarn 2*. Wien 1985, 217–379.

Klanica 1985 – Z. Klanica: Mikulčice-Klášteřisko. *Památky archeologické* 76, 1985, 474–539.

Klanica 2006 – Z. Klanica: *Nechvalín, Prušánky. Čtyři slovanská pohřebiště I. Příspěvek ke chronologii časně středověké hmotné kultury ve střední Evropě*. Spisy AÚ AV ČR 28. Brno 2006.

Kolník 1971 – T. Kolník: Včasnostredoveké pohrebisko v Abraháme, okr. Trnava. Antropologie raněstředověkého pohřebiště v Abrahámu. *Sborník Národního muzea v Praze* 27. *Serie A. Historie*. Praha 1971, 58–66.

Korošec 1999 – P. Korošec: *Nekropola na Ptujskem Gradu*. Ptuj 1999.

Košta 2008 – J. Košta: Několik poznámek k chronologii pohřebiště u VI. kostela v Mikulčicích. *Studia Mediaevalia Pragensia* 8, 2008, 277–296.

Kovács 2000 – L. Kovács: Haben die landnehmenden Ungarn Kaurischnecken als Geld gehabt? *Acta Archaeologica Scientarum Hungaricae* 51, 2000, 473–487.

Kouřil 2008 – P. Kouřil: Kostel číslo 8 v Mikulčicích a jeho archeologický výzkum. In: L. Galuška/P. Kouřil/

J. Mitáček (ed.): *Východní Morava v 10.–14. století*. Brno 2008, 53–79.

Langó 2000 – P. Langó: Megjegyzések a Kárpát-medence X–XI. századi huzalkarpereceinek és sodrott karpereceinek viseletéhez és idejéhez. *A nyíregyházi Jósa András Múzeum Évkönyve* 42, 2000, 33–57.

Laval 2016 – F. Laval: Co je kostel? K počátkům šlechtických sídel českého středověku. *Archeologické rozhledy* 68, 2016, 47–90.

Liptáková 1963 – Z. Liptáková: Slovanské pohrebisko z X.–XI. storočia v Úľanoch nad Žitavou. *Slovenská archeológia* 11, 1963, 223–236.

Lukačka 2002 – J. Lukačka: Cestná sieť v Nitre a v jej najbližšom okolí v 13. a 14. storočí. In: R. Marsina (zost.): *Nitra v slovenských dejinách*. Martin 2002, 208–211.

Lutovský 1998 – M. Lutovský: Dvacet džbánů medoviny a bezbožné kratochvíle. O pohřbívání trochu jinak. *Archeologické rozhledy* 50, 1998, 790–800.

Macháček a i. 2016 – J. Macháček/P. Dresler/R. Přichystalová/V. Sládek: *Břeclav-Pohansko VII. Kostelní pohřebiště na Severovýchodním předhradí*. Brno 2016.

Mařík 2009 – J. Mařík: *Libická sídelní aglomerace a její zázemí v raném středověku*. Praha 2009.

Navrátilová 1989 – A. Navrátilová: K analyze tendencí vývoje rodinných obřadů na současné vesnici. Obřady spojené s úmrtím a pohřebem. *Český lid* 76, 1989, 149–156.

Navrátilová 2004 – A. Navrátilová: *Narození a smrt v české lidové kultuře*. Praha 2004.

Nevizánsky 1979 – G. Nevizánsky: Pohrebisko z konca 9. a z 10. storočia v Bešeňove. *Slovenská archeológia* 27, 1979, 375–404.

Nevizánsky 1982 – G. Nevizánsky: Príbytky s jazykovitým vchodovým výklenkom v Kameníne. *Castrum Novum* 1, 1982, 63–75.

Nevizánsky 1991 – G. Nevizánsky: Staromaďarské kostrové pohrebiská z 10. storočia v Nesvadoch. *Archeologické rozhledy* 43, 1991, 259–284.

Nezvalová 2016 – L. Nezvalová: Anomálie na stredovekých pohrebiskách – prejav okrajových skupín obyvateľstva? *Archaeologia historica* 41, 2016, 263–284.

Nezvalová 2018 – L. Nezvalová: *Ľudia na okraji stredovekej spoločnosti*. Dizertačná práca. Archeologický ústav SAV. Nitra 2018. Nepublikované.

Novotný 1964 – B. Novotný: Slovanské radové pohrebisko v Šarovciach, okr. Levice. *Musaica 4. Sborník Filozofickej fakulty Komenského* 15, 1964, 65–80.

Pavlovičová 1996 – E. Pavlovičová: K vypovedacej schopnosti gombíka u naddunajských Slovanov v 9. storočí. *Slovenská archeológia* 44, 1996, 95–153.

Petényi 1994 – S. Petényi: *Eggs. Games and Toys*. Krems 1994.

Profantová 2013 – N. Profantová: Ke změnám ve vývoji hmotné kultury 10. století v Čechách. *Archaelogia historica* 38, 2013, 27–44.

Prokeš 2007 – L. Prokeš: *Posmrtné změny a jejich význam při interpretaci pohřebního ritu /ke vztahu mezi archeologií a forenzními vědami/.* Archaeologia mediaevalis Moravica et Silesiana. Supplementum 1. Brno 2007.

Rejholcová 1976 – M. Rejholcová: Pohrebisko z 10.–11. storočia v Hurbanove-Bohatej. *Slovenská archeológia* 24, 1976, 191–230.

Rejholcová 1979 – M. Rejholcová: Pohrebisko z 10. storočia v Zemnom. *Slovenská archeológia* 27, 1979, 405–436.

Rejholcová 1995a – M. Rejholcová: *Pohrebisko v Čakajovciach (9.–12. storočie). Analýza*. Nitra 1995.

Rejholcová 1995b – M. Rejholcová: *Pohrebisko v Čakajovciach (9.–12. storočie). Katalóg.* Nitra 1995.

Révész 1987 – L. Révész: Lyraförmige Schnalen in dem Karpatenbecken. *Acta Archaeologica Academiae Scientarum Hungaricae* 39, 1987, 257–285.

Révész 1996 – L. Révész: *A karosi honfoglalás kori temetök. Régeszeti adatok a Felső-Tisza-vidék X. századi történehéz*. Miskolc 1996.

Ruttkay, A. 1976 – A. Ruttkay: Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei (II). *Slovenská archeológia* 24, 1976, 245–395.

Ruttkay, M. 2005 – M. Ruttkay: Niektoré objavy v Nitre a okolí zo včasného a vrcholného stredoveku. In: M. Ruttkay (zost.): *Dávne dejiny Nitry a okolia vo svetle najnovších archeologických nálezov*. Nitra 2005, 55–75.

Ruttkay, M. 2006 – M. Ruttkay: Nové staromaďarské pohrebisko v Lužiankach. *AVANS 2004*, 2006, 165–167.

Slivka 1998 – M. Slivka: Rekonštrukcia cestnej siete na Slovensku (Súčasný stav bádania a jeho perspektívy). *Archaeologia historica* 23, 1998, 259–279.

Smetánka 1993 – Z. Smetánka: Archeologie dětství. *Historický obzor* 4, 1993, 78–82.

Smetánka 2014 – Z. Smetánka: Vejce a skořápky vajec. In: J. Frolík (ed.): *Pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě II*. Castrum Pragense 12. Praha 2014, 117–128.

Smith 2005 – J. M. H. Smith: *Europe after Rome: A New Cultural History 500–1000*. Oxford – New York 2005.

Staššíková-Štukovská/Hložek 2009 – D. Staššíková-Štukovská/M. Hložek: Materiál korálikov z hrobu č. 78 z Kostolian pod Tribečom. *Monumentorum Tutela. Ochrana pamiatok* 21, 2009, 73–90.

Staššíková-Štukovská/Ungerman 2009 – D. Staššíková-Štukovská/Š. Ungerman: Sklené koráliky z včasnostredovekého pohrebiska v Dolních Věstonicích. In: P. Dresler/Z. Měřínský (ed.): *Archeologie doby hradištní v České a Slovenské republice*. Archaeologia Mediaevalis Moravica et Silesiana. Supplementum 2. Brno 2009, 136–149.

Sýkorová 1991 – Ľ. Sýkorová: Viera a vedomosti ľudu v Čičmanoch v minulosti a dnes. *Vlastivedný zborník Považia* 16, 1991, 169–179.

Szabó 1980 – J. Gy. Szabó: Árpád-kori telep és temetője Sarud határában IV. A sírok relatív és abszolút kronológiája. A temető jellege. *Az Egri Múzeum Évkönyve* 16–17, 1978–1979. Eger 1980, 45–136.

Szőke 1962 – B. Szőke: *A honfoglaló és kora Árpád-kori magyarság régeszeti emlékei*. Regeszeti Tanulmányok I. Budapest 1962.

Thurzo a i. 2013 – M. Thurzo/A. Šefčáková/T. Šimková/G. Fusek: Nitra-Šindolka – pohrebisko belobrdskej kultúry (10.–11. stor. n. l.): Základná antropologicko-demografická charakteristika. *Zborník SNM. Prírodné vedy* 59, 2013, 101–121.

Točík 1960 – A. Točík: Radové pohrebisko devínskeho typu z XI. storočia v Mlynárciach pri Nitre. *Slovenská archeológia* 8, 1960, 269–283.

Točík 1968 – A. Točík: *Altmagyarische Gräberfelder in der Slowakei*. Bratislava 1968.
Točík 1971 – A. Točík: Flachgräberfelder aus dem IX. und X. Jahrhundert in der Südwestslowakei. *Slovenská archeológia* 19, 1971, 135–276.
Točík 1979 – A. Točík: K otázkam etnicity pohrebísk z 10. storočia na Slovensku. In: *Aktuálne otázky výskumu slovanských populácií na území Československa v 6.–13. storočí*. Nitra 1979, 68–94.
Točík 1992 – A. Točík: Materiály k dejinám južného Slovenska v 7.–14. storočí. *Študijné zvesti AÚ SAV* 28, 1992, 5–248.
Točík/Paulík 1979 – A. Točík/J. Paulík: Mohyla z mladšej doby bronzovej a pohrebisko z 11. storočia v Čápore. *Slovenská archeológia* 27, 1979, 87–124.
Tomková 2005 – K. Tomková: Pohřební ritus na Pražském hradě a jeho předpolích ve středověku a novověku – Charakteristika a vývoj. In: K. Tomková (ed.): *Pohřbívaní na Pražském hradě a jeho předpolích* I/1. Castrum Pragense 7. Praha 2005, 159–196.
Turčan 1993 – V. Turčan: K funkcii vody v pohrebnom rituáli včasnostredovekých Slovanov. In: E. Krekovič (zost.): *Kultové a sociálne aspekty pohrebného rítu od najstarších čias po súčasnosť*. Bratislava 1993, 55–57.
Vavruš 2000 – J. Vavruš: *Nové pohľady na interpretáciu pohrebísk 10. storočia z juhozápadného Slovenska*. Dizertačná práca. Univerzita Komenského v Bratislave. Bratislava 2000. Nepublikované.
Vavruš 2008 – J. Vavruš: Prvá maďarská generácia v archeologických a písomných prameňoch. In: T. Štefanovičová/D. Hulínek (zost.): *Bitka pri Bratislave v roku 907 a jej význam pre vývoj stredného Podunajska*. Bratislava 2008, 183–193.
Vendtová 1969 – V. Vendtová: Slovanské osídlenie Pobedima a okolia. *Slovenská archeológia* 17, 1969, 119–224.
Vereščáková 2014 – J. Vereščáková: Fenomén orientácie v hrobovej archeológii vo včasnom stredoveku. *Musaica. Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského* 28, 2014, 113–126.
Vondráková 1994 – M. Vondráková: *Malé Kosihy II. Antropologický rozbor pohrebiska z 10.–11. storočia*. Nitra 1994.
Vondráková 1996 – M. Vondráková: Feststellungsmöglichkeiten der Anthropologie über die Ethnizität der Populationen aus Gräberfeldern der. sog. Bijelo-Brdo-Kultur. In: D. Bialeková/J. Zábojník (Hrsg.): *Ethnische und kulturelle Verhältnisse an der mittleren Donau vom 6. bis zum 11. Jahrhundert*. Nitra 1996, 409–420.
Vondráková/Hanuliak 2006 – M. Vondráková/M. Hanuliak: Výnimočné formy polôh telesných zvyškov pochovaných v Malých Kosihách z pohľadu antropológie. *Ve službách archeologie* 7, 2006, 369–380.
Zábojník 1985 – J. Zábojník: Výskum včasnostredovekého pohrebiska v Cíferi-Páci. *Študijné zvesti AÚ SAV* 21, 1985, 205, 216.

Rukopis prijatý 4. 2. 2019

Abstract translated by Ludmila Hanuliaková
Zusammenfassung übersetzt von Ľubomír Novotný

PhDr. Milan Hanuliak, DrSc.
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
milan.hanuliak@savba.sk

Gräberfeld des 10.–11. Jahrhunderts in Nitra-Horné Krškany

Milan Hanuliak – †Bohuslav Chropovský

ZUSAMMENFASSUNG

Die Fundstelle befindet sich im Stadtteil Horné Krškany, der am Rand des Kernes der historischen Nitra (Abb. 1) liegt. Sie wurde im Jahr 1964 und 1967 untersucht. Auf einer Fläche von 2050 m^2 hat man 101 Gräber freigelegt. Ungefähr weitere 46 Gräber haben die Aushubarbeiten der Erdmaschinen (Abb. 2) vernichtet. Die Gräber sind unregelmäßig verteilt. Sie konzentrieren sich in neun Gruppen (I–IX; Abb. 3). In ihrem Rahmen sind Individuen bestattet, die durch verschiedene Verwandtschaftsbindungen verknüpft sind. Die Zahl der Gräber aus dem ältesten Teil, der im nordöstlichen Rand der Nekropole liegt, ist nicht bekannt, da dieser archäologisch nicht untersucht wurde.

In den Lagen der Körper der Bestatteten überwiegt eine übermäßige Homogenität. Eine Ausnahme bilden nur die außergewöhnlichen Lagen der oberen Gliedmaßen

(Abb. 4; 5), ihr Verhältnis gegenüber den traditionellen Varianten ist niedrig. Vielleicht auch deshalb sind uns die Gründe ihrer Entstehung unbekannt. In zwei Gräbern lagen Individuen in einer außergewöhnlichen Lage auf dem Bauch und auf der rechten Seite (Taf. II: 12; XX: 85), in weiteren zwei Fällen waren die Knochen von oberer Hälfte des Körpers absichtlich geschoben (Abb. 6; Taf. II: 15; XXII: 95). Diese Äußerungen gehören zu den vorchristlichen Maßnahmen, die die gefürchteten Individuen hindern sollten, den postmortalen Weg in traditionellem unterweltlichem Milieu zu beenden. Die Homogenität überwiegt auch in der Form und den Ausmaßen der Grabgruben. Eine Ausnahme bilden nur Gräber mit überdurchschnittlicher Tiefe (Abb. 7).

Das Bestattungsinventar stammt aus 55 Gräbern. Es setzt sich aus 38 Grundtypen und ihrer Varianten (Abb. 9; 13) zusammen. Anhand der Verwendung im irdischen Leben wurden die Funde in fünf Materialgruppen verteilt. Ihr Vorkommen hat unterschiedliche Frequenz (Abb. 8). Wertvolle Resultate gewährten typologische Analysen der Gegenstände, weil sie um analogische Exemplare aus anderen Fundstellen, gemeinsames Vorkommen mit anderen Typen der Funde, um Verteilung auf dem Gräberfeld (Abb. 10–12; 14; 15) ergänzt wurden. Die gewonnenen Informationen haben Unterstützung zur Annäherung der Grundcharakteristik über das Gräberfeld, teilweise auch über der Kommunität, die auf ihm bestattete, verleiht.

Aus dem chronologischen Gesichtspunkt ist wichtig die Begrenzung der Bestattung, ab dem Anfang des 10. bis zur Wende des 10. und 11. Jh. In dieser Zeit lässt sich die Periode eines älteren, mittleren und jüngeren Horizontes ausgliedern. In den zweiten Viertel des 11. Jh. gehört ein kurzer Abschnitt aus dem späten Horizont. Während ihn hat sich nach kurzem Hiat zum Rand des untergangenen Gräberfeldes eine kleine Gruppe von Gräbern, platziert in der IX. und teilweise auch in der VIII. Gruppe (Abb. 19), zugeordnet. Die Datierung der Gräber gewährte Möglichkeit den Hergang der Bestattung zu präzisieren und die innere Struktur des Gräberfeldes auszuarbeiten. Diese besteht aus Gruppen, angeordnet in drei gleichlaufende Streifen, die vertikal verbunden sind. Dieses Bild ist nicht komplett, weil die ältesten Gruppen der Gräber aus dem nordöstlichen Rand des Gräberfeldes nicht untersucht wurden.

Die Ausführung mehr komplexen Vorstellungen über der Kommunität haben die fehlenden Resultate einer fachlichen Bearbeitung des anthropologischen Materials beträchtlich beschränkt. Auch deshalb ist die Zahl der Individuen, verteilt in Gruppen anhand des Geschlechtes und des Alters, nicht bekannt. Auf Grund der Länge der Skelette wurden die Bestatteten nur auf sieben Halbwüchsige und 25 Kinder geteilt, die restliche Zahl bildeten die Erwachsenen. Nach der demographischen Analyse, ausgearbeitet auf Grund des Vorganges der Bestattung, hat sich die Zahl der Mitglieder der Kommunität vermindert bis das Gräberfeld unterging. Die Lage der Siedlung wurde nicht lokalisiert. Deshalb wissen wir nicht, ob die Beendigung der Bestattung mit der Verlegung der Siedlung in eine andere Lage verbunden war. Beschränkte Möglichkeiten haben nur sieben Individuen ausgegliedert, sie waren in tieferen Grabgruben bestattet und wiesen auf ein höheres soziales Status hin. Die bedeutendste Stellung hatte offenbar ein erwachsener Mann, niedergelegt im Grab mit über die Norm gehenden Ausmaßen, ergänzt um aus Holz erbaute Konstruktion (Taf. XXIV: 101). Anhand des Grabinventars, zusammengesetzt aus Gegenständen großmährischen, osteuropäischen und Bijelo Brdo-Ursprungs und den Elementen des Bestattungsritus haben das Gräberfeld die einheimischen slawischen Bewohner gebildet. Ihre ethnische Basis hat sich grundsätzlich auch im mittleren Horizont nicht geändert, wenn einige Gegenstände osteuropäischen Ursprungs zur Verwendung kamen, und auch nicht die Gegenstände des Bijelo Brdo-Ursprungs während des jüngeren Horizontes. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass in die Kommunität einige Einzelwesen aus der magyarischen Population, die in dem umliegenden Milieu lebten, aufgenommen wurden. Eine fortlaufende Legung der Messer und der Tongefäße auch während des jüngeren Horizontes der Bestattung deutet an, dass in den Vorstellungen der Einwohner die vorchristlichen Ansichten überdauert hatten. Es fehlen mehr überzeugende Belege über der christlichen Religion.

Abb. 1. Territorium von Nitra mit Lage der bearbeiteten Fundstelle.

Abb. 2. Nordöstlicher Abschnitt des Katasters von Horné Krškany mit Lage des Gräberfeldes.

Abb. 3. Plan des Gräberfeldes. Legende: a – Grab mit Umrissen der Grabgrube; b – unterschiedlicher Stand der Erhaltung der körperlichen Überreste ohne Umrisse der Grabgrube; c – Umfassungslinien der Gruppen der Gräber; d – I–IX – Markierung der Grabgruppen.

Abb. 4. Lage der oberen Extremitäten. A – markante Abweichungen; B – extreme Abweichungen.

Abb. 5. Das Vorkommen von registrierten Varianten der Lagen der oberen Gliedmaßen (A, B – laut Abb. 4).

Abb. 6. Verteilung der Gräber mit verfolgten Elementen. Legende: a – markante Abweichungen in der Lage der oberen Gliedmaßen; b – extreme Abweichungen in der Lage der oberen Gliedmaßen; c – außergewöhnliche Lage des Körpers; d – absichtlich beschädigter Körper.

Abb. 7. Verteilung der Gräber mit überdurchschnittlichen Tiefen.

Abb. 8. Das Vorkommen von Haupttypen der Gegenstände und ihrer Varianten in den materiellen Gruppen. 1 – Schmuck; 2 – Bestandteile der Bekleidung; 3 – Gegenstände des täglichen Bedarfes; 4 – Militaria; 5 – Gegenstände kultischen Charakters.

Abb. 9. Typologische Zusammensetzung des Schmuckes. 1–7 – den Kopf schmückende Gegenstände; 8–17 – den Hals schmückende Gegenstände; 18–23 – die obere Gliedmaßen schmückende Gegenstände.

Abb. 10. Verteilung der Gräber mit dem Kopfschmuck. Legende: a – Ohrringe (Typ 1, 2); b – Ohrring, Schläfenring (Typ 2, 4); c – Schläfenring (Typ 4); d – Schläfenringe (Typ 4, 5); e – Schläfenringe (Typ 3, 4);

f – Schläfenring (Typ 3); g – Schläfenring (Typ 6); h – Zierplaketten (Typ 7).

Abb. 11. Verteilung der Gräber mit dem Halsschmuck. Legende: a – Perlen (Typ 8–12); b – Perlen, Anhänger; c – Anhänger (Typ 13–17).

Abb. 12. Verteilung der Gräber mit Schmuck der oberen Gliedmaßen und den Bestandteilen der Bekleidung. Legende: a – Armbänder (Typ 18, 19); Ringe (Typ 20–23); c – Bestandteile der Bekleidung (Typ 24–26).

Abb. 13. Typologische Zusammensetzung der Gegenstände. 24–26 – Bestandteile der Bekleidung; 27–32 – Gegenstände des täglichen Bedarfes; 33 – Militaria; 34–38 – Gegenstände kultischen Charakters.

Abb. 14. Verteilung der Gräber mit ausgewählten Funden. Legende: a – Messer (Typ 30); b – sonstige Gegenstände kultischen Charakters (Typ 34, 35, 37, 38); c – Pfeilspitzen, Tongefäße (Typ 33, 36); d – Messer und Gegenstände kultischen Charakters.

Abb. 15. Verteilung der Gräber mit ausgewählten Funden. Legende: a – Tongefäß (Typ 36); b – sonstige Gegenstände des täglichen Bedarfes (Typ 27, 29, 31, 32); c – Tongefäß und Gegenstand des täglichen Bedarfes.

Abb. 16. Ausgesonderte Gruppen der Tongefäße. 1–6 – Gefäße aus der 1. Gruppe; 7–9 – Gefäße aus der 2. Gruppe.

Abb. 17. Ausgesonderte Gruppen der Tongefäße. 1–6 – Gefäße aus der 3. Gruppe; 7–10 – Gefäße aus der 4. Gruppe.

Abb. 18. Kombinatorische Tabelle mit auf der horizontalen Linie platzierten Gegenständen (Typen nach Abb. 9; 13) in den zugehörigen Gräbern, platziert auf der vertikalen Linie.

Abb. 19. Verteilung der Gräber aus den ausgesonderten Horizonten der Bestattung. Legende: a – Gräber aus dem älteren Horizont; b – Gräber ohne Inventar aus dem älteren Horizont; c – Gräber aus dem mittleren Horizont; d – Gräber ohne Inventar aus dem mittleren Horizont; e – Gräber aus dem jüngeren Horizont; f – Gräber ohne Inventar aus dem jüngeren Horizont; g – Gräber aus dem späten Horizont.

Abb. 20. Das Vorkommen der materiellen Gruppen mit betreffenden Gegenständen. 1 – Gegenstände des täglichen Bedarfes; 2 – Militaria; 3 – Schmuck; 4 – Bestandteile der Bekleidung; 5 – Gegenstände kultischen Charakters. Legende: a – großmährische Gräberfelder; b – Gräberfeld in Nitra-Horné Krškany.

Taf. I. Gräber 1–7 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 1: 1–3; 2: 1, 2; b – 7: 1.

Taf. II. Gräber 8–15, 17, 20, 23 und 25 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 8: 3; b – 8: 1, 2.

Taf. III. Gräber 16, 18 und 19 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 16: 4; 19: 2; b – 16: 1, 2; 18: 1; 19: 1.

Taf. IV. Gräber 21 und 22 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 22: 3, 4; b – 21: 1; 22: 1; c – 21: 2; 22: 2.

Taf. V. Gräber 24 und 28 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 24: 2; b – 28: 1; c – 24: 1, 3.

Taf. VI. Gräber 26, 27, 29 und 30 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 30: 1; b – 29: 1; c – 29: 2–4.

Taf. VII. Gräber 31–33 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 32: 3; b – 32: 1, 2.

Taf. VIII. Gräber 34–37 und 39 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 34: 1, 2; b – 35: 1; 39: 1.

Taf. IX. Gräber 38 und 40 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 38: 5; b – 38: 1–4.

Taf. X. Gräber 41–45 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 44: 1; b – 42: 1–4.

Taf. XI. Gräber 46–50, 52 und 54 – Pläne und Funde.

Taf. XII. Gräber 51 und 53 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 51: 1–3; 5–7; 53: 2; b – 51: 4; 53: 1, 3.

Taf. XIII. Gräber 55–60 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 58: 1; b – 55: 1, 2.

Taf. XIV. Gräber 61–64, 66–68 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 61: 1; b – 61: 2; 64: 1.

Taf. XV. Gräber 65, 69 und 70 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 65: 2, 3; b – 65: 1; 71: 1–4; c – 69: 1.

Taf. XVI. Gräber 71–74 und 78 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 71: 1; 73: 1; 74: 1; b – 71: 2.

Taf. XVII. Gräber 75 und 76 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 75: 7; 76: 3; b – 75: 1–6; 76: 1, 2.

Taf. XVIII. Gräber 77, 79 und 81 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 77: 2; 79: 1; b – 81: 1; c – 77: 1.

Taf. XIX. Gräber 80 und 82 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 80: 1–4; 82: 1–4; b – 82: 5; 83: 1.

Taf. XX. Gräber 84–88 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 87: 1; b – 86: 1; 88: 1–3; c – 84: 1.

Taf. XXI. Gräber 89–93 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 90: 1; b – 90: 2, 3; 91: 1–3.

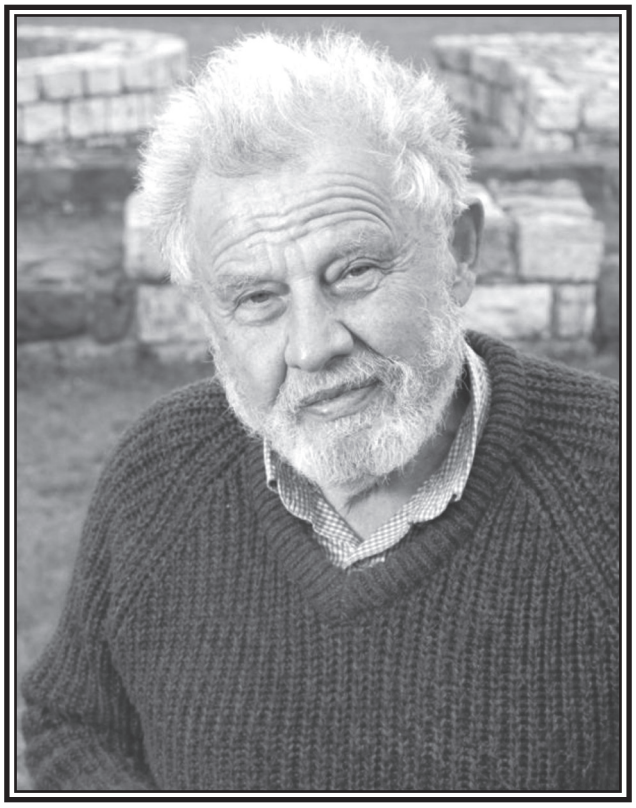
Taf. XXII. Gräber 94–96 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 96: 1–8; b – 94: 1.

Taf. XXIII. Gräber 97–99 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 97: 7; b – 97: 1–6; 98: 1, 2.

Taf. XXIV. Gräber 100 und 101 – Pläne und Funde. Maßstab: a – 100: 4; 101: 1; b – 100: 1, 2; c – 100: 3.

IN MEMORIAM

Zomrel Pavel Dvořák



Opustil nás jedinečný, ťažko nahraditeľný popularizátor, nadšenec a obdivovateľ archeológie a histórie. Ako blesk z jasného neba nás, nepripravených, ohromila správa zverejnená tak v slovenských, ako aj v českých masmédiách, že v piatok 21. decembra roku 2018 nás vo veku 81 rokov navždy opustil vážený pán PhDr. Pavel Dvořák. Nám, čo sme ho desiatky rokov poznali, desiatky rokov sme sa s ním kamarátili, spolupracovali, sa to videlo priam neuveriteľné.

Človek, ktorý v roku 1960 úspešne promoval z história na Filozofickej fakulte Komenského univerzity v Bratislave, sa rýchlo vzdal kariéry salónneho „vedeckého pracovníka" a odišiel do praxe. Spočiatku robil redaktora v denníku Práca, neskôr pracoval v časopise Výber a vo vydavateľstve Opus.

Záujem o praveké dejiny nebol spočiatku pre tvorbu Pavla Dvořáka nesporný. Azda k tomu neskôr výrazne prispel aj jeho trojročný študijný pobyt na Archeologickom ústave SAV Nitra, ktorý mu vtedy poskytlo a umožnilo realizovať vtedajšie vedenie Tretieho oddelenia spoločenských vied Slovenskej akadémie vied. Pavel si nechodil iba každý mesiac pre skromnú výplatu, ale svoj talent, túžbu po poznaní a celý pobyt na tomto akademickom pracovisku dokonale a zmysluplne využil ku konzultáciám s vtedajšími špičkami slovenskej, československej a európskej archeologickej vedy. Zúčastňoval sa na vtedy bežnom a živom archeologickom dianí v Ústave, občas vystúpil s referátom či koreferátom na interných vedeckých rozpravách, ktoré boli v tom čase integrálnou súčasťou vedeckého života početnej archeologickej komunity v Nitre. Azda vtedy mu učarovala možnosť vytvorenia jedinečných monumentov popularizácie výsledkov práce archeológov na Slovensku (*Chropovský 1975*; *Vladár 1975*).

Tento pobyt, ako aj predchádzajúce skúsenosti boli azda tým momentom, vďaka ktorému sa Pavel Dvořák stal autorom rozsiahleho knižného cyklu *Odkryté dejiny*. V ňom napísal a aj vydal monografie *Dávnoveké Slovensko*, *Staré Slovensko*, *Prví ľudia v Československu*, *Lovci mamutov a tí druhí a Zázrak obilného zrnka*. V tejto súvislosti je

vhodné pripomenúť aj pútavo napísanú biografiu baróna Emila Hoenninga O´Carroll. Tento, istým spôsobom extravagantný nemecký šľachtic, sa v podstate zaslúžil o počiatky slovenskej archeológie. Jeho laické skúmania na púchovskej Skale inšpirovali slovenských amatérskych archeológov, aby sa výskumu praveku a včasnej doby dejinnej intenzívnejšie venovali. Táto kniha vyšla aj v nemeckej mutácii v SRN, kde potomkovia spomenutého baróna doteraz žijú. Je zbytočné zdôrazňovať, aký význam to malo pre zviditeľnenie Slovenska v zahraničí. Treba ešte pripomenúť, že táto kniha bola aj predlohou celovečerného hraného filmu.

Mimoriadny prínos pre popularizáciu archeológie medzi najširšou verejnosťou mali dva televízne seriály. Bolo to *Múzeum života*, a predovšetkým monumentálny, viac ako štyridsaťdielny televízny seriál *Stopy dávnej minulosti*. Všetky príbehy vyšli aj v niekoľkých knihách. Vyústenie pravekej časti tohto seriálu sa príznačne uskutočnilo nakrúcaním na gréckom ostrove Kos, v Dvořákovom rozprávaní pod názvom *Veľká cesta za Zlatým rúnom*. Táto parciálna časť seriálu sa napokon stala aj podkladom rovnomennej, významnej, výpravnej a interaktívnej výstavy v Slovenskom národnom múzeu v Bratislave. Lajtmotívom výstavy bola Dvořákova myšlienka, čo by Argonauti v pravekom Slovensku pri svojej dobrodružnej spiatočnej ceste z bájnej Kolchidy azda videli. Táto predstava nebola až tak nereálna, ako sa na prvý pohľad javila (*Furmánek 2011*) a Pavel Dvořák ju propagoval a podporoval.

Medzi Iásónom a Dvořákom bola i určitá paralela. Tak ako bájny Iáson si pre cestu do starovekej Kolchidy vybral popredných, umných a statočných mužov tej doby, tak aj Pavel Dvořák sa obklopil skúsenými slovenskými archeológmi, ktorí mu v každom diele seriálu *Stopy dávnej minulosti* robili odborných poradcov. Dvořák si vždy spolu s niektorým z nich prezrel lokalitu, či územie, kde mal príbeh prebiehať, vypočul si ich, niekedy aj v podstate nudné a suchopárne vedecké rozprávanie, napísal libreto a scenár, potom to vedcom odovzdal a oni texty pripomienkovali. Pokiaľ pripomienky boli odborné, vecné a logické, tak ich Dvořák jednoznačne akceptoval. Vďaka tejto metóde boli zverejnené doteraz nedostižne najlepšie popularizácie slovenského praveku a včasnej doby dejinnej. Ale aj tak Pavel na konci každého príbehu povedal to svoje typické: „*Možno to bolo tak, a možno aj celkom inak*“.

Treba pripomenúť ešte jeden dôležitý moment vo vzťahu Pavla Dvořáka k archeológii. Vďaka jeho televíznym a rozhlasovým reláciám, neúnavnej prednáškovej činnosti po celom Slovensku, publikáciám a iným aktivitám sa na neho obracali ľudia najrôznejších profesií. Informovali ho o nálezoch, posielali mu archeologické artefakty, žiadali ho o rady, expertízy a pod. Často to vyzeralo tak, že Pavel Dvořák je najväčšia archeologická kapacita na Slovensku. Tieto informácie si však Pavel nenechával pre seba, ale odovzdával ich svojim archeologickým kamarátom. Vďaka nemu nezapadli do zabudnutia také unikátne nálezy a také lokality európskeho významu, z ktorých len tak na okraj spomenieme unikátny bronzový meč z 12. stor. pred n. l. z obce Fiľakovské Kováče (*Furmánek 2000*), obrovské žiarové pohrebisko z obdobia popolnicových polí v obci Cinobaňa (*Mitáš/Furmánek 2016*) a celý rad ďalších lokalít a nálezov.

Bez zveličovania možno konštatovať, že to, čo pre popularizáciu antiky v európskom kontexte, urobil Vojtech Zamarovský, vytvoril neopakovateľným spôsobom pre našu oblasť práve Pavel Dvořák.

Pavel Dvořák bol nepochybne jednou z posledných renesančných osobností slovenských historických vedných disciplín. Jeho zástoj v beletrii, v literatúre faktu a vôbec v popularizácii spoločensko-vedných disciplín, v prednáškových turné po celom Slovensku, v stovkách rozhlasových a televíznych relácií, kde pôsobil ako moderátor, ako vydavateľ a publikačný manažér, bude nepochybne predmetom záujmu odborníkov aj z iných vedných disciplín a určite i z iných oblastí spoločenského života na Slovensku. My sme sa iba snažili vyzdvihnúť význam a prínos Pavla Dvořáka pre popularizáciu archeológie zvlášť a z epochy pravekého života na Slovensku vôbec. Za to všetko mu patrí naša úprimná vďaka.

LITERATÚRA

Furmánek 2000 – V. Furmánek: Meč s vývalkovitou rukoväťou z Novohradu. *Slovenská archeológia* 48, 2000, 87–101.

Furmánek 2011 – V. Furmánek: Boli argonauti na Slovensku? *Nové historické rozhľady* 1, 2011, 89–93.

Furmánek 2012 – V. Furmánek: Významné životné jubileum Pavla Dvořáka. *Slovenská archeológia* 60, 2012, 368–370.

Chropovský 1975 – B. Chropovský: Úvodom. In: P. Dvořák: *Odkryté dejiny (Staré Slovensko)*. Bratislava 1975, 9–11.

Kvasnička 2018 – M. Kvasnička: Z histórie tkal pútavé príbehy. *Pravda* 22.–26. decembra 2018, 44.

Mitáš/Furmánek 2016 – V. Mitáš/V. Furmánek: Cinobaňa: Pozoruhodné archeologické nálezisko z doby popolnicových polí. In: *Zborník z druhého ročníka stretnutia priateľov regionálnej histórie*. Hradište 2016, 25–32.

Vladár 1975 – J. Vladár: Úvodom: In: P. Dvořák: *Odkryté dejiny (Dávnoveké Slovensko)*. Bratislava 1975, 9–11.

Jozef Vladár a Václav Furmánek

RECENZIA

Eva Lenneis (Hrsg.): Erste Bauerndörfer – älteste Kultbauten. Die frühe und mittlere Jungsteinzeit in Niederösterreich. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Wien 2017, 479 strán. ISBN 978-3-7001-8220-7.

Publikácia vychádza ako prvý z jedenástich zväzkov v pripravovanej sérii Archäologie Niederösterreichs, v ktorej rozšírenou formou bude sprístupnený súčasný stav bádania v jednotlivých etapách kultúrneho vývoja. Sedemnásťčlenný autorský kolektív pod vedením E. Lenneisovej podrobne spracoval a vyhodnotil obdobie od príchodu prvých roľníkov (lineárna kultúra) až po budovanie najstarších kultových stavieb nositeľmi stredoneolitických kultúr (lengyelská kultúra a kultúra s vypichovanou keramikou) na území Dolného Rakúska v priebehu 6. a 5. tisícročia pred n. l. Práca je rozčlenená do troch kapitol, z ktorých kapitoly 2 a 3 majú rovnakú skladbu podkapitol: sídliská; pochovávanie; kult a náboženstvo; materiálna kultúra; hospodárstvo – obchod – suroviny; absolútna chronológia. V závere oboch týchto kapitol je príloha so zoznamom literatúry, výsekmi máp jednotlivých regiónov a katalógmi nálezísk. Akurát kapitola 3 je rozšírená o stať venovanú kruhovým priekopovým útvarom.

Prvá kapitola (s. 16–53) je zameraná na zobrazenie geografického rozšírenia lineárnej kultúry, s ktorou je v strednej Európe spájaná nielen zmena formy hospodárenia, ale aj nástup nových technológií. Všetky tieto zmeny sa odrazili aj v spoločnosti. V stručnosti sú pri jednotlivých kultúrach opísané dejiny bádania a načrtnutý stav výskumu o lineárnej kultúre, lengyelskej kultúre a kultúre s vypichovanou keramikou. Na základe zintenzívnenia bádania o lineárnej kultúre narástol v posledných rokoch počet jej nálezísk na 451. Aj napriek tomu sú veľkoplošné výskumy v sledovanom území skôr ojedinelé. Podobné konštatovanie, absencia veľkoplošne preskúmaného sídliska, až na malé výnimky platí aj pre kultúru lengyelskú. Naproti tomu boli kruhové priekopové útvary/rondely systematicky vyhľadávané leteckou prospekciou a v poslednom období sa vo zvýšenej miere i geofyzikálne zamerali. V stručnosti je venovaná pozornosť aj vývoju chronológie lengyelskej kultúry a označovaniu jej vývojových stupňov. Podobne ako na Morave, aj v Dolnom Rakúsku mohla byť na základe analýzy keramiky z rondelov v Kameggu a Rosenburgu vytvorená detailná chronológia. Na území Dolného Rakúska nie sú doteraz celkom jasne doložené nálezové celky z protolengyelského stupňa, ako je tomu na území Slovenska (Bíňa/Lužianky) a Zadunajska (Bicske/Sé). V tomto období došlo k rozšíreniu kultúry s vypichovanou keramikou, ktorú možno nájsť na území predtým osídleným šáreckým typom. Ide o územie od severozápadného Dolného Rakúska až po kotlinu Horn. K dolnorakúskym nálezom, ktoré časovo patria k prechodu od protolengyelského stupňa k stupňu I lengyelskej kultúry je priradená jedna jama z Unterwölblingu. Vo vývoji lengyelskej kultúry bolo možné na základe veľkých nálezových celkov sledovať kontinuálny vývoj a vyčleniť v stupni I dve fázy a štyri podfázy. Pre II. stupeň lengyelskej kultúry platí členenie E. Ruttkayovej na tri podfázy, pričom vzhľadom na výskyt prvých medených nástrojov úsek IIc označila ako epilengyelský.

Rozšírenie oboch kultúrnych komplexov je vyhodnotené na základe prírodných faktorov. Autori state (1.2) si pri spracovávaní dát boli vedomí toho, že pre dosiahnutie porovnateľných výsledkov je nevyhnutné zjednotiť rozdielne spôsoby mapovania sídlisk alebo nálezových celkov. K zjednoteniu rôznorodých informácií o sídliskových areáloch podľa ich názoru s určitosťou pomôže využitie súčasných trendov a technických vymožeností. Nejednotnosť vidia v tom, že do databáz a následne štatistík, sa k vyhodnoteniu dostávajú podklady, ktoré sú rozdielnej kvality. V takomto prípade dochádza ku korelácii sídlisk k sledovaným faktorom. Dokladajú to analýzou sídlisk v závislosti k rôznym faktorom, čo dokumentujú mapami alebo grafmi. Z analýzy vyplynulo, že sídliská lineárnej kultúry sa spravidla obmedzujú na suchšie a teplejšie klimatické zóny. Taktiež sa ukázalo, že takmer jedna tretina lokalizovaných sídlisk lengyelskej kultúry poskytla aj nálezy keramiky lineárnej kultúry. Pritom 21 % sídlisk je situovaných menej ako kilometer od nálezísk lineárnej kultúry. To poukazuje na skutočnosť, že aj v strednom neolite boli osídľované polohy z predchádzajúceho obdobia. Z pohľadu výskytu sídlisk sledovaného obdobia je zaujímavým zistenie, že tri štvrtiny známych nálezísk sa dnes nachádzajú na poľnohospodársky obrábanej pôde. K tradičným ukazovateľom patrí nadmorská výška, podložie, pôdny typ a vzdialenosť od vodného toku.

V podkapitole 1.3 je porovnaná štruktúra osídlenia a nálezová skladba v dvoch regiónoch. Kotlina Horn patrí k najintenzívnejšie skúmaným oblastiam, čo dokazuje aj výskyt 52 nálezísk lineárnej kultúry a 85 lokalít z obdobia stredného neolitu. Naproti tomu oblasť okolo Melku je považovaná za spojovateľa Dolného Rakúska s hornorakúskou, resp. juhonemeckou oblasťou na Dunaji. V porovnaní s predchádzajúcou oblasťou je evidovaných iba trinásť nálezísk lineárnej kultúry, pričom keramika odzrkadľuje polohu územia. Objavujú sa typické zväzky línií vyplnené vpichmi, výnimočne v kombinácii s notou, ale zastúpené sú aj výzdobné prvky kesthelyskej a železovskej skupiny.

V posledných troch desaťročiach sa v priestore východne od St. Pöltenu uskutočnili veľkoplošné výskumy sídlisk, ale i pohrebiska, lineárnej kultúry v Ratzersdorfe a Pottenbrunne, ktoré poskytnú komplexnejší pohľad na vývoj sídliskových štruktúr v tejto oblasti.

Druhá kapitola (s. 54–256) je rozdelená do siedmich častí, z ktorých posledná poskytuje výseky máp s vyznačením všetkých dolnorakúskych nálezísk lineárnej kultúry, ako aj ich katalóg s uvedením príslušného prameňa.

Sídliská rozdielnej veľkosti vytvárali skupiny, tzv. sídliskové zväzky. V sledovanej oblasti boli sídliská, ktoré tvoria podstatnú časť nálezového fondu lineárnej kultúry rozdelené podľa vnútornej štruktúry, vzájomnej odlišnosti, ale i nálezového inventára do štyroch skupín. Ide o osobité, centrálne alebo veľké sídliská, sídliská strednej veľkosti (okrajové) a samostatné dvory. V každej z definovaných skupín sú opisným spôsobom priblížené lokality aj s charakteristikou ich nálezových situácií. Pre sídliská lineárnej kultúry bol zavedený systém tzv. dvorov, na báze ktorých sa vymedzuje priestor, kde bol vybudovaný dom. Aj na základe nich je možné sledovať jednotlivé stavebné fázy. Podrobnejšie analyzovanie stavebných fáz

a jednotlivých domov obmedzuje stav ich publikovania, čo autori konštatujú na viacerých miestach. Samostatne sú vyhodnotené sídliskové objekty ako sú studne, ohniská alebo pece, garbiarske jamy a priekopové systémy.

Podobne ako pre iné územia, aj pre Dolné Rakúsko platí konštatovanie, že počet hrobov, resp. pochovaných v porovnaní s počtom odkrytých domov je vo veľkom nepomere. Zo skúmanej oblasti sú evidované štyri pohrebiská (Kleinhadersdorf, Ratzersdorf, Eggenburg a Mitterndorf) s výrazne rozdielnym počtom hrobov. Samostatnú skupinu tvoria kostrové nálezy v rámci sídliskového areálu, ktorých je v súčasnosti registrovaných viac ako šesťdesiat z takmer dvadsiatich nálezísk, pričom tretina z nich sa zistila v Asparne/Schletzi. Vo výbave hrobov sú sledované odlišnosti, ktoré vyjadrujú status pochovaných. Ako odlíšenie pohlavia zomrelého sú považované ploché sekery, silicitové hroty šípov, prevŕtané zuby, mlynky a niektoré ďalšie predmety. Rozdielnosť vo výbave dokladajú aj ozdoby vyhotovené zo spondylu. Podkapitolu o hrobových nálezoch dopĺňa antropologický rozbor, doplnený o analýzy izotopov stroncia na pohrebisku Kleinhadersdorf.

Z nálezov lineárnej kultúry práve figurálna plastika a plasticky zdobená keramika antropomorfnými alebo zoomorfnými aplikáciami vyvoláva diskusiu o ich funkcii. Na základe výsledkov výskumu na nálezisku Brunn 2, ktoré predstavuje najstaršiu vývojovú fázu lineárnej kultúry v strednej Európe, načrtli autori otázku vzniku idolov. Dolnorakúske exempláre rozdelili do štyroch vývojových fáz lineárnej kultúry, pričom konštatujú, že ich najčastejší výskyt je vo fáze „notovej" (LBK II/III). V porovnaní s fázami lineárnej kultúry (obr. 2.4.1_02) ide zrejme o prechod medzi II. a III. fázou a idoly označené ako neskorá fáza lineárnej kultúry patria jej III. fáze.

Keramický inventár získaný v posledných desaťročiach umožnil postupne precizovať náplň jednotlivých chronologických stupňov v rámci vývoja lineárnej kultúry v Dolnom Rakúsku. Keramické tvary a výzdobné motívy sú pre jednotlivé fázy v hutnej forme opísané, i s odkazom na príslušné nálezové celky a doplnené obrazovou časťou. Nechýbajú ani odkazy na analógie v susedných oblastiach. Otázkou zostáva, či vpichmi vyplnené zväzky je potrebné považovať za „západný" výzdobný prvok (s. 137), alebo ho treba hľadať v kesthelyskej skupine lineárnej kultúry v Zadunajsku alebo v prostredí južne od Karpatskej kotliny. V súboroch štiepanej industrie lineárnej kultúry z Dolného Rakúska sú zastúpené viaceré druhy silicitov a ich typová skladba zodpovedá obdobným náleziskám na iných územiach. Text mohol byť doplnený tabelou s celkovým počtom analyzovaných artefaktov, ich typologicko-surovinového zloženia a počtom nálezísk. Brúsená industria, v ktorej boli vyčlenené tri typy nástrojov, je viac známa z pohrebísk ako zo sídlisk, kde sa vyskytuje skôr vo fragmentoch. Pomerne stručne sú podľa typov spracované aj nálezy z kostí, zvieracích zubov a parohoviny, ktoré dotvárajú obraz materiálnej kultúry.

V časti venovanej hospodárstvu, výmene a surovinám (2.5) sú analyzované ľudské aktivity – poľnohospodárstvo, zber plodín, chov dobytka, lov a prospektorstvo, ktoré boli hybnými silami neolitizačného procesu v západopanónskej oblasti. K využívaniu daností krajiny v priebehu staršieho neolitu napomáhali klimatické pomery, ktoré v tejto časti územia spadali do *„teplého optima stredného holocénu"*, čo je obdobie medzi 8500 až 5500 BP. S týmto obdobím je spojená aj otázka zalesnenia oblastí, ktoré boli poľnohospodársky využívané. Palynologické analýzy poskytujú v tomto smere čoraz ucelenejší obraz. O spektre pestovaných kultúrnych rastlín, ktoré boli získané z najvýznamnejších dolnorakúskych nálezísk lineárnej kultúry, svedčí publikovaná tabela (obr. 2.5.1_tabela 01). Archeobotanický výskum disponuje s dostatočnou databázou, čo umožňuje porovnanie so súvekými kultúrami. Naproti tomu je stav archeozoologického výskumu neuspokojivý, k čomu prispieva aj skutočnosť, že zvieracie kosti práve z obdobia staršej lineárnej kultúry sú zle zachované. Pokiaľ ide o divo žijúce zvieratá, je medzi náleziskami sledovaný rozdiel v zastúpení jednotlivých druhov. V kostrovom materiáli sa zistili aj kosti ešte v neolite vyhynutého divého somára. Rozdielnosť zastúpenia jednotlivých zvieracích druhov lineárnej kultúry, v porovnaní so starčevskou a križskou kultúrou, zreteľne vyjadruje obr. 2.5.2.3_02. Napriek tomu, že k analýze je obmedzené množstvo nálezového materiálu, ich súhrn jednoznačne svedčí o uprednostňovaní niektorej činnosti súvisiacej s využívaním krajiny.

Napriek neustálej snahe precizovať metódu C^{14}, musí sa jej v rámci stanovenia absolútnej chronológie pri interpretácii nameraných hodnôt naďalej venovať veľká pozornosť, pretože nie všetky získané dáta zodpovedajú relatívnej chronológii. Dokazuje to i skutočnosť, že z náleziska Brunn/Gebirge bolo pre zostavenie chronologickej škály zo 60 meraní použiteľných iba 39 vzoriek. Obdobná redukcia vo využiteľnosti dát bola aj pri vzorkách z lokalít Mold alebo Rosenburg. Napriek tomu, že na základe získaných dát C^{14} nie je možné precízne vyčleniť, resp. jasne ohraničiť jednotlivé časové úseky, bolo v rámci lineárnej kultúry vyčlenených osem chronologických stupňov s časovým rozpätím 5650/5600–4900/4800 pred n. l. (obr. 2.6_02). Koniec vývoja lineárnej kultúry a začiatok lengyelského kultúrneho komplexu by podľa doterajších poznatkov mohol v Dolnom Rakúsku spadať do obdobia okolo roku 4800 pred n. l.

Lengyelská kultúra a kultúra s vypichovanou keramikou (kapitola 3) sa v porovnaní s predchádzajúcim vývojom prezentujú nielen úplne novou typológiou keramiky a výzdobnými technikami, ale najmä výraznou zmenou stavieb a štruktúrou hospodárstva. Územie Dolného Rakúska sa v tomto období stalo oblasťou, na ktorom sa obe kultúry rozšírili rôznou intenzitou.

Pokiaľ ide o výskum sídlisk z obdobia stredného neolitu, dochádza k zaujímavému konštatovaniu. Napriek skutočnosti, že z tohto obdobia je známych podstatne viac nálezísk v porovnaní s predchádzajúcim obdobím, ich samotný výskum sa v posledných rokoch obmedzil najmä na odkrývanie kruhových priekopových útvarov. Zo skúmaných nálezísk sú bližšie opísané tie, na ktorých boli dokumentované pôdorysy domov. Z nich treba spomenúť systematicky skúmané sídlisko v Michelstettene pri Asparne/Zaya (obr. 3.1_03), kde na zhruba hektárovej ploche boli zachytené dva pôdorysy domov. Domy zo staršej fázy stredného neolitu sa výrazne líšia od domov lineárnej kultúry, a to predovšetkým v odlišnom pôdorysnom usporiadaní stĺpov, ktoré tvorili steny. K riešeniu problematiky zástavby výrazne prispela letecká a geofyzikálna prospekcia nálezísk, čo sa odráža v spracovaní celkových plánov sídlisk, ale aj vo vyhotovení virtuálnych rekonštrukcií.

Úplne novým fenoménom stredného neolitu sa stali kruhové priekopové útvary s drevenou palisádou – rondely, rozšírené na širšom území strednej Európy. Ide svojím spôsobom o monumentálne drevozemné stavby, ktoré tvorili súčasť sídlisk a boli na základe datovania C^{14} budované

v priebehu rokov 4850/4750 až 4650/4500 pred n. l. Vyše 130 dokumentovaných rondelov z územia Dolného Rakúska vykazuje rozmanitú pôdorysnú dispozíciu (obr. 3.2.1_05). Okrem viacerých spoločných znakov sa odlišujú počtom priekop i vchodov a ich priemer sa pohybuje v rozpätí od 45 do 180 m. Okolo ich funkcie je rozsiahla diskusia, v rámci ktorej sa predpokladá ich význam v kultúrnych alebo kultových centrách či zhromaždiskách. Rozpracované sú aj teórie, že ide o astronomické observatóriá. Zvýšený záujem o výskum rondelov inicioval v roku 2003 vznik skupiny bádateľov, ktorí v rámci svojho projektu uskutočnili rozsiahlu terénnu prospekciu. Získaná databáza umožnila podrobne rozpracovať jednotlivé stavebné prvky rondelov, ich situovanie v krajine a na základe deponovania nálezov predpokladať ich pravdepodobnú funkciu v živote spoločnosti (s. 296, 297). Samostatnú časť skúmania rondelov predstavuje diskusia v rámci orientácie vchodov na hviezdy, resp. mesiac (obr. 3.2.2_01; tabela 3.2.2).

Pomerne stručne je zhrnutý spôsob pochovávania, čo vyplýva aj z toho, že v porovnaní s lineárnou kultúrou nie je doteraz z Dolného Rakúska z obdobia stredného neolitu známe pohrebisko (na rozdiel napr. od Maďarska). Zo sledovaného územia sú známe iba ojedinelé hroby lengyelskej kultúry, ktoré sú situované v priestoroch sídlisk. Na ich podklade sa zatiaľ dajú iba čiastočne načrtnúť uplatňované pohrebné praktiky, ale aj variabilnosť zloženia výbavy uloženej do hrobu. Spomedzi hrobov sa vymyká skupina deviatich hrobov – štyria muži a päť detí – odkrytá v priestore rondelu vo Friebritzi (obr. 3.3_07), ktoré vykazujú rozdielnu orientáciu a ich výbavu tvorilo viacero nádob a kamenných artefaktov. Vo vzdialenosti 10 m od nich sa zistil dvojhrob, v ktorom boli zomretí uložení na sebe. Stopy na niektorých kostiach i lebkách naznačujú, že išlo o ich zámerné poškodenie, čo mohlo súvisieť s kultom. S otázkami kultu alebo náboženskými predstavami súvisia plastiky vyhotovené z hliny, ktoré znázorňujú ľudské postavy alebo zvieratá. Samostatnú skupinu tvoria antropomorfné nádoby, zastúpené fragmentom okraja s rytou výzdobou znázorňujúcou ľudskú tvár z Eggendorfu am Walde. Figurálna plastika z dolnorakúskych nálezísk stupňov I a II lengyelskej kultúry vykazuje rad spoločných znakov s obdobnými exemplármi v susedných územiach. Hoci sa o význame tejto skupiny nálezov veľa diskutuje, je nesporné, že v živote vtedajšej spoločnosti zohrávala významnú úlohu.

Keramika, tvary nádob a ornament tvoria pramennú bázu pre stanovenia relatívnej chronológie. Vypracovanie kódu tvarov a výzdobných prvkov poskytlo nielen kvantitatívne, ale i jej kvalitatívne seriačné vyhodnotenie, do ktorého bolo zahrnutých desaťtisíc nádob zo 48 nálezísk I. stupňa lengyelskej kultúry. Interpretácia seriačnej matrice umožnila vyčleniť vo vývoji keramiky dve fázy (Ia a Ib) a v rámci nich pre každý stupeň ešte dve podfázy s tým, že Ia2 a Ib1 naznačujú prechodnú fázu. Keramické tvary sú podrobne rozkreslené na typologických tabuľkách (s. 333–338) aj s ich numerickým kódom. Obdobným spôsobom bola analyzovaná rytá a plastická výzdoba, ale aj maľovaný ornament. V stupni II lengyelskej kultúry sa objavujú identické tvary nádob (obr. 3.5.1.1_20), ako sú hrnce, poháre, putne, misy, šálky. Oproti výskytu v I. stupni sa však v tomto stupni maľovaný ornament na keramike objavuje oveľa zriedkavejšie. Nálezy nádob kultúry s vypichovanou keramikou, ktorých výskyt je v Dolnom Rakúsku doložený na 21 náleziskách, profiláciou naznačujú na hruškovité exempláre známe z oblasti Čiech a Moravy, ale doložené sú aj fragmenty zdobené vpichmi, ktorých výskyt je v oblasti Bavorska (keramika je v poslednom období označovaná ako juho-východobavorský stredný neolit).

V surovinovom zastúpení štiepanej industrie v strednom neolite je pravidelný výskyt arnhofenerského rohovca, čo odzrkadľuje odlišnosť prípravy jadier. V lineárnej kultúre dominovali jadrá pripravené z konkrécií, ale v nasledujúcom období prevažuje ich zhotovenie z doskovitých silicitov, ktoré boli oveľa vhodnejšie na výrobu čepelí. Tie sa vyznačovali úzkym a dlhým tvarom a pri ich odbíjaní odpadla komplikovaná príprava úderovej plochy. V nálezoch sa vyskytujú artefakty vyhotovené z obsidiánu, maďarského rádiolaritu, rohovcov typu Krumlovský les i silicitu krakovsko-čenstochovskej jury, čo poukazuje aj na kontakty so vzdialenejšími oblasťami (obr. 3.6.3.1_01). Samostatnú skupinu kamenných predmetov predstavujú nálezy brúsenej industrie, kde sa ako nový nástroj objavuje sekeromlat, na ktorom býva otvor pre násadu spravidla súbežný s hranou ostria. Práve kopytovitý klin v tvare sekeromlatu je považovaný za dedičstvo lineárnej kultúry. Takmer na všetkých neolitických náleziskách sa vyskytujú kamenné artefakty používané ako drvidlá, roztierače alebo podložky.

Poznanie roľníctva a využívanie krajiny je založené na analýze archeobotanických makrozvyškov z jedného jediného stredoneolitického náleziska – z výskumu rondelu v Kameggu, kde bolo získaných takmer 3200 zvyškov kultúrnych rastlín (obr. 3.6.1_tabela 01). V porovnaní so susednými krajinami ide o málo rozsiahlu databázu. Čo sa týka zastúpenia kultúrnych rastlín, nie je pozorovaný výraznejší rozdiel v ich spektre s predchádzajúcimi fázami lineárnej kultúry. Nápadným znakom archeobotanického inventára z lokality Kamegg je výskyt divo rastúcich druhov rastlín (obr. 3.6.1_tabela 03). Analýza archeozoologického materiálu naznačuje, že oproti predchádzajúcemu obdobiu sa výraznejšie zvýšil podiel divo žijúcich zvierat (obr. 3.6.2.1_01), čo sa kladie do súvisu s lovom. Na základe rozboru nálezových celkov kostí v chove domácich zvierat prevažuje hovädzí dobytok nad ošípanými. Medzi jednotlivými náleziskami je badateľný rozdiel v zastúpení jednotlivých druhov chovaných zvierat (obr. 3.6.2.2_01).

Absolútne datovanie šiestich stupňov lengyelskej kultúry zohľadňuje postupné vypracovanie jednotlivých chronologických úsekov na základe dát C^{14} (obr. 3.7_01) a analýzy keramiky z uzavretých nálezových celkov. S počiatkom lengyelskej kultúry, podľa dostupných dát C^{14}, úzko súvisí vyznievanie lineárnej kultúry v Dolnom Rakúsku. Podobne ako pri vyčlenení chronologických stupňov lineárnej kultúry, aj pri kultúre lengyelskej by bolo vhodné synchronizovať stupne so susednými územiami.

Na záver je potrebné skonštatovať, že v publikácii je sústredené množstvo dôležitých informácií k jednotlivým náleziskám, vrátane kresbovej dokumentácie, mapových podkladov a plánov, ale i literatúry/prameňov. Podrobná databáza umožnila vytvoriť register nálezísk lokalizovaných pomocou GIS. Ide o publikáciu, ktorú budú bádatelia zameraní na obdobie lineárnej kultúry i kultúry s vypichovanou keramikou a prvých dvoch stupňov lengyelskej kultúry s obľubou vyhľadávať.

Ivan Cheben

Príspevok vznikol s podporou grantového projektu 2/0107/17 agentúry VEGA.