

**Jižní
Morava
2012**

*Vlastivědný časopis
ročník 48, svazek 51*

Josef Unger

Mladohradištní pohřebiště Diváky – Padělky za humny v povodí Harasky

Archaeological study of 11th century burial grounds at Diváky – Padělky za humny

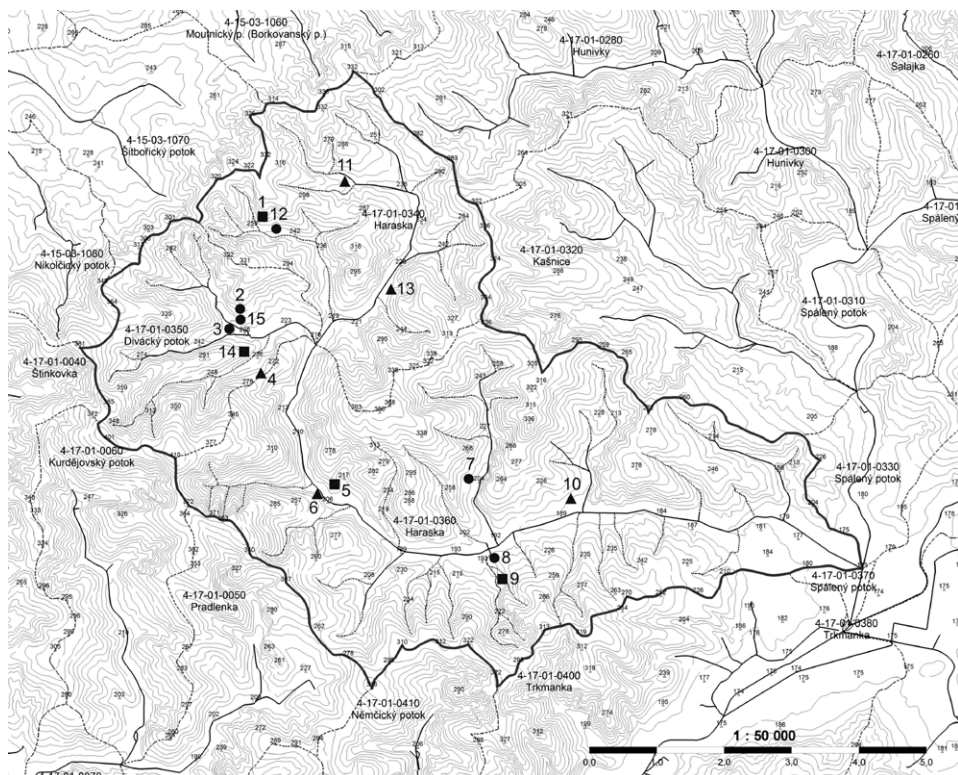
Burial grounds of Slavic hill-fort near Diváky - Padělky za humny in the river-basin of Haraska

Archaeological research in the micro-region of the Haraska river-basin with respect to Slavic settlement in 8th - 12th century was an extension of activities of archaeology enthusiasts and was evaluated within the framework of a project of the Grant Agency of the Czech Republic.

Key words: archaeology, Slavs, micro-region, Haraska river

Mikroregion Haraska se nachází v Jihomoravském kraji, v severovýchodní části okresu Břeclav na ploše 51,0 km² a je vymezený povodím vodního toku Harasky dlouhého 15,32 km. Zasahuje do třinácti katastrálních území okresu Břeclav a z hlediska geomorfologického členění České republiky leží v podsoustavě Středomoravských Karpat, v oblasti geomorfologického celku Ždánického lesa (KUNDERA 2011). Na dně údolí při březích Harasky se rozkládají fluvialní a fluvioakustrinní sedimenty kvartérního původu. Na okolních svazích se pak nacházejí povětšinou menilitová souvrství oliogenního stáří. Tato souvrství jsou přerušována v místech největšího toku vody, při deštích nebo táních, deluviofluvialní sedimenty kvartérního stáří. Z mapy a charakteristik půd je zřejmé, že povodí Harasky poskytovalo dostatečné množství kvalitní zemědělské půdy, která je jen místy přerušena půdami méně vhodnými pro zemědělskou produkci. Klima v povodí Harasky je téměř stejně příhodné pro zemědělství jako v úvalech a obiloviny zde dozrávají jen s mírným zpožděním. V době hradištní pokrývaly pahorkatiny obklopující moravské úvaly především dubohabrové lesy (NOVOTNÝ 2011).

Archeologický průzkum osídlení mikroregionu povodí Harasky Slováky v 8. až 12. stol. vyplynul z aktivit zájemců o archeologii Jaroslava Němečka z Divák, Jaroslava Otýpky z Boleradic, Františka Kyncla z Morkůvek a Josefy Páleníkové z Brumovic. Především díky nim se podařilo registrovat a odborně dokumentovat celou řadu nalezišť z různých období pravěku i časné doby dějinné. Navázat zde bylo možno na starší aktivity vlastivědných pracovníků soustředěných kolem klobouckého muzea, které souhrnně publikoval Josef SKUTIL (1939), a na souhrnnou práci Emila Kordiovského, zabývajícího se slovanským osídlením na Kloboucku (KORDIOVSKÝ 1974). Soustředění na dobu hradištní umožnily především rozsáhlejší výzkumy pohřebišť v mikroregionu u Boleradic (POULÍK 1948) a Morkůvek (MĚŘÍNSKÝ – UNGER 1990). Shrnutí poznatků o osídlení povodí Harasky do roku 1989 je obsahem článku publikovaného v *Acta Musei Moraviae* (UNGER 1989). Soustavný školní antropologicko-archeologický výzkum pohřebišť z 9. a 11. stol. v Divákách, prováděný každoročně od roku 2000, znamenal další podstatnou aktivitu v tomto mikroregionu, která vyústila v letech 2009 až 2011 do grantového projektu GAČR č. 404/08/0657 „Mikroregion Haraska v době hradištní (7.–12. století)“, jehož řešitelkou byla Eva Drozdová. Podařilo se podstatným způsobem doplnit představu o osídlení tohoto mikroregionu Slováky, ale tato představa jistě není konečná (Obr. 1). V rámci projektu se podařilo



Obr. 1. Povodí Harasky s vyznačením archeologických nálezů z doby hradištní. 1. Šitbořice – Staré hory, pohřebiště stř. d. hradištní; 2. Diváky – Košiar, sídliště starší d. hradištní; 3. Diváky – Památník brý Mrštíků, sídliště stř. d. hradištní; 4. Diváky – Díly ve zelách, ojedinělý nález, d. hradištní; 5. Boleradice – Randle, pohřebiště stř. d. hradištní; 6. Boleradice – intravilán (dvůr J. Venouše), hrob (?) stř. d. hradištní; 7. Klobouky u Brna – Přestaovky, sídliště stř. a ml. d. hradištní; 8. Morkůvky – Topolany, sídliště stř. a ml. d. hradištní; 9. Morkůvky – Hotařský kopec, pohřebiště stř. d. hradištní; 10. Morkůvky – Pastvicka (Zemědělské družstvo), ojedinělý nález (sídlíště) stř. d. hradištní; 11. Klobouky u Brna – Martinice, ojedinělý nález (sídlíště) stř. d. hradištní; 12. Šitbořice – Pod Lichama, sídliště stř. d. hradištní; 13. Klobouky u Brna – Pod Štureněm, ojedinělý nález (sídlíště) stř. d. hradištní; 14. Diváky – Padělky za humny, pohřebiště stř. a mladší d. hradištní; 15. Diváky – Suchý rádek, sídliště stř. a ml. d. hradištní

zainteresovat celou řadu odborníků, jejichž práce podstatným způsobem doplnily poznatky archeologie a antropologie a jsou samostatně publikovány v rámci tohoto vyhodnocení mladohradištní fáze pohřebiště v Divákách. Umožňují tak hlubší a komplexnější vhled do života lidí, kteří před tisíci lety kultivovali jižní Moravu a na jejichž základech stavíme dodnes.

Všechny práce vznikly v rámci grantového úkolu GAČR č. 404/08/0657 Mikroregion Haraska v době hradištní (7.–12. století).

Literatura:

- KORDIOVSKÝ, E. 1974: *Přehled archeologických lokalit a nálezů z doby hradištní na Kloboucku (okres Břeclav)*. Jižní Morava 10/II, 13–21.
 KUNDERA, L. 2011: *Geografická charakteristika mikroregionu Haraska*. Rkp. Zpráva o výsledcích grantového projektu GAČR č. 404/08/0657.

- MĚŘÍNSKÝ, Z. – UNGER, J. 1990: *Velkomoravské kostrové pohřebiště u Morkůvek (okr. Břeclav)*. In: *Pravěké a slovanské osídlení Moravy*. Sborník k 80. narozeninám Josefa Poulíka. Brno, 360–401.
- NOVOTNÝ, J. 2011: *Přírodní podmínky povodí Harasky*. Zpráva o výsledcích grantového projektu GAČR č. 404/08/0657.
- POULÍK, J. 1948: *Staroslovanská Morava*. Praha.
- SKUTIL, J. 1939: *Pravěké nálezy na Kloboucku*. Klobouky u Brna.
- UNGER, J. 1989: *Počátky slovanského osídlení v povodí Harasky, okr. Břeclav*. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea – vědy společenské* 74, 99–108.

Josef Unger

Das jungburgwallzeitliches Gräberfeld Diwak (Diváky) – Padělky za humny im Flußgebiet der Haraska

Das Flußgebiet der Haraska bot eine genügende Menge qualitativollen landwirtschaftlichen Bodens für die hiesige Besiedlung in der Burgwallzeit. Das Klima im Flußgebiet der Haraska ist fast genauso günstig für Landwirtschaft wie in Talsenken, und Getreidearten reifen hier nur mit geringer Verspätung. In der Burgwallzeit bedeckten das die mährischen Talsenken umgebende Hügellande vor allem Eichen-Hainbuchen-Wälder. Die Konzentration auf die Burgwallzeit ermöglichte die Aktivität von Interessenten an der Archäologie und Untersuchungen von Gräberfeldern bei Polehraditz (Boleradice), Moruwerk (Morkůvky) und Diwak (Diváky). Im Rahmen des Forschungsprojekts „Mikroregion Haraska in der Burgwallzeit (7.–12. Jahrhundert)“ gelang es, eine ganze Reihe von Spezialisten zu interessieren, deren Arbeit in bedeutendem Maß die Erkenntnisse von Archäologie und Anthropologie ergänzen und die selbständig im Rahmen dieser Würdigung der frühburgwallzeitlichen Phase des Gräberfelds bei Diwak publiziert werden.

Josef Unger

Archeologický výzkum pohřebiště z 11. stol. v Divákách – Padělky za humny

Archaeological study of 11th century burial grounds at Diváky – Padělky za humny

Within the early-medieval burial grounds, studied since 2000, 100 graves was singled out according to their inventory and other evidence. These can be dated to the time from 1020s or 1030s to the turn of the 12th century. The graves contained S-shaped lock rings, coins, rings, knives and other objects proving a renewal of settlement activity after more than 100-year hiatus connected with the fall of Great Moravia.

Key words: early Middle Ages, burial grounds, S-shaped lock rings, denarii

Na základě upozornění dlouhodobého spolupracovníka moravských archeologů Jaroslava Němečka se vědělo o tom, že na ostrožně v trati „Padělky za humny“ jižně od Divák, jsou orbou soustavně ničeny hroby. Podle ojedinělých zachráněných nálezů (mince, esovité záušnice), bylo zřejmé, že se jedná o pohřebiště z 11. stol., které přímo volá po záchraně (ŽIVNÝ 2001). Proto od roku 2000 zde probíhá ve spolupráci Katedry (později Ústavu) antropologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity a Ústavu archeologické památkové péče v Brně školní záchraný antropologicko-archeologický výzkum.

Terénní výzkum probíhal pod vedením Josefa Ungera a za asistence Jaroslava Němečka jako terénního mistra a dalších doktorandů (později především Tomáše Mořkovského jako zástupce vedoucího) tak, že roku 2000 byla na ploše 17x11 m provedena strojová skrývka. Vzhledem k tomu, že strojová skrývka se jevila jako příliš hrubá a poškodila některé výše položené hroby, bylo v letech 2001 až 2004 přistoupeno k ruční skrývce doplněné v okrajových partiích pohřebiště sondáží. Skrytá plocha byla ručně začištěna a rýsující se hrobové jámy včetně koster byly preparovány, fotograficky zakresleny v měřítku 1:10 včetně nivelace a písemně na připraveném formuláři dokumentovány. Od roku 2005 byl výzkum prováděn tak, že v odstupu 1,5 m byly ve směru S-J hloubeny sondy široké 0,3 m do hloubky, v níž bylo zřetelné geologické podloží (zpravidla 0,5 m). V těchto sondách byly rozeznávány hrobové jámy. Jednotlivé zjištěné hroby byly půdorysně vymezeny a standardně vypreparovány a zdokumentovány. Od roku 2006 byl k indikování kovových předmětů v hrobech využíván detektor kovů (MOŘKOVSKÝ – TVRDÝ 2007), roku 2008 byly vzorky ze zásypu hrobů proplavovány. Roku 2008 a 2009 byly z některých hrobů odebírány vzorky pro určení DNA. Kosterní materiál byl vyzvednut a posluchači antropologie v letech 2000 až 2007 pod vedením Evy Drozdové a v letech 2008 a 2009 pod vedením Tomáše Mořkovského (s výjimkou hrobu 160, který popsala Eva Drozdová), ošetřen a popsán. Po skončení výzkumných sezón byl terén uveden ručně nebo strojně do původního stavu. Celkem se podařilo prozkoumat plochu o rozměrech asi 70x70 m (asi 1400 m²).

Každá výzkumná sezóna byla ukončena komisionálním posouzením výsledků uzavřeným zápisem. Nálezy získané při výzkumu z let 2000 až 2002 byly předány do Městského muzea v Kloboukách u Brna; nálezy z dalších sezón budou podle dohody předány jako majetek Jihomoravského kraje do Regionálního muzea v Mikulově na Moravě. Nálezové

zprávy za jednotlivé výzkumné sezóny jsou uloženy na Ústavu archeologické památkové péče v Brně a na Ústavu antropologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity. Zprávy o jednotlivých výzkumných sezónách byly zveřejněny jednak v Přehledech výzkumů Archeologického ústavu AV ČR a jednak ve výročních zprávách Ústavu archeologické památkové péče v Brně.

Podle rozložení a koncentrace hrobů se zdá, že byl stanoven severní, východní a jižní okraj pohřebiště, ale podle výsledků výzkumu v roce 2010 i 2011 pohřebiště pokračuje především jihozápadním směrem. Roku 2010 a 2011 byly však objeveny jen hroby datovatelné do střední doby hradištní, takže se zdá, že plocha pokrytá hroby datovatelnými do mladohradištního období byla prozkoumána celá. Krom hrobů ze střední a mladší doby hradištní byly na ploše zjištěny doklady lidské aktivity v následujících obdobích: Zahloubené jámy neolitického lidu s moravskou malovanou keramikou, depot tří nádob eneolitické kultury zvoncovitých pohárů, kostrový hrob věteřovské kultury (další hrob datovatelný do tohoto období byl objeven roku 2010), dva neporušené a další porušené žárové hroby velatické kultury mladší doby bronzové, bronzová spona se stopami žáru indikuje žárové pohřebiště z doby římské a střelecké okopy z druhé světové války. Celkem se do roku 2009 podařilo prozkoumat 165 kostrových hrobů datovatelných do doby hradištní obsahujících 166 jedinců (kromě zjištěných nenarozených plodů).

Na zpracování náleзовých zpráv, dokumentaci, konzervaci a vyhodnocení se podíleli Miroslav Bálek, Tatiana Balueva, Jana Benešová, Veronika Besedová, Miloš Čižmář, Martin Čuta, Eva Drozdová, Michaela Endlicherová, Miriam Fišáková Nývtlová, Dagmar Grossmannová, Vladimír Hašek, Josef Havlát, Martina Holemá, Mikoláš Jurda, Jiří Kala, Jana Kamarýtová, Viktor Kanický, Miroslav Králík, Alena Krechlerová, Václav Krpeš, Michaela Křivanová, Marek Lečbych, Milena Martinková, Lubomír Maštera, Andrea Matějčková, Tomáš Mořkovský, Jan Nováček, Lucie Novotná, Kateřina Prstková, Olga Rezáková, Martin Šodek, Tereza Trubačová, Zdeněk Tvrdý, Josef Unger, Alena Vachunková, Elizaveta Veselovskaya, Dana Vitulová, Kateřina Vymazalová, Michal Živný. Jejich podíl lze vyčíst z náleзовých zpráv.

Některé nalezené předměty byly podrobeny speciálnímu výzkumu. Esovité záušnice ze čtyř hrobů zkoumaných roku 2000 (2, 3, 8, 9) byly zkoumány Vladimírem Ustohalem. Geologické vzorky z některých hrobů prozkoumaných roku 2007 posoudili Vladimír Hašek a Lubomír Maštera. Organické zbytky v korozních produktech některých kovových předmětů posoudil Miroslav Králík. Radiokarbonovou analýzu kosti z hrobu 130 provedl Alexander Cherkinský z University of Georgia (USA). Hodnocení krevních skupin provedly Jana Kamarýtová a Jana Benešová. Konkrétní údaje jsou uvedeny u jednotlivých předmětů a celkové zhodnocení zařazeno jako zvláštní kapitola.

Objevená situace

Hloubka hrobu (dna hrobové jámy) je uváděna buď v hodnotách změřených přímo v terénu, nebo pokud to nebylo možné z důvodů strojní skrývky, tak odvozena od rekonstruovaného vrstevnicového plánu úrovně původního terénu před provedením výzkumu. Orientace hrobu je uváděna ve směru lebka – dolní končetiny. Azimut byl měřen přímo v terénu buzolou ve směru dolní končetiny – lebka. Odchytky oproti celkovému plánu jsou způsobeny rozdílem v orientaci severu měřeného buzolou a severu na mapě 1:10 000 a odchylkami v dokumentaci jednotlivých hrobů. Kresebná dokumentace v terénu byla provedena tak, že jednotlivé hroby zakreslovány v měřítku 1:10 vůči vytyčené, zpravidla 2 m dlouhé ose fixované hřeby, které po skončení výzkumu byly geodeticky zaměřeny. Rozměry drobných nalezených předmětů jsou uváděny v mm. Průměr (prům.) esovitých záušnic je uváděn vnější, a pokud je předmět deformován, je uváděn maximální průměr. Dále je uváděna síla drátu (s.) a u esovitých záušnic i šířka (š.) kličky (rozměry jsou zaokrouhleny na 0,5 mm). Materiál je stanoven pouze vizuálně a bez analýzy není stanoveno, zda se jedná

o měď či bronz. Rozměry u keramiky jsou uváděny v cm; uváděná barva (b.) tak, že druhá barva ve složenině je převažující.

Každý hrob byl zařazen do některé ze čtyř kategorií: 9. stol. (hroby se středohradištními náušnicemi, keramikou, ostruhami, sekerou, srpem, výklenkové hroby, hroby se stopami dřevěné úpravy); pravděpod. 9. stol. (hroby bez nálezů hlubší než 100 cm a nacházející se mimo areál hrobů z 11. stol.); 11. stol. (hroby se záušnicemi a denáry); pravděpod. 11. stol. (hroby mělké bez nálezů nacházející se v areálu vymezeném mladohradištními hroby). Jsme si samozřejmě vědomi toho, že v kategorii pravděpodobně zařazených hrobů mohou být nepřesnosti, ale domníváme se, že z hlediska demografie pohřebiště jsou tyto nepřesnosti akceptovatelné. V této práci jsou vyhodnoceny jen hroby zařaditelné do 11. stol. (Obr. 1), protože pohřebiště z této doby bylo prozkoumáno celé.

Dne 7. dubna 2010 bylo za účasti Josefa Ungera, Jany Motyčkové a Martina Šodka provedeno hodnocení kresebné dokumentace s přihlédnutím k dokumentaci fotografické kostrových hrobů z tohoto pohřebiště za účelem stanovení pohřbů v primárně dutém prostoru (PDP). Hodnocení bylo provedeno na základě indicií, které nasvědčují pohřbu v PDP v oblasti lebky (odpojení mandibuly od maxily a výrazná dislokace), v oblasti pánve (pánev rozevřena nad kostmi horních končetin a otočení femurů facies medialis nahoru) a v oblasti kolen (dislokace patel). Dále byly sledovány animální dislokace, přítomnost dřevěných prvků v hrobové jámě a typy hrobů (výklenkový). Přítomnost dřevěných prvků a výklenkové hroby jsou považovány za indicie PDP. Z těchto hledisek byly hroby roztrženy do čtyř kategorií: 0 – Hrob z hlediska PDP nehodnotitelný? A – Indicie pohřbu v PDP je velmi pravděpodobná? B – Indicie pohřbu v PDP je nejistá? C – Hrob pravděpodobně zasypan.

Hodnotitelnost kosterních pozůstatků z hlediska stanovení pohlaví, výšky a věku jedince, vyjádřená číslicí v závorce, je stanovena následovně: 1. Kosterní pozůstatky dobře hodnotitelné. 2. Kosterní pozůstatky částečně hodnotitelné. 3. Kosterní pozůstatky nehodnotitelné. 4. Kosterní pozůstatky se nedochovaly.

Objevenou situaci a inventář popsal Josef Unger, mince ošetřil a určil Josef Havlát. Objevený kosterní materiál z prozkoumaných hrobů byl zpracován od čísla 1 do 150 Evou Drozdovou a od čísla 151 do 186 Tomášem Mořkovským, v obou případech za účasti studentů antropologie. Autoři speciálních expertiz jsou uvedeni v závorce. Součástí antropologického vyhodnocení je určení krevních skupin od Jany Kamarýtové a Jany Benešové.

Hrob 1. Silně narušený hrob. Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) – fragment dětské lebky. Bez nálezů.

Hrob 2. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu se zaoblenými rohy o rozměrech 2,35 x 0,8 m, hloubka od povrchu 60 cm. V zásypu, asi 17 cm nad dnem vlevo od lebky nalezena esovitá záušnice (1). Dále v zásypu zlomky uhlíků. Kostra v natažené poloze, lebka na pravém spánku, pravá horní končetina podél těla, levá mírně ohnuta v lokti a směřuje do pánve. Orientace JZZ – SVV (azimut 248°). U levé dolní končetiny polovina denáru (3), která nalezena až ve vyvezeném výkopku. Druhá esovitá záušnice (2) nalezena u lebky. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) ženy (morfoskopické znaky pánve) ve věku 35–40 let (stupně obrusu zubů), vysoké 154 ± 4,49 cm (Sjøvold). Nálezy: 1. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 19 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 3,5 mm. 2. Měděná stříbrem plátovaná záušnice. Prům. 19 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 3,5 mm. Měděný drát o prům. 3,40 mm obalen folií tloušťky asi 0,1 mm ze slitiny (93,92% Ag, 6,08% Cu, určil V. Ustohal). 3. Polovina denáru. Uhry, Ondřej I. (1046–1060). Prům. 17 mm, hmotnost 0,302 g. Obr. 2.

Hrob 3. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 1,8 x 0,6–0,75 m, hloubka od povrchu 40 cm. V jihovýchodní části hrobové jámy nora. Poblíž nory zlomky keramiky. Částečně dochovaná kostra v natažené poloze, lebka na pravém spánku, pravá horní končetina směřuje do pánve, levá podél těla. Orientace JZZ – SVV (azimut 240°). V levé části

hrudníku nalezen zlomek pravděpodobně z náušnice (1) a pod lebku tři esovitě záušnice (2, 3, 4). 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dítěte podle stupně prořezání zubů ve věku 10–11 let. Nálezy: 1. Bronzový drátek svinutý do oblouku s tenčím ovinutým drátkem. Prům. 24 mm, s. 1,5 mm, ovinutý drátek s. 0,5 mm. 2. Stříbrná esovitá záušnice. Prům. 17 mm, s. 2 mm, š. kličky 3 mm. 3. Stříbrná esovitá záušnice. Prům. 14 mm, s. 2 mm, š. kličky 4 mm. 4. Stříbrná esovitá záušnice. Prům. 15 mm, s. 2 mm, š. kličky 2 mm. Zhotoveno z drátu o prům. 2,22 mm ze slitiny (92,83% Ag, 7,17% Cu, určil V. Ustohal). Obr. 2.

Hrob 4. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 1,4 x 0,5 m, hloubka od povrchu 50 cm. Částečně dochovaná kostra v natažené poloze na zádech, lebka silně porušená s dislokovanou mandibulou, pravá horní končetina podél těla, levá mírně ohnutá v lokti a směřuje do pánve. Orientace Z – V (azimut 280°). Po pravé straně pravého femuru železná tyčinka (1). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dítěte ve věku asi 9 let (stupeň prořezání zubů). Nálezy: 1. Zlomek železných tyčinek, d. 45 mm, s. 2,5 mm. Obr. 2.

Hrob 6. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu mírně vyklenutého jižním směrem se zaoblenými rohy, o rozměrech 2,6 x 0,55–0,85 m, hloubka od povrchu 60 cm. V zásypu fragmenty keramiky. Kostra v natažené poloze na zádech, lebka na levém spánku s dislokovanou dolní čelistí, pravá horní končetina podél těla, levá rovněž podél těla, ale mírně zasahuje pod pánev. Orientace JZ – SV (azimut 232°). Vně pravého femuru železný nožík ostrím k tělu (1). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) muže (morfoskopické znaky lebky) ve věku 35–39 let (podle reliéfu facies symphysialis ossis pubis). Výška postavy byla vypočítána na 169,2 cm ± 4,49 cm. Nálezy: 1. Železný nůž s oboustranně odsazeným řapem, hřbetem čepele u hrotu vykrojeným a odlomenou špičí. Dochov. d. 135 mm. Obr. 2.

Hrob 7. Při strojní skrývce nalezeny fragmenty lebečních kostí. Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Fragmentární kosterní pozůstatky (2) dítěte. Bez nálezů.

Hrob 8. Při strojní skrývce nalezeny fragmenty lebečních kostí s esovitou záušnicí (1), úlomky keramiky a uhlíky. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky 3. Nálezy: 1. Stříbrná esovitá záušnice. Prům. 16 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 3,5 mm. Zhotoveno z drátu o prům. 3,20 mm ze slitiny (88,56 Ag, 6,32% Cu, 5,12% O, určil V. Ustohal). Obr. 2.

Hrob 9. Hrobová jáma obdélníkového, ve východní části nepravidelného, půdorysu se zaoblenými rohy, rozměry 2,05 x 0,75 m, hloubka od povrchu 40 cm. Kostra v natažené poloze na zádech, lebka skloněná k levému spánku, pravá horní končetina podél těla, levá ohnutá v lokti a směřuje do pánve. Větší část pravé dolní končetiny se nedochovala. Orientace JZ – SV (azimut 232°). Po pravé straně lebky esovitá záušnice (1). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) ženy (poporodní změny, morfoskopické znaky lebky) ve věku 45–55 let (stupeň obrusu zubů). Výška postavy cca 159,9 cm ± 4,49 cm (aproximace podle Santosové, výpočet výšky postavy podle Sjøvolda). Na tělech obratlů, os sacrum a pánvi, jsou patrné artrotické změny. Dolní čelist nese stopy po zánětlivých procesech, které vedly k vypadání zaživa zadních zubů v horní čelisti na obou stranách a v dolní pak vypadání oboustranně P1 a všech stoliček. Nálezy: 1. Stříbrná esovitá záušnice. Prům. 18 mm, s. 2 mm, š. kličky 4 mm. Zhotoveno z drátu o prům. 2,00 mm ze slitiny (96,1% nebo 72,81% Ag, 3,56% nebo 27,19% Cu, určil V. Ustohal). Obr. 3.

Hrob 10. Hrobová jáma trapézovitého půdorysu o rozměrech 1,14 x 0,68 m, hloubka od povrchu 20 cm. Zachována pouze lebka na levém spánku a fragment kostí postkranialního skeletu. Orientace JZ – SV (azimut 234°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dítěte. Věk byl stanoven na základě stupně prořezání zubů na 3 roky ± 12 měsíců. Bez nálezů.

Hrob 11. Hrobová jáma na půdorysu tvaru protáhlého oválu, mírně vyklenutého jižním směrem, rozměry 2,05 x 0,65–0,7 m, hloubka od povrchu 40 cm. Kostra v natažené poloze na zádech, lebka na levém spánku, horní končetiny podél těla. Orientace Z –

V (azimut 276°). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfoskopické znaky na pánvi) ve věku 35–40 let (stupeň obrusu zubů). Bez nálezů. Obr. 3.

Hrob 13. Fragменты kostí patrně z narušeného dětského hrobu. Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dítěte ve věku 2–4 roky (stupeň prořezání zubů). Bez nálezů.

Hrob 15. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,3 x 0,8 m, hloubka od povrchu 60 cm. Kostra v natažené poloze na zádech, lebka dislokovaná, leží na temeni čelem k JV, mandibula bázi vzhůru vlevo od lebky, horní končetiny podél těla, dislokovaná pravá patella, pod kostrou uhlíky. Orientace JZ – SV (azimut 218°). Pravděpod. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (morfoskopické znaky na pánvi a lebce) ve věku 30 až 35 let (stupeň obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána metodou Trotterové a Gleserové na 177,3 cm. Bez nálezů. Obr. 3.

Hrob 17. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,2 x 0,85 m, hloubka od povrchu 50 cm. V zásepě ojedinělé zlomky keramiky. Kostra v natažené poloze na zádech, lebka na pravém spánku, horní končetiny podél těla, dislokovaná pravá clavicula, levá patella a pootočený pravý femur. Orientace Z – V (azimut 260°). Pravděpod. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (morfoskopické znaky pánve) ve věku 40–50 let (podle stupně obrusu zubů), výška postavy byla vypočítána na 172,9 ± 4,49 cm (Sjøvold). Patologické změny jsou patrné na chrupu, M1 maxilární dx. vypadla zaživa. Zuby v alveolách mají zubní kazy, a to jak na occlusální ploše, tak na krčících. Bez nálezů. Obr. 3.

Hrob 19. Nezřetelná hrobová jáma nepravidelného půdorysu o rozměrech 2,2 x 0,7 m, hloubka od povrchu 40 cm. Kostra v natažené poloze na zádech, lebka na pravém spánku, horní končetiny podél těla, pravé předloktí zasahuje pod pánev. Orientace JZZ – SVV (azimut 240°). U lebky železná tyčinka (2), pod pravou částí křížové kosti denár (1), který patinovou skvrnu zanechal na pravém příčném výběžku 4. bederního obratle. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (morfoskopické znaky lebky) ve věku 40–50 let (stupeň obrusu zubů). Výška postavy 167,3 cm ± 4,49 cm. Zubní kaz na dolních M2 dx. et sin. Nálezy: 1. Denár. Morava, Ota I. Sličný (1061–1087). Prům. 13–14 mm, hmotnost 0,428 g. 2. Železná tyčinka čtvercového průřezu na jednom konci pravouhle ohnutá. D. 55 mm, s. 3,5 mm. Obr. 3.

Hrob 20. Hrobová jáma dochovaná jen v západní polovině hrobu měla obdélníkový půdorys o rozměrech ? x 0,56 m, hloubka od povrchu 30 cm. V zásepě zlomky uhlíků. Zachována jen horní polovina kostry, silně poškozená orbou. Kostra asi v natažené poloze, lebka na týlu, pravá horní končetina podél těla. Orientace Z–V (azimut 260°). Při jihozápadním okraji hrobové jámy dvě esovité záušnice (1, 2). 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dítěte ve věku 9 let (stupeň prořezání zubů). Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 18 mm, s. 2 mm, š. kličky 2 mm. 2. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 15 mm., s. 2 mm, š. kličky 2 mm. Obr. 4.

Hrob 21. Hrobová jáma protáhlého nepravidelného oválného půdorysu 2,57 x 0,92–1,20 m, hloubka od povrchu 40 cm. Kostra v natažené poloze, lebka na levém spánku, horní končetiny podél těla, pravá dolní končetina natažena, levá mírně pokrčena v kolenním kloubu. Orientace JZZ–SVV (azimut 254°). Pravděpod. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (2) ženy (poporodní změny) ve věku 18–24 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 166,7 ± 4,49 cm. Krevní skupina 0. Bez nálezů.

Hrob 22. Hrobová jáma částečně dochovaného obdélníkového půdorysu o rozměrech ? x 0,98 m, hloubka od povrchu 50 cm. V zásepě zlomky uhlíků. Kostra v natažené poloze, lebka na levém spánku, horní končetiny podél těla, dislokováno pravé předloktí a pravý femur pootočen. Orientace JZZ–SVV (azimut 242°). Pravděpod. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfoskopické znaky lebky a pánve) ve věku 35 – 45 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 156,7 cm ± 4,49 cm. Krevní skupina 0. Bez nálezů.

Hrob 23. Hrobová jáma se rýsuje jen částečně, asi obdélníkového půdorysu, hloubka od povrchu 40 cm. Kostra, silně porušená orbou, v natažené poloze, lebka na levém spán-

ku, levá horní končetina asi podél těla. Orientace JZZ–SVV (azimut 246°). Stratigrafický vztah k hrobu 54 nejasný. Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfoskopické znaky lebky) ve věku 50–59 let (stupeň obliterace lebečních švů). Bez nálezů.

Hrob 24. V hloubce 20 cm od povrchu zbytek kostry silně porušené orbou. Hrobová jáma se nerýsuje. V zásypu zlomky uhlíků. Zachována jen část pravé horní končetiny, původně asi podél těla. Orientace asi Z–V. Hrob 24 překryl hrob 35. Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dospělého muže (metrika humeru). Výška postavy byla vypočítána na 164,97 cm ± 4,89 cm. Bez nálezů.

Hrob 25. V hloubce 40 cm od povrchu zbytek velmi silně porušené kostry původně asi v natažené poloze. Orientace Z–V (azimut 262°). Na lebce zlomek keramiky. Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfoskopické znaky lebky) ve věku 45–55 let (podle stupně obrusu zubů). Krevní skupina AB/0. Bez nálezů.

Hrob 30. Úlomky kostí lebky, obratlů, tibie, ulny u hrany výkopu. Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dospělého člověka. Bez nálezů.

Hrob 31. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 1,9 x 0,75 m, hloubka od povrchu 50 cm. V zásypu zlomky uhlíků, keramiky a bronzová objímka o prům. 5 mm. Kostra silně porušená v natažené poloze, lebka na levém spánku. Orientace JZZ–SVV (azimut 246°). Vně pravé pánevní kosti denár (1). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) dospělého člověka ve věku 20–24 let (podle stupně obrusu zubů). Nálezy: 1. Denár. Uhry, Ondřej I. (1046–1060). Prům. 14 mm, hmotnost 0,30 g. Obr. 4.

Hrob 33. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,3 x 0,8 m, hloubka od povrchu 60 cm. Kostra na zádech, pravá horní končetina podél těla, levé předloktí směřuje pod femur, čtyři metakarpy na levé kosti pánevní. Lebka na týlu, mírně natočena na pravou stranu. Orientace JZZ – SVV (azimut 248°). V zásypu v nohách nalezen zlomek keramiky a amorfní zlomky železného předmětu. U levého spánku náušnice (?) a záušnice (1, 2), další záušnice nad pravou claviculou (3), na hrudi zlomky korálek (4) a drobná bronzová objímka (5), stejná objímka v pánvi (6). 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfolgie pánve) ve věku 35–40 let (stupeň obrusu zubů). Nálezy: 1. Bronzový kroužek s jedním koncem dovnitř zahnutým. Na kruhovém drátu na dvou místech prstencovité vývalky. Prům. 21 mm, s. 2 mm. 2. Bronzová esovitá záušnice s odlomenou kličkou. Prům. 17 mm, s. 2,5 mm. 3. Bronzová esovitá záušnice s odlomenou kličkou. Prům. 16 mm, s. 3 mm. 4. Polovina skleněného kotoučkovitého korálku hnědé barvy o prům. 4 mm. Zlomky nejméně dvou rozpadlých korálek neurčitého složení a barvy. Skleněný hráněný korálek tmavomodré barvy se šikmo seříznutými rohy o délce 8 mm. 5–6. Dvě drobné bronzové objímky ze stočeného bronzového plíšku, prům. 5 mm. Obr. 4.

Hrob 34. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 1,95 x 0,57–0,67 m, hloubka od povrchu 70 cm. V zásypu úlomek bronzového plíšku. Kostra v natažené poloze, lebka na týlu, horní končetiny podél těla (a). V oblasti pánve fragmenty kostí plodu (b) a zlomky keramiky. Orientace JZZ–SVV (azimut 240°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. a) Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfoskopické znaky lebky) ve věku 24–30 let (stupeň obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 154,5 cm ± 4,49 cm. Krevní skupina B. b) Kosterní pozůstatky (2) dítěte (zlomky klenby lebni, oba femury a první žebro). Věk byl určen na 8. měsíc intrauterinního vývoje. Bez nálezů.

Hrob 37. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 1,32 x 0,47–0,53 m, hloubka od povrchu 37 cm. Kostra špatně zachovalá, v natažené poloze, lebka na levém spánku, horní končetiny podél těla. Orientace JVV–SZZ (azimut 120°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dítěte ve věku 5–6 let (stupeň prořezání zubů). Bez nálezů.

Hrob 40. Hrobová jáma se nerýsuje. Hloubka od povrchu 30 cm. V zásypu zlomky uhlíků. Kostra silně porušená, v natažené poloze, horní končetiny podél těla. Orientace Z–V (azimut 262°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dospělého člověka ve věku nad 45 let (stupeň obrusu zubů). Bez nálezů.

Hrob 41. Částečně dochovaná hrobová jáma obdélníkového půdorysu se zaoblenými rohy o rozměrech 2,55 x ? m. Hloubka od povrchu 30 cm. V záspyu zlomky uhlíků a keramiky. Kostra v natažené poloze, lebka na pravém spánku, horní končetiny podél těla, dolní nataženy. Orientace Z–V (azimut 270°). Při levém okraji pánve fragment nože (1), v místech kosti křížový denár (2). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfoskopické znaky lebky, metrické znaky dolní čelisti) ve věku 16–25 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 171,0 ± 4,89 cm. Nálezy: 1. Část nože s jednostranné odsazeným řapem a vykrojením hřbetu u hrotu. D. 131 mm. 2. Denár. Uhry, Ondřej I. (1046–1060). Prům. 15 mm, hmotnost 0,35 g. Obr. 4.

Hrob 48. Hrobová jáma se nerýsuje, hloubka od povrchu 40 cm. Kostra v natažené poloze, horní končetiny podél těla, dolní nataženy. Orientace Z–V (azimut 260°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) snad ženy (podle morfologie velice fragmentární pánve) ve věku 45–55 let (podle stupně obrusu zubů). Bez nálezů.

Hrob 49. Hrobová jáma oválného půdorysu se rýsuje jen částečně, hloubka od povrchu 30 cm. V záspyu zlomek keramiky. Kostra porušená (hlavně v horní polovině těla), v natažené poloze, lebka asi na levém spánku, pravá horní končetina podél těla, dolní končetiny nataženy. Orientace JZZ–SVV (azimut 258°). Hrob 49 porušil hrob 52. Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dospělého jedince. Bez nálezů.

Hrob 50. Hrobová jáma se nerýsuje, hloubka od povrchu 50 cm. Kostra (A) porušená, v natažené poloze, lebka na levém spánku, pravá horní končetina směřuje do pánve, levá podél těla. V hrobu přiměs kostí dalšího jedince (B). Orientace JZZ–SVV (azimut 258°). Napravo od lebky dvě esovitá záušnice (1, 2). 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) patří dvěma dospělým jedincům. Jeden z nich byla podle tvaru zachovalé incisura ischiadica major prokazatelně žena (jedinec A); u druhého jedince (jedinec B) se pohlaví nepodařilo určit. Věk: chrup A ukazuje na věk 40–50 let a chrup B na 18–22 let (stupeň obrusu zubů). Nelze však rozlišit, který chrup patřil ženě. Nálezy: 1. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 20 mm, s. 3 mm, š. kličky 3 mm. 2. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 20 mm, s. 3 mm, š. kličky 3,5 mm. Obr. 5.

Hrob 51. Hrobová jáma se nerýsuje, hloubka od povrchu 50 cm V záspyu zlomky keramiky. Kostra v natažené poloze, lebka mírně pootočena doleva, horní končetiny podél těla, dolní nataženy. Orientace JZ–SV (azimut 230°). Vedle lebky napravo i nalevo esovitá záušnice (1, 3), v místech levé poloviny hrudníku denár (2). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) ženy (podle metriky dlouhých kostí) ve věku 45–55 let (podle stupně obrusu zubů). Nálezy: 1. Bronzová stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 17,5 mm, s. 4 mm, š. kličky 4 mm. 2. Denár. Uhry, Aba Samuel (1041–1044). Prům. 16 mm, hmotnost 0,71 g. 3. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 16 mm, s. 2 mm, š. kličky 3,5 mm. Obr. 5.

Hrob 53. Hrobová jáma se rýsuje jen částečně na jižní straně, hloubka od povrchu 50 cm. Kostra porušená (nezachovaná od kyčelních kloubů dolů), v natažené poloze, lebka na levém spánku, levá horní končetina směřuje do pánve. Orientace JZZ–SVV (azimut 252°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dítěte ve věku 11–12 let (podle stupně prozření mléčného a trvalého chrupu). Bez nálezů.

Hrob 58. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 1,75 x 0,75 m, hloubka od povrchu 70 cm. Kostra v natažené poloze, horní končetiny podél těla, dolní nataženy. Orientace JZZ–SVV (azimut 240°). Při pravém okraji pánve nůž (2), vpravo u lebky esovitá záušnice (1). V oblasti hrudníku železné zlomky, které se nedochovaly. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) ženy (metrika dlouhých kostí) ve věku 35–40 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 160,3 ± 4,89 cm. Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 15 mm, s. 2 mm, š. kličky 2,5 mm. 2. Železný nůž s jednostranné odsazeným řapem. D. 87 mm. Obr. 5.

Hrob 59. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,2 x 0,8 m, hloubka od povrchu 50 cm. Jáma ve střední části porušena orbou. V záspyu nalezeny dva bronzové

zlomky. Kostra v natažené poloze, lebka na pravém spánku, horní končetiny podél těla, dolní nataženy. Orientace JZZ–SVV (azimut 241°). V oblasti lebky u dolní čelisti nalezena esovitá záušnice (3), druhá esovitá záušnice (2) nalezena u SZ okraje hrobové jámy. V oblasti hrudníku nalezen denár (1). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) ženy (morfoskopické znaky lebky) ve věku 55 a více let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 158,2 ± 4,49 cm. Nálezy: 1. Denár. Uhry, Ondřej I. (1046–1060). Prům. 15 mm. 2. Bronzová esovitá záušnice s odlomenou kličkou. Prům. 20 mm, s. 3,5 mm. 3. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 19 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 5 mm. Obr. 5.

Hrob 61. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,6 x 0,8 m, hloubka od povrchu 40 cm. Kostra poškozena orbou leží v natažené poloze, horní končetiny podél těla, dolní nataženy. Lebka na levém spánku. Orientace kostry přibližně JZZ–SVV (azimut 252°). Pod pánví nalezen denár (1). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) muže (podle metricky dlouhých kostí) ve věku 45–55 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 163,7 ± 4,49 cm. Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Denár. Uhry, Štěpán I. (997/1000–1038). Prům. 16 mm. Obr. 6.

Hrob 62. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu. Délka nebyla zjištěna, šířka 0,6 m a hloubka 40 cm pod povrchem. Kostra v natažené poloze na zádech. Horní končetiny podél těla, dolní nataženy. Orientace přibližně JZ–SV (azimut 232°). V pánevní oblasti nalezen denár (1). 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (2) muže (podle metricky dlouhých kostí) ve věku 45–55 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 173,5 ± 4,49 cm. Nálezy: 1. Denár. Uhry, Ondřej I. (1046–1060). Prům. 14 mm. Obr. 6.

Hrob 64. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 1,95 x 0,9 m, hloubka od povrchu 40 cm. V zásepě zlomek stěny pravěké nádoby. Kostra na zádech v natažené poloze, horní končetiny v pánvi a lebka na pravém spánku. Orientace JZ–SV (azimut 232°). Z hrobu patrně pochází dodatečně nalezený denár (1). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) dítěte ve věku 12–15 let (podle stupně prořezání mléčného chrupu, podle stupně osifikace kostry). Krevní skupina 0/AB. Nálezy: 1. Denár. Uhry, Ondřej I. (1046–1060). Prům. 14 mm. Obr. 6.

Hrob 66. Torzo hrobu téměř zcela zničeného orbou. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o zachovalých rozměrech 1,9 x 0,75 m, hloubka od povrchu 70 cm. Torzo lebky na pravém spánku, zbytky pravé horní i dolní končetiny podél těla. U lebky nalezeny čtyři esovité záušnice (1–4). Orientace JZZ–SVV (azimut 242°). 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (4); podle inventáře se jedná o hrob ženy. Nálezy: 1. Bronzová stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 28 mm, s. 4 mm, š. kličky 4,5 mm. 2. Bronzová stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 31 mm, s. 4,5 mm, š. kličky 4,5 mm. 3. Bronzová stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 31 mm, s. 4 mm, š. kličky 4 mm. 4. Bronzová stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 29 mm, s. 4,5 mm, š. kličky 4,5 mm. Obr. 6.

Hrob 67. Torzo hrobu téměř zcela zničeného orbou. Částečně dochovaná hrobová jáma o půdorysu 1,35 x 0,96 m, hloubka od povrchu 70 cm. V zásepě nalezeny dva zlomky pravěké keramiky. Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla. Na hrudi denár (1). Orientace JZZ–SVV (azimut 250°). 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) ženy (poporodní změny na pánvi) ve věku 30–35 let (podle stupně obrusu zubů). Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Denár. Morava, Ota I. Sličný (1061–1087). Prům. 14 mm. Obr. 7.

Hrob 68. Hrobová jáma oválného půdorysu o rozměrech 1,9 x 0,64 m, hloubka od povrchu 40 cm. Kostra v natažené poloze. Horní končetiny podél těla, dolní nataženy. Orientace JZZ–SVV (azimut 252°). Pod levým předloktím železný nůž (1). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfoskopické znaky skeletu) ve věku 50–55 let (podle stupně uzavření lebečních švů). Nálezy: 1. Fragment železného nože s odlomeným oboustranně odsazeným řapem a jednostranně skosenou špicí. Dochov. d. 105 mm. Obr. 7.

Hrob 69. Částečně dochovaná hrobová jáma o zachované délce 1,85 m a šířce 40 až 90 cm, hloubka od povrchu 60 cm. Kostra na zádech, horní končetiny podél těla, dolní nataže-

ny. V oblasti obou spánků nalezeno po jednom páru esovitých záušnic (1–4). Orientace JZZ–SVV (azimut 240°). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) dospělého jedince (podle inventáře ženy) ve věku 50–59 let (podle stupně uzavření lebečních švů). Krevní skupina 0/B. Nálezy: 1. Bronzová stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 30 mm, s. 4,5 mm, š. kličky 4,5 mm. 2. Bronzová stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 27 mm, s. 4,5 mm, š. kličky 4 mm. 3. Bronzová stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 28 mm, s. 4,5 mm, š. kličky 4,5 mm. 4. Bronzová stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 27 mm, s. 4,5 mm, š. kličky 4,5 mm. Obr. 7.

Hrob 70. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,54 x 0,8 m, hloubka od povrchu 70 cm. Kostra na zádech s horními končetinami směřujícími do pánve, dolní končetiny nataženy. Lebka dislokována u pravého ramene bází dolů, obličejem k jihu. Orientace JZZ–vSVV (azimut 246°). U levého ramene nalezen denár (1). 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (podle morfologie pánve) ve věku 40–50 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 167,0 ± 4,49 cm. Krevní skupina B. Nálezy: 1. Denár. Morava, Konrád I. a Ota I. (1055–1061). Prům. 15 mm. Obr. 7.

Hrob 71. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,4 x 1,09 m, hloubka od povrchu 70 cm. V zásepě nalezeny tři drobné zlomky bronzové tyčinky, zlomek pravěké keramiky a uhlíky. Kostra na zádech s horními končetinami podél těla, dolními nataženými. Lebka na pravém spánku, vůči mandibule mírně dislokována. Orientace JZZ–SVV (azimut 240°). Pravděpod. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (podle morfologie pánve a lebky) ve věku 35–40 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 176,2 ± 4,49 cm. Krevní skupina AB. Bez nálezů.

Hrob 72. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,5 x 0,75 m, hloubka od povrchu 70 cm. V zásepě nalezen zlomek pravěké keramiky. Kostra na zádech s horními končetinami podél těla, dolními nataženými. Lebka na týlu, natočena mírně k levé straně. Orientace JZZ–SVV (azimut 238°). Na hrudi denár (1). 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (podle morfologie pánve a lebky) ve věku 50–55 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 168,51 ± 4,49 cm. Krevní skupina 0/A. Nálezy: 1. Denár. Uhry, Ondřej I. (1046–1060). Prům. 16 mm. Obr. 8.

Hrob 73. Torzo hrobu zcela zničeného orbou, hloubka od povrchu 40 cm. Zachováno jen několik fragmentů lebky a dlouhých kostí. Kostra původně zřejmě na zádech. U lebky zjištěny detektorem stopy kovu, při preparaci nebyly objeveny. Orientace JZ–SV (azimut 230°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dospělého jedince ve věku 30–35 let (podle stupně obrusu zubů). Krevní skupina B. Bez nálezů.

Hrob 75. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 1,4 x 0,5 m, hloubka od povrchu 70 cm. Kostra až na drobný zlomek kosti v SZ části jámy zcela strávena. Orientace Z–V (azimut 260°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky 3. Bez nálezů.

Hrob 78. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,4 x 1,04 m, hloubka od povrchu 70 cm. V zásepě dva zlomky pravěké keramiky. Kostra na zádech, horní končetiny podél těla, dolní končetiny natažené, lebka na levém spánku. Orientace JZZ–SVV (azimut 240°). V oblasti bederních obratlů nalezen železný nožik (3), na pravém spánku esovitá záušnice (1). Druhá esovitá záušnice nalezena spolu se zbytky dřeva a koženého řemínku (?) pod levým spánkem (2). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) ženy (poporodní změny na pánvi) ve věku 45–55 let (podle stupně obrusu zubů). Nálezy: 1. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 17 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 4 mm. 2. Bronzová esovitá záušnice s odlomenou kličkou. Prům. 19 mm, s. 4 mm. K záušnici přichycen kožený útržek. Na první z nich (se zachovaným esovitým zakončením) byly v korozních produktech nalezeny hojné vláknité útvary, které pravděpodobně představují zbytky lidských vlasů. V detailech je vidět, že dutiny po těchto útvarech nejsou oploštělé, nýbrž že jejich průřez je ve všech směrech přibližně stejně široký. Na dalších detailech je vidět, že uvnitř dutin po vlasech je tmavší výplň, pravděpodobně pozůstatky samotných vlasů. Druhá záušnice prochází reziduem

organické hmoty (usně?, textilu?), v jehož struktuře jsou obsažena vlákna. V korozních produktech mědi na tomto předmětu jsou též sporadicky přítomny vláknité struktury odpovídající těm z prvního kusu (popsal Miroslav Králík). 3. Fragment železného nože s mírně odsazeným řapem. Dochov. d. 92 mm. Obr. 8.

Hrob 79. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,53 x 0,95 m, hloubka od povrchu 70 cm. V zásepku dva zlomky keramiky a bronzový zlomek. Kostra na zádech, pravá horní končetina směřuje do pánve, levá podél těla, lebka na týlu, mandibula v oblasti hrudního koše, dolní končetiny nataženy. Orientace JZZ–SVV (azimut 250°). Nad levou claviculou nalezen denár (1). 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (podle morfologie pánve a lebky) ve věku 40-50 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 169,5 ± 4,49 cm. Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Denár. Uhry, Ondřej I. (1046 až 1060). Prům. 17 mm. Obr. 8.

Hrob 81. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu se zaoblenými rohy o rozměrech 2,39 x 0,81 m, hloubka od povrchu 60 cm. V zásepku nalezen zlomek keramiky. Kostra na zádech, horní končetiny podél těla, dolní končetiny nataženy, lebka na levém spánku. Orientace JZZ–SVV (azimut 242°). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (podle morfologie pánve a lebky) ve věku 24-30 let (podle stupně obrusu zubů). Krevní skupina 0. Bez nálezů.

Hrob 82. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu se zaoblenými rohy o rozměrech 2,22 x 1,2 cm, hloubka od povrchu 60 cm. Kostra na zádech, ruce složeny v pánvi, dolní končetiny nataženy. Orientace JZ–SV (azimut 236°). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) muže (podle morfologie pánve a lebky) ve věku 34-43 let (kombinovaná metoda). Výška postavy byla vypočítána na 176,2 ± 4,49 cm. Krevní skupina 0. Bez nálezů.

Hrob 83. Hrobová jáma nejspíše delší, šířka max. 80 cm, hloubka od povrchu 70 cm. Kostra na zádech (a), horní končetiny podél těla, dolní nataženy, lebka na pravém spánku. Orientace JZZ–SVV (azimut 242°). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. V hrobě se nacházely kromě pozůstatků (2) také přimísené kosti dalších dvou (b, c) jedinců. a) Kosterní pozůstatky (2) ženy (podle morfologie pánve) ve věku 45-55 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 158,9 ± 4,49 cm. Krevní skupina 0. b) V hrobě se nacházely přimíseny zuby dospělého jedince ve věku asi 30 let (podle stupně obrusu zubů). c) Dále byla v hrobě přimísená mandibula dítěte. Bez nálezů.

Hrob 85. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu nejspíše delší, široká 74 cm, hloubka od povrchu 60 cm. Kostra na zádech, horní končetiny podél těla, dolní natažené, lebka silně poškozena orbou. Orientace JZZ–SVV (azimut 242°). Mezi femury nalezen bronzový plíšek (1) jehož přináležitost k výbavě hrobu je nejistá. Pravděpod. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (podle metriky femuru) ve věku 50-55 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 176,2 ± 4,49 cm. Krevní skupina 0/AB. Nálezy: 1. Deformovaný bronzový plíšek o rozměrech 17 x 20 mm.

Hrob 86. Torzo hrobu zcela zničeného orbou, nebo vyzvednutého již dříve (?). Částečně dochovaná hrobová jáma má šířku 80 cm, hloubka od povrchu 50 cm. V západní polovině hrobové jámy velká nora V zásepku několik drobných zlomků kostí, zlomek železného hrotu (1) a denár (2). Orientace JZ–SV (azimut 230°). 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky 4. Nálezy: 1. Železný hrot čtvercového průřezu. D. 85 mm. 2. Denár, asi polovina obvodu olámána. Morava, Ota I. Sličný (1061–1087). Prům. 14 mm. Obr. 8.

Hrob 87. Hrobová jáma oválného půdorysu o rozměrech 2,35 x 0,75 m, hloubka od povrchu 50 cm. V zásepku drobné úlomky keramiky. Poloha kostry na zádech s nataženými dolními končetinami a horními podél těla. Orientace JZZ–SVV (azimut 241°). U levého ramene nalezeny drobné fragmenty denáru (1). 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (morfologie lebky a pánve) ve věku 47-59 let (kombinovaná metoda). Výška postavy 167,8 ± 4,49 cm. Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Denár, malý fragment. Podle posudku Josefa Havláta se pravděpodobně jedná o zlomek moravského denáru z druhé poloviny 11. stol. Obr. 9.

Hrob 88. Hrobová jáma se nerýsovala. Hloubka od povrchu 30 cm. V zásypu zlomky mladohradištní a středověké keramiky, uhlíky, zlomky zvířecích kostí (obratel a část tibie zajíce polního, určila Miriam Nývltová Fišáková) a mazanice. Kostra v natažené poloze, horní končetiny podél těla, dolní nataženy. Orientace JZZ–SVV (azimut 248°). Pod pravou kostí pánevní železný nůž (1). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfolgie lebky) ve věku 35–40 let (stupeň obrusu zubů). Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Fragment železného nože s odlomenou špicí a nevýrazně odsazeným řapem. Dochov. d. 148 mm. Na čepeli z jedné strany byly nalezeny rezidua textilu a v nich uvízlé zbytky puparií hmyzu (popsal Miroslav Králík). Obr. 9.

Hrob 102. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu se zaoblenými rohy o rozměrech 2,1 x 0,5 m, hloubka 80 cm od povrchu. V zásypu zlomky pravěké keramiky, keramiky doby hradištní a zvířecí kost z drobného savce. Poloha na zádech s rukama v pánevní oblasti (dochovány prsty) a nataženými dolními končetinami. Orientace JZZ–SVV (azimut 238°). U levého předloktí nalezen železný nůž (1). Pravděpod. 11. stol. PDP-C. Kosterní pozůstatky (1) muže (morfolgie lebky) ve věku 45–55 let (stupeň obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 170,2 ± 5,4 cm. Krevní skupina AB. Nálezy: 1. Fragment železného nože s jednostranně skosenou špicí. Dochov. d. 110 mm. Zaznamenán pravděpodobný zbytek puparia a mineralizované zbytky dřeva rukojeti v oblasti řapu (popsal Miroslav Králík). Obr. 9.

Hrob 103. Hrobová jáma nepravidelného půdorysu o rozměrech 2,0 x 0,85 m, hloubka od povrchu 50 cm. V zásypu zlomky keramiky a zlomek zvířecí kosti (fragment femuru prasete, určila Miriam Nývltová Fišáková). Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla. Lebka na levém spánku. Orientace J–S (azimut 175°). U levé ruky prsten (1) navlečený na proximální článek prstu, u levé kosti pánevní železný nůž (2), vpravo u lebky skořápky z vejce (3) a v oblasti mandibuly esovitá záušnice (4). 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfolgie lebky a pánve) ve věku 20–24 let (stupeň obrusu zubů). Podle inventáře se jedná pravděpodobně o hrob ženy. Krevní skupina 0/B. Nálezy: 1. Bronzový prsten s otevřenými konci. Prům. vnější 26 mm, vnitřní 18 mm, max. s. 4 mm. 2. Železný nůž s oboustranně odsazeným řapem a jednostranně skosenou špicí. D. 160 mm. Na řapu nalezeny zbytky dřeva rukojeti; dřevo končí na hranici čepele a řapu kolmo k podélné ose nože. V jednom místě relikv připomínající zbytek puparia hmyzu (popsal Miroslav Králík). 3. Skořápky z vejce. 4. Stříbrná esovitá záušnice s deformovanou kličkou. Prům. 16 mm, s. 2 mm, š. kličky 3,5 mm. Obr. 9.

Hrob 105. Hrobová jáma se nerýsovala. V zásypu zlomky keramiky. Kostra silně porušena orbou. Hloubka 30 cm pod povrchem. Orientace JZZ–SVV (azimut 242°). V lebeční oblasti nalezen bronzový drátek (1) a záušnice (2). 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfolgie lebky) ve věku 20–30 let (stupeň obrusu zubů). Nálezy: 1. Zlomek bronzového drátku. S. 1 mm. 2. Stříbrná esovitá záušnice. Prům. 15 mm, s. 1,5 mm, š. kličky 3 mm. Obr. 10.

Hrob 107. Hrobová jáma nepravidelného půdorysu o rozměrech 2,05 x 0,8 m, hloubka 30 cm od povrchu. V zásypu ojedinělé zlomky pravěké keramiky. Kostra porušena orbou a výkopovou sondou. Levá dolní končetina mírně pokrčena v koleni, pravá horní končetina podél těla. Orientace Z–V (azimut 260°). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfolgie lebky) ve věku asi 70 let (stupeň obliterace lebečních švů). Bez nálezů.

Hrob 113. Hrobová jáma lichoběžníkového půdorysu o rozměrech 1,23 x 0,37 m, hloubka od povrchu 50 cm. V jámě nalezen pouze jeden lidský zub a zlomky keramiky z doby hradištní (?) s provrtem. Podle sdělení Jaroslava Němečka byl hrob již dříve narušen orbou a byl vyzvednut asi v roce 1998. Původní orientace kostry byla údajně opačná, tedy V–Z. Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky 4. Krevní skupina 0. Bez nálezů.

Hrob 114. Hrobová jáma se nerýsovala. Kostra v hloubce od povrchu 30 cm silně porušena orbou. V zásypu zlomky hradištní a pravěké keramiky. V sekundární poloze nalezen

nůž (1). Hrob 114 překrývá hrob 115. Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (1) muže (morfolgie pánve) ve věku asi 55 let a více (stupeň obrušu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 170,1 ± 5,01 cm. Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Železný nůž s oboustranně odsazeným řapem a jednostranně skosenou špicí. D. 154 mm. V oblasti řapu nalezeno dřevo rukojeti; hranice dřeva probíhá kolmo k ose nože, dále tenká stopa podobná dřevu (či jiného rostlinného původu) v oblasti špičky čepele. Dále byla nalezena pravděpodobná stopa textilu naznačená v zatočeném průběhu vláken v masě korozních produktů (mohlo by však jít o kolagenní vlákna v usni, popsal Miroslav Králík). Obr. 10.

Hrob 119. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu v západní části se zaoblenými rohy o rozměrech 2,1 x 0,8 m; hloubka od povrchu 60 cm. V zásypu zlomky pravěké (?) a hradištní (?) keramiky. Kostra v natažené poloze na zádech s levou, nedislokovanou horní končetinou podél těla. Výrazné dislokace v horní polovině. V krajně pánevní nalezeny drobné zvířecí kosti. Orientace JZ-SV (azimut 230°). V oblasti pánve a mezi stehenními kostmi bylo nalezeno pět esovitých záušnic (2-6), šestá záušnice (1) byla nalezena pod lebkou při její preparaci. Zřejmě fragmenty sedmé záušnice (7) byly dohledány dodatečně. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfolgie lebky a pánve) ve věku 30-35 let (stupeň obrušu zubů). Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Měděná esovitá záušnice. Prům. 20 mm, s. 4 mm, š. kličky 4 mm. 2. Měděná esovitá záušnice. Prům. 20 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 3,5 mm. V korozních produktech nalezeny otisky a rezidua puparií hmyzu. Na boku nalezeny stopy (negativy) přímých mírně zakřivených vláken, mohlo by se jednat o zbytky lidských vlasů, případně vlákna textilu (?), popsal Miroslav Králík). 3. Měděná esovitá záušnice. Prům. 20 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 4 mm. V korozních produktech nalezena přímá vlákna (negativy jsou vyplněny tmavší, nekorozní hmotou, pravděpodobně reliktem původní organické hmoty), jejich původ není jasný, mohlo by jít o vlasy (popsal Miroslav Králík). 4. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 19 mm, s. 1,5 mm, š. kličky 3 mm. 5. Měděná esovitá stříbrem plátovaná záušnice. Prům. 20 mm, s. 4 mm, š. kličky 4 mm. 6. Měděná stříbrem plátovaná záušnice. Prům. 21 mm, s. 4 mm, š. kličky 4 mm. 7. Zlomky pravděpodobně olovené esovité záušnice. Obr. 10.

Hrob 122. Hrobová jáma nepravidelného půdorysu o rozměrech 2,14 x 0,83 m; hloubka od povrchu 60 cm. Kostra byla uložena v natažené poloze na zádech s rukama složenými v pánvi. Orientace JZZ-SVV (azimut 248°). V oblasti hrudníku nalezen denár (1). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfolgie lebky a metrika femuru) ve věku 40-50 let (stupeň obrušu zubů). Anomálie: krčkový kaz na mandibulární P1dx, sakralizace L5, spondylotické změny na páteři; na žebrech zelené zbarvení od bronzu (denár). Nálezy: 1. Denár s poškozeným okrajem. Morava, Konrád I. a Ota I. (1055-1061). Prům. 14 mm. Obr. 10.

Hrob 123. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,25 x 0,86 m; hloubka od povrchu 60 cm. V zásypu hrobové jámy byly nalezeny dva zlomky keramiky z doby hradištní (?) a v západní části hrobové jámy zbytky dřeva. Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla dlaněmi orientovanými směrem dolů, předloktí a kosti rukou pod pánevními kostmi, ty spolu s femury rozevřeny. Lebka na levém spánku, levá patella otočena svoji zadní plochou (facies articularis patellae) vzhůru. Orientace JZ-SV (azimut 230°). Za lebkou se nacházela hnízdní komora hlodavce se systémem nor. U lebky nalezen denár (1). 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (metrika pánve) ve věku 20-24 let (stupeň obrušu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 172,7 ± 4,49 cm. Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Denár. Uhry, Ondřej I. (1046-1060). Prům. 13 mm. Obr. 11.

Hrob 124. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu se zaoblenými rohy a deformovanou SV částí o rozměrech 1,95 x 0,86 m, hloubka od povrchu 50 cm. Kostra v natažené poloze na zádech s kostmi předloktí směřujícími do pánve. Orientace JZZ-SVV (azimut 252°). Mezi proximální částí stehenních kostí se nacházelo hnízdo hlodavce s přístupovými

chodbami z levé i pravé strany hrobové jámy. U lebky nalezeny čtyři esovité záušnice (1, 2, 4, 5). V oblasti pánve nalezena další esovitá záušnice (6). Na vnitřní straně pravého femuru byl nalezen prsten (3). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) ženy (metrika humeru a femuru) ve věku 35–40 let (stupeň obrusu zubů). Krevní skupina B. Nálezy: 1. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 21 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 3,5 mm. 2. Měděná, stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 18 mm, s. 2,5 mm, š. kličky 3 mm. 3. Měděný prsten se zahrocenými otevřenými konci. Nemá přesně kulatý tvar. Rozměry: šířka materiálu 3–4 mm, podle repositivu v Otoformu je nejmenší vnitřní průměr 16,5 mm, podle digitálního snímku na různých místech kolísá vnitřní průměr od 17,3 po 20,3 mm. Na vnitřní straně na místě přibližně protilehlém spojení volných konců byl nalezen reliéf v korozních produktech, pravděpodobně otisk kůže prstu s epidermálními lištami. V jednom místě relikt vláken, patrně z textilu (popsal Miroslav Králík). 4. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 20 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 4 mm. 5. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 22 mm, s. 4 mm, š. kličky 4 mm. 6. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 21 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 4 mm. Otisk vláknité struktury, možné stopy vlasu nebo zvířecího chlupu. Popsal Miroslav Králík. Obr. 11.

Hrob 126. Hrobová jáma oválného půdorysu o rozměrech 2,0 x 0,82 m, hloubka od povrchu 50 cm. V zásypu hrobové jámy byl nalezen zlomek keramiky z doby hradištní (?). Kostra v natažené poloze na zádech s levou horní končetinou směřující do pánve a pravou podél těla. Vpravo od hlavičky pravého humeru ležel plochý kámen o rozměrech 15 x 12 x 2 cm. Orientace JZ–SV (azimut 230°). U lebky nalezeny dvě esovité záušnice (1, 2). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfologie pánve, poporodní změny) ve věku 20–24 let (stupeň obrusu zubů). Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice s odlomenou kličkou. Prům. 27 mm, s. 4 mm. 2. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 26 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 3,5 mm. Obr. 11.

Hrob 127. Hrobová jáma lichoběžníkovitého půdorysu o rozměrech 2,35 x 0,45–0,93 m, hloubka od povrchu 40 cm. Hrob byl narušován jednak orbou a dále bioturbací – prakticky celé dno hrobové jámy je pokryto sítí chodeb, v západní části hrobové jámy se nacházely pozůstatky nory. Orientace těla byla Z–V (azimut byl neurčitelný). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) muže (metrika femuru). Krevní skupina 0. Bez nálezů.

Hrob 129. Hrobová jáma oválného půdorysu a šířce 0,7 m byla v dolní třetině poškozena orbou, hloubka od povrchu 50 cm. V zásypu nalezeny zlomky keramiky, menší množství uhlíků, spálené kosti a zlomky bronzového drátu. Kostra v poloze na zádech s horními končetinami podél těla a dolními nataženými. Lebka na pravém spánku. Orientace JZZ–SVV (azimut 250°). Pravděpod. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (2) nedospělého jedince ve věku 15–18 let (stupeň maturace skeletu). Krevní skupina 0. Bez nálezů.

Hrob 130. Hrobová jáma obdélníkovitého půdorysu 2,2 x 1,0 m, hloubka od povrchu 60 cm. V zásypu nalezen zlomek keramiky a úlomky dětské lebky. Nory hlodavců pod pravou částí lebky, v pravé části hrudníku a napravo od pravého femuru. Kostra v poloze na zádech s horními končetinami podél těla. Orientace JZ–SV (azimut 234°). Pravděpod. 11. stol. (podle radiokarbonové analýzy provedené na kosterním materiálu Alexandrem Cherkinským z University of Georgia, USA je hrob datován 940±25 BP, což znamená 1010±25 let n. l.). PDP-A. Kosterní pozůstatky 4. Bez nálezů.

Hrob 132. Hrobová (?) jáma oválného půdorysu o rozměrech 1,32 x 0,6 m, hloubka od povrchu 70 cm. Orientace Z–V. Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky 4. Bez nálezů.

Hrob 134. Hrobová jáma obdélníkovitého půdorysu o rozměrech 2,22 x 0,89 m, hloubka od povrchu 60 cm. V zásypu nalezeny lidské kosti. Vně levé dolní končetiny nora (kosti nedislokovány). Tělo uloženo v natažené poloze na zádech, pravá horní končetina mírně ohnuta směrem k pánvi, levá ruka položena v pánvi. Lebka na pravém spánku. Orientace JZZ–SVV (azimut 248°). Na vnitřní straně pravého lokte nalezen denár (1). U pravého lýt-

ka železný nůž (2). 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (monoskopické znaky lebky a pánve) ve věku 18–22 let (stupeň obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 168,35 ± 4,49 cm. Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Denár. Morava, Konrád I. (1061-1092). Prům. 15 mm. 2. Železný nůž s oboustranně odsazeným řapem a jednostranně skosenou špicí. D. 153 mm. Obr. 12.

Hrob 135. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 1,84 x 0,64 m, hloubka od povrchu 60 cm. V zásypu u levé paže koncentrace uhlíků. Vně obou pánevních kostí nory hlodavců. Tělo v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla. Lebka na levém spánku. Orientace JZZ–SVV (azimut 248°). U lebky dvě esovité záušnice (1, 2). Stratigrafický vztah k vedlejšímu hrobu 142 nejednoznačný. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) ženy (morfologie pánve a rozměrů femuru) ve věku 20–24 let (stupeň obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 155,07 ± 4,49 cm. Krevní skupina AB/A. Nálezy: 1. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 30 mm, s. 4 mm, š. kličky 4 mm. 2. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice s odlomenou kličkou. Prům. 32 mm, s. 4 mm. Obr. 12.

Hrob 136. Hrobová jáma se nerýsovala. Kostra v hloubce 50 cm silně poškozena orbou, snad původně v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla. Orientace JZZ–SVV (azimut 250°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) ženy (poporodní změny) ve věku 40–50 let (stupeň obrusu zubů). Krevní skupina 0. Bez nálezů.

Hrob 137. Hrobová jáma obdélníkovitého půdorysu o rozměrech 2,1 x 0,67 m, hloubka od povrchu 40 cm. V zásypu nalezeny zlomky pravěké (?) keramiky. Kostra v natažené poloze na zádech s rukama uloženými v pánvi. Orientace JZZ–SVV (azimut 242°). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) ženy (poporodní změny) ve věku 55–64 let (srůst lebečních švů). Výška postavy byla vypočítána na 155,75 ± 5,01 cm. Krevní skupina B/0. Bez nálezů.

Hrob 138. Hrob v hloubce 40 cm od povrchu silně poškozený orbou, hrobová jáma se nerýsuje. V zásypu bronzový zlomek. Podle částečně dochované páteře orientace JZ–SV (azimut 230°). V oblasti hrudníku nalezen železný nůž (1). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfologie pánve) ve věku 35–40 let (stupeň obrusu zubů). Nálezy: 1. Fragment železného nože s oboustranně odsazeným řapem a jednostranně skosenou špicí. D. 126 mm. Obr. 13.

Hrob 139. Hrobová jáma obdélníkovitého půdorysu o rozměrech 2,25 x 1,14 m v severozápadní polovině narušuje jihovýchodní polovinu jámy staršího hrobu 146, hloubka od povrchu 50 cm. Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla, lebka na levém spánku. Orientace Z–V (azimut 264°). U levé dlaně nalezen denár (1). Hrob 139 porušil hrob 146. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (morfologie pánve) ve věku 24–30 let (stupeň obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 168,62 ± 4,49 cm. Krevní skupina B. Nálezy: 1. Denár. Morava, Ota I. Sličný (1061-1087). Prům. 14 mm. Obr. 12.

Hrob 140. Hrobová jáma oválného půdorysu o rozměrech 2,3 x 0,86 m byla zachována jen v západní části, hloubka od povrchu 40 cm. Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla, lebka na pravém spánku. Orientace JZ–SV (azimut 228°). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfologie pánve) ve věku 55–64 let (stupeň obrusu zubů, stupeň uzavření lebečních švů). Bez nálezů.

Hrob 141. Hrobová jáma obdélníkovitého půdorysu o rozměrech 2,33 x 0,75 m, hloubka od povrchu 70 cm. V zásypu nalezeny zlomky pravěké keramiky. Nory hlodavců nad lebkou, podél levého humeru a podél pravého femuru, k dislokaci kostí nedošlo. Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla, lebka na levém spánku. Orientace JZZ–SVV (azimut 242°). V pánvi nalezen denár (1). 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (1) muže (morfologie pánve) ve věku 35–40 let (stupeň obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána na 169,61 ± 4,89 cm. Krevní skupina 0. Nálezy: 1. Denár. Uhry, Ondřej I. (1046–1060). Prům. 14 mm. Obr. 12.

Hrob 142. Hrob v jihovýchodní polovině těsně sousedí se severozápadní polovinou hrobu 135. Hrobová jáma obdélníkovitého půdorysu o rozměrech 1,8 x 0,51 m, hloubka od povrchu 30 cm. Kostra v natažené poloze na zádech, pravá ruka v pánvi, z levé horní končetiny zachován pouze humerus, lebka na levém spánku. Orientace JZZ–SVV (azimut 248°). V pánvi nalezen denár (1). Vztah k hrobu 135 nejednoznačný. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfologie lebky). Věkem spadá do kategorie senilis (60 a více let) (intravitální ztráta všech zubů). Krevní skupina B. Nálezy: 1. Denár. Morava, Ota I. Sličný (1061–1087). Prům. 15 mm. Obr. 13.

Hrob 145. Hrobová jáma obdélníkovitého půdorysu o rozměrech 2,09 x 0,7 m, hloubka od povrchu 90 cm. V pravé části hrudníku nory hlodavců. Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla, lebka na levém spánku. Orientace JZ–SV (azimut 224°). U pravého spánku nalezen denár (1) a napravo od lebky esovitá záušnice (2). Dodatečně při umývání lebky nalezena další esovitá záušnice (3) s útržkem textilu konzervovaným měděnkou. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) ženy (morfologie lebky) ve věku 30–35 let (stupeň obrusu zubů). Výška postavy byla určena na 165,64 ± 4,49 cm. Krevní skupina AB. Nálezy: 1. Denár. Morava, Konrád I. (1061–1092). Prům. 15 mm. 2. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 23 mm, s. 3,5 mm, š. kličky 4,5 mm. 3. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 20 mm, s. 4 mm, š. kličky 4,5 mm. Nalezeny zachované zbytky textilu. Na jednom místě je patrné lůžko po záušnici a nit, která ji obtáčela a pravděpodobně k textilu připevňovala. Mezi zbytky textilu bylo velké množství zachovaných reliktů schráněk puparů hmyzu (popsal Miroslav Králík). Obr. 13.

Hrob 148. Hrobová jáma obdélníkovitého půdorysu je v severozápadní části rozšířena až o 60 cm (snad zbytky nory). Rozměry hrobové jámy 1,84 x 0,55 m, hloubka od povrchu 40 cm. V zásepě nalezeny uhlíky a pravěké keramické zlomky. Kostra uložena v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla. Orientace JZZ–SVV (azimut 256°). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) ženy (metrika pánve) ve věku 24–30 let (stupeň obrusu zubů). Výška postavy byla vypočtena na 161,3 ± 3,69 cm. Krevní skupina B. Bez nálezů.

Hrob 149. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 1,70 x 0,65 m, hloubka od povrchu 60 cm. V zásepě zlomky keramiky kultury s moravskou malovanou keramikou. Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami směřujícími do pánve a nataženými dolními končetinami. Výskyt nory u pravého a levého femuru. Orientace JZZ–SVV (azimut 250°). Hrob 149 překryl hrob 158. Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (metrika femuru) ve věku 18–20 let (stupeň mineralizace a abraze zubů). Bez nálezů.

Hrob 150. Hrobová jáma se nerýsovala, hloubka od povrchu 34 cm. Kostra na zádech s nataženými horními i dolními končetinami, lebka na levém spánku. Výskyt nor v oblasti pánve a berce. Orientace Z–V (azimut 270°). Pravděpod. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfologie pánve) ve věku 45–55 let (podle povrchu facies auricularis pánve). Bez nálezů.

Hrob 151. Hrobová jáma se nerýsovala, kostra silně porušena orbou, hloubka od povrchu 35 cm. Kostra na zádech. Orientace JZ–SV (azimut 232°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) ženy (úhel meatus acusticus internus a zadní stěny pyramidy kosti spánkové) v dospělém věku. Bez nálezů.

Hrob 153. Hrobová jáma částečně se rýsujícího oválného půdorysu o rozměrech 1,65 x 0,55 m, hloubka od povrchu 42 cm. Kostra na zádech s nataženými horními i dolními končetinami, lebka na levém spánku. Orientace JZZ–SVV (azimut 252°). V oblasti lebky nalezeny dvě esovité záušnice (1, 2), z nichž jedna byla nalezena až po vyzvednutí lebky a jedna při umývání lebky. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfologie lebky a pánve) ve věku 25 až 35 let (abraze zubů, povrch facies auricularis). Podle inventáře se jedná o hrob ženy. Nálezy: 1. Olověná (?) esovitá záušnice s odlomenou kličkou. Prům. 35 mm,

s. 4 mm. 2. Bronzová (?) esovitá záušnice s odlomenou kličkou. Prům. 32 mm, s. 4 mm. Obr. 13.

Hrob 154. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 1,7 x 0,45 m, hloubka od povrchu 50 cm. Poloha kostry na zádech s nataženými horními i dolními končetinami. Výskyt nory v oblasti levého humeru. Orientace JZ-SV (azimut 236°). Pravděpod. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfolgie pánve a lebky, metrika kosti stehenní) ve věku 45-55 let (abraze zubů). Výška postavy na základě délky kosti stehenní odhadnuta na 164 ± 4,49 cm. Bez nálezů.

Hrob 156. Hrobová jáma oválného půdorysu o rozměrech 1,36 x 0,55 m, hloubka od povrchu je 40 cm. V zásypu hrobu přítomen fragment pyramidy pravé kosti spánkové dalšího dospělého jedince a zvířecí kost. Poloha kostry na zádech s nataženými horními a dolními končetinami. Orientace JZZ-SVV (azimut 250°). Pravděpod. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (2) ženy (úhel meatus acusticus internus a zadní stěny pyramidy kosti spánkové) ve věku 40-50 let (abraze zubů). Bez nálezů.

Hrob 159. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu se zaoblenými rohy o rozměrech 1,7 x 0,5 m, hloubka od povrchu 50 cm. V zásypu lidské kosti. Kostra silně dislokovaná, v anatomické pozici byla pouze lebka a dlouhé kosti levé horní a dolní končetiny. Levá horní končetina podél těla. V hrobu jsou stopy po norách. Orientace JZZ-SVV (azimut 240°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfolgie lebky, kosti metakarpální) ve věku 25-35 let (abraze zubů). Bez nálezů.

Hrob 160. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,35 x 0,7 m, hloubka od povrchu je 40 cm. V zásypu zlomek pravěké keramiky. Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla. Klíční kost otočena o 90° proti anatomické poloze, rozvolněná pánev, kosti levého předloktí pod levou pánevní kostí, vřetení kost nad pánevní pravou kostí, loketní kost pod pravou pánevní kostí. Orientace JZ-SV (azimut 224°). Kostra byla kompletně vyzvednuta pro DNA analýzu. U lebky nalezeny tři esovité záušnice (3, 4, 5) a v krajině bráňní železný artefakt (2). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) ženy (morfolgie pánve, poporodní změny) ve věku 19-28 let (čerstvě přirostlá crista iliaca, obrus zubů). Výška postavy podle pravého femuru 165,4 ± 4,49 cm. Nálezy: 2. Železný nýtek. Prům. 12 mm. 3. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 30 mm, s. 4 mm š. kličky 4 mm. 4. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 18 mm, s. 1,5 mm, š. kličky 2,5 mm. 5. Stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 30 mm, s. 4 mm, š. kličky 4 mm. Obr. 14.

Hrob 162. Hrobová jáma obdélníkového až oválného půdorysu o rozměrech 2,27 x 0,85 m, hloubka od povrchu 37 cm. Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla. Orientace JZZ-SVV (azimut 238°). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfolgie pánve) ve věku 30-60 let (obliterace lebečních švů). Bez nálezů.

Hrob 165. Hrobová jáma se nerýsuje. V zásypu nalezeny zlomky keramiky. Kostra v natažené poloze na zádech. Orientace JZZ-SVV (azimut 240°). V hrobu na vnější straně pravého femuru nalezen denár (3) a v oblasti pánve nůž (2). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (úhel meatus acusticus internus a zadní stěny pyramidy kosti spánkové) ve věku 35-45 let (abraze zubů). Nálezy: 2. Železný nůž s jednostranně odsazeným řapem a jednostranně skosenou špicí. D. 97 mm. 3. Denár. Morava, Ota I. Sličný (1061-1087). Prům. 15 mm. Obr. 14.

Hrob 167. Hrobová jáma se nerýsuje. Kostra v hloubce 30 cm od povrchu silně porušena orbou v natažené poloze na zádech. Orientace JZZ-SVV (azimut 248°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dospělého muže (metrika kosti stehenní, úhel meatus acusticus internus a zadní stěny pyramidy kosti spánkové). Bez nálezů.

Hrob 168. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu se zaoblenými rohy o rozměrech 2,43 x 1,04 m, hloubka od povrchu 37 cm. Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla. Orientace JZZ-SVV (azimut 250°). V hrobě byla nalezena železná přezka pod pánví (1) a denár vlevo od lebky (2) a nůž po vnější straně levé ruky (3). 11. stol.

PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) dospělého muže (metrika kosti stehenní). Nálezy: 1. Železná přezka. Rozměry 30 x 27 mm. 2. Denár. Morava. Konrád I. (1061-1092). Prům. 15 mm. 3. Zlomky železného nože. Na místě odprýsknuté korozní vrstvy jsou patrné jemné rýhy. Mohou být buď důsledkem toho odprýsknutí, nebo může jít o rýhy v původním povrchu. Povrch pokryt krystalickou vrstvou světlého minerálu (popsal Miroslav Králík). Obr. 14.

Hrob 171. Hrobová jáma se nerýsovala, hloubka hrobu od povrchu byla 45 cm. Kostra v natažené poloze na zádech, lebka ležela na levém spánku, pravé předloktí bylo položeno v pánvi, levé předloktí bylo částečně pod pánví. Pod levou stehenní kostí byla nora hlodavce. Orientace JZ-SV (azimut 236°). Hrob 171 překryl hrob 177. Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (2) muže (morfoskopické znaky na pánvi a lebce) ve věku 18-25 let (stupeň mineralizace a abraze zubů, sternální konec klíční kosti). Výška postavy byla odhadnuta na základě délky kostí stehenních v rozmezí 170-178 cm. Bez nálezů.

Hrob 175. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu se zaoblenými rohy o rozměrech 2,17 x 0,75 m, hloubka od povrchu 60 cm. Kostra v natažené poloze na zádech, lebka ležela na pravém spánku, horní končetiny podél těla. V horní polovině těla silná dislokace kostí. Pravý humerus byl sterilně vyzvednut pro DNA analýzu. Orientace JZZ-SVV (azimut 240°). V pánvi nalezen denár (1), u levého spánku esovitá záušnice (2), v SZ rohu hrobové jámy nalezena další esovitá záušnice (3). Hrob 175 překryl hr. 177 a 172. 11. stol. PDP-A. Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfolgie lebky a pánve) ve věku 25-35 let (abraze zubů). Nálezy: 1. Denár s poškozeným okrajem. Morava, Konrád I. (1061-1092). Prům. 15 mm. 2. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 28 mm, s. 4 mm, š. klíčky 4 mm. 3. Měděná stříbrem plátovaná esovitá záušnice. Prům. 25 mm, s. 4,5 mm, š. klíčky 3,5 mm. Obr. 15.

Hrob 178. Hrobová jáma obdélníkového půdorysu o rozměrech 2,14 x 0,5 m, hloubka od povrchu 67 cm. Hrobová jáma byla porušena recentním zásahem (objekt 184). V zásypu zlomky keramiky. Kostra v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla, lebka na levém spánku. Pravý humerus sterilně vyzvednut pro DNA analýzu. Orientace JZZ-SVV (azimut 238°). V porušené části hrobové jámy nalezena železná přezka (1). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) muže (podle mandibuly a atlasu) ve věku 18-30 let (abraze zubů, sternální konec klíční kosti). Výška postavy odhadnuta na základě výšky přední strany těl obratřů na 159-166 cm. Nálezy: 1. Železná dvojdielná přezka. Rozměry 37 x 31 mm. Obr. 15.

Hrob 182. Hrobová jáma oválného půdorysu dochovaná jen v západní části měla šířku 0,6 m, hloubka od povrchu 38 cm. Orbou silně porušená kostra v natažené poloze na zádech, horní končetiny podél těla. Orientace JZZ-SVV (azimut 258°). Pravděpod. 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) ženy (morfolgie lebky) ve věku 35-55 let (abraze zubů, lebeční švy). Jednotlivý dolní třenový zub nalezený v hrobě mohl náležet jinému, mladšímu jedinci. Bez nálezů.

Hrob 183. Hrobová jáma oválného půdorysu o rozměrech 1,95 x 0,66 m, hloubka od povrchu 42 cm. Kostra v natažené poloze na zádech, s horními končetinami podél těla. Pravý humerus byl sterilně vyzvednut pro DNA analýzu. Orientace JZZ-SVV (azimut 248°). Při jižní stěně hrobové jámy byla nalezena esovitá záušnice (1), na pravé pánevní kosti byl nalezen železný předmět (přezka?), který se však při preparaci zcela rozpadl (2). 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) ženy (morfolgie pánve a lebky) starší 45 let (abraze zubů). Výška postavy odhadnuta na základě rozměru kostí stehenních na 152-158 cm. Nálezy: 1. Měděná esovitá záušnice. Prům. 18 mm, s. 3 mm, š. klíčky 3,5 mm. 2. Nedochovaný fragment patrně železná přezka. Obr. 15.

Hrob 185. Hrobová jáma oválného půdorysu o rozměrech 1,5 x 0,75 m, hloubka od povrchu 40 cm. Kostra silně porušená orbou v natažené poloze na zádech, obě předloktí ležela podél kostry. Levý humerus byl sterilně vyzvednut pro DNA analýzu. Orientace JZZ-SVV (azimut 248°). V oblasti hrudníku u lebky nalezeny dvě esovité záušnice (1, 2). 11. stol. PDP-0. Kosterní pozůstatky (2) dospělého jedince. Na základě abraze zubů lze

usuzovat na stáří více než 30 let. Podle inventáře se jedná o hrob ženy. Nálezy: 1. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 14–16 mm, s. 1,5 mm, š. kličky 3 mm. 2. Bronzová esovitá záušnice. Prům. 18 mm, s. 1,5 mm, š. kličky 2 mm. Obr. 15.

Hrob 186. Hrobová jáma oválného, v SZ části nepravidelného, půdorysu o rozměrech 2,05 x 0,75 m, hloubka od povrchu 60 cm. Kostra v natažené poloze na zádech, lebka ležela na levém spánku, horní končetiny podél těla. Levá ulna sterilně vyzvednuta pro DNA analýzu. Orientace JZZ–SVV (azimut 242°). Pravděpod. 11. stol. PDP-B. Kosterní pozůstatky (1) muže (morfolgie lebky a pánve) ve věku 40–50 let (abrazo zubů, lebeční švy). Výška byla odhadnuta na základě rozměrů stehenní kosti na 164–174 cm. Bez nálezů.

Chronologické zařazení hrobů

Z chronologického hlediska lze prozkoumané hroby z doby hradištní na pohřebišti Diváky – Padělky za humny rozdělit do dvou skupin, a to na hroby středohradištní, tj. z 9. až počátku 10. stol., a na hroby mladohradištní, to je z 11. stol. **Hroby z období od druhé čtvrtiny 10. do 20. let 11. stol. na pohřebišti nebyly nebo nejsou rozeznány, takže s nimi nepočítáme.** Rovněž nemáme doloženy hroby ze století dvanáctého, takže se zdá, že pohřebiště bylo využíváno asi 70 až 80 let. V obou skupinách jsou hroby, které podle inventáře patří jistě do stanoveného období, a hroby, které jsou do určitého období zařazeny jen podle některých indicií. Do 11. stol. bylo zařazeno celkem 100 hrobů, z čehož jen 45 hrobů je do tohoto období zařazeno celkem bezpečně a 55 pravděpodobně (Obr. 1). Do statistiky nejsou zahrnuty dva prokazatelně mladohradištní hroby porušené orbou v letech 1995 až 1999 (ŽIVNÝ 2001). Poměr hrobů s archeologicky doloženým inventářem a bez inventáře je tedy na diváckém pohřebišti zhruba v poměru 1:1. Podobné je to na rozsáhlém mladohradištním pohřebišti v Holubicích (GEISLER 1986), a jen nepříliš převažuje počet hrobů bez inventáře nad hroby s inventářem (39:26) na pohřebišti Olomouc-Slavonín (VRÁNA 2008). Zcela jinak se však jeví tento poměr na mladohradištním, ne zcela prozkoumaném pohřebišti u Velkých Hostěradek, kde hroby bez inventáře výrazně převažují (36:9), což se vysvětluje přežíváním pohřebiště do 12. stol. (LUDIKOVSKÝ – SNÁŠIL 1974, 60).

Na pohřebišti bylo pozorováno několik případů vzájemného porušení hrobů. V osmi případech byly středohradištní hroby překryty hroby mladohradištními (115-114, 52-49, 146-139, 158-149, 35-24, 172-175, 177-175, 177-171).

Rozloha pohřebiště

Pohřebiště se nachází na nevýrazné ostrožně svažující se od JZZ k SSV v nadmořské výšce 253 až 260 m. Dosud zjištěné hroby se nacházejí na nepravidelné oválné ploše o rozměrech 70 x 50 m. Hroby z 11. stol. vytvářejí tři skupiny, a to skupinu východní s 32 hroby, skupinu severní s 38 hroby a skupinu jižní s 30 hroby (Obr. 1). Ve všech skupinách jsou hroby mužů, žen i dětí. Ve východní skupině hrobů se našlo pět hrobů s uherskými denáry a dva hroby s denáry moravskými, přičemž v jednom případě se jedná o ne zcela jistý zlomek. V této skupině se mohou nacházet nejstarší hroby na pohřebišti. V severní skupině jsou 4 hroby s uherskými a 7 hrobů s moravskými denáry. V jižní skupině jsou denáry jak uherských (3), tak i moravských (4) panovníků (Obr. 16). V těchto dvou skupinách neshledáváme rozdíly chronologické, ale může se jednat o skupiny vázané příbuzenstvím. V severní skupině jsou hroby více stěsnány a vytvářejí tři až čtyři řady. Pokud vymežíme plochu středohradištního a mladohradištního pohřebiště, pak zjišťujeme, že plochy využívané v obou obdobích se z velké části překrývají, ale pohřebiště v 11. stol. se posunulo více k severu.

Orientace hrobů

Orientaci hrobů vůči světovým stranám byla věnována značná pozornost. Uvažovalo se o tom, že hrobové jámy byly hloubeny ve směru východu slunce v době pohřbu, že byly orientovány na důležitou krajinnou dominantu, nebo měly vztah ke konfiguraci terénu. Přednosti i úskalí této metody shrnul naposled Rostislav RAJCHL (2006). Na diváckém pohřebišti byla orientace hrobu stanovena azimutem měřeným buzolou ve směru dolní

končetiny – lebka. Jak středo- tak i mladohradištní hroby vykazují podstatné shody v převažující orientaci lebkou k jihozápadu, což odpovídá orientaci hřebene ostrožny. Zdá se tedy, že jak ve středo-, tak i v mladohradištním období byly hroby orientovány v podstatě ve směru západ – východ s odchylkou způsobenou konfigurací terénu, což bylo pozorováno i na pohřebišti u Mušova (JELÍNKOVÁ 2000, 244). Výraznější odchylky od převažující orientace byly u hrobů 37 a 103.

Úprava hrobových jam

Půdorys hrobové jámy, pokud se jej podařilo určit, je nejčastěji obdélníkový, někdy se zaoblenými rohy. Méně častý je půdorys oválný, častý u dětských hrobů (156), případně lichoběžníkový (113, 127). V některých případech se obdélníkový půdorys zalamuje (6, 11), což je způsobeno patrně tím, že orientace hrobové jámy byla při hloubení pozměněna. Délka hrobové jámy zpravidla odpovídá délce těla pohřbeného. Teprve délku nad 2,5 m lze považovat za nadstandardní. Tato délka byla zjištěna u tří hrobů mladohradištních (6, 21, 61). Šířka hrobové jámy se pohybuje nejčastěji v rozmezí 0,5 až 0,9 m.

Hloubka hrobových jam od současného povrchu, který byl oproti původnímu jistě snížen zemědělským obděláváním, byla stanovena jednak přímo v terénu měřením, a pokud byla plocha předem skryta, tak odvozením od vrstevnicového plánu. Hloubky mladohradištních hrobů se pohybovaly v rozmezí od 30 do 100 cm s maximem mezi 40 až 60 cm. Hloubku hrobové jámy lze do jisté míry považovat za indicii pro chronologické zařazení hrobu s tím, že do hloubky 50 až 100 cm zasahovaly jak středo-, tak i mladohradištní hroby. Podobné chronologické rozdíly v hloubkách hrobových jam byly pozorovány jak na pohřebišti v Prušánkách 2 (KLANICA 2006), tak i Mušově (JELÍNKOVÁ 1999) a Uherském Hradišti-Sadech (GALUŠKA 1996, 134–140; SEJBAL 1986).

Pohřbení v hrobových jamách

Standardně byl v každém hrobu pohřben jeden jedinec. Příměsí kostí v některých hrobech (50, 83, 130, 134, 156, 159, 182) souvisí nejpravděpodobněji se staršími narušenými hroby. V jednom hrobu (34) se našly kosterní pozůstatky ještě nenarozeného dítěte v lůně matky.

Důležitou otázkou související se způsobem pohřbívání je, zda zemřelí byli v hrobu přímo zasypáni zeminou, nebo byli pohřbeni v dutém prostoru, ať se již jedná o rakev, hrobovou komuru či výklenek. Pokud při archeologickém výzkumu jsou stopy dřevěných konstrukcí zachyceny, je to zřejmé, ale složení půdy či jiné okolnosti mohly způsobit úplné vymizení dřeva. Neanatomické uspořádání kostí v hrobu bylo vykládáno tak, že hlava mohla být klínovitě podložena dřevěnou podložkou a při její destrukci došlo k vyvrácení lebky, nebo že celé tělo spočívalo na nosítkách, které po rozpadu způsobily rozpad skeletu (LUDIKOVSKÝ – SNÁŠIL 1974, 20–21). Ukázalo se však, že tafonomické procesy provázející rozpad čili disartikulaci těla po pohřbu probíhají jinak v dutém prostoru a jinak při zasypání těla zeminou (ČERNÝ 1995; SLÁDEK – KAVÁNOVÁ 2003; DOČKALOVÁ 2004; PROKEŠ 2007). Studie Renáty PŘICHYSTALOVÉ (2008), provedená na pohřebišti jižního předhradí Pohanska u Břeclavi, prokázala, že tyto procesy je možno studovat i dodatečně na kvalitní dokumentaci.

Uložení zemřelého do primárně dutého prostoru na pohřebišti Díváky – Padělky za humny bylo hodnoceno na základě kresebné i fotografické dokumentace podle indicií v oblasti lebky (odpojení mandibuly od maxily a výrazná dislokace), v oblasti pánve (pánev rozevřená nad kostmi horních končetin a otočení femurů facies medialis nahoru) a v oblasti kolen (dislokace patel). Dále byly sledovány animální dislokace (stopy po přítomnosti hlodavců v hrobu), přítomnost dřevěných prvků a výklenkové hroby, které jsou považovány za indicie pohřbu v primárně dutém prostoru. Protokol hodnocení 7. 4. 2010, kterého se zúčastnili J. Unger, J. Motyčková, M. Šodek a L. Novotná, je uložen na Ústavu antropologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity. Z tohoto hlediska a podle intenzity znaku bylo možno na diváckém pohřebišti hodnotit 113 hrobů ze střední a mladší doby

hradištní, přičemž velmi pravděpodobně bylo pohřbeno v primárně dutém prostoru 58 jedinců, u 54 jedinců je to nejisté, ale ne vyloučené a 1 jedinec byl po pohřbu určitě zasypan. Z mladohradištních hrobů bylo 27 pohřbeno celkem jistě a 39 ne zcela jistě do primárně dutého prostoru. Uvažovalo se také o tom, že jedinci, kteří měli na pánvi zachovány v anatomické poloze prstní kosti, byli také zasypani zeminou, ale srovnání s dokumentací hrobů z Prušánka a Rajhradu přesvědčivě dokazuje, že tento jev není indikátorem pohřbívání v dutém prostoru (KLANICA 2006, 69, 88, 130, 158, 193, 199; STAŇA 2006, 101, 174, 183). Pokud indicie pohřbu v dutém prostoru nejsou indikovány, nemusí to ovšem znamenat, že zemřelý byl zasypan zeminou. Celkem se zdá, že pohřbívání do primárně dutého prostoru, ať již se jednalo o hrobové komory či rakve, bylo ve střední i mladší době hradištní obvyklé, většinou se zřejmě jednalo o dřevěné rakve, jejichž desky byly spojovány bez použití hřebů. Pokud srovnáváme střední a mladší dobu hradištní, pak u mladohradištních hrobů se projevuje více případů nejistoty, což může být způsobeno i menší hloubkou hrobů, ale na druhé straně i změnou způsobu pohřbívání, který již kladl menší důraz na výbavu i hloubku hrobu a snad i na uložení zemřelého v primárně dutém prostoru.

Uložení těla zemřelého v dutém prostoru a přítomnost dřevěné konstrukce mělo vliv na zachovalost skeletu, který se činností dřevokazných hub rychleji rozpadal čili dekompozitoval (STAŠŠÍKOVÁ 1994). Podobné pozorování bylo učiněno i na diváckém pohřebišti.

Do hrobu byli zemřelí ukládáni naznak v natažené poloze zpravidla s horními končetinami podél těla a hlavou přibližně k západu. Jak u středo- tak i mladohradištních hrobů se vyskytla pravá či levá, nebo obě horní končetiny směřující do pánve. Objeví se i kostra s mírně pokrčenou dolní končetinou (107).

Celá řada hrobů vykazovala stopy po dislokaci kostí, což mohlo být způsobeno u mělkých hrobů orbou (UNGER 2006). Problematice dislokace kostí různými hlodavci se zabývala Lucie Novotná, které se podařilo zjistit dislokace kostí živočichy u celé řady mladohradištních hrobů (3, 75, 86, 123, 124, 127, 130, 145, 150, 159). Vzhledem k biotopu lokality souvisí tato činnost především s činností křečka polního a sysla obecného (NOVOTNÁ 2010, 113). Stopy činnosti různých drobných hlodavců byly sledovány a dokumentovány na některých pohřebištích z doby hradištní. Na pohřebišti kolem kostela na Pohansku u Břeclavi, kde byl pečlivě zaznamenáván charakter zásypu hrobů, se v hrobu 4 a 181 našly kosti malého hlodavce a u hrobu 189 a 367 bylo zaznamenáno narušení norou (KALOUSEK 1971, 29, 116, 119, 198). Četné nory byly zaznamenány na pohřebišti v Rajhradě, někdy přímo s dislokací inventáře (STAŇA 2006). Zdá se, že dislokace kostí různými živočichy, především menšími hlodavci, byla především v hrobech z doby hradištní s primárně dutým prostorem, mnohem častější než se obecně předpokládalo. Žádný ze zkoumaných hrobů neměl zřetelné stopy po zásahu na kostře, který by bylo možno jednoznačně interpretovat jako protivampyrické opatření či vykrádání hrobů.

Hrobový inventář

Celkem 25 hrobů obsahovalo 58 esovitých záušnic. Podle materiálu se jedná o záušnice bronzové nebo měděné (21 kusů), přičemž bez spektrální analýzy nelze rozdíly spolehlivě určit, záušnice z těchto materiálů plátované stříbrnou fólií (28 kusů), záušnice olovené (2 kusy) a záušnice stříbrné (7 kusů). K tomu by bylo možno ještě přičíst bronzové nebo měděné drátky či kroužky z hrobu 3, 33 a 105. Esovité záušnice byly výbavou především dospělých žen. Jen ve dvou případech se záušnice našly v hrobech dětí (3, 20). Problémem je hrob 153 antropologicky určený jako hrob muže ve věku 25-35 let, který obsahoval dvě olovené záušnice nemající na tomto pohřebišti obdoby. Rovněž hrob 103, antropologicky určený jako hrob muže zemřelého ve věku 20 až 24 let, má výbavu charakteristickou pro hroby žen (záušnice, prsten) přičemž záušnice se nacházely v oblasti lebky. Shodou okolností v hrobu 145 se dochovaly stopy po textilu s lůžkem pro esovitou záušnici připevněnou nití. V několika případech, kdy byla zaznamenána silná dislokace kostí drobnými

hlodavci či orbou (20, 59, 119, 124, 175) docházelo k přemístění záušnic. Pouze v hrobu 183 bez stop po bioturbaci byla záušnice nalezena u jižní stěny hrobové jámy. Z hlediska velikosti mají záušnice vnější průměr v rozmezí 14 až 35 mm a síle drátu v rozmezí 1,5 až 4,5 mm. Podle průměru vytvářejí záušnice dvě skupiny, a to jednu o průměru 14 až 23 mm, přičemž nejvíce jsou zastoupeny záušnice o průměru 15 až 21 mm, a druhou se záušnicemi o průměru 25 až 35 mm s maximem v rozpětí 27 až 32 mm. Všechny záušnice z druhé skupiny, s výjimkou velmi primitivně zhotovených záušnic z hrobu 153, byly plátovány stříbrnou fólií. Čtyři hroby s esovitými záušnicemi (2, 51, 59, 145) obsahovaly také mince, a to ve třech případech uherské, ražené za vlády panovníků vládnoucích v letech 1041 až 1061 (2, 51, 59) a v jednom případě minci Konráda I. (1061–1092). Ve třech případech se jednalo o záušnice stříbrem plátované. Záušnice s uherskými mincemi měly průměr 16 až 20 mm a záušnice s moravskou ražbou měly průměr 20 a 23 mm, takže se zde projevuje chronologická tendence ke zvětšování průměru esovitých záušnic.

Čtyři esovité záušnice z hrobů 2, 3, 8 a 9 byly předloženy ke zkoumání Vladimíru Ustoňalovi. Výsledky spektrálních analýz jsou uvedeny při popisu nálezů z jednotlivých hrobů. Závěry jeho posudku jsou uvedeny v plném znění: „Ke zkoumání byly předloženy čtyři esovité záušnice získané při výzkumu roku 2000. Záušnice pocházejí zřejmě z jedné a téže dílny. Dráty zhotoveny s použitím průvlaků. Materiálem nebylo čisté stříbro, ale slitina stříbra s mědí, přičemž měď zde zřejmě byla spíše příměsovým prvkem, než záměrně přidaným prvkem přísadovým. Na rozdíl od slitiny záušnice z hrobu 3 jsou slitiny z hrobů 8 a 9 nehomogenní a obsah stříbra a mědi kolísá od oblasti k oblasti. Slitina stříbra a mědi byla pevnější a odolnější proti otěru než čisté stříbro. Záměrné legování stříbra mědí však nelze zcela vyloučit, ale pro srovnání chybí obdobné analýzy konkrétních předmětů z dané doby.“

Bronzové prsteny, nalezené v hrobech 103 a 124, patří k typu s otevřeným koncem. Prsten z hrobu 103 byl navlečen na prstu levé ruky a měl vnitřní průměr 18 mm. Prsten z hrobu 124 s vnitřním průměrem 16,5 mm, přestože byl nalezen až u femuru, býval patrně rovněž navlečen na prstu, protože celá situace hrobu nesla stopy dislokací.

Korálky se našly jen v hrobu 33.

Přezky byly nalezeny ve třech hrobech (168, 178, 183), a to ve dvou případech v oblasti pánve, v jednom případě (178) byla dvojdílná železná přezka dislokována až do oblasti kolen dolních končetin. Z hlediska tvaru se jedná o kruhovou a dvoudílnou přezku a tvar přezky z hrobu 183 nebylo možno určit. Ve dvou případech byla přezka součástí výbavy mužů (168, 178), ale ne zcela jednoznačně určená přezka se našla v hrobu 183 určeném jako ženský.

Nože se našly v jedenácti hrobech, a to u levé horní končetiny (41, 68, 102, 168), v oblasti pánve (58, 78, 88, 165), u pravého femuru (6) a v sekundární poloze (114, 138). Jednalo se o nože s řapem a skosenou špicí. Dva nože mají u hrotu vykrojený hřbet (6, 41), což se považuje za charakteristický znak některých nožů z mladší doby hradištní (Šikulová 1958, 110). Podobné nože se našly v dalších mladohradištních hrobech (GEISLER 1986, tab. XXXIII: A9277; FOJTÍK – ŠMÍD 2008, Tab. 73:4), ale jsou známy také z hrobů středohradištních (KALOUSEK 1971, Obr. 68:4), nehledě již na zavírací nože, které mají také tímto způsobem tvarovaný hřbet (KALOUSEK 1971, Obr. 65:3, 376:1).

V inventáři hrobů se našly i další kovové předměty, jejichž interpretace je nejistá. Jedná se o bronzový drátek z hrobu 105, který mohl souviset s ozdobou hlavy, nebo nýtek z hrobu 160, či malou bronzovou objímku z hrobu 33 a bronzový plíšek z hrobu 85. Železné silně korodované tyčinky nalezené v hrobech 4 a 19 (dítě a muž) nejsou interpretovatelné.

S pohřebními zvyky souvisí skořápky vajec a mince vkládané do hrobů jako oboly zemřelých, jimž je věnována zvláštní studie Michala Živného. Skořápky z vejce se našly u lebky z hrobu 103. Podle antropologického určení by se mělo jednat o muže, ale vzhledem k inventáři se jedná o hrob ženy.

Závěr

Nejstarší doklady pro osídlení povodí Harasky na přelomu 7. a 8. stol. jsou známy z Divák (UNGER 2004). Přestože se jedná zatím o ojedinělý doklad takto datované sídlištní aktivity nejen v povodí Harasky, ale i na Kloboucku, je to zřejmě jen odrazem stavu výzkumu. Existence ojedinělého sídliště zemědělského obyvatelstva vzdáleného desítky kilometrů od nejbližšího dalšího sídliště je nereálná. Charakter osídlení v dalším období, které archeologové nazývají střední dobou hradištní a které datují do doby od přelomu 8. a 9. stol. do roku 950, je známo již podstatně lépe a to především díky změně pohřebního ritu, když Slované přešli od pohřbívání žehem k pohřbívání nespálených těl. Takzvaná kostrová pohřebiště jsou již lépe archeologicky zjištělná a vzhledem k tomu, že do hrobů se zprvu přidával i čtenější inventář, také dobře chronologicky zařaditelná. K změně, odrážející změnu pohledu na posmrtný život, došlo patrně dříve v mocenských centrech, ale v podstatě je datována na přelom 8. a 9. stol., kdy po zániku Avarského kaganátu se v krajích osídlených Slovany prohloubil vliv Franské říše. Lidé sídlící v povodí Harasky byli pevně začleněni do struktury státu, jehož ústředí se nacházelo v Pomoraví a který nazýváme Velkou Moravou. Archeologicky jsou doložena pohřebiště u Šitbořic, Divák, Boleradic, Morkůvek a také celá řada sídlišť. Sídliště s příslušným pohřebištěm musíme předpokládat také na katastru Brumovic, přestože pro ně nemáme archeologické doklady. Vazba na centrum, pravděpodobně hradisko u Mikulčic, se projevovala zřejmě nejen v odvádění daní, ale také účastí mužů z haraského povodí na vojenských akcích organizovaných tamním knížetem.

Není pochyby o tom, že zánik Velkomoravské říše na počátku 10. stol. znamenal podstatný zásah do struktury správy společnosti. Názory na to, jak se změnila struktura osídlení a počet obyvatelstva, se poněkud liší. Josef Pouлік se domníval, že „...velkomoravská hmotná kultura prokazuje místní vývoj až do počátku 11. stol.“ (POULÍK 1963, 128). Milan STLOUKAL (1996, 34) předpokládal, že „...vpád Maďarů sice zničil lidská sídla, ale počet obyvatel se výrazně nezmenšil, jeho růst se snad dokonce zrychloval.“ Podle Zdeňka MĚŘÍNSKÉHO (1986; 2008), Martina WIHODY (2005) a Pavla KOUŘILA (2008) se projevuje rozdíl mezi jižní Moravou, kde v první polovině 10. stol. osídlení slábne a pauperizuje se a střední či jihozápadní Moravou, kde osídlení přžívá či dokonce se zvyšuje. Vyhodnocení archeologicky zkoumané situace na „Valách“ u Mikulčic prokázalo tuhé boje při likvidaci tohoto mocenského centra, kde někteří usmrčení jedinci byli jen chvatně pohřbeni (KOUŘIL 2008). To neodpovídá staršímu názoru Zdeňka Klanice, který se domníval, že „...Pokud se Mikulčic samotných týká, ...žádné výrazné stopy náhlé změny v charakteru osídlení nebyly ve větší míře zaznamenány.“ (KLANICA 1987, 131). Přestože v archeologickém materiálu lze vystopovat nevýraznou sídlištní aktivitu také v první polovině 10. stol. (BARTOŠKOVÁ 2007), zničení tohoto mocenského centra znamenalo vyliďnění nejen tohoto centra samotného, ale i jeho okolí. Podstatné je zjištění Šimona Ungermana, který na základě datování esovitých záušnic, vyskytujících se na jihomoravských venkovských pohřebištích až od 20. let 11. stol., došel k závěru, že na venkovských pohřebištích se nedá vyčlenit přechodný horizont z druhé poloviny 10. stol. Vyvodil z toho dlouhou životnost podunajského šperku až hluboko do první čtvrtiny 11. stol. (UNGERMAN 2010). Archeologicky zjištěnou situaci lze však interpretovat tak, že počátkem 10. stol., v souvislosti se zánikem mocenských struktur, došlo v jihomoravském prostoru k zániku osídlení a praktickému vyliďnění, trvajícím až do dvacátých let 11. stol. Vzhledem k tomu, že možnosti předmětů hmotné kultury, především šperků, pro datování pohřebního inventáře 10. stol. jsou omezené, bylo by možné využít přírodovědné metody ¹⁴C umožňující datování s přesností ±25 let. Za současného stavu poznání archeologické nálezy nenasvědčují tomu, že by osídlení povodí Harasky v nějaké míře pokračovalo také po zániku mocenských struktur souvisejících s velkomoravskou říší. Obyvatelé zde bez vojenské ochrany nemohli žít a věnovat se zemědělství, ale byli nuceni sídliště opustit. Jakým způsobem se to stalo a kam se obyvatelé přesunuli, zůstává zatím otevřenou otázkou.

Nová sídlištní aktivita, kterou by bylo možno označit jako kolonizace, pak byla spojena s obsazením Moravy knížaty Oldřichem a Břetislavem. Kdy k tomu došlo, je předmětem diskuse uvažující o letech 1018 až 1029 (BLÁHOVÁ – FROLÍK – PROFANTOVÁ 1999, 359, 360, 1018; WIHODA 2010, 109-127). Tato činnost souvisela, na rozdíl od kořistnického způsobu získávání prostředků, s nutností využívat domácí pracovní i přírodní zdroje od počátku 11. stol., která je patrna, s fázovým posunem, také v Polsku a Uhrách (ŽEMLIČKA 2010, 570). Do této doby lze datovat i obnovení sídliště v Divákách a s ním souvisejícího pohřebiště, které využilo místa staršího pohřebiště, zřejmě více než sto let opuštěného. K pohřbívání však byla využita jen menší plocha s preferencí severní strany ostrožny.

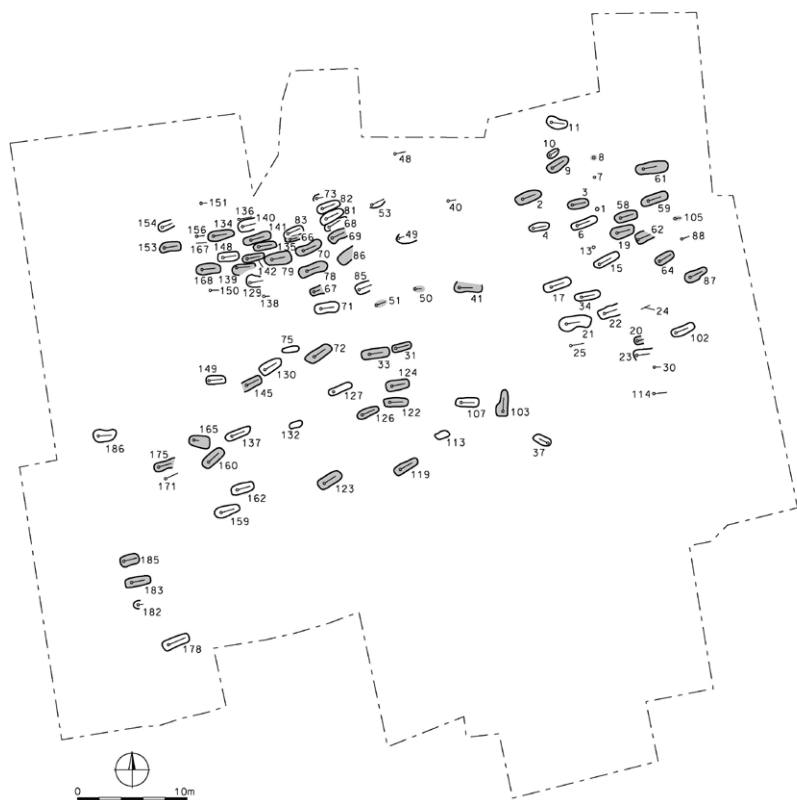
Konec pohřbívání na diváckém pohřebišti lze datovat podle mincí do posledního desetiletí 11. stol. a souvisí s hlubší christianizací přemyslovského státu a počátky farní organizace, která se odrazila v opatřeních zachycených v Kosmově kronice k roku 1092 (KLÁPŠTĚ 2005, 193; ŠTEFAN – VARADZIN 2007). „Zákaz pohřbů, jež se děly v lesích a na polích“ byl, na rozdíl od snahy Břetislava I. formulované v Hnězdně v souvislosti s translací těla biskupa Vojtěcha roku 1039, zřejmě velmi účinný, protože mince ražené ve 12. stol. se na Moravě nacházejí jen u kostelních hřbitovů. Také dva denáry ražené olomouckým úředníkem Svatoplukem (1095–1107), které by mohly posouvat frekvenci prušáneckého pohřebiště do prvního desetiletí 12. stol. (KLÁPŠTĚ 2005, 190), mohou svědčit o razbě těchto mincí na samém počátku vlády tohoto ambiciózního Přemyslovce, který se nakonec dostal až na pražský knížecí stolec. S trváním pohřebiště v Divákách lze tedy počítat v rozsahu asi sedmdesáti až osmdesáti let. Problémem je, kde pohřbívali obyvatelé povodí Harasky ve 12. a na počátku 13. stol. Jistě to bylo na místech plně kontrolovaných církví. Již v této době musely být vytyčeny církví posvěcené areály, patrně i s dřevěnými stavbami, z nichž se postupně vyvinuly farní kostely s právem křtu a pohřbu. V haraském povodí takovou roli mohly hrát Boleradice, v nichž roku 1131 náleželo pět popluží hradskému kostelu v Břeclavi (CDB I, 115). Z archeologického hlediska jsou hroby 12. stol. těžko rozpoznatelné, protože zřejmě obsahovaly minimum inventáře a byly převrstveny mladšími hroby na kostelních hřbitovech. O jiný výklad se pokusili Karel Ludikovský a Robert Snášil při datování mladohradištního pohřebiště u Velkých Hostěrádek, vzdáleného jen 10 km vzdušnou čarou od Divák. Za hroby z 12. stol. považovali ty bez inventáře, které tvořily zvláště vydělený areál ne zcela prozkoumaného pohřebiště (LUDIKOVSKÝ – SNÁŠIL 1974, 60), což může nasvědčovat přežívání některých pohřebišť do 12. stol.

Zatím ne zcela vysvětlitelný je nepochopitelný jev mezi archeologickými doklady osídlení v povodí Harasky v 9. a 11. století. Zatímco z 9. stol. jsou známa čtyři pohřebiště, tak z 11. stol. jen jediné – Diváky. Pravděpodobně je to dáno stavem výzkumu, protože mladohradištní pohřebiště s minimem nálezů spíše uniknou pozornosti, než pohřebiště starší s výraznějším inventářem (především nádoby). Asi stoletý hiát na diváckém pohřebišti, který svědčí o nepřítomnosti zemědělského obyvatelstva, může odrážet situaci na větším území jižní Moravy. Po zániku velkomoravské mocenské struktury se mohla sídlištní aktivita snad udržet v dosahu některých místních vládců ovládajících jen území v řádu kilometrů od svého sídla a to ještě asi pod patronací Maďarů, kteří na jižní Moravě nevytvořili správní strukturu, ale rovinnaté území měli možno kontrolovat. Nová kolonizace pod patronací českých knížat pak znamenala založení mnoha sídlišť existujících bez přerušování dodnes. Zdá se tedy, že se valem blíží tisícileté výročí existence mnoha vsí na jižní Moravě, které by stálo za to připomenout.

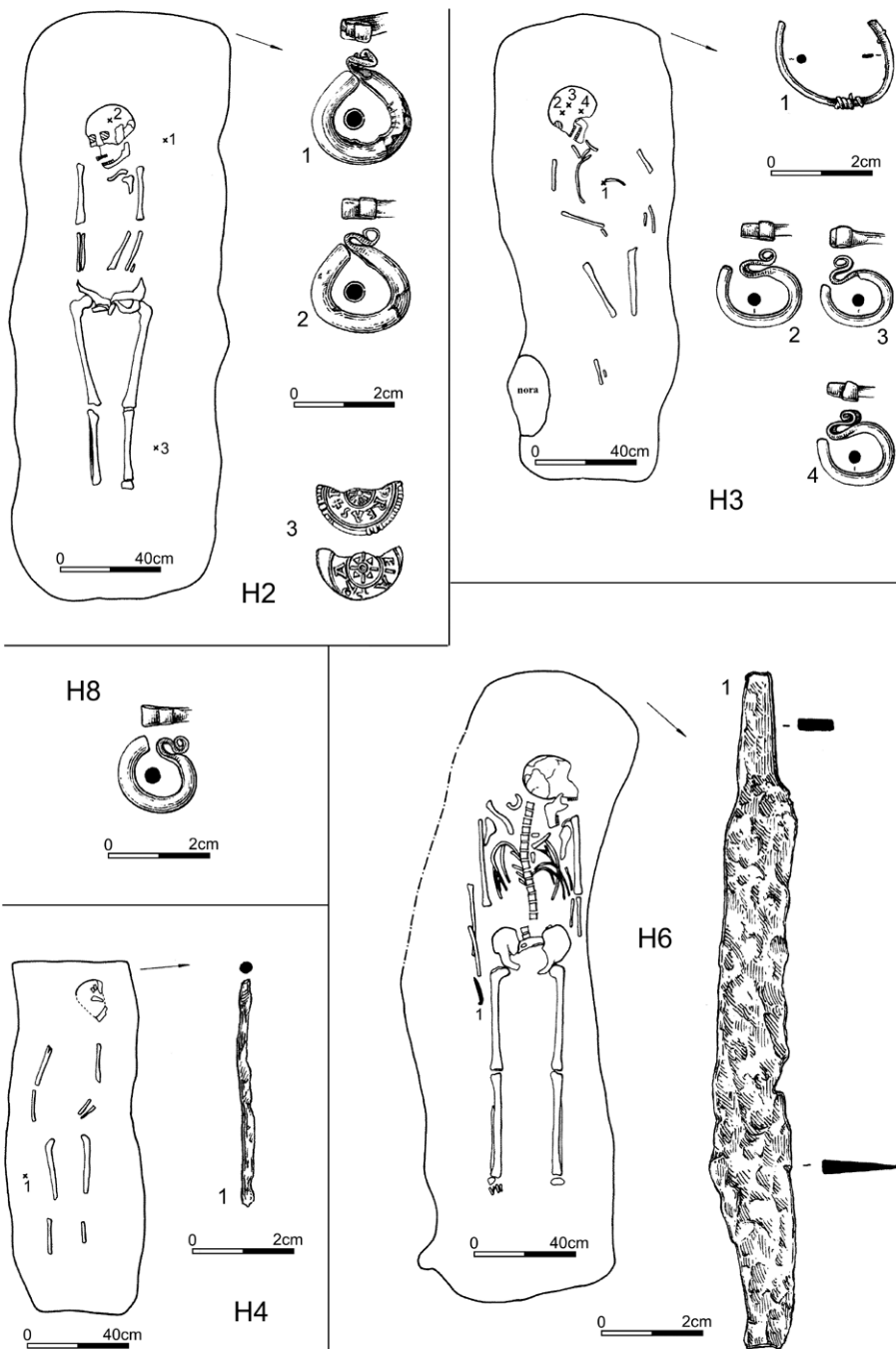
Literatura:

BARTOŠKOVÁ, A. 2007: *Výpověď keramiky z polohy Žabník k vývoji pohřbívání a sídlení v mikulčickém podhradí*. Archeologické rozhledy 59, 675–712.

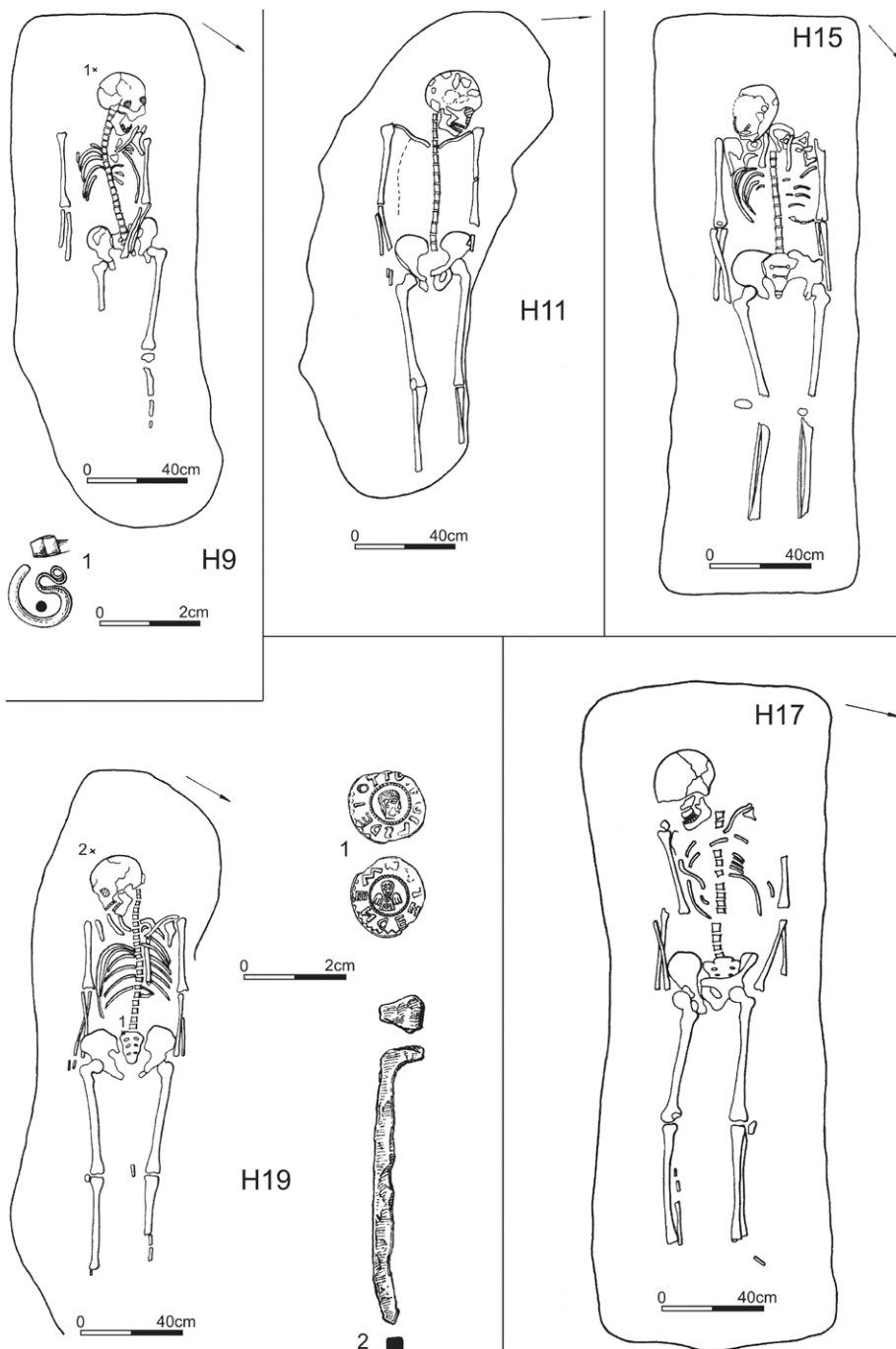
- BLÁHOVÁ, M. – FROLÍK, J. – PROFANTOVÁ, N. 1999: *Velké dějiny zemí Koruny české I*. Praha.
- ČERNÝ, V. 1995: *Význam tafonomických procesů při studiu pohřebního ritu*. Archeologické rozhledy 47, 301–313.
- DOČKALOVÁ, M. 2004: *Tafonomické aspekty v osteologické archeologii*. Ve službách archeologie 5, 214–222.
- FOJTÍK, P. – ŠMÍD, M. 2008: *Slovanské hroby a pohřebiště na Prostějovsku*. Pravěk, Supplementum 18. Brno.
- GALUŠKA, L. 1996: *Uherské Hradiště – Sady, Křesťanské centrum Říše velkomoravské*. Brno.
- GEISLER, M. 1986: *Holubice. Pohřebiště z mladohradištního období*. Brno.
- GEISLER, M. 1994: *Statistické zhodnocení mladohradištního pohřebiště z Holubic, okr. Vyškov*. Pravěk (Nová řada) 1992, 359–368.
- JELÍNKOVÁ, D. 1999: *Slovanské pohřebiště z 9. až 12. století v Mušově*. Katalog. Brno.
- JELÍNKOVÁ, D. 2000: *Hroby dávných Slovanů v Mušově*. In: Mušov 1276–2000. Pasohlávky, 236–259.
- KALOUSEK, F. 1971: *Břeclav – Pohansko I. Velkomoravské pohřebiště u kostela*. Brno.
- KLANICA, Z. 1987: *K vývoji sídlištní struktury zázemí Mikulčic v 6.–13. století*. In: XVI. Mikulovské sympozium 1986. Praha, 127–133.
- KLANICA, Z. 2006: *Nechvalín, Průšánky. Čtyři slovanská pohřebiště*. Díl I, II. Brno.
- KLÁPŠTĚ, J. 2005: *Proměna Českých zemí ve středověku*. Praha.
- KOUŘIL, P. 2005: *Frühmittelalterliche Kriegergräber mit Flügellanzanzen und Sporen des Typs Biskupija-Crkovi na auf mährischen Nekropolen*. In: Die frühmittelalterliche Elite bei den Völkern des östlichen Mitteleuropas. Brno, 67–99.
- LUDIKOVSKÝ, K. – SNÁŠIL, R. 1974: *Mladohradištní kostrové pohřebiště ve Velkých Hostěrádkách (o. Břeclav)*. Praha.
- MĚŘÍNSKÝ, Z. 1986: *Morava v 10. století ve světle archeologických nálezů*. Památky archeologické 77, 18–80.
- MOŘKOVSKÝ, T. – TVRDÝ, Z. 2007: *Využití detektorové prospekce při výzkumu slovanského pohřebiště v Divákách*. Ve službách archeologie I, 100–105.
- NOVOTNÁ, L. 2010: *Dislokace kostí v střed- a mladohradištních hrobech*. Diplomová práce na Ústavu antropologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity. Brno.
- POULÍK, J. 1963: *Dvě velkomoravské rotundy v Mikulčicích*. Praha.
- PROKEŠ, L. 2007: *Posmrtné změny a jejich význam při interpretaci pohřebního ritu (ke vztahu mezi archeologií a forenzními vědami)*. Archaeologia mediaevalis Moravica et Silesiana, Supplementum 1. Brno.
- PŘÍCHYSTATOVÁ, R. 2008: *Ženy a muži pochovaní na jižním předhradí hradiska Břeclav – Pohansko*. Acta archaeologica Opaviensia 3, 157–176.
- RAJCHL, R. 2006: *Archeoastronomie ve službách archeologie a její přednosti a úskalí*. Ve službách archeologie VII, 425–429.
- SLÁDEK, V. – KAVÁNOVÁ, B. 2003: *Statistické hodnocení taxonomických, osteoarcheologických a antropologických parametrů pohřebiště u 12. Kostela v Mikulčicích*. In: N. Profantová – B. Kavánová: Mikulčice – pohřebiště u 6. a 12. kostela. Brno 435–459.
- STAŇA, Č. 2006: *Velkomoravská pohřebiště v Rajhradě a Rajhradcích*. Katalog. Brno.
- STAŠŠÍKOVÁ-ŠTUKOVSKÁ, D. A KOL. 1994: *Absolutná dekompozícia na pohrebiskách - prvé výsledky experimentov v Borovciach*. Slovenská archeológia 42, 187–210.
- STLOUKAL, M. 1996: *Od pravěku do raného středověku*. In: Dějiny obyvatelstva českých zemí. Praha, 9–34.
- ŠIKULOVÁ, V. 1958: *Moravská pohřebiště z mladší doby hradištní*. Pravěk východní Moravy I, 88–162.
- ŠTEFAN, I. – VARADZIN, L. 2007: *Počátky farní organizace v Čechách a na Moravě ve výpovědi archeologie*. In: Církevní topografie a farní síť pražské církevní provincie v pozdním středověku. Praha, 33–54.
- UNGER, J. 2004: *Nejstarší slovanské osídlení povodí Harasky na jižní Moravě*. In: Zborník na počesť Dariny Bialekovej. Nitra, 433–434.
- UNGER, J. 2006: *Problematika manipulace s těly zemřelých na hradištním pohřebišti v Divákách*. Študijné zvesti 39, 153–156.
- UNGERMAN, J. 2010: *Počátky mladohradištních pohřebišť na Moravě*. In: Zaměřeno na středověk. Zdeňkovi Měřínskému k 60. narozeninám. Lidové noviny, 220–239.
- VRÁNA, J. 2008: *Olomouc – Slavonín (U hvězdárny). Mladohradištní pohřebiště*. Olomouc.
- WIHODA, M. 2005: *Die mährischen Eliten als Problem der Kontinuität (oder Diskontinuität?) der böhmischen Geschichte*. In: Die frühmittelalterliche Elite bei den Völkern des östlichen Mitteleuropas. Brno, 9–18.
- WIHODA, M. 2010: *Morava v době knížecí 906–1197*. Lidové noviny.
- ŽEMLIČKA, J. 2010: *Přemyslovská epocha optikou dneška*. In: Zaměřeno na středověk. Praha, 569–580.
- ŽIVNÝ, M. 2001: *První nálezy na slovanském pohřebišti v Divákách (okr. Břeclav)*. Pravěk – N. Ř. 11, 365–370.



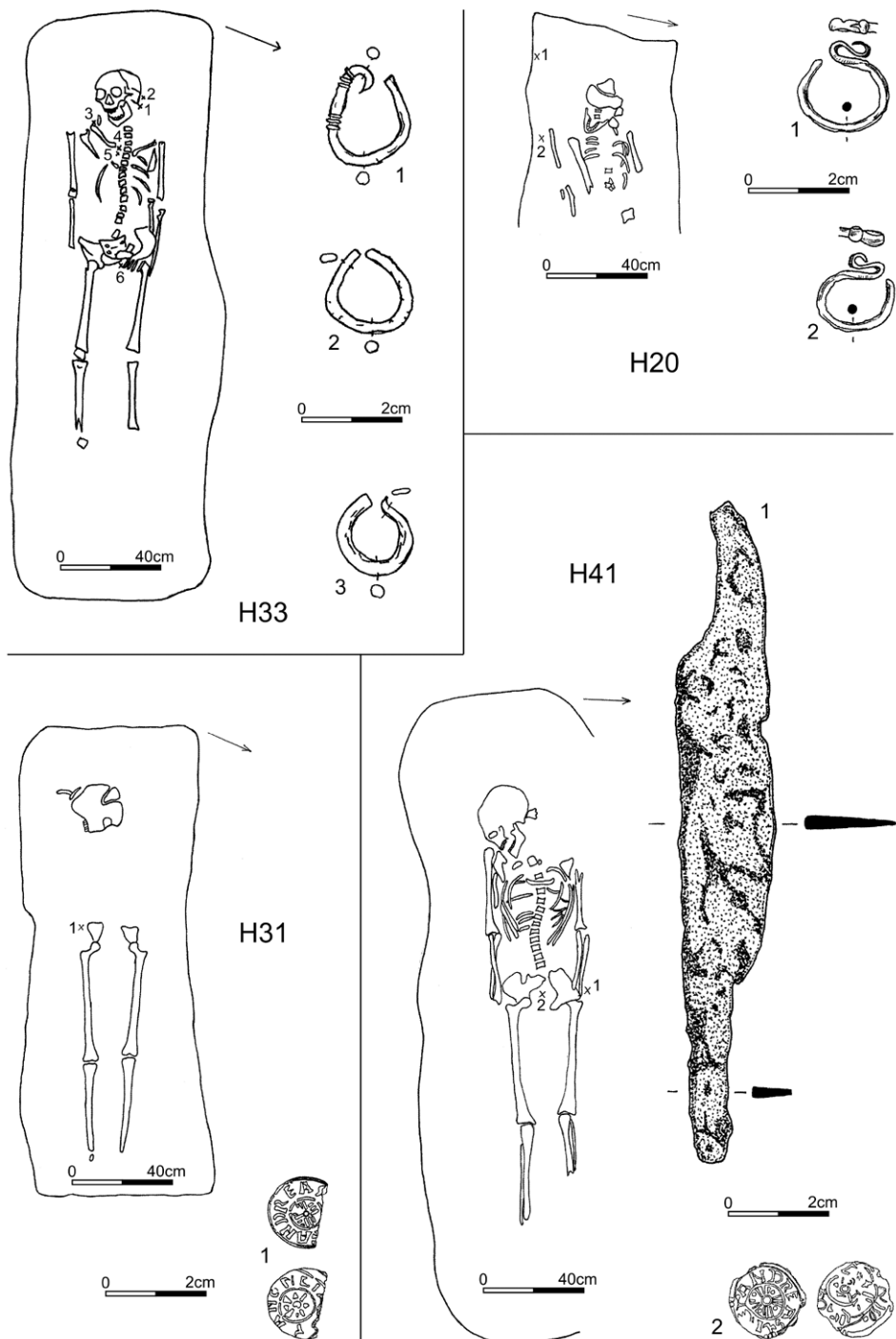
Obr. 1. Diváky – Padělky za humny. Celkový plán pohřebiště z 11. stol. Hroby s mladohradištním inventářem jsou označeny tmavším podkreslením.



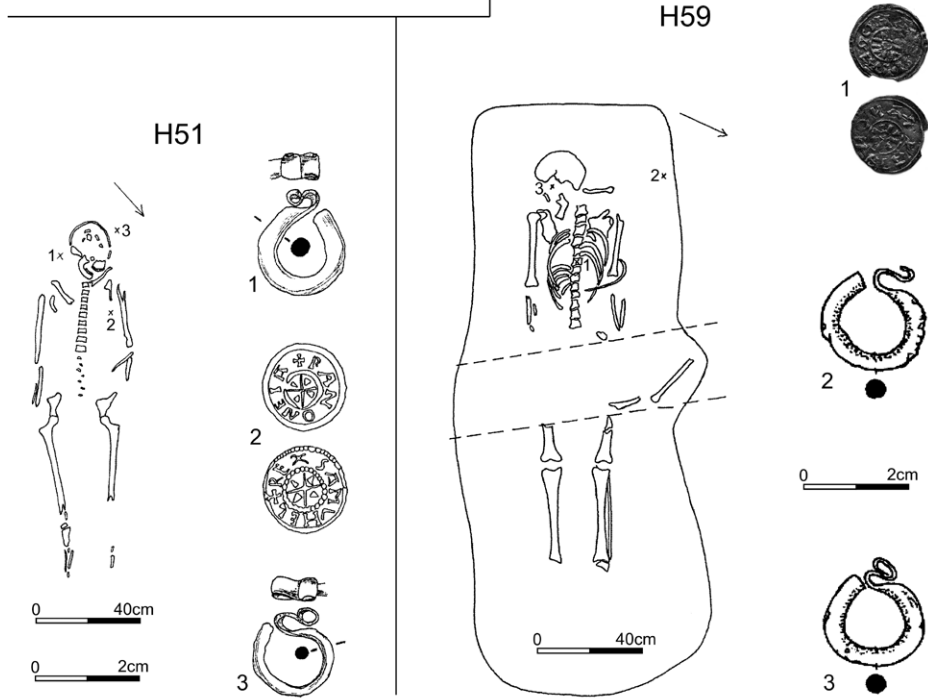
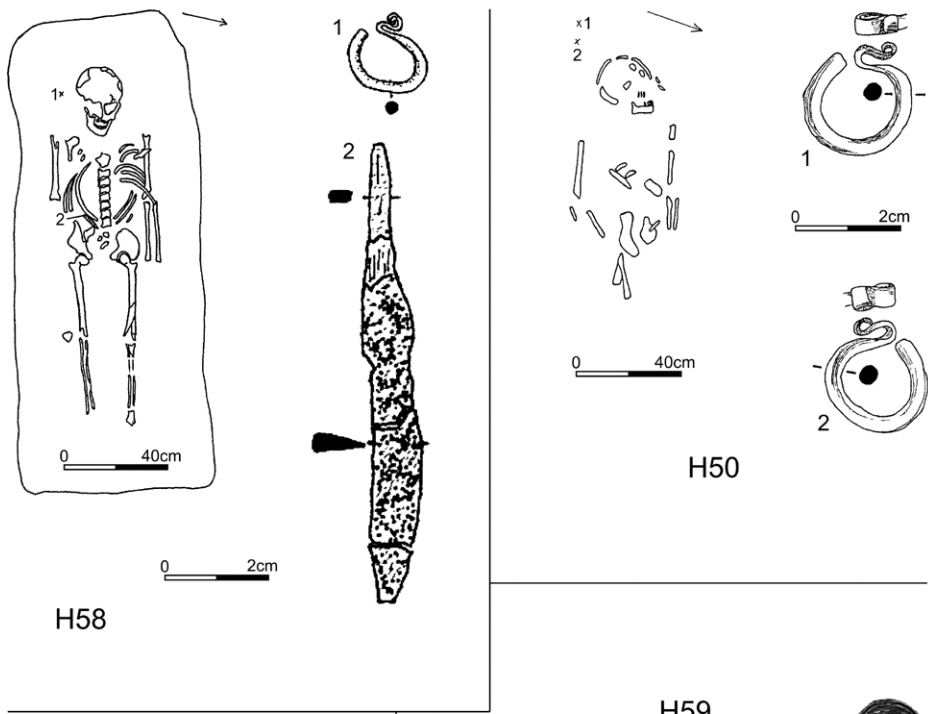
Obr. 2. Diváky – Padělky za humny. Hroby 2, 3, 4, 6, 8.



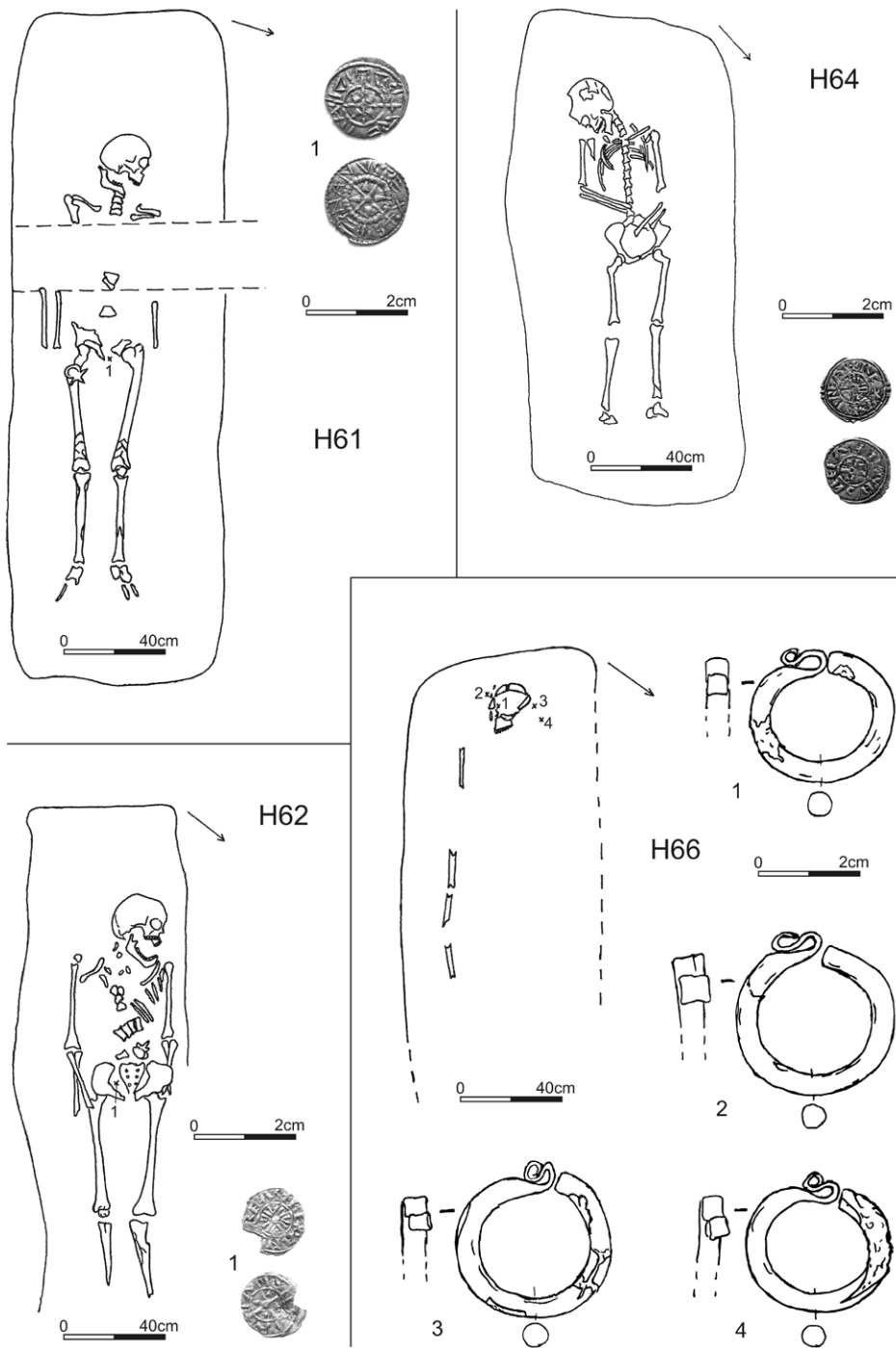
Obr. 3. Diváky – Padělky za humny. Hroby 9, 11, 15, 17, 19.



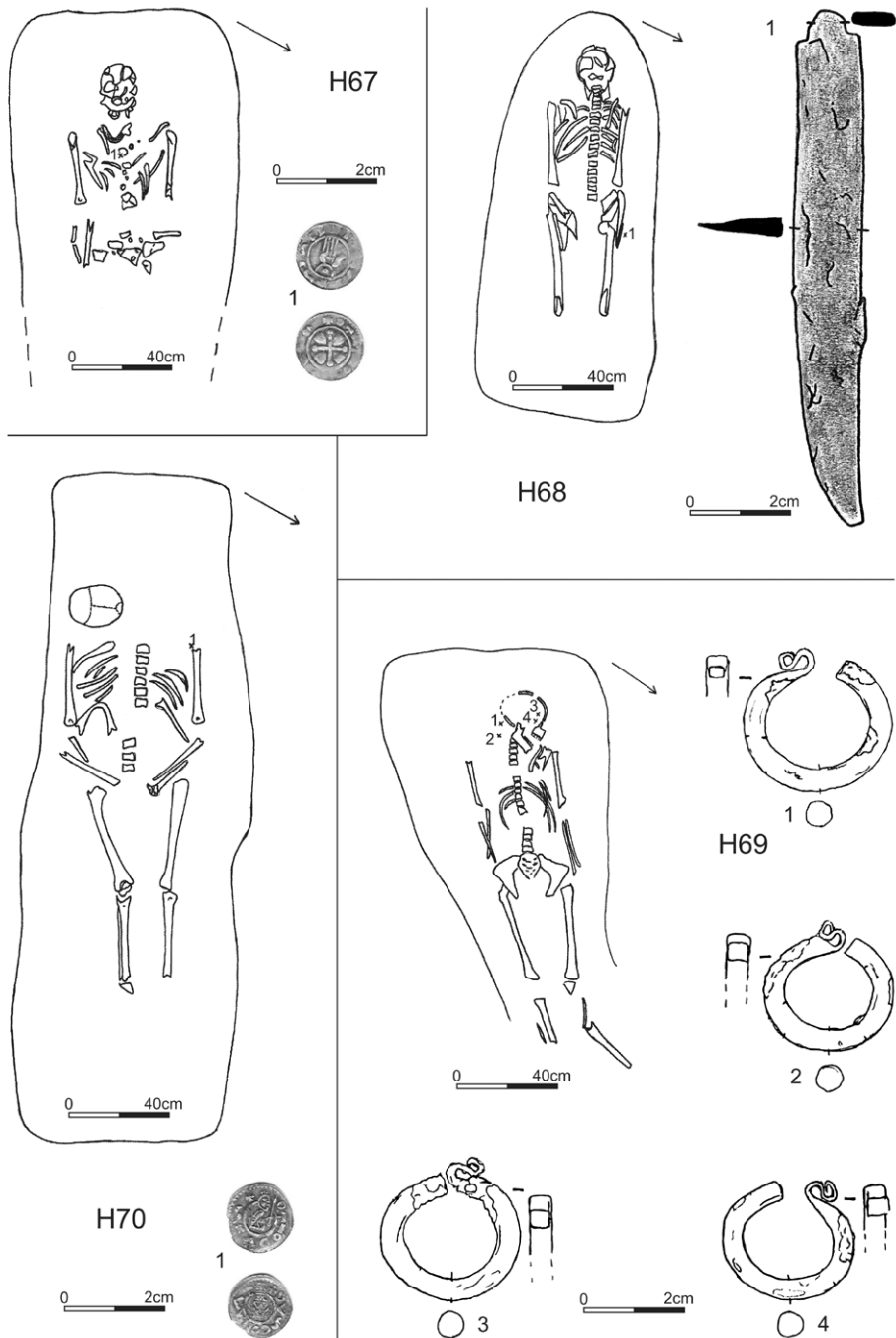
Obr. 4. Diváky – Padělky za humny. Hroby 20, 31, 33, 41.



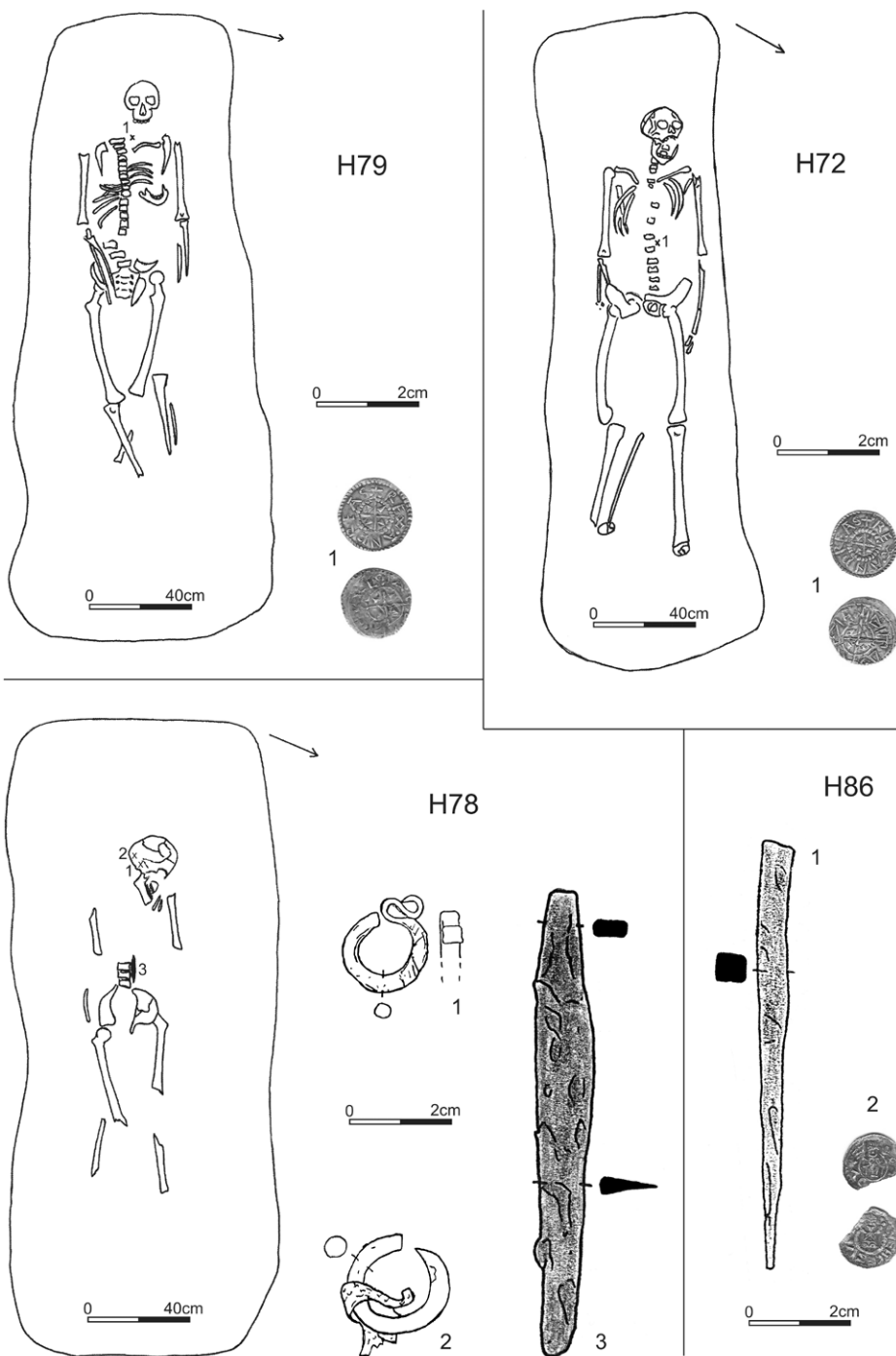
Obr. 5. Diváky – Padělky za humny. Hroby 50, 51, 58, 59.



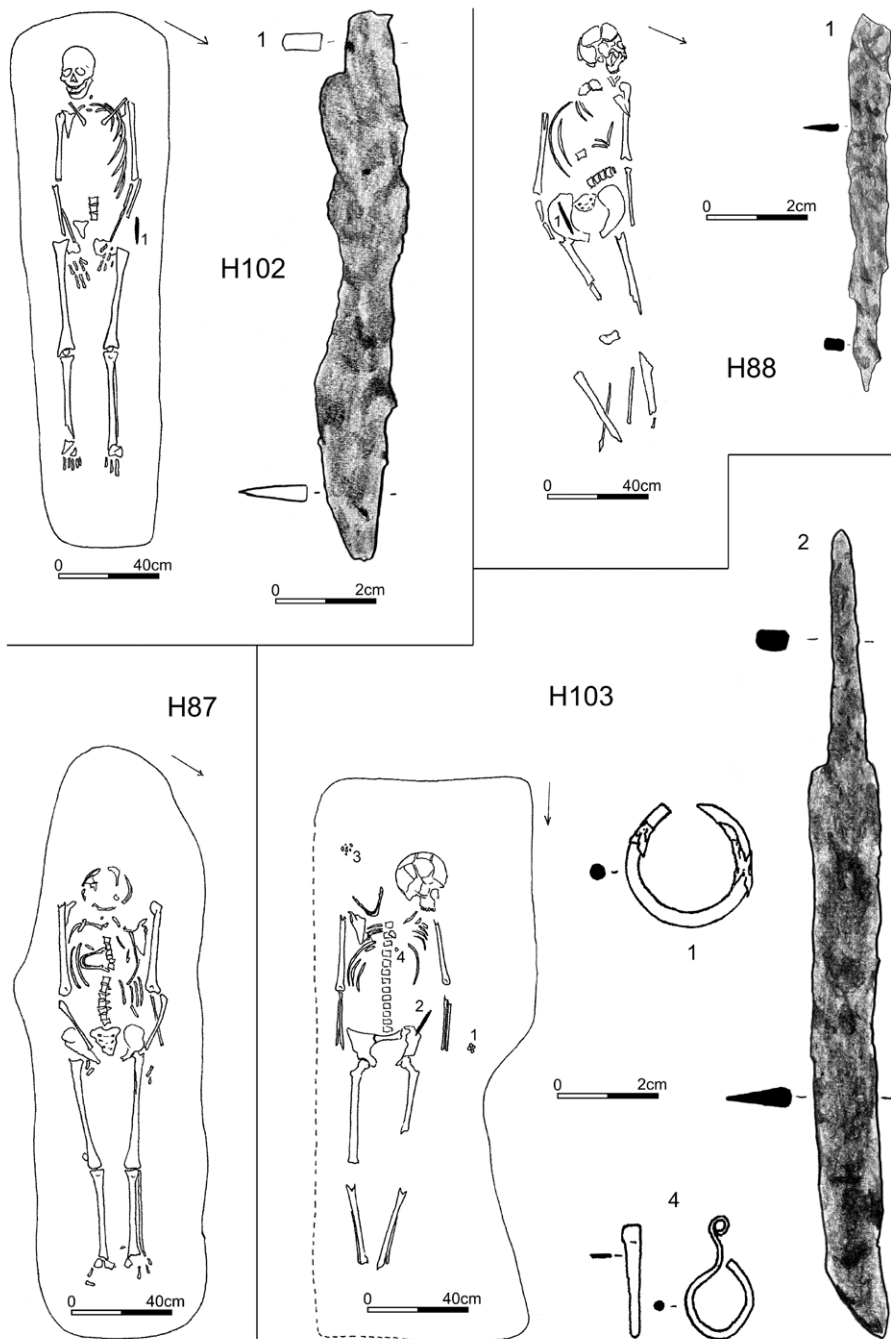
Obr. 6. Diváky – Padělky za humny. Hroby 61, 62, 64, 66.



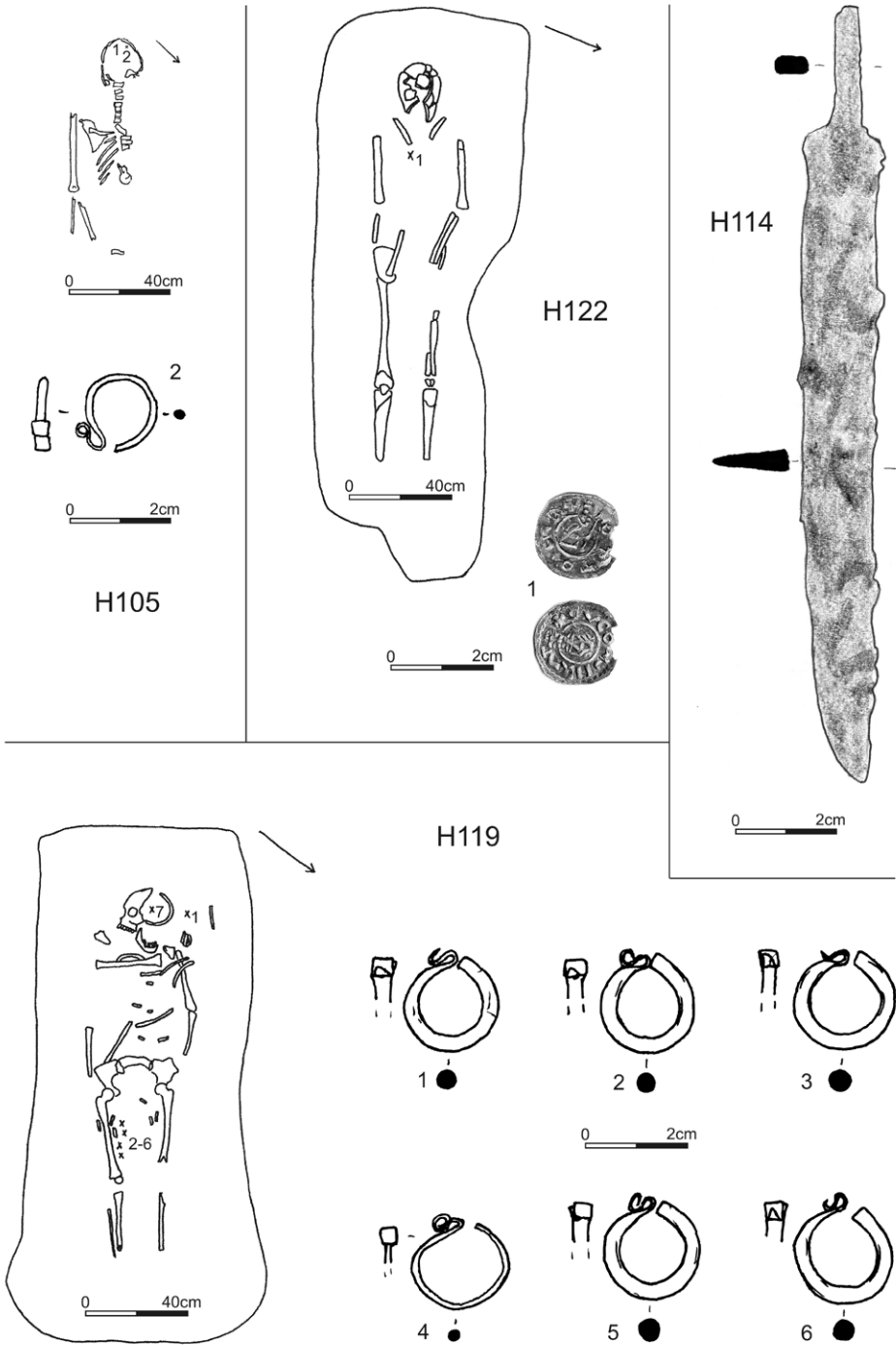
Obr. 7. Diváky – Padělky za humny. Hroby 67, 68, 69, 70.



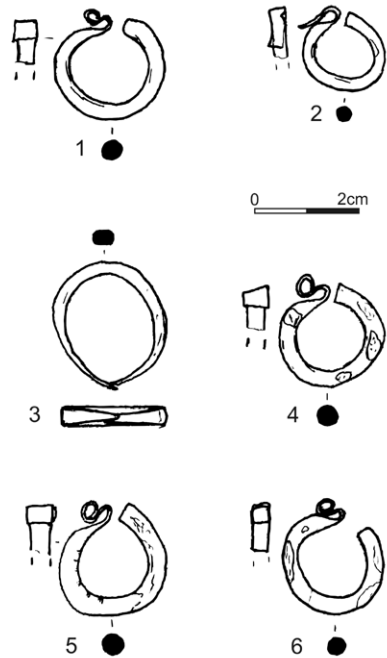
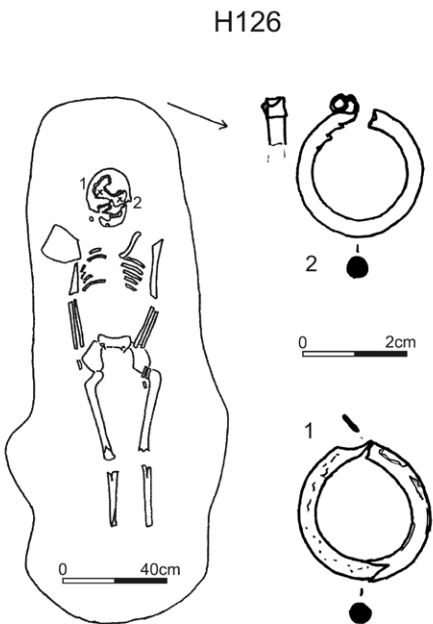
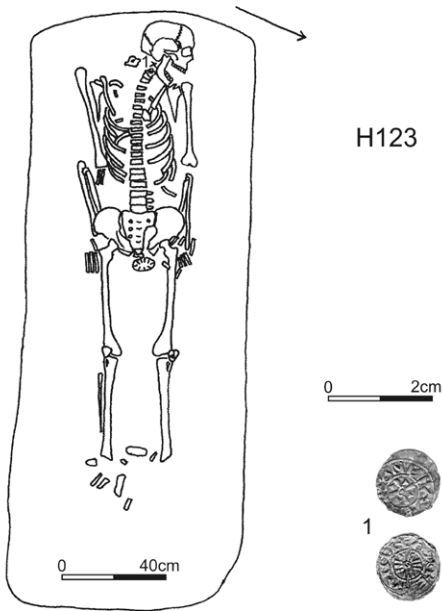
Obr. 8. Diváky – Padělky za humny. Hroby 72, 78, 79, 86.



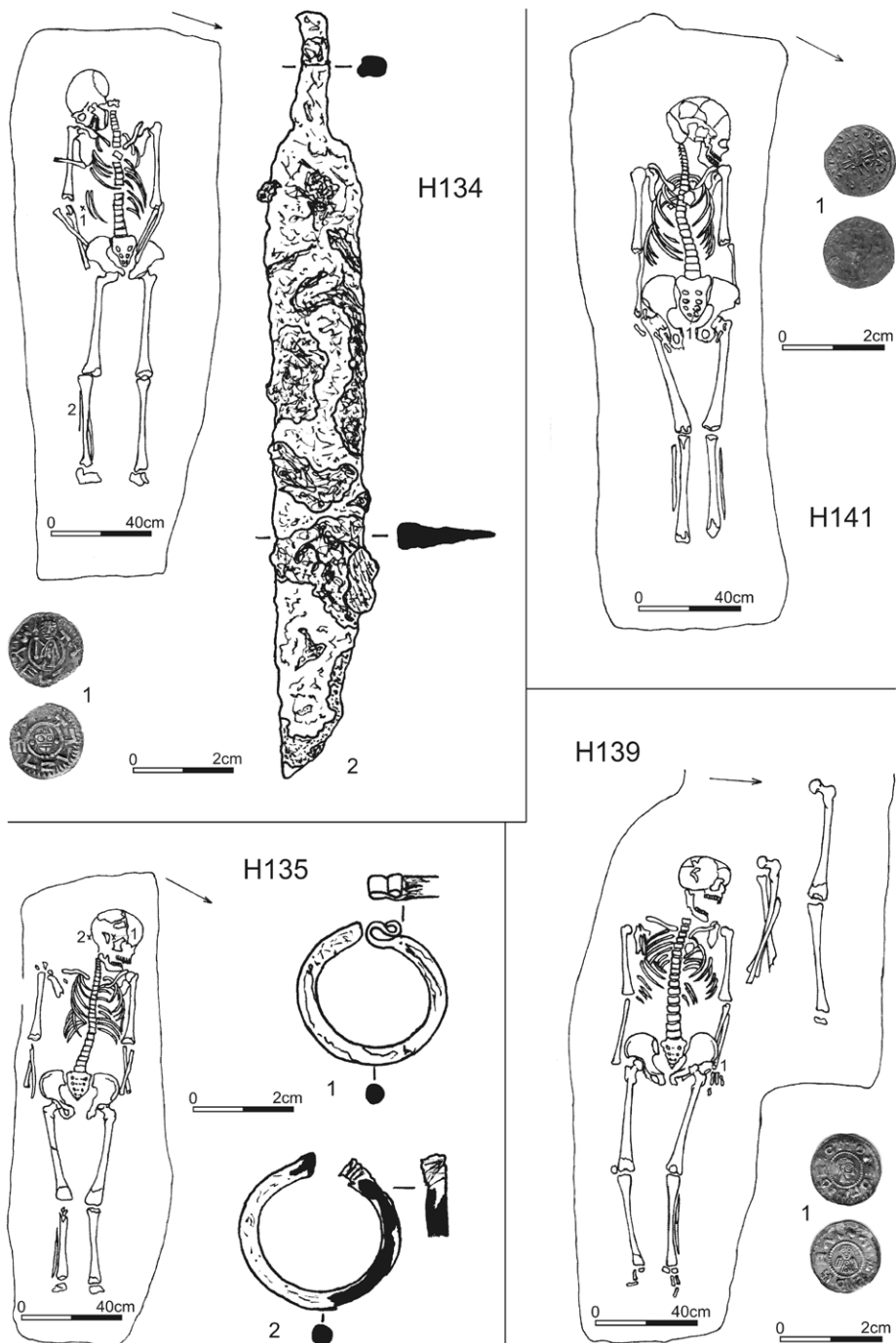
Obr. 9. Diváky – Padělky za humny. Hroby 87, 88, 102, 103.



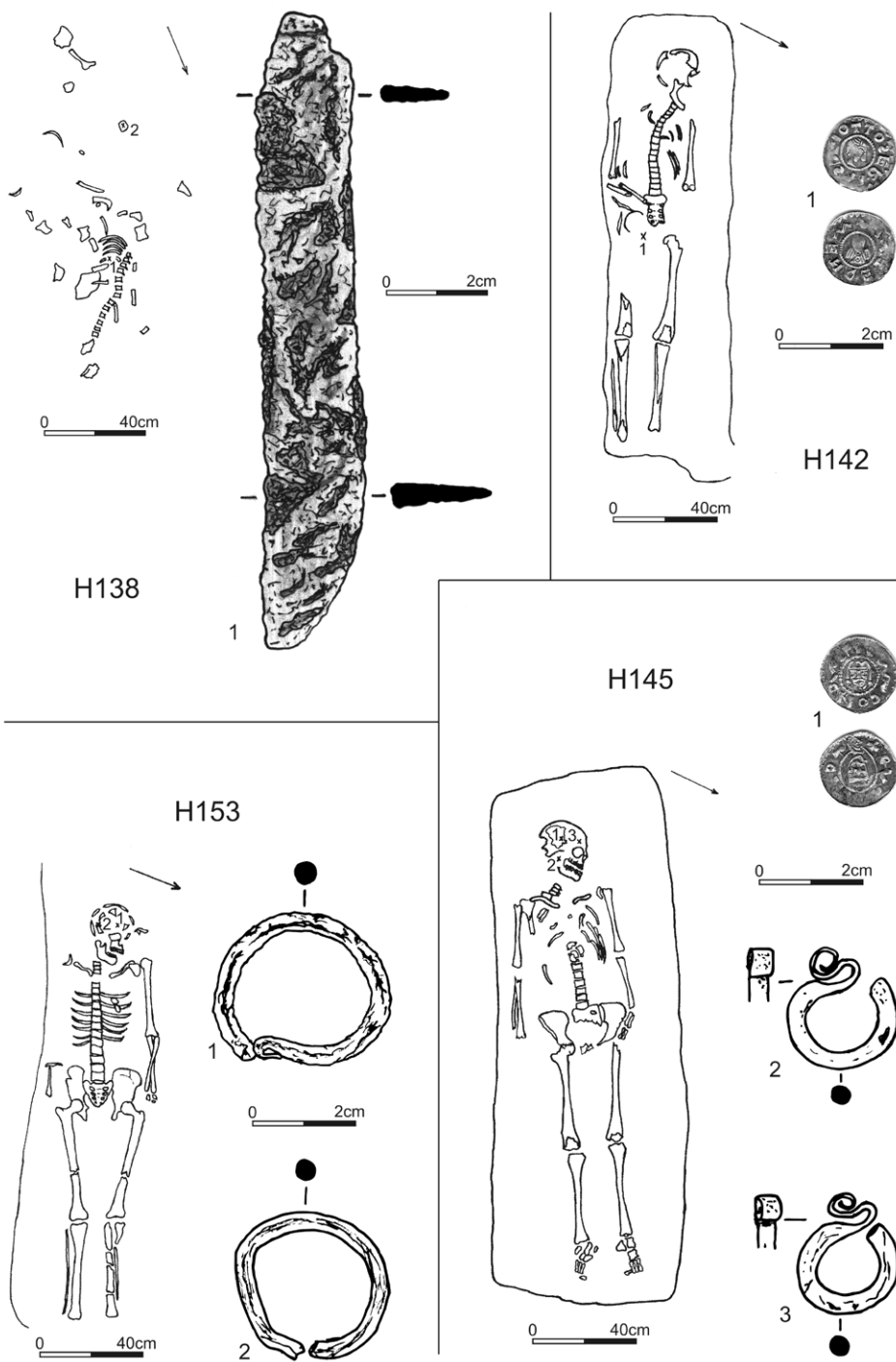
Obr. 10. Díváky – Padělky za humny. Hroby 105, 114, 119, 122.



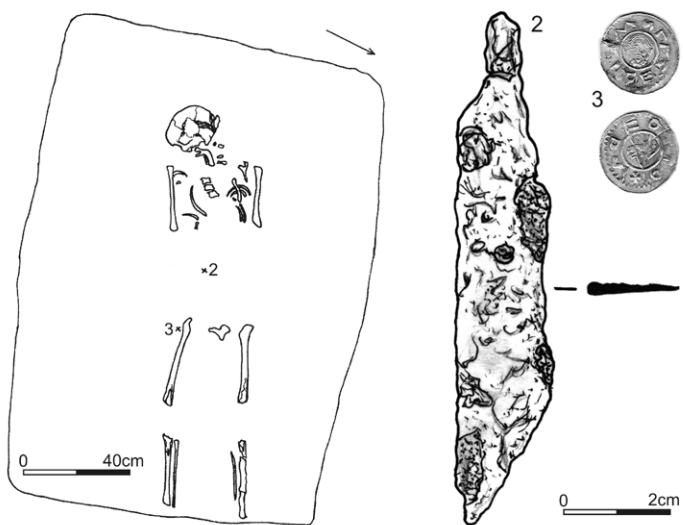
Obr. 11. Diváky – Padělky za humny. Hroby 123, 124, 126.



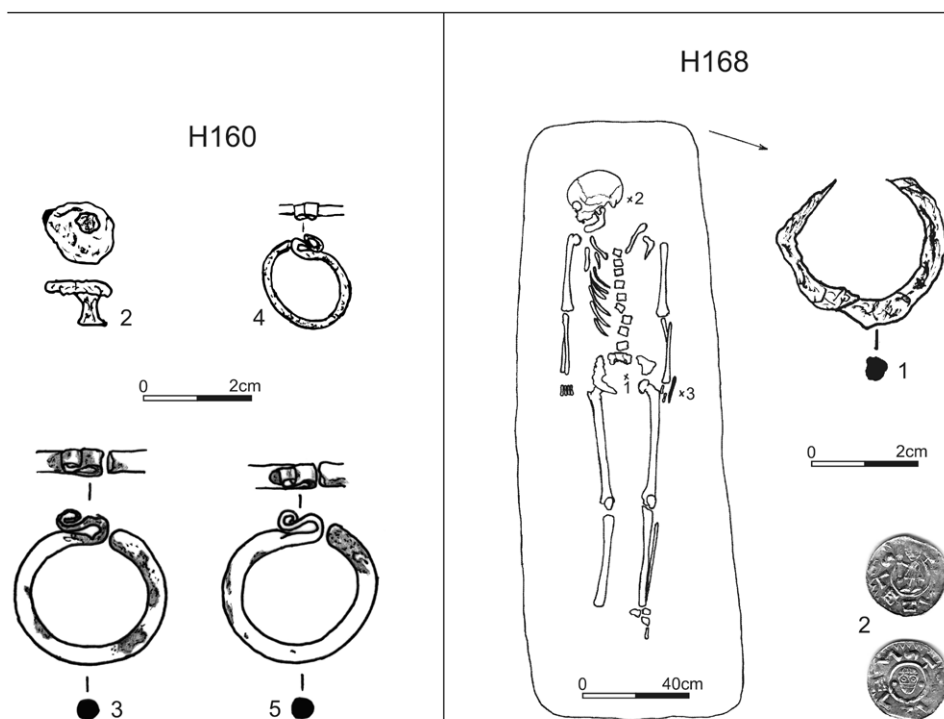
Obr. 12. Diváky – Padělky za humny. Hroby 134, 135, 139, 141.



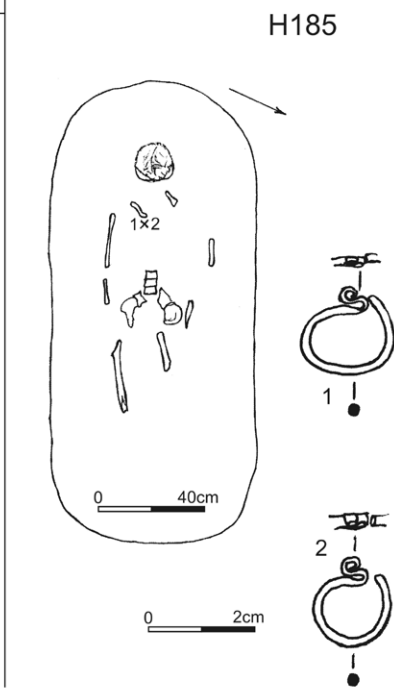
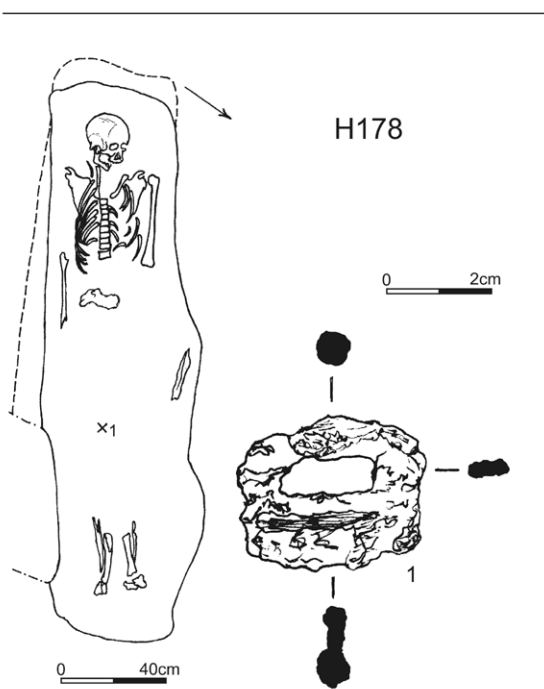
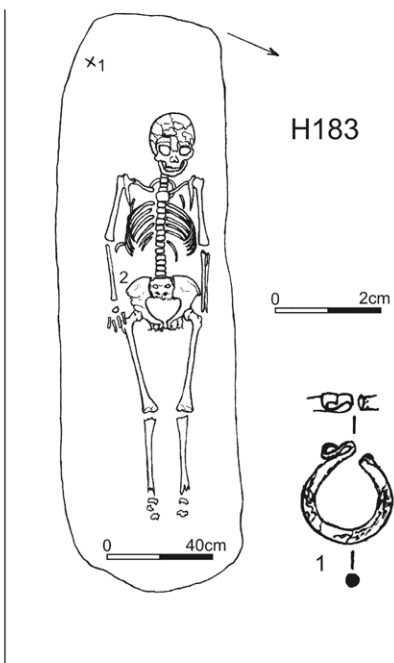
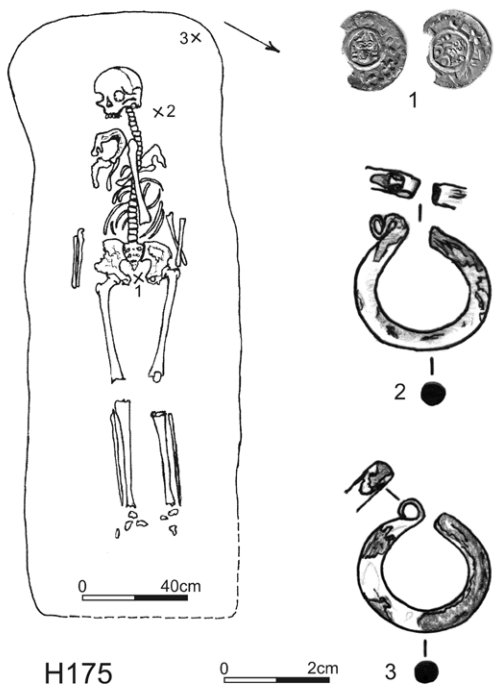
Obr. 13. Diváky – Padělky za humny. Hroby 138, 142, 145, 153.



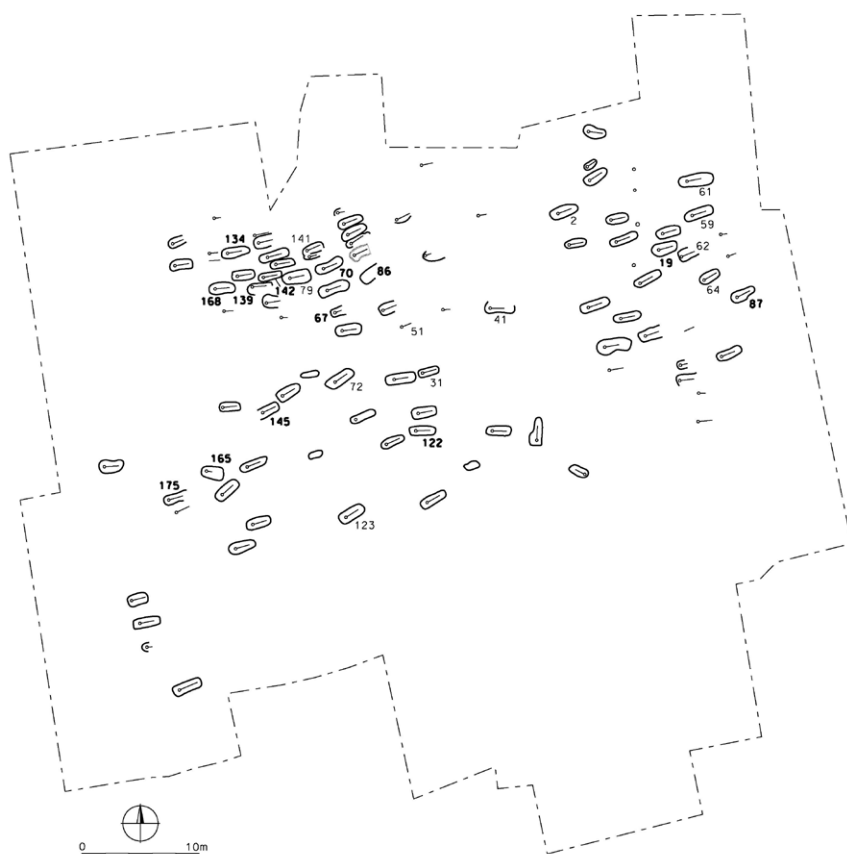
H165



Obr. 14. Diváky – Padělky za humny. Hroby 160, 165, 168.



Obr. 15. Diváky – Padělky za humny. Hroby 175, 178, 183, 185.



Obr. 16. Diváky – Padělky za humny. Hroby s mincemi. Uherské mince označeny netučnými číslicemi, moravské mince označeny tučnými číslicemi.

Josef Unger

Die archäologische Untersuchung eines Gräberfelds aus dem 11. Jahrhundert in Diwak (Diváky) – Padělky za humny

Auf dem Gräberfeld aus der mittleren und der jüngeren Burgwallzeit wurden hundert nach dem Inventar und weiteren Indizien in das 11. Jahrhundert gehörende Gräber ausgegliedert. Während die archäologische Untersuchung des mittelburgwallzeitlichen Gräberfelds weiter fortschreitet, wurde das Gräberfeld aus dem 11. Jahrhundert bereits vollständig erforscht. Das Gräberfeld befindet sich auf einem unauffälligen Sporn, der sich von Südwestwest nach Nordnordost auf einer Fläche von etwa 70 x 50 m talwärts senkt, und die Gräber bilden in ihm drei Gruppen ohne chronologischen Zusammenhang. In allen Gruppen befinden sich Gräber von Männern, Frauen und Kindern, die in Einzelgräbern in gestreckter Lage im West-Ost-Richtung orientierten Grabgruben mit terrainbedingten Abweichungen begraben wurden. Es scheint, daß eine Bestattung in Holzsärgen Standard war, deren

Bretter ohne Verwendung von Nägeln verbunden waren. Insgesamt 25 Gräber enthielten 58 S-förmige Ohringe (aus Bronze Blei oder Silber). Die S-förmigen Ohringe gehörten zur Ausstattung vor allem erwachsener Frauen, und nur in zwei Fällen fanden sich Ohringe in Kindergräbern. Weiter befanden sich in Gräbern vom ungarischen Königen und mährischen Teilfürsten geprägte Denare, Messer, Ringe, Korallen, Schnallen und Eierschalen.

Nach dem heutigen Erkenntnisstand zeugt aufgrund archäologischer Funde nichts davon, daß die Besiedlung des Flußgebiets der Haraska in irgendeinem Maß auch nach dem Entstehen der mit dem Großmährischen Reich zusammenhängenden Machtstrukturen eine Fortsetzung gefunden hätte. Die Bewohner konnten hier ohne militärischen Schutz nicht leben und sich der Landwirtschaft widmen, sondern waren gezwungen, die Siedlung zu verlassen. Wie das geschah und wohin sich die Bewohner wandten, bleibt vorerst eine offene Frage. Eine neue Siedlungsinitiative, die sich als Kolonisation bezeichnen ließe, fand dann mit der Besetzung Mährens durch die Fürsten Ulrich (Oldřich) und Bretislav (Břetislav) in den zwanziger Jahren des 11. Jahrhunderts statt. In diese Zeit läßt sich auch die Erneuerung der Siedlung in Diwak und des damit zusammenhängenden Begräbnisplatzes, die die Stelle des alten, wohl fast hundert Jahre verlassenen Gräberfeldes nutzte, datieren. Für Begräbnisse diente nun nur eine kleinere Fläche mit Bevorzugung der Nordseite des Sporns. Das Ende der Bestattungen auf dem Diwaker Begräbnisplatz läßt sich aufgrund von Münzen in das letzte Jahrzehnt des 11. Jahrhunderts datieren und hängt mit einer verstärkten Christianisierung des Přemysliden-Staates und den Anfängen der Pfarrorganisation zusammen, die in den in der Cosmas-Chronik zum Jahr 1092 enthaltenen Maßnahmen spiegelte. Mit der Existenz des Begräbnisplatzes in Diwak läßt sich also etwa 80 Jahre rechnen.

Michal Živný

Nálezy mincí z mladohradištních hrobů v Divákách a jejich začlenění do problematiky hrobových mincí z 11. století na Moravě

Finds of coins in the early-medieval graves at Diváky and their comparison to other grave coins in 11th century in Moravia

So far 26 coin have been found in the early-medieval graves at Diváky. Their most frequent location is the area of the chest (dominant with women) and pelvic area (dominant with men). The most coins (52%) are dated to the time interval 1035-1060. Concerning the location of the coins the Diváky burials differ from others from 11th century by a smaller proportion of the location in the area of hands (which is the most frequent in graves of this period) and with a higher frequency of deposition in the areas of pelvis and head. In other aspects of the burial rite (deposition of coin according to the sex of the dead, proportion of burials with coins or temporal distribution of the coins) the Diváky burials correspond with the character of coins from other Moravian sites of the time.

Key words: coin, burial rite, Moravia, 11th century

Úvod

V 11. a 12. století se na Moravě významně rozvinul zvyk spojený s přidáváním mincí do hrobů, a to nejdříve v celé její historii. V současné době známe asi 450 mincí nalezených v hrobech či v jejich blízkosti v areálu pohřebiště, což představuje asi 90 % všech z území Moravy známých mincí hrobového původu. Mince byly nalezeny asi na 80 lokalitách, což představuje zhruba 30 % známých lokalit s nálezy lidských kosterních pozůstatků z 11.–12. století na Moravě. Nejvíce mincí bylo nalezeno na pohřebišti v Uherském Hradišti – Sadech, celkem 71 kusů z 68 hrobů (SEJBAL 1986, 150–151), tedy asi v 8 % zde odkrytých hrobů. Dalšími na hrobové mince bohatými lokalitami jsou Prušánky se 43 mincemi ze 43 hrobů (KREJČÍK 1986), Mušov s 41 mincemi z 38 (asi 17 %) hrobů (JELÍNKOVÁ 1999) a Holubice s 39 mincemi z 39 (asi 18 %) hrobů (GEISLER 1992, 364). Na pátém místě co do počtu odkrytých hrobů s mincemi stojí právě pohřebiště v Divákách, odkud v současné době známe 26 hrobů obsahujících po jedné minci (ŽIVNÝ 2001; 2004, 83–84; 2005; Nálezové zprávy). Hned za pohřebištem v Divákách stojí v počtu nalezených hrobových mincí nekropole ve Vícemilicích, odkud pochází 23 mincí z 22 (asi 17 %) zde odkrytých hrobů (RADOMĚRSKÝ 1955, 35–36). Protože na pohřebišti v Divákách bylo určeno 100 mladohradištních hrobů, je možno vyvodit závěr, že asi čtvrtina hrobů z 11. století tu byla vybavena mincemi. Podíl hrobů s mincemi je tedy na této lokalitě mírně vyšší než na většině podobně datovaných pohřebišť z Moravy. Až na jeden případ se jedná vždy o hroby dospělých jedinců.

Materiál a metodika

Hlavním východiskem studie byly nálezové zprávy a dokumentace z archeologických výzkumů mladohradištního pohřebiště v Divákách (okr. Břeclav). Přehled mincí nalezených na této lokalitě včetně základních údajů (provenience, panovník – vydavatel, datování, uložení a biologické charakteristiky pohřbených jedinců) shrnuje tabulka 1 (výsledky odhadu pohlaví a věku uvedeny podle údajů E. Drozdové). Přehled nalezených mincí je

uveden i ve shrnující práci o moravských denárech 11. a 12. století (VIDEMAN – PAUKERT 2009, 437). Nálezové informace byly zpracovány jednak základními deskriptivními statistickými postupy, jednak metodami testové statistiky (porovnání frekvencí aplikací χ^2 testu).

Výsledek analýzy a diskuze

Časová distribuce mincí

K bližšímu sledování vývoje ukládání mincí do hrobů je vhodné rozdělit dobu 11. století na úseky po 25 letech. Je však nutno zdůraznit, že se jedná primárně o rozdělení hrobových mincí podle doby jejich vzniku, nikoliv o rozdělení na základě přesného datování hrobů, i když můžeme předpokládat, že doba uložení mince do hrobu výrazněji nepřesahuje pětadvacetiletý časový horizont její ražby. Na pohřebišti v Divákách vypadá časová distribuce takto (viz graf 1):

* období 1010–1035: Do této periody lze zařadit 2 mince (8 %), obě jsou ražbami uherského krále Štěpána I. (997/1000–1038).

* období 1035–1060: Do této periody patří 13 mincí (52 %), z toho 10 je ražbou uherského krále Ondřeje I. (1046–1060), jedna patří uherskému králi Abu Samuelovi (1041–1044) a dvě mince jsou společnými ražbami moravských úředních knížat Oty I. a Konráda I. z let 1055–1061.

* období 1060–1085: Do této periody patří 10 mincí (40 %), nejvíce z celého pohřebiště v Divákách, z toho 6 je ražbou olomouckého úředního knížete Oty I. (1061–1087) a 4 jsou ražbami brněnského úředního knížete Konráda I. (1061–1092).

Zatímco tedy na pohřebišti v Divákách můžeme časové rozložení mincí v uvedených časových periodách vyjádřit poměrem 8 % : 52 % : 40 %, na moravských mladohradištních pohřebištích jako celku je tento poměr přibližně 15 % : 35 % : 35 % (zbylých 15 % představují mince z doby po roce 1085). Aplikací χ^2 testu zjišťujeme, že na hladině významnosti 0,05 neexistuje statisticky významný rozdíl mezi pohřebištěm v Divákách a mladohradištními pohřebišti z Moravy jako celkem (p-hodnota = 0,99). Pokud bereme v potaz pouze venkovská řadová pohřebiště z 11. století (tedy vyloučíme-li kostelní hřbitovy z mladší doby hradištní), kde je poměr frekvencí v uvedených periodách asi 18 % : 43 % : 35 %, zjišťujeme ještě větší podobnost s pohřebištěm v Divákách, jež je rovněž venkovské. Časová distribuce mincí se však na diváckém pohřebišti statisticky významně neliší ani od jiných konkrétních venkovských pohřebišť v Mušově, Holubicích a Prušánkách (p-hodnota χ^2 testu je ve všech případech 0,99). Významnou odlišnost však nalézáme při porovnání pohřebiště v Divákách s (kostelní) nekropolí v Uherském Hradišti – Sadech (p-hodnota χ^2 testu je 0,04). Je to dáno jiným časovým vývojem tohoto pohřebiště, jehož hlavní fáze vývoje spadá až do druhé poloviny 11. století a pokračuje intenzivně i v první polovině 12. století.

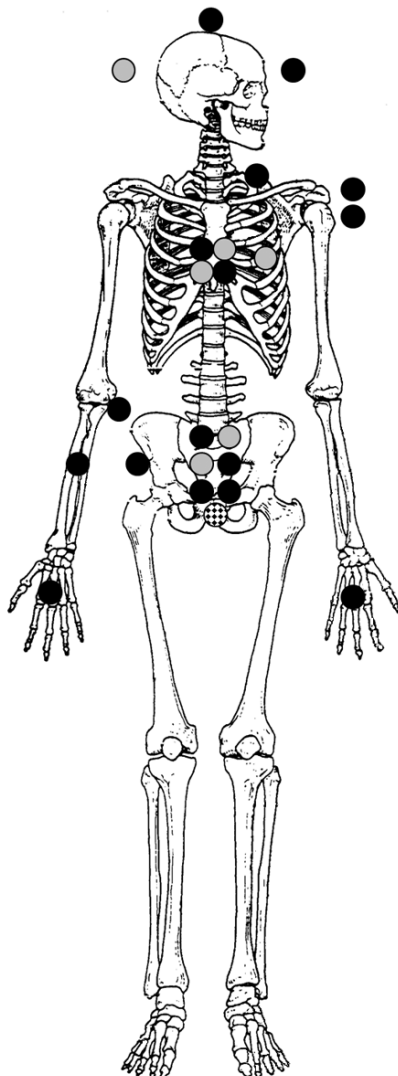
Provenience mincí

Přesná provenience mincí byla zjištěna u 25 mincí z celkového počtu 26. Z toho se jedná o 13 mincí uherského původu a 12 mincí moravských (přesněji neurčitelná mince je rovněž zřejmě moravská). Morava a Uhry jakožto oblasti ražby uvedených mincí jsou tedy zastoupeny víceméně rovnoměrně. Uherské mince jsou starší (převážně z první poloviny až do 60. let 11. století) a jsou mezi nimi zastoupeny ražby uherských králů – dvě mince Štěpána I. (997/1000–1038), 10 mincí Ondřeje I. (1046–1060) a jedna mince Aby Samuela (1041–1044). Co se týká celkového srovnání, mince Ondřeje I., které jsou z uherských mincí nejvíce zastoupeny (40 % z celkového počtu všech mincí), jsou i nejfrekventovanějšími uherskými mincemi na moravských pohřebištích z 11. století, kde je však jejich podíl celkově nižší než v Divákách (asi 20–25 %). Moravské mince jsou mladší (z druhé poloviny 11. století) a je mezi nimi zastoupeno šest ražeb olomouckého úředního knížete Oty I. (1061–1087), čtyři ražby brněnského úředního knížete Konráda I. (1061–1092) a dvě mince společné ražby Oty I. a Konráda I. z let 1055–1061. Z moravských mincí jsou tedy nejvíce zastoupeny min-

ce Oty I. (24 %), které jsou i nejfrekventovanějšími moravskými mincemi na moravských pohřebištích z 11. století, kde jejich podíl zhruba odpovídá situaci v Divákách (asi 20–25 %).

Uložení mincí v hrobech

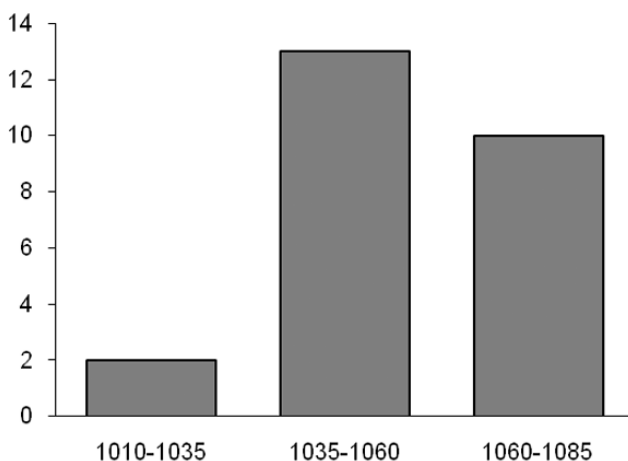
Při stanovení polohy mince v hrobě je nutno rozlišovat primární uložení, tedy místo, do kterého byla mince vložena během pohřební ceremonie, a sekundární uložení, tedy polohu, ve které byla mince nalezena při archeologickém výzkumu. Obě pozice jsou v mnoha případech shodné, ale v průběhu staletí mohlo dojít vlivem různých činitelů k přesunu mince z místa svého původního uložení jinam. To je možno částečně rekonstruovat na základě informací o pozici mince zjištěné výzkumem a o poloze některých částí těla, především hlavy a horních končetin. Pro lepší přehlednost budeme sledovat uložení mincí



Obrázek 1: Poloha mincí v hrobech: černě – muži; šedě – ženy; tečkovaně – dospělí (neurčitelné pohlaví).

hrob	země	panovník	perioda	uložení	pohlaví	věk
D	Uhry	Štěpán I.	1010-1035	pod pravým předloktím	M	50-60
2	Uhry	Ondřej I.	1035-1060	u levé dolní končetiny	Ž	35-40
19	Morava	Ota I.	1060-1085	pod křížovou kostí	M	40-50
31	Uhry	Ondřej I.	1035-1060	napravo od pánve	?	20-24
41	Uhry	Ondřej I.	1035-1060	oblast křížové kosti	M	16-25
51	Uhry	Aba Samuel	1035-1060	levá část hrudníku	Ž	45-55
59	Uhry	Ondřej I.	1035-1060	hrudník	Ž	nad 55
61	Uhry	Štěpán I.	1010-1035	pod pánví	M	45-55
62	Uhry	Ondřej I.	1035-1060	oblast pánve	M	45-55
64	Uhry	Ondřej I.	1035-1060	mezi hroby 62 a 64		12-15
67	Morava	Ota I.	1060-1085	na hrudi	Ž	30-35
70	Morava	Ota I. + Konrád I.	1060-1085	u levého ramene	M	40-50
72	Uhry	Ondřej I.	1035-1060	na hrudi	M	50-55
79	Uhry	Ondřej I.	1035-1060	nad levou klíční kostí	M	40-50
86	Morava	Ota I.	1060-1085	v zásypu		
87	Morava?			u levého ramene	M	47-59
122	Morava	Ota I. + Konrád I.	1060-1085	oblast hrudníku	M	40-50
123	Uhry	Ondřej I.	1035-1060	u lebky	M	20-24
134	Morava	Konrád I.	1060-1085	u pravého boku	M	18-22
139	Morava	Ota I.	1060-1085	u levé dlaně	M	20-30
141	Uhry	Ondřej I.	1035-1060	v pánvi	M	35-40
142	Morava	Ota I.	1060-1085	v pánvi	Ž	60+
145	Morava	Konrád I.	1060-1085	u pravého spánku	Ž	30-35
165	Morava	Ota I.	1060-1085	pravá dlaň	M	35-45
168	Morava	Konrád I.	1060-1085	vlevo od lebky	M	20+
175	Morava	Konrád I.	1060-1085	v pánvi	Ž	25-35

Tabulka 1: Přehled hrobů s mincemi.



Graf 1: Zastoupení (počty) hrobů s mincemi v jednotlivých časových intervalech.

ve čtyřech základních oblastech při skeletu – v oblasti hlavy a krku, hrudníku, pánve a v dlaních (Obr. 1).

* oblast hlavy a krku: V této poloze bylo na pohřebišti v Divákách nalezeno 6 mincí (26%), z toho jedna napravo od hlavy, jedna nalevo, jedna nad levou klíční kostí, dvě u levého ramene a u jedné je specifikace polohy pouze „v oblasti hlavy“. Až na jeden případ jde o mužské hroby. Na moravských mladohradištních pohřebištích jako celku je poloha mince v oblasti hlavy v asi 10% případů. Ve spojitosti s hlavou je nejdiskutovanějším místem primárního uložení mincí ústní dutina. Žádná z mincí na diváckém pohřebišti však v této poloze nebyla přímo nalezena. Na moravských mladohradištních pohřebištích se poloha mince v ústní dutině vyskytuje pouze asi ve 2 % případů. Je však možné, že některé mince nalezené v oblasti hlavy a krku (např. mince u klíční kosti) mohla být původně uložena v ústní dutině, je to však pouze spekulace.

* oblast hrudníku: V této poloze bylo nalezeno 5 mincí (22 %), z toho u jedné je specifikace „na levé části hrudníku“, u všech ostatních pouze „na hrudi“ či „v oblasti hrudníku“. Z tohoto počtu 3 mince byly nalezeny v hrobech žen, 2 mince v hrobech mužů. Na moravských mladohradištních pohřebištích se poloha mince v oblasti hrudníku vyskytuje asi v 20 % případů, tedy srovnatelně jako na diváckém pohřebišti.

* oblast pánve: V této poloze bylo nalezeno 10 mincí (44 %), z toho 3 napravo od pánve (jedna u pravého boku a jedna pod pravým předloktím, což jsou polohy umístitelné do rámce pánevní oblasti), 3 pod pánví a u 4 je specifikace pouze „v oblasti pánve“. Z tohoto počtu 7 mincí bylo nalezeno v hrobech mužů, 2 mince v hrobech žen a jedna v hrobě dospělého bez možnosti odhadu pohlaví. Na moravských mladohradištních pohřebištích se poloha mince v oblasti pánve objevuje asi v 30 % případů, což je výrazně nižší údaj.

* v dlaní: V této poloze byly nalezeny pouze 2 mince (8 %), z toho jedna v pravé ruce a jedna u levé ruky (původně snad v dlaní). Obě mince pocházejí z mužských hrobů. Na moravských mladohradištních pohřebištích se poloha mince v oblasti dlaně (nebo přímo v dlaní) vyskytuje asi v 30–40 % případů (přičemž primární poloha v dlaní mohla být ještě mnohem frekventovanější) a tato poloha je tedy obecně nejčastější. Divácké pohřebiště však stojí v tomto ohledu zcela mimo uvedenou hodnotu. Původně však i tady mohlo být v dlaní uloženo více mincí, např. mince z hrobu 142 nalezená v pánvi, kde byla i pravá dlaň složena v pánvi. Hypotetické dopočty však celkovou statistiku příliš nezmění.

Posoudíme-li vztah mezi polohou mince v hrobě a pohlavím pohřbeného jedince, zjistíme statisticky významné rozdíly mezi pohlavími na hladině významnosti 0,05. V oblasti pánve bylo celkově nalezeno asi 44 % mincí. Bereme-li v potaz pouze mužské hroby, tak v nich opět asi 44 % mincí spočívalo v oblasti pánve, kdežto u ženských hrobů pouze asi 33 % mincí. V oblasti hrudníku bylo nalezeno asi 22% všech mincí, přičemž podíl mincí v oblasti hrudníku z mužských hrobů dosahuje asi 13%, zatímco z ženských asi 50% (jedná se však o počty s poměrně nízkým množstvím případů, proto mohou být výsledky zatíženy chybou, zvláště v případě ženských hrobů). Vidíme, že v mužských hrobech se mince častěji vyskytují v oblasti pánve, zatímco v ženských hrobech v oblasti hrudníku. Tato situace koresponduje s tím, co známe i z jiných moravských mladohradištních pohřebišť.

Např. v Uherském Hradišti – Sadech bylo celkově v oblasti pánve pohřbených jedinců nalezeno asi 15 % mincí, konkrétně u mužů však asi 30 % a u žen asi 9 %. V oblasti hrudníku bylo nalezeno asi 9 % všech mincí, přičemž u mužů asi v 7 % a u žen asi v 17 % případů. V Mušově bylo v oblasti pánve celkově nalezeno asi 17 % mincí, v hrobech mužů byla tato situace asi ve 14 % případů a v hrobech žen asi v 8 %. V oblasti hrudníku bylo asi 8 % všech mincí, z toho u mužů asi 7 % všech mincí z mužských hrobů a u žen asi 8 %. V Holubicích bylo ve spojitosti s pánví asi 18 % všech mincí, přičemž podíl mincí v prostoru pánve v mužských hrobech vybavených mincí dosahuje asi 20 %, u žen 0 %. Ve spojitosti s hrudníkem tu bylo nalezeno asi 26 % všech mincí (u mužů asi 20 %, u žen asi 43 %).

Porovnáme-li statisticky uložení mincí na diváckém pohřebišti s jejich pozicí v hrobech na moravských mladohradištních pohřebištích jako celku, zjistujeme rozdíly, což dokládají

i výsledky statistického testu χ^2 (p -hodnota = 0,91, tedy na hladině významnosti 0,05 existuje v uložení mincí v hrobech statisticky významný rozdíl mezi pohřebištěm v Divákách a moravskými mladohradištními pohřebišti jako celkem). Hlavní rozdíl spočívá v tom, že na diváckém pohřebišti je výrazně nižší zastoupení mincí v oblasti dlaně a vyšší zastoupení mincí v oblasti pánve i v oblasti hlavy než na ostatních mladohradištních nekropolích.

Literatura

- GEISLER, M. 1992: *Statistické zhodnocení mladohradištního pohřebiště z Holubic*, okr. Vyškov. Pravěk (Nová řada) 2, 359–368.
- JELÍNKOVÁ, J. 1999: *Slovanské pohřebiště z 9. až 12. století v Mušově*. Katalog. Brno.
- KREJČÍK, T. 1986: *Denáry z kostrových hrobů z mladohradištního pohřebiště v Prušánkách*, okres Hodonín. Numismatický sborník 17, 283–288.
- RADOMĚRSKÝ, P. 1955: *Obol mrtvých u Slovanů v Čechách a na Moravě*. Praha.
- SEJBAL, J. 1986: *Nálezy denárů z pohřebiště na sádké výšině velkomoravského Starého Města*. In: Sejbal, J., ed., *Denárová měna na Moravě*. Brno, 98–181.
- VIDEMAN, J. – PAUKERT, J. 2009: *Moravské denáry 11. a 12. století*. Kroměříž.
- ŽIVNÝ, M. 2001: *První nálezy na slovanském pohřebišti v Divákách*. Pravěk (Nová řada) 11, 365–370.
- ŽIVNÝ, M. 2004: *Mince v hrobech jako odraz sociální a duchovní kultury na Moravě v 11. a 12. století*. Rigorózní práce. Brno: Katedra antropologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity.
- ŽIVNÝ, M. 2005: *Mince z mladohradištních hrobů v Divákách v kontextu nálezů hrobových mincí z Moravy*. Česká antropologie 55, 132–134.

Michal Živný

Die Münzfunde aus jungburgwallzeitlichen Gräbern in Diwak (Diváky) und ihre Eingliederung in die Problematik der Grabmünzen des 11. Jahrhunderts in Mähren

In Gräbern des jungburgwallzeitlichen Gräberfeldes in Diwak (Diváky) wurden bisher insgesamt 26 Münzen gefunden, womit diese Nekropole den fünften Platz nach der Zahl der an einem mährischen Ort mit einem jungburgwallzeitlichen Gräberfeld gefundenen Artefakten einnimmt. Bis auf eine Ausnahme wurden die Münzen nur in Gräbern Erwachsener, überwiegend Männer, gefunden. In Gräbern finden wir in allen Fällen nur eine Münze. Die häufigste Lage der Münze im Grab ist im Bereich des Brustkorbs (dominiert bei Frauen) und im Bereich des Beckens (dominiert bei Männern). Dagegen ist die Lage der Münzen im Bereich des Handtellers, die die typischste Platzierung im Rahmen mährischer jungburgwallzeitlicher Gräberfelder insgesamt darstellt, auf der Diwaker Nekropole eine Randerscheinung. Die meisten Münzen (52 %) gehören nach ihrer Datierung in das Zeitintervall zwischen 1035 und 1060. Es handelt sich vor allem um Prägungen ungarischer Herrscher. An zweiter Stelle steht die Periode 1060-1085 (40 %), in der es um mährische Münzen geht. Unter einigen begräbnisrituellen Aspekten (etwa dem Anteil von Gräbern mit Münzen oder der zeitlichen Verteilung der Münzen) unterscheidet sich das Gräberfeld von Diwak nicht besonders von der auf anderen ländlichen Nekropolen festgestellten Situation aus dieser Zeit. Unter anderen Aspekten, z. B. der Platzierung der Münze im Grab, unterscheidet sich der Diwaker Begräbnisplatz von den übrigen aus dem 11. Jahrhundert durch ein weit geringeres Vertretensein von Münzen im Handteller oder im Handtellerbereich, dagegen aber ist hier die Frequenz von Münzen im Becken- und Kopfbereich höher. Unter dem Gesichtspunkt der Geschlechtsunterschiede bei der Ablage von Münzen im Grab, besonders was die Dominanz des Brustkorbbereichs bei Frauen und der Beckengegend bei Männern betrifft, korrespondiert das Gräberfeld in Diwak mit den übrigen größeren Begräbnisplätzen mit Funden einer größeren Anzahl von Münzen.

Miroslav Králík

Organické relikt v korozních produktech kovových předmětů z mladohradištní fáze pohřebiště Diváky – Padělky za humny

Organic remains in corrosion products of metal objects from an 11th century Slavonic cemetery at Diváky - Padělky za humny

Minute remains of wood fragments, empty insect puparia and textiles were observed in corrosion products of metal objects (bronze temple rings, iron knives) recovered from an 11th century Slavonic cemetery Diváky - Padělky za humny. Microscopic fibrous structures were noted on five temple rings. Some of them are probably remains of human hair. This research presents a quantitative analysis of these remains and discusses aspects of the methodology used in their assessment and interpretation.

Key words: corrosion products - organic residues - human hairs - textile

Úvod

Organické substráty se v našich podmínkách v archeologických nálezích zachovávají jen vzácně, neboť obvykle podléhají rozkladu. Platí to jak pro mrtvá těla lidí a zvířat, tak pro předměty materiální kultury. V poslední době nabývá na významu trend, kdy detailnějším pohledem na archeologické nálezy jsme schopni prokázat alespoň stopy předmětů původně přítomných. Významné místo při tom mají korozní produkty kovů, které inkorporují stopy a relikt předmětů organického původu (textil, dřevo, lidská kůže aj.). Mikroskopická rezidua nejrůznějších organických substrátů v korozních produktech předmětů s obsahem mědi a železa se často zachovávají v hrobech. Je zde totiž příznivé prostředí pro silnou korozi a kovy se nacházejí v těsné blízkosti těla či oděvu (JANAWAY 1987; PEŠKA et al. 2006). Zaznamenání reziduí v korozních produktech je fyzickým dokladem objektů, které bychom museli jinak jen předpokládat. Rozlišení a určení původu reziduí však není jednoduché, neboť jde většinou o stopy mikroskopické a jejich samotná podstata je oproti původním formám v různé míře změněna.

Charakter souboru

Cílem studie bylo prozkoumat korozní vrstvy a zaznamenat přítomnost organických reziduí v korozních produktech kovových nálezů, pokusit se je identifikovat (zejména organické zbytky lidských těl – otisky prstů, kůže, vlasy), případně je dát do souvislosti s nálezovou situací, polohou nálezů v hrobech a dalšími podmínkami.

Studovaný soubor představoval kovové nálezy z mladohradištní fáze lokality Diváky - Padělky za humny z nálezových sezón 2005–2009. Průzkum není kompletní z několika důvodů. Jednak se organickými rezidui v korozních produktech zabýváme až od roku 2005 a nálezy z prvních let archeologického výzkumu lokality (od r. 2000) nebyly k dispozici. Kromě toho se v průběhu dalších let vyvíjel náš přístup k těmto nálezům po stránce detailnosti a kvality záznamu spolu s tím, jak se výzkum přesunoval do jiných míst pohřebiště. Z těchto důvodů není možné zpracovat nálezy v korozních produktech kvantitativně

z hlediska statistických závislostí jejich výskytu, ale pouze formou komentáře k jednotlivým případům a dílčích srovnání.

Celkem byly hodnoceny nálezy na 12 položkách, z toho je 5 železných nožů, 5 sovietských záušnic (s obsahem mědi, většinou se zbytky postříbrnění), jeden měděný (?) prsten a tmavá organická hmota z jednoho z hrobů. Většina reziduí je zachována v korozních produktech železa nebo mědi jako otisky a pseudomorfy. Textil (hrob 145) a některé další organické zbytky se zachovaly též ve formě degradovaného původního organického substrátu. Přehled nálezů je uveden v tabulce 1.

Postup

Nálezy byly prostudovány pod stereoskopickým mikroskopem, vizuálně byly posouzeny nálezy v korozních produktech a nejvýznamnější nálezy fotograficky zaznamenány. Snímky byly v průběhu let pořízeny několika digitálními fotoaparáty a dvěma stereoskopickými mikroskopy, kalibrace snímků byla zpočátku zajištěna milimetrovým papírem nebo kalibrační škálou umístěnou na okraj snímku na základě známé kombinace zvětšení mikroskopu a fotoaparátu. Rozměry reziduí byly na snímcích měřeny v programu pro analýzu obrazu UTHSCSA Image Tool 3.00.

Hodnocení jednotlivých typů nálezů

Dřevo

V korozních produktech železných nožů z hrobů 102, 103 a 114 se vyskytovaly mineralizované reliktů dřeva. Měly charakter hnědé, oranžové až béžové hmoty přiléhající těsně ke zbytkům vlastního železného předmětu. Hmota měla v různé míře zachovánu vnitřní strukturu dřeva, od jasně zachované vláknité stavby dřeva až po zcela homogenizovanou masu bez evidentní struktury, o jejímž původu svědčí až pokračování do oblastí se zachovalejší strukturou. Relikty dřeva se vyskytují nejvíce na řapech nožů a představují pravděpodobně zbytky rukojetí (obr. 1–2). Ani v jednom případě se nezachoval původní vnější povrch rukojeti, což svědčí o konzervačním vlivu korozních produktů, silícím směrem dovnitř ke kovovému jádru.

Hmyz

Relikty pravděpodobných pupáří hmyzu se zachovaly jak v korozních produktech železa (obr. 3) tak i mědi (obr. 4), v organické hmotě z hrobu 145 se zachovaly celé vrstvy jejich organických zbytků s mikroskopickými detaily patrnými i ve stereoskopickém mikroskopu (obr. 5). Jedná se pravděpodobně o pupáří hmyzu (např. much – Diptera), které se běžně podílí na dekompozici mrtvého těla. Pokud má hmyz možnost naklást vajíčka do mrtvého těla, v určité fázi rozkladu těla se v tlejících tkání nachází velké množství kulek, jejichž exoskelet po vylíhnutí zůstává na místě (HASKELL et al. 1997, 420) a může se pak účastnit korozních procesů a stát se součástí korozních produktů. Přesnější určení rodů či druhů těchto živočichů je otázkou pro specializovaného entomologa. Pokud by se určení podařilo, z recentních forenzních studií vyplývá, že druhové složení vzorku může přinést další informace ohledně sezóny, ve které došlo k úmrtí, klimatu nebo charakteru ekosystému (HASKELL et al. 1997, 420–422).

Tmavá organická hmota

V některých případech se zachovaly přímo zbytky organické hmoty. Bývají to obvykle zbytky silné usně, jejíž odolnost rozkladu může být dána obsahem tříslavin a přítomností kovu ještě zvýrazněna. Záušnice č. 2 z hrobu 78 procházela reziduem organické hmoty, pravděpodobně usně (obr. 10). Z toho se dá usuzovat, že byla původně přichycena koženým řemínkem. Tmavá organická hmota nalezená „na mandibule“ pochází pravděpodob-

ně z členky se záušnicemi a byly v ní nalezeny zachované zbytky textilu (obr. 7). Na jednom místě je patrné lůžko po záušnici a nit, která ji obtáčela a pravděpodobně k textilu připevňovala. Velké množství zachovaných pupáříí hmyzu (obr. 5) nalezené zde je popsáno výše.

Dermatoglyfy a rozměry prstenu

Jediný potenciální nález otisků kůže s dermatoglyfy na mladohradištních nálezech z Divák představuje stopa na vnitřní straně prstenu z hrobu 124 (Obr. 6). Identifikace je sporná, neboť chybí dostatek průkazných znaků dermatoglyfů. Pro nález negativu dermatoglyfů svědčí pouze směr průběhu možných epidermálních lišt (podél a mírně šikmo k zatočení prstenu), který odpovídá jejich směru na proximálním článku prstu ruky, pokud by byl prsten nasazen. Rovněž tloušťka těchto struktur, která činí v průměru 0,59 mm, odpovídá rámcově tloušťce epidermálních lišt v této oblasti ruky dospělého člověka (jak odpovídá nalezenému skeletu). Detailnější hodnocení však tato stopa nedovoluje a k výsledkům je navíc třeba dodat obdobný komentář ohledně metriky koroze pozměněných substrátů, který je v diskusi dále uveden pro reliкty vlasů.

Vzhledem k tomu, že vnitřní průměr prstenu musí pro navlečení a nošení těsně korespondovat s největší šířkou v interfalangeálním kloubu mezi proximálním a prostředním článkem prstu (u tříčlánkových prstů; u palce mezi článkem proximálním a distálním), prsten do značné míry odráží velikost prstu a tělesné rozměry nositele. V nálezech byly k dispozici dva prsteny. První z hrobu 103 měl dle náleze (UNGER 2012) vnitřní průměr 18 mm (tento prsten jsem neměl fyzicky k dispozici). Nejmenší průměr druhého prstenu (hrob 124) se pohybuje mezi 16,5 mm (měřeno na otisku v silikonové hmotě Otoform) a 17,3 mm, největší až 20,3 mm (vnější průměr okolo 23 mm). Z nálezové zprávy je zřejmý kontakt prstenu z hrobu 103 s proximálním článkem prstu levé ruky, nevíme však kterého. U prstenu z hrobu 124 známe pouze polohu při pravé kosti stehenní. Stejně tak není jasné, zda různé průměry druhého prstenu nemohou být důsledkem postdepozicičního tlaku. V grafu 1 můžeme srovnat vnitřní průměr prstenu s hodnotami zjištěnými měřeními prstenu na prstech dnešní české populace (ABSOLONOVÁ 2001; KADLECOVÁ 2006), strany těla jsou sloučeny, tj. rozdíly mezi pravou a levou rukou jsou zanedbány. Podle antropologického hodnocení (DROZDOVÁ 2012) se v případě hrobu 103 jedná o hrob mladého dospělého muže, podle nálezů hmotné kultury jde o hrob ženský. V případě hrobu 124 jde o hrob dospělé ženy. Srovnáme-li vnitřní průměr prstenu s recentními referenčními údaji (graf 1), oba prsteny nejlépe odpovídají prsteníku dnešních žen, vyloučena však není ani možnost, že by šlo o dospělého muže.

Vláknité útvary

Častým nálezem v korozních produktech jsou nejrůznější vláknité útvary mikroskopických šířek a rozmanité délky a uspořádání. Vyloučíme-li zbytky dřeva a listů rostlin, může se jednat o zpracovaná textilní vlákna rostlinného nebo živočišného původu, reliкty kožesiny z oděvu nebo zbytky lidských vlasů. Při vhodné poloze kovového nálezu v hrobě není vyloučen ani výskyt různých reliкtů na jednom předmětu. Pokud je patrná textilní vazba, je původ vláken zřejmý, obtížnější je situace v případě vláken samostatných.

V mladohradištním vzorku z Divák by se mohlo jednat o silně mineralizované zbytky textilu v korozních produktech nože z hrobu 88 (obr. 3 v pravé části snímku), podobný, ale méně zřetelný je nález na noži z hrobu 114. V hrobě 145 (organická hmota u záušnic) se spolu se zbytky hmyzu zachovaly pozůstatky původního textilu z vláken rostlinného původu (obr. 7), charakter a šířka jednotlivých vláken nevyklučuje, že se jedná o len (graf 2). Nítě jsou zkrouceny napravo (Z-torze), textilní vazba je plátňová a nítě jsou po cca 0,8 mm v obou směrech. Bližší určení je otázkou pro specialistu na historický textil. V případě nálezu z hrobu

145 z kontaktu textilu a záušnice (stopa po ní zůstala patrná v organické humusovité hmotě) je patrné také přichycení (přišití?) záušnice nití k textilu.

Na pěti esovitých záušnicích byly nalezeny tenké, nevětvené, přímo či mírně zakřivené probíhající dutiny, ve větším množství tvořící souhlasně směřující proudy. Při podélném otevření jsou patrné jako žlábků, na lomu korozními produkty se jeví jako kulaté až oválné otvory. Někdy jsou prázdné, jindy jsou vyplněné tmavou hmotou. Nejvýznamnější vůbec jsou stopy na dvou záušnicích z hrobu 78, na první z nich jsou vidět proudy těchto stop téměř po celém jejím povrchu (obr. 8-9). Na ostatních záušnicích jsou patrné jen skupinky nebo ojedinělá vlákna. Podélně odkryté stopy vláknitých útvarů však nemusí zahrnovat celý průměr původního vlákna; ten by byl patrný pouze na kolmém příčném řezu. Mohlo by se jednat o otisky (korozní odlitky) lidských vlasů, někdy s tmavými degradovanými zbytky samotných vlasů uvnitř. Poloha záušnic z hrobu 78 (1 a 2) a č. 1 z hrobu 119 to nevyklučuje, u ostatních je to sporné. Příčný lom korozními produkty v místě těchto dutin jsem zaznamenal, vzhledem k členitosti povrchu lomu však většina obrazu není dobře zaostřena a lom krystaly korozních produktů činí obvod ještě více nerovným. Přesto je patrné, že dutiny mají nejčastěji okrouhlý (kruhovitý či oválný) průřez. Stopy vláken umožňují měření příčné šířky dutin. Srovnali jsme proto šířku těchto stop (vnitřní průměr/průsvit dutin, resp. šířku černé výplně) se šířkou lidských vlasů získaných v rámci Brněnské růstové studie (BOUCHALOVÁ 1987) a aktuálně metricky zpracovávaných Bc. Pavlínou Ingrovou v rámci její magisterské diplomové práce (pilotní vzorek zpracován v INGROVÁ 2010). Vzhledem k tomu, že ve všech příslušných hrobech (hrob 78, 119, 124 a 145) ležel skelet určený osteologicky jako ženský (UNGER 2012), použil jsem jako srovnávací hodnoty pouze údaje pro ženské pohlaví, tj. vlasy celkem 35 žen z 39 odběrů od narození do dospělosti. Situace je složitá v tom, že na každém předmětu se mohou vyskytovat stopy různého původu (např. vlasy i textil dohromady). Na korozních produktech jsem proto postupoval obdobně jako při standardním měření srovnávacích vzorků. Vybral jsem stopy konzistentního průběhu a dostatečné délky a změřil kolmo na podélnou osu vlákna pět hodnot šířky v pravidelných rozestupech, které reprezentují jedno vlákno (např. jeden vlas). Na mladohradištním vzorku jsem naměřil celkem 420 hodnot na 84 vláknech. Rozsah naměřených hodnot (graf 2) vláken na záušnicích z hrobu 78 a 124 se téměř zcela kryje s rozsahem hodnot šířky srovnávacích vlasů dnešních dospělých žen.

Šířka některých nalezených stop ani jejich celkové uspořádání na nálezech nevyklučuje, že se může jednat o stopy vlasů vhodné k antropologickému srovnání. V případě nálezů na záušnicích 1 a 2 z hrobu 78 odpovídají této interpretaci jak rozměry vláken, tak poloha záušnic v hrobě v blízkosti lebky. Střední hodnota šířky vláken je velmi blízká ženě č. 504 ze srovnávacího souboru. Je třeba ovšem poznamenat, že tento srovnávací případ měl celkově nejtenčí vlasy ze všech 35 žen srovnávacího vzorku Brněnské růstové studie. V případě záušnice č. 3 z hrobu 119 a č. 6 z hrobu 124 odpovídá šířka vláken, ale byly nalezeny v oblasti pasu a pánve. Pokud ženy neměly dlouhé vlasy, nemělo by se o vlasy jednat. Konečně u záušnice č. 1 z hrobu 119 odpovídá poloha, část rozměrů kryje s rozsahem šířky dospělých lidských vlasů, část hodnot je však nižší (v hrobě ležel skelet dospělé ženy). Jde tedy pravděpodobně o kombinaci vláken různého původu. Šířka vláken uvolněných z nití textilu z hrobu 145 (graf 2) je výrazně menší a koresponduje s většinou údajů o šířce vláken lnu, zjištěných v literatuře. V grafu 3 jsem srovnal rozsahy hodnot v rámci 60 vláken (každé vlákno 5 měření), naměřených na záušnicích z hrobu 78, se srovnávacím případem vlasů ženy č. 504 z Brněnské růstové studie (každý vlas 5 měření, věková kategorie 15–18 let), která měla celkově nejbližší střední hodnotu (medián) šířky ze všech měření. Vidíme, že rozptyl *středních hodnot* pro každé ze 60 vláken z hrobu 78 je podobný nebo jen mírně větší u mladohradištního vzorku, než rozptyl *středních hodnot* z dvaceti vlasů ženy č. 504. Obě situace se ale výrazně liší v tom, jak kolísají hodnoty *v rámci každého vlákna/vlasu* (výška krabic v grafu 3): rozptyl hodnot v rámci pěti měření na každém recentním vlasu je

výrazně menší než rozptyl hodnot v rámci pěti měření na každém vláknu z Divák. Důvodem je pravděpodobně skutečnost, že reliktů a otisků vlasů v korozních produktech dobře odráží šířku vlasu, pokud jsou zanořeny do poloviny svého příčného průměru. Pokud jsou zanořeny méně (nebo více), šířka stopy je menší než je šířka původního vlasu. Protože je každý vlas v korozních produktech zanořen do různé hloubky v každém místě svého průběhu, šířka stopy kolísá. To se pak projeví ve větším rozptylu hodnot v rámci každého vlákna. Svoji roli mohlo také sehrát rozlišení a zaostření snímků, které u fotografií trojrozměrného povrchu pod stereoskopickou lupou nejsou nikdy tak kvalitní jako u snímků vzorku vlasů na podložním sklíčku, snímaných pod mikroskopem s procházejícím světlem. Dalším důsledkem by mohl být systematický posun k nižším hodnotám (podměrování šířky vlasu), což by bylo možné zjistit experimentálně.

Diskuse

Hodnocení bylo omezeno na morfologický průzkum povrchu vzorků, což umožňuje hrubé rozlišení některých degradovaných forem předmětů organického původu, popis jejich viditelného stavu, polohy a souvislostí s kovem a ostatními rezidui. Na základě tohoto posouzení pod stereoskopickým mikroskopem rámcově odpovídají formy nalezených reziduí a stav jejich zachování nálezům, které popsal R. C. JANAWAY (1987, 135–141) na Anglo-Saských pohřebištích v Anglii (Christchurch, Dorset). Vzhledem k tomu, že se naše předchozí studie (PEŠKA et al. 2006) týkala pouze korozních produktů kovů bronzových a měděných nálezů ze starší doby bronzové, posouzení nálezů z Divák je naším prvním kompletnějším hodnocením reliktů organických reziduí v korozních produktech železných předmětů. Potvrdilo, že korozní produkty železa jsou rovněž příhodným prostředím pro zachování dřeva a schránek hmyzu, výraznější rozvoj produktů koroze vede většinou k výraznějším změnám organických materiálů než v případě korozního prostředí mědi. Rezidua tohoto původu by měla být předmětem bližšího určení příslušných specialistů, v případě textilu odborníků na historický textil, v případě hmyzu nejspíše specialisty na forenzní entomologii. Zachování otisků kůže v jednom z prstenů bylo nejisté, což jde na vrub malému rozměru předmětu, a nelze z něho vyvozovat žádné závěry. Vnitřní průměr prstenů rámcově odpovídá jedincům, jejichž kosterní pozůstatky byly v hrobech nalezeny.

Z antropologického hlediska mají v zaznamenaném souboru největší význam právě pravděpodobné stopy či zbytky lidských vlasů. Vlastností vlasů, jejich tloušťka, průřez a zvlněnost patří mezi znaky, kterými se liší velké populační skupiny. Nálezy vlasů různých archeologických kultur, zachovaných díky příznivému prostředí v korozních produktech kovů, mohou přinést doplňující informace o fyzickém vzhledu a vzájemných rozdílech nositelů archeologických kultur. Vlasy mohou být z hlediska srovnávání populací perspektivní jednak proto, že se jich může na jediné drobné ozdobě zachovat značný počet, a dále proto, že od počátku jsou kovy často užívány právě jako ozdoby v oblasti hlavy a vlasů. Už v této chvíli máme k dispozici podobné reliktů na předmětech z jiných mladohradištních lokalit i z jiných historických období a archeologických kultur. Bude vhodné vyvinout metodiku pro studium průřezu zachovaných reliktů vlasů. Vlastnosti kšice z hlediska zvlnění vlasů se odvíjí od tloušťky a průřezu vlasů. Vlasy silné a na průřezu kulaté jsou rovné, zatímco vlasy na průřezu oválné až oploštělé bývají v různé míře zvlněné. Pokud by z průřezu dutin bylo možné odvodit průřez vlasem, mohlo by to svědčit o charakteru zvlnění zachycených vlasů.

Srovnávání jakýchkoliv organických reliktů závisí na bezpečné identifikaci a na tom, nakolik parametry reliktů odpovídají původnímu substrátu. Obtížné je už samotné rozpoznání vlasů mezi ostatními reliktů. Jak je vidět na příkladu textilu z Divák, rozměrově lze poměrně snadno vlasy odlišit od lýkových rostlinných vláken typu lnu. Většina naměřených hodnot šířky vláken – pravděpodobných vlasů – z hrobu 78 se sice pohybuje v odpovídajícím rozmezí, rozměry stop však nevyklučují, že se nemůže jednat o živočišná vlákna jiného původu, např. chlupy z kožešiny. Rozměry chlupů různých savců se totiž svým roz-

sahem značně překrývají. (Něco podobného platí rovněž pro identifikaci druhu rostliny u textilních lýkových vláken původu rostlinného.) Do identifikace stop a relikvtů je proto třeba zapojit jiné postupy a znaky, např. studium povrchové struktury pomocí elektronového mikroskopu nebo chemické analýzy.

Druhou problematickou okolností je samotný proces koroze. V současné době není známo, k jakým velikostním a tvarovým změnám v průběhu vzniku relikvtů vlasů ani jiných organických matric dochází. Z forenzních studií vyplývá např. různá míra bobtnání vlasů ve vlhkém prostředí v závislosti na pH, takže je možné, že rozměry bude třeba korigovat podle údajů o prostředí v hrobě. Rozdíly mezi původním substrátem a zachovaným reliktem ale můžeme zjistit konfrontací rozměrů původních vlasů a relikvtů vlasů v korozních produktech z řízených experimentů, které také v současné době provádíme. Tyto údaje však v této chvíli nemáme k dispozici, neboť jde o dlouhodobé experimenty. Věřím však, že experimentální údaje nám pomohou zpřesnit identifikaci reziduí, omezit vliv jejich tafonomických změn a umožní nám v budoucnu skutečně kvantitativně srovnávat hodnoty jejich parametrů mezi archeologickými kulturami a lokalitami.

Poděkování

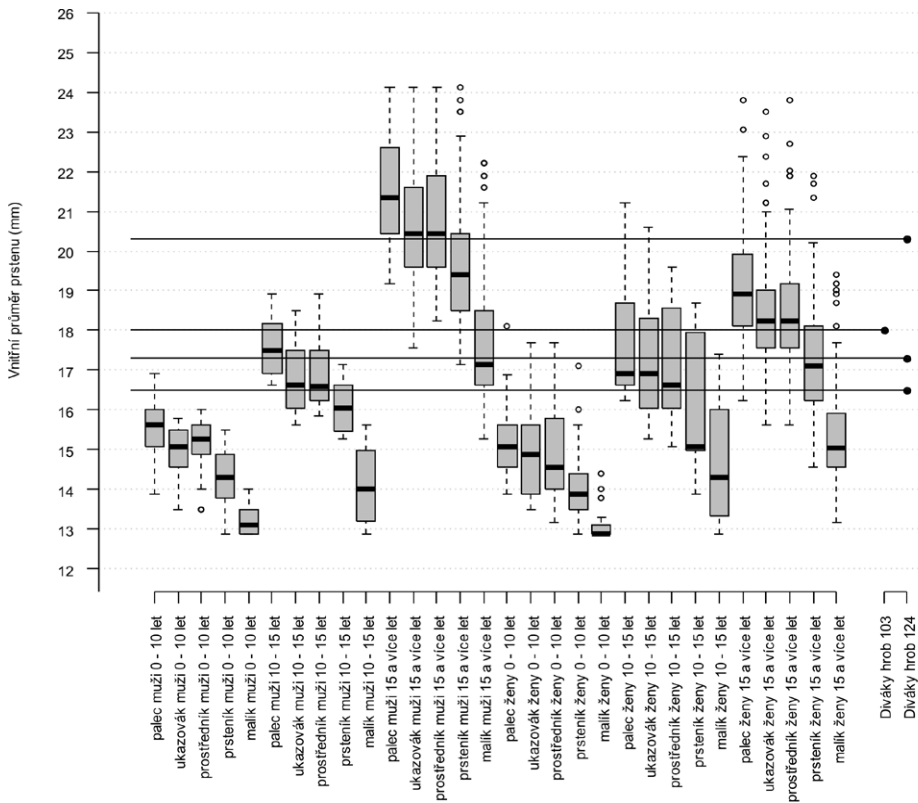
Za poskytnutí srovnávacích hodnot šířky vlasů děkuji Pavlíně Ingrové. Za překlad Abstraktu do angličtiny děkuji Ladislavu Nejmanovi. Zpracování vlasů a jejich relikvtů na archeologických nálezích bylo podpořeno z projektu Aplikace metod analýzy obrazu a tvaru ve výzkumu biologie člověka (M. Králík: MUNI/A/0988/2009).

Literatura:

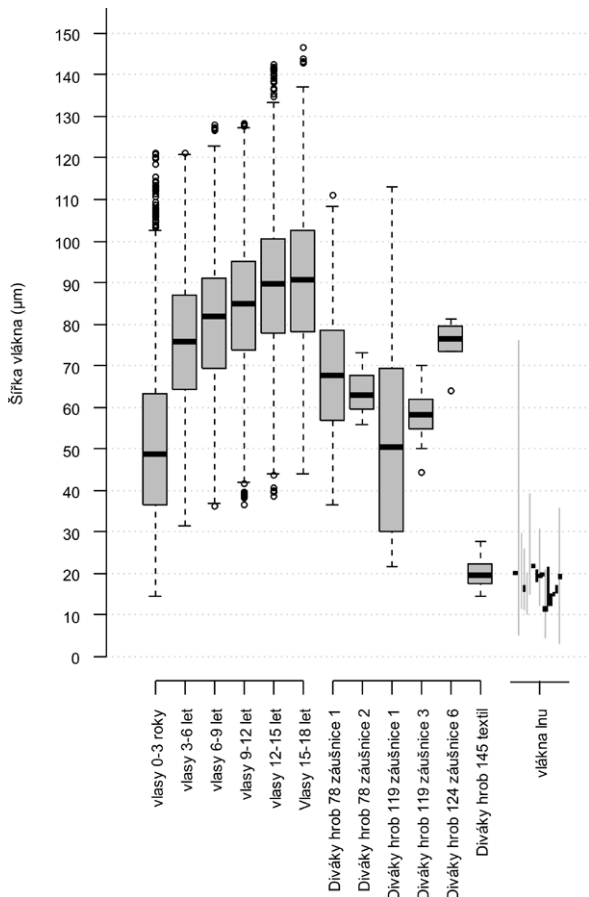
- ABSOLONOVÁ, Karolína 2001: *Prsten v době hradištní*. Ročníková práce, Katedra antropologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, Brno.
- BERGFJORD, C. – HOLST, B. 2010: *A procedure for identifying textile bast fibres using microscopy: Flax, nettle/ramie, hemp and jute*. Ultramicroscopy 110, 1192–1197.
- BLOCK, I. 2008: *Natural fiber*. AccessScience. McGraw-Hill Companies, <http://www.accessscience.com>
- BOOTH, I. – HARWOOD, R. J. – WYATT, J. L. – GRISHANOV, S. 2004: *A comparative study of the characteristics of fibre-flax (Linum usitatissimum)*. Industrial Crops and Products 20, 89–95.
- BOUCHALOVÁ, Marie 1987: *Vývoj během dětství a jeho ovlivnění: Brněnská růstová studie* (1. vyd.). Praha.
- DROZDOVÁ, Eva 2012: *Demografická struktura mladohradištní fáze pohřebiště Diváky – Padělky za humny* (v tomto čísle).
- HASKELL, Neal H. – HALL, Robert D. – CERVENKA, Valerie J. – CLARK, Michael A. 1997: *On the Body: Insects' Life Stage Presence and Their Postmortem Artifacts*. In: HAGLUND, William D. – SORG, Marcella H. (eds.) *Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*. CRC Press, New York, 415–448.
- CHARLET, K. – JERNOT, J.–P. – BREARD, J. – GOMINA, M. 2010: *Scattering of morphological and mechanical properties of flax fibres*. Industrial Crops and Products 32(3), 220–224.
- INGROVÁ, Pavlína 2010: *Longitudinální studie postnatálních změn lidských vlasů: metrické znaky*. Bakalářská práce, Ústav antropologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, Brno.
- JANAWAY, Rob C. 1987: *The Preservation of organic materials in association with metal artefacts deposited in inhumation graves*. In: BODDINGTON, A. – GARLAND, A. N. – JANAWAY, Rob C. (eds.) *Death, decay and reconstruction. Approaches to archaeology and forensic science*. Manchester University Press, Manchester UK, 127–148.
- KADLECOVÁ, Dagmar 2006: *Prsten ve starší době bronzové*. Bakalářská práce, Ústav antropologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, Brno.
- PEŠKA, Jaroslav – KRÁLÍK, Miroslav – SELUCKÁ, Alena 2006: *Rezidua a otisky organických látek v korozních produktech mědi a jejich slitin. Pilotní studie. Industrie starší doby bronzové*. Památky archeologické 97, 5–46.
- R DEVELOPMENT CORE TEAM 2011: *A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Získáno ze stránky <http://www.R-project.org>.
- UNGER, Josef 2012: *Pohřebiště z 11. stol. v Divákách – Padělky za humny* (v tomto čísle).

číslo	druh předmětu	kov	hmyz	dřevo	textil	vlasý	dermatoglyfy	jiné
189/04-78/1?	esovitá záušnice	Cu				•		
189/04-78/2?	esovitá záušnice	Cu				•		•
135/05-88/1	nůž	Fe	•		•			
135/05-102/1	nůž	Fe	•?					
135/05-103/2	nůž	Fe	•?	•				
135/05-114/2	nůž	Fe	•?	•?	•?			
241/06-119/1	esovitá záušnice	Cu	•			•?		
241/06-119/3	esovitá záušnice	Cu				•?		•
241/06-124/03	prsten	Cu					•?	
241/06-124/6	esovitá záušnice	Cu				•?		
146/07-145	organická hmota		•		•			•
247/08-168/3	nůž	Fe						•

Tabulka 1 Celkový přehled nálezů v korozních produktech kovových předmětů a organických relikvií z mladohradištní fáze pohřebiště Diváky – Padělký za humny. Výskyt je označen tečkou, pravděpodobný výskyt tečkou s otazníkem.

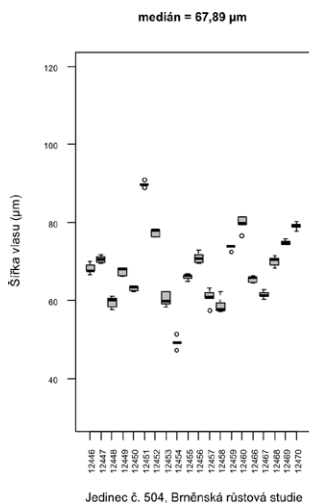


Graf 1 Srovnání vnitřních průměrů prstenů z mladohradištních hrobů z Divák (Diváky hrob 103, Diváky hrob 124) s referenčními údaji z dnešní české populace, které nejlépe sedí na prsteník pravé ruky mužům a ženám současné české populace (data podle ABSOLONOVÁ 2001 a KADLECOVÁ 2006). Legenda: silná čára představuje medián, krabice je interkvartilové rozpětí, vousty odpovídají rozpětí (maximálně ošak jsou ve vzdálenosti jednoho interkvartilového rozpětí od hranice krabice), prázdná kolečka jsou odlehle hodnoty, černé tečky a vodorovné čáry označují prsteny z Divák. Graf byl vytvořen v programu R (R DEVELOPMENT CORE TEAM 2011).

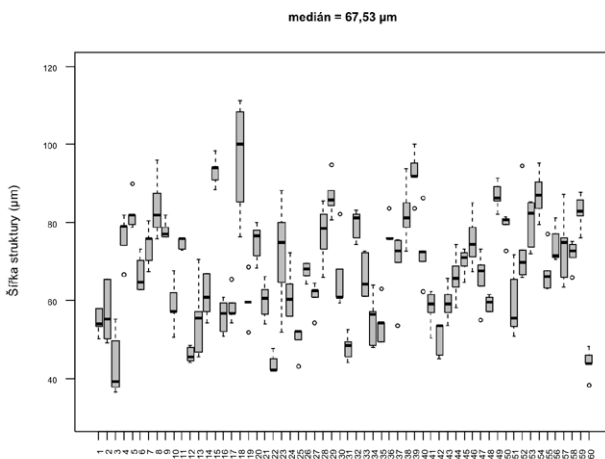


Graf 2 Srovnání šířky lineárních struktur z korozních produktů z Divák s šířkou vlasů 35 žen z brněnské růstové studie (BOUCHALOVÁ 1987), metricky zpracovaných Pavlínou Ingrovou, na pěti zaznamenaných případech na záušnicích. Parametry krabicových grafů jsou totožné s grafem 1. Nejvíce vpravo jsou údaje z odborné literatury o šířce vláken lnu. Přehled je založen na rešerši v práci BERGFJORD – HOLST 2010, doplněn o údaje v BLOCK 2008, BOOTH et al. 2004; CHARLET et al. 2010 a dalších. Šedé linie znázorňují rozsahy naměřených hodnot, černé body a linie znázorňují průměrné hodnoty nebo různorodým způsobem vyjádřený rozsah výskytu průměrných hodnot. Graf vytvořen v programu R (R DEVELOPMENT CORE TEAM 2008).

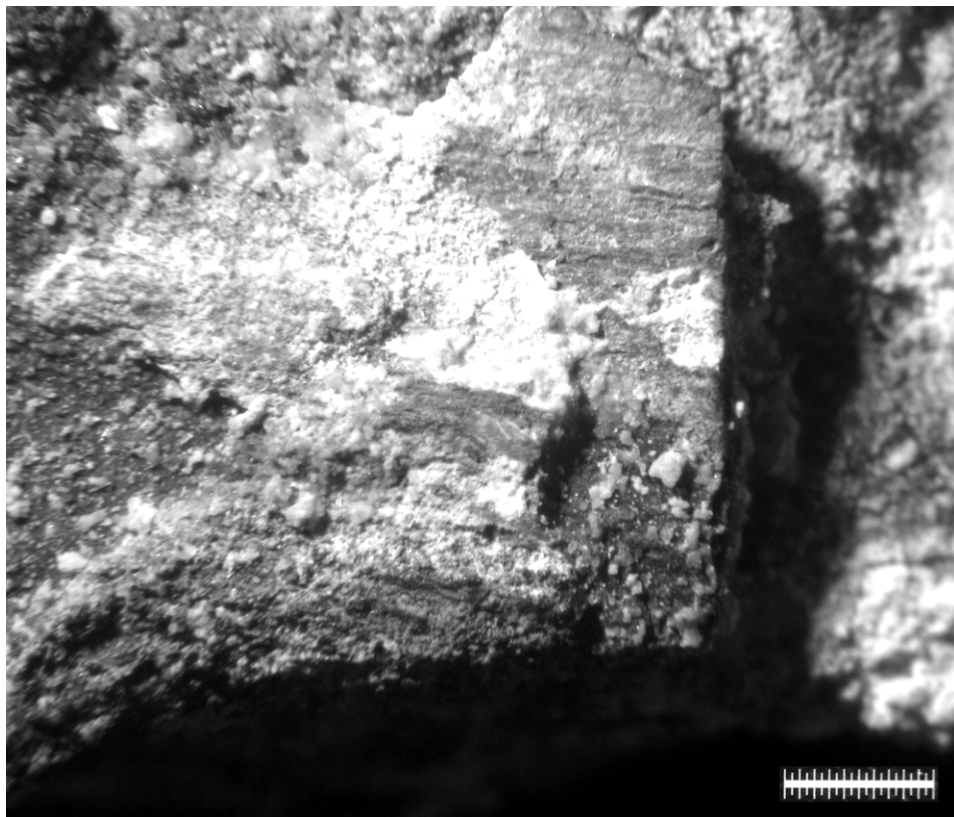
Graf 3 Srovnání měření šířky 25 vlasů ženy č. 504 z Brněnské růstové studie (změřila Pavlína Ingrová) a šířky 60 vláken na záušnici č. 1 z hrobu 78 z Divák. Parametry krabicových grafů jsou totožné s grafem 1. Graf vytvořen v programu R (R DEVELOPMENT CORE TEAM 2011).



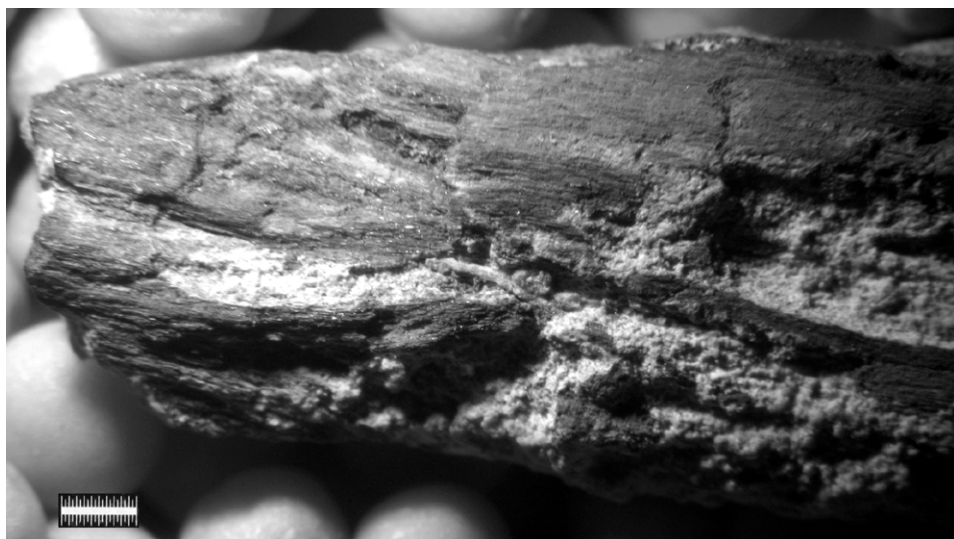
Jedinec č. 504. Brněnská růstová studie



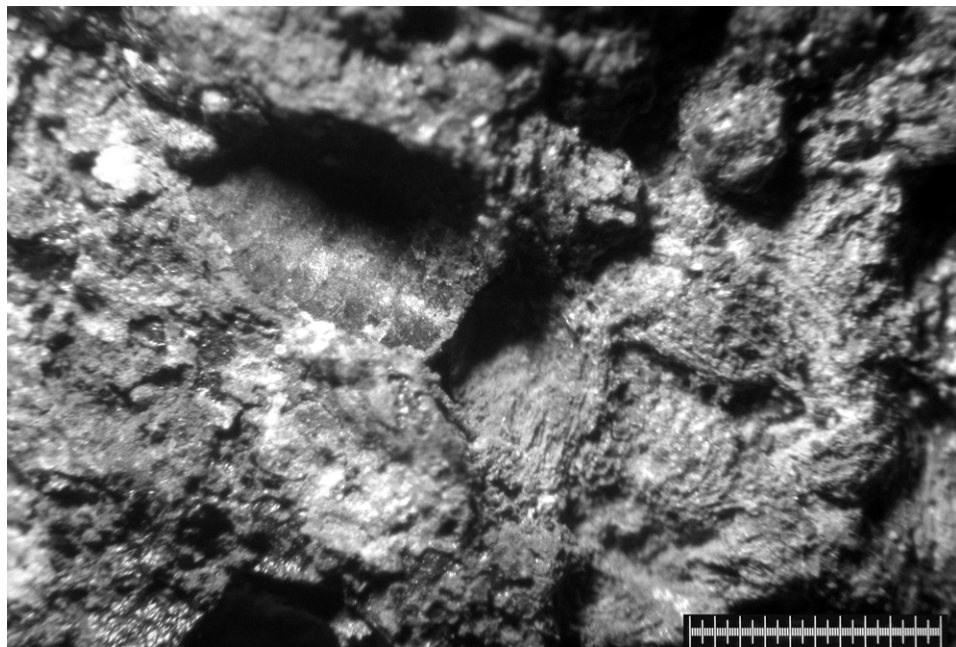
Vlákna na záušnici č. 1 z hrobu 78, Diváky - Padělky za humny



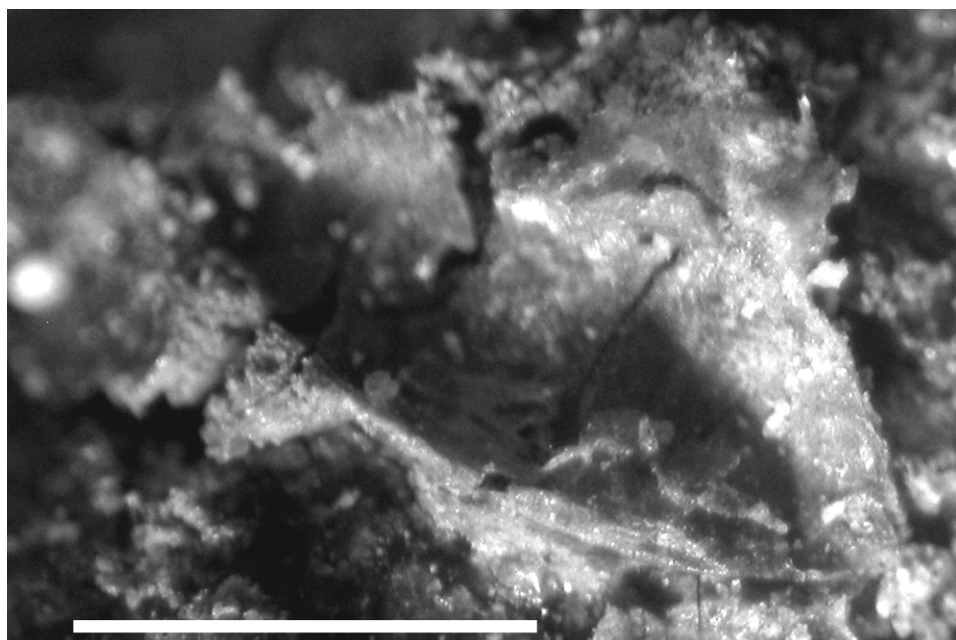
Obr. 1 Nález dřeva k korozním produktům nože z hrobu 102. Měřítka 1 mm.



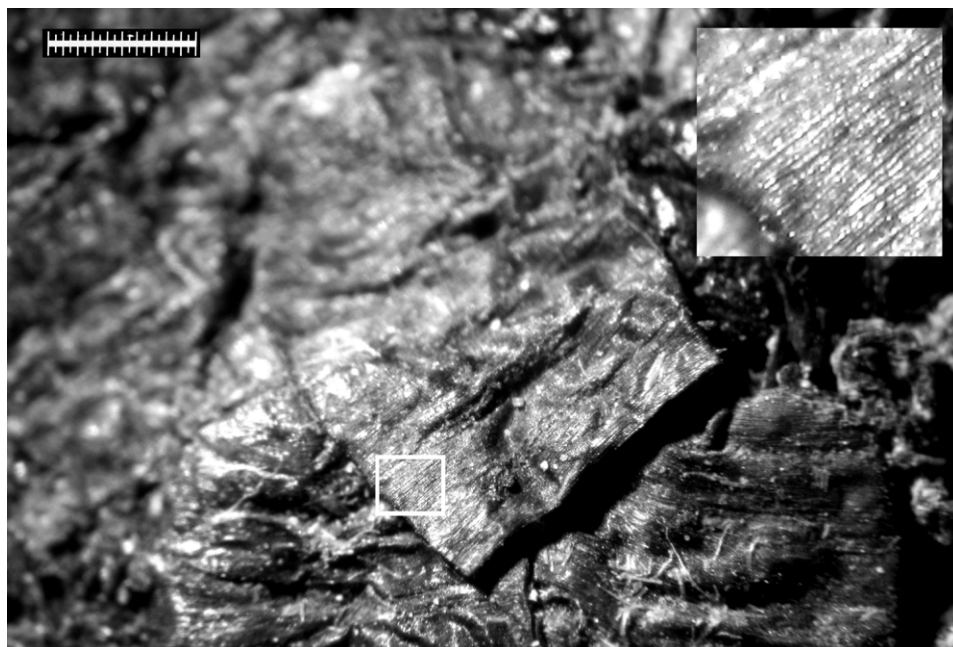
Obr. 2 Nález dřeva k korozním produktům nože z hrobu 114 (č. 4). Měřítka 1 mm.



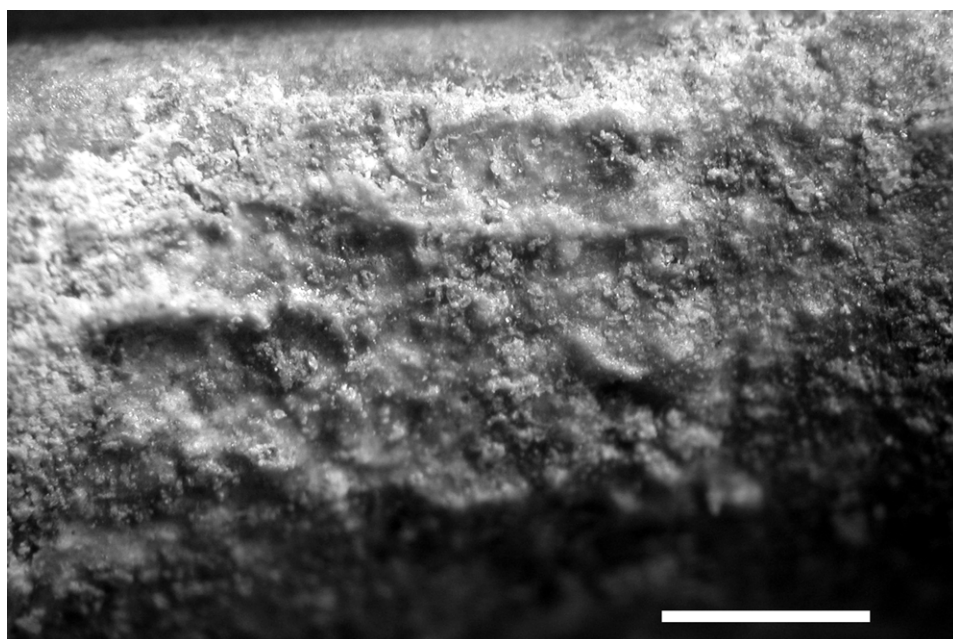
Obr. 3 Relikt pupária hmyzu na noži z hrobu 88. Měřítko 1 mm.



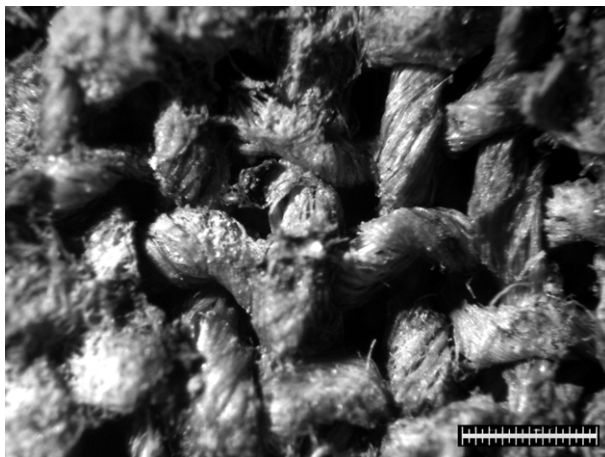
Obr. 4 Relikt pupária hmyzu v korozních produktech esovité záušnice č. 1 z hrobu 119. Měřítko 1 mm.



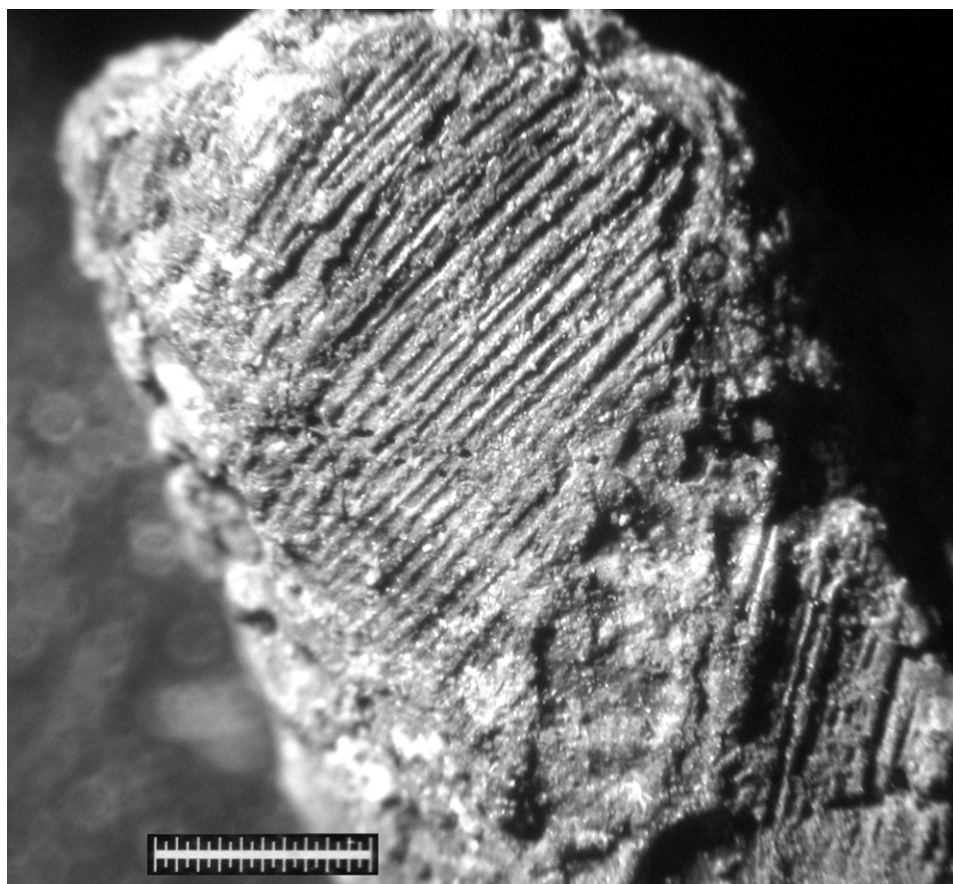
Obr. 5 Zbytky pupáří hmyzu z hrobu 145. Vpravo nahoře je detail mikrostruktury z oblasti vyznačené obdélníkem. Měřítka 1 mm.



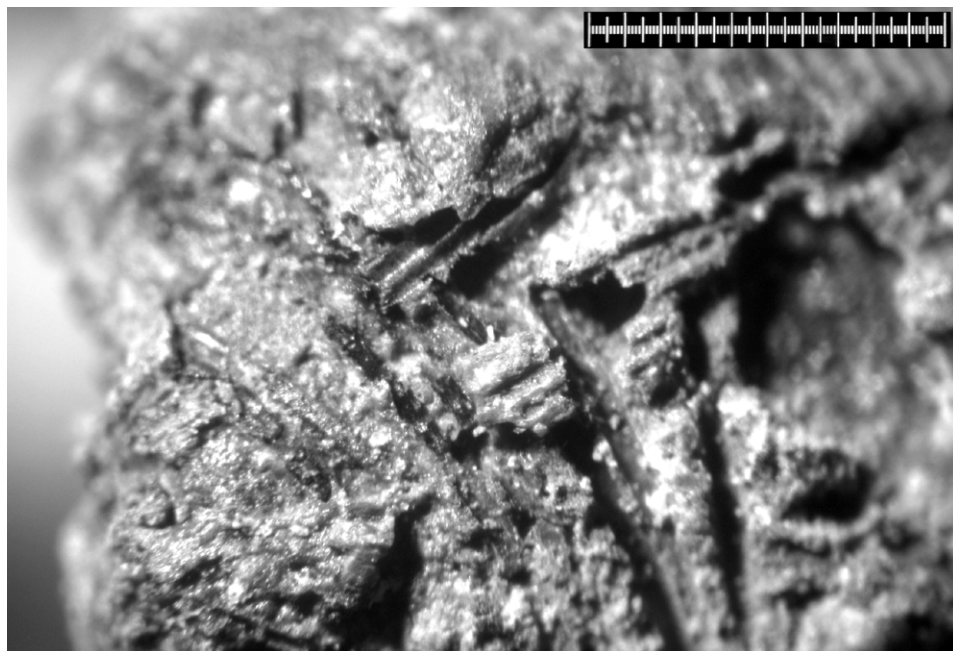
Obr. 6 Pravděpodobný otisk epidermálních lišt v korozních produktech prstenu z hrobu 124. Měřítka 1 mm.



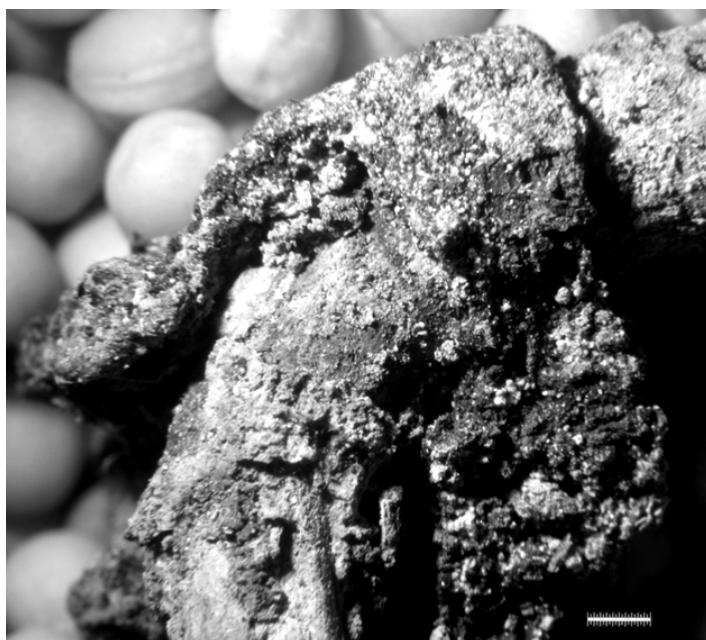
Obr. 7 Zbytky textilu z rostlinných vláken z hrobu 145. Měřítka 1 mm.



Obr. 8 Pravděpodobné stopy proudu lidských vlasů na záušnici z hrobu 78. Měřítka 1 mm.



Obr. 9 Detail vláknitých útvarů, pravděpodobně lidských vlasů, v korozních produktech záušnice z hrobu 78. Měřítka 1 mm.



Obr. 10 Relikt degradovaného koženého řemínku okolo záušnice č. 2 z hrobu 78. Měřítka 1 mm.

Miroslav Králík

Organische Relikte in Korrosionsprodukten von Eisengegenständen aus der jungburgwallzeitlichen Phase des Gräberfeldes Diwak (Diváky) – Padělky za humny

Gegenstand der Untersuchung waren organische Reste in Korrosionsprodukten von Eisengegenständen aus der jungburgwallzeitlichen Phase des Gräberfeldes Diwak (Diváky) – Padělky za humny in der Forschungssaison 2005–2009. Gewürdigt wurden die Funde von fünf S-förmigen Bronzehoeringen, fünf Messern, einem Ring und Fragmente organischer Stoffe. Es wurde das Vorhandensein von mineralisierten Holz- und Textilresten auf Eisenmessern und ein gut erhaltener Textilrest aus Pflanzenfasern (wahrscheinlich Leinen) in organischer Masse in der Nähe der Ohrringe protokolliert. In einigen Fällen wurde gleichzeitig in Korrosionsprodukte eingegliederte Insektenraupen unterschieden. An fünf S-förmigen Bronzehoeringen wurden in Korrosionsschichten von Kupfer längliche, nicht verästelte, direkt oder mäßig gekrümmt verlaufende Spuren, in einigen Fällen von dunklem Inhalt ausgefüllt, gefunden. Ein Vergleich dieser Spuren mit der Breite der Haare der heutigen tschechischen Bevölkerung schließt nicht aus, daß es sich um Abdrucke (Abgüsse) menschlicher Haare handeln könnte. Bevor es möglich sein wird, die Ausmaße von Haarrückständen in Korrosionsprodukten zum validen metrischen Vergleich von Einzelnen und der Population zu vergleichen, wird man experimentelle Angaben über die Größenveränderung organischer Substrate im Verlauf der Degradation im Korrosionsmilieu von Eisen zu gewinnen und die Methode um neue quantitative und qualitative Prozesse zu ergänzen.

Eva Drozdová

Demografická struktura mladohradištní fáze pohřebiště Diváky – Padělky za humny

Demographic structure of 11th century Slavonic burial grounds at Diváky - Padělky za humny

The demographic analysis of the 11th century burials showed relatively even ratio of sexes as well as the usual age composition of the adult population. There were very few child burials and infants under the age of 2 are missing, which could be interpreted in several ways.

Key words: demography, Diváky – Padělky za humny, 11th century

Na pohřebišti Diváky – Padělky za humny byly objeveny dvě fáze pohřbívání. Jedna datovaná do 9. až počátku 10. století (střední doba hradištní) a druhá datovaná do 11. století (část mladohradištního období archeologické periodizace). Pohřebiště z 11. stol. se považuje za zcela prozkoumané. Pro účely demografického hodnocení byli zkoumaní jedinci rozděleni do dvou skupin podle datace, kdy do skupiny 11. století (100 hrobů) byly zahrnuty hroby datované do 11. století na základě inventáře (45) a hroby, u nichž některé indicie na 11. století alespoň ukazovaly (55 hrobů). Objevený kosterní materiál z prozkoumaných hrobů byl zpracován od čísla 1 do 150 Evou Drozdovou a od čísla 151 do 186 Tomášem Mořkovským, v obou případech za účasti studentů antropologie.

Určení pohlaví

Protože kosterní materiál byl v nejednom případě zlomkovitý, pohlaví bylo určováno několika metodami. Jako vůbec nejdůležitější objekt pro určení pohlaví sloužily pánevní kosti. Na nich byly měřeny morfometrické znaky a posuzovány morfoskopické znaky (NOVOTNÝ 1986). Pokud pánevní kosti nebyly k dispozici, byla použita kombinovaná metoda morfoskopických znaků lebky, jejichž váha je – obdobně jako u parametrů pánve – dosazována do diskriminační rovnice (NOVOTNÝ – ISCAN 1991). V několika případech mohla být použita jen metrika talu (NOVOTNÝ – MALINOVSKÝ JR. 1985), dolní čelisti (PÖTSCH-SCHNEIDER – ENDRIS – SCHMIDT 1985). Výše uvedené metody byly použity k určení pohlaví dospělých mužů a žen z pohřebiště Diváky – Padělky za humny. Pohlaví dětí nebylo antropologicky určeno. Vzhledem ke špatné zachovalosti kosterního materiálu bylo u hrobů 66, 69 a 185 ženské pohlaví určeno podle hrobového inventáře (esovitě záušnice). U hrobů 103 a 153, které byly antropologickými metodami určeny jako muži, ale byly vybaveny ženským šperkem (esovitě záušnice), byly z hlediska demografické analýzy určeny jako ženské.

Určení věku

Pro určení věku byla na pohřebišti Diváky – Padělky za humny přednostně užita kombinovaná metoda Nemeskériho a kolektivu ve Sjøvoldově úpravě (KNUSSMANN 1988). Pokud tuto metodu nebylo možné využít, byla využita Lovejoyova metoda určování věku podle stupně obrusu zubů (ISCAN – HELMER 1991), která byla kombinována s Valloisovou metodou stupně uzavírání lebečních švů, modifikovanou Rösingem, a metodu změn

reliéfu facies symphysialis ossis pubis v závislosti na věku jedince, vypracovanou McKernem a Stewartem (obě KNUSSMANN 1988).

U dětských koster byl věk určován v první řadě na základě Ubelakerova schématu stupně prořezání mléčného a trvalého chrupu (UBELAKER 1978) a podle metody Stloukala a Hanákové, která sleduje délku dlouhých kostí v závislosti na stáří (STLOUKAL – HANÁKOVÁ 1978). U nedospělců byl věk v době úmrtí zjišťován podle schématu stupně uzavření růstových štěrbin autorů Brothwella 1972, Grayovy anatomie 1967, Harea et al. 1927, Raubera a Kopsche 1952 a Wolfa-Heideggera (1954), uváděném v Knussmannově příručce.

Muži, ženy a děti byli podle jejich individuálního věku zařazeni do věkových kategorií infans I (0–0,5 roku), infans II (0,5–7 let), infans III (8–13 let) juvenis (14–19 let), adultus I (20–29 let), adultus II (30–39 let), maturus I (40–49 let), maturus II (50–59 let) a senilis (60 a více let) a věkové frekvence pak byly graficky znázorněny.

Výška postavy

Výška postavy byla vypočítána z délky dlouhých kostí končetin podle rovnic udávaných SJØVOLDDEM (1990).

Struktura mladohradištní populace z Divák podle pohlaví

Ve 100 hrobech datovaných do 11. století byly nalezeny pozůstatky 104 jedinců, přičemž ani v jednom případě není prokázáno, že by v jednom hrobu bylo pohřbeno více jedinců. Celkem bylo určeno 40 mužů, 38 žen a 12 dětí (Tab. 1), u nichž nebylo určeno pohlaví, a jedna kostra lidského plodu, která nebyla do demografické analýzy pohřebiště zahrnuta. Pohlaví rovněž nebylo určeno u 13 dospělých jedinců, a to z důvodu špatné zachovalosti kosterních pozůstatků.

Z tabulky 1 je patrné, že složení dospělé části mladohradištní populace se blíží složení populace recentní, tedy počet mužů (39%) mírně převažuje nad počtem žen (37%).

U dětské části populace, kde pohlaví určeno nebylo, je situace jiná, byl objeven jen malý počet dětí (12%). Je otázkou, kde byly pohřbeny ostatní děti z 11. století, protože předpokládána dětská úmrtnost v tomto období musela být velmi vysoká. Ještě v 19. století dosahovala dětská úmrtnost téměř 30% (STLOUKAL – VYHNÁNEK 1976) a mladohradištní fáze pohřebiště v Divákách byla archeologickým výzkumem odkryta celá. Přestože kosterní pozůstatky objevené na pohřebišti v Divákách jsou velmi špatně zachovalé, byly objeveny i drobné kůstky plodu spolu s kostrou ženy v hrobě 34. Zdá se tedy, že děti z mladohradištní fáze pohřebiště mohly být pohřbeny na jiném místě, nebo pravděpodobněji byly jejich hroby méně hluboké a byly zničeny orbou.

Věková struktura

Věk se podařilo určit u 36 mužů, 35 žen a 9 dětí a 5 neurčitelných dospělých individuí datovaných do 11. století (Tab. 2).

Jak ukazuje graf 1, popisující věkové složení divácké populace v mladohradištní fázi pohřbívání, nejvíce mužů zemřelo v 11. století ve věku maturus II, tj. mezi 50.–59. rokem života, kdy jich zemřelo plných 30%. V ostatních věkových intervalech zemřel přibližně stejný počet mužů a pohybuje se kolem 20%.

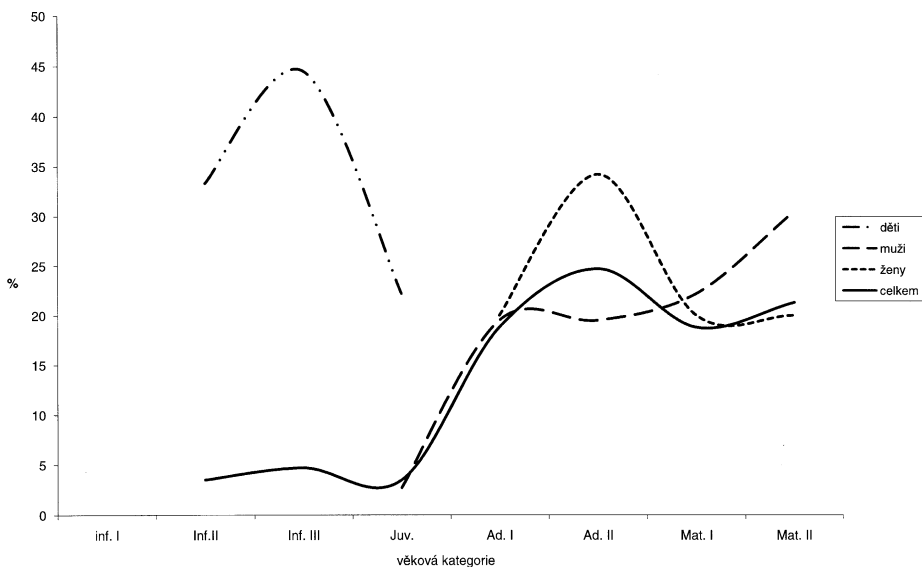
Ženy nejvíce umíraly ve věkové fázi adultus II, kdy jich zemřela více než jedna třetina (34%), to je mezi 40.–49. rokem života. Ženy tedy umíraly o jedno decénium dříve než muži. Pozoruhodný je také věk úmrtí u dětí, které umíraly v 11. století ve fázi infans III, to je mezi 7.–14. rokem, kdy zemřely 4 děti z 9 zkoumaných (cca 45%). Zajímavá je skutečnost, že v souboru zcela chybí malé děti do půl roku. Výjimkou je kostra plodu, která byla nalezena spolu s matkou v hrobě 34. Podíváme-li se na věkovou strukturu v kategorii infans II (0,5–6 let) můžeme i zde pozorovat absenci nejmenších dětí. V souboru se nacházejí děti až od druhého roku života a mladší děti zcela chybí.

11. století		
muži	40	38,8%
ženy	38	36,9%
děti	12	11,7%
neurčitelní dospělí	13	12,6%
celkem	103	100%

Tab. 1. Pohlavní struktura mladohradištní fáze pohřbívání na pohřebišti Diváky – Padělký za humny.

11. století					
	děti	muži	ženy	neurč. dosp.	celkem
Inf. I					
Inf. II	3 (33,3%)				3 (3,5%)
Inf. III	4 (44,5%)				4 (4,7%)
Juv.	2 (22,2%)	1 (2,7%)			3 (3,5%)
Ad. I		7 (19,5)	7 (20%)	2 (40%)	16 (18,8%)
Ad. II		7 (19,5)	12 (34,2%)	2 (40%)	21 (24,7%)
Mat. I		8 (22,2)	7 (20%)	1 (20%)	16 (18,8%)
Mat. II		11 (30,5%)	7 (20%)		18 (21,3%)
Sen.		2 (5,6%)	2 (5,8%)		4 (4,7%)
celkem	9 (100%)	36 (100%)	35 (100%)	5 (100%)	85 (100%)

Tab. 2. Věková struktura pohřebiště Diváky – Padělký za humny v mladohradištní fázi pohřbívání.



Graf 1. Věková struktura pohřebiště Diváky – Padělký za humny v 11. století.

V tabulce 3 je uveden průměrný věk mužů žen a dětí. Muži z mladohradištní fáze (11. stol.) se v průměru dožívali asi 42 let, ženy 39 let a děti vysokého průměrného věku 9 let. Ve věkové struktuře dětské populace se opět odráží absence malých dětí do dvou let a malý počet dětí vůbec.

Výška postavy

Výška postavy byla vypočítána pro dospělou populaci. Vzhledem ke stavu zachovalosti kosterního materiálu se podařilo výšku postavy odhadnout u 23 mužů a 14 žen, což je o trochu méně než polovina zkoumaných dospělých mužů a žen. Poměrně malý počet jedinců, u nichž bylo možné vypočítat výšku postavy, svědčí o špatném stavu zachovalosti zkoumaného kosterního materiálu.

Tabulka 4 ukazuje, že výška postavy mužů se v mladohradištní fázi pohřbívání pohybovala v hodně širokém rozpětí s průměrem 170,3 cm. Průměrná výška postavy u mladohradištních žen byla 159,4 cm. Podíváme-li se na Martinovo dělení výšky postavy vymřelých populací (MARTIN – SALLER 1928) vidíme, že muži i ženy měli postavu vysokou.

Shrnutí

Demografický rozbor kosterních pozůstatků z mladohradištní fáze pohřebiště Diváky – Padělký za humny ukázal, že dospělá populace pohřbená na této lokalitě byla normálně složená, počet mužů mírně převažoval nad počtem žen. Věkové složení dospělé populace se také ukazuje být poměrně obvyklé. Ženy umíraly nejčastěji v kategorii matusus I a muži ve věku o deset let vyšším, ve věkové kategorii matusus II. Jedinou odchylkou u dospělé populace je poměrně malý počet žen zemřelých ve věku do 30 let (20%), kdy se předpokládá vysoká úmrtnost matek při porodech a v důsledku komplikací jimi vyvolanými. V této věkové kategorii zemřel stejný počet žen jako ve vysokém věku, ale i zde však máme doloženo úmrtí těhotné ženy (H34a 24–30 let), která měla v břišních partiích kosterní pozůstatky plodu starého asi 8 měsíců in utero (H34b). Nelze tedy říci, že se tyto komplikace v Divákách nevyskytovaly a že ženy v souvislosti s porody zde neumíraly.

Nejmarkantnější odchylkou od normálu však pozorujeme u dětské části populace, která má zcela neobvyklé složení. Jednak je zde pohřbeno dětí velmi málo (12 + plod ze 104 celkově objevených jedinců) a dále jejich věkové složení je velmi netypické protože chybí děti do dvou let věku. Nejvíce děti zemřelo ve věkové kategorii infans III (7–14 let), čemuž odpovídá i průměrný věk dětí, který je vysoký a dosahuje plných 9 let. Jak si tuto situaci vysvětlit? STLOUKAL a VYHNÁNEK (1976) uvádějí, že ještě v 19. století dosahovala dětská úmrtnost 30%. JÜRGENS (1988) uvádí, že v normálně složené historické populaci se vyskytuje 40% dětských skeletů. Jak lze tedy vysvětlit absenci dětských skeletů na pohřebišti v Divákách? Jednou z možností je, že zde měli lidé tak dobré podmínky k životu, že dětská úmrtnost byla extrémně nízká. Tato hypotéza je však málo pravděpodobná. Dále se nabízí racionální úvaha, že mělké dětské hroby byly zničeny zemědělským obděláváním půdy např. orbou, která zde skutečně po staletí probíhala. Jako třetí se nabízí úvaha, že malé děti byly pohřbívány jinde, na zvláštních okrscích, jak dokladuje např. Hana Hanáková z hradiště Libice (HANÁKOVÁ 1969).

Literatura:

- HANÁKOVÁ, H. 1969: *Eine anthropologische Analyse der slavischen Skelette aus dem Burgwall von Libice nad Cidlinou*. Anthropologie 7, 3–30.
- ISCAN, M. Y. – HELMER, R. 1991: *Craniofacial identification*. New York.
- JÜRGENS, H. W. 1988: *Demographische Methoden*. In: R. Knussmann, ed., Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen (4. Auflage) I, II, Stuttgart – Jena – New York, 593–616.
- KNUSSMANN, N. R. 1988: *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen* (4. Auflage) I, II. Stuttgart – Jena – New York.
- MARTIN, R. – SALLER, K. 1928: *Lehrbuch der Anthropologie*. Band 2: Kraniologie, Osteologie. Jena.
- NOVOTNÝ, V. 1986: *Sex Determination of the pelvic bone: a systems approach*. Anthropologie 24, 197–206.

- NOVOTNÝ, V. – ISCAN, Y. M. 1991: *Sex determination from the skull using morphoscopic and morphometric characteristics*. In: Y. M. Iscan – R. Helmer, eds., *Craniofacial identification*, New York.
- NOVOTNÝ, V. – MALINOVSKÝ, L. JR. 1985: *Determination of sex from the talus and calcaneus*. *Scripta medica* 58/7, 437.
- PÖTSCH-SCHNEIDER, L. – ENDRIS, R. – SCHMIDT, H. 1985: *Diskriminanz Analyse zur Geschlechtsbestimmung an Unterkieferknochen*. *Zeitschrift für Rechtsmedizin* 94, 21–30.
- SJØVOLD, T. 1990: *Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation*. *Human Evolution* 5, 431–447.
- STLOUKAL, M. – HANÁKOVÁ, H. 1978: *Die Länge der Längsknochen altslawischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen*. *Homo* 29/1, 53–69.
- STLOUKAL, M. – VYHNÁNEK, L. 1976: *Slované z velkomoravských Mikulčic*. Praha.
- UBELAKER, D. H. 1978: *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Aldine Publishing Company. Chicago.

Eva Drozdová

Die demografische Struktur der jungburgwallzeitlichen Phase des Gräberfeldes Diwak (Diváky) – Padělky za humny

Die demographische Analyse der Skelettfragmente aus der jungburgwallzeitlichen Phase des Gräberfeldes Diwak (Diváky) – Padělky za humny zeigte, daß die auf dieser Lokalität bestattete erwachsene Bevölkerung normal zusammengesetzt war, die Zahl der Männer die der Frauen etwas überwog. Die Altersgliederung der erwachsenen Bevölkerung war ebenfalls gewöhnlich. Die markanteste Abweichung vom Normal beobachten wir bei der Kinderpopulation. Einmal sind hier sehr wenige Kinder bestattet (zwölf plus eine Frucht von insgesamt 104 entdeckten Einzelpersonen), Kinder unter zwei Jahren fehlen und die meisten Kinder starben in der Alterskategorie Infans III (7–14 Jahre). Das Durchschnittsalter der Kinderpopulation ist neun Jahre und damit sehr hoch. Das Fehlen von Kinderskeletten im Gräberfeld in Diwak ist möglicherweise vor allem mit der Zerstörung der wenig tiefen Kindergräber zu erklären.

Eva Drozdová

Analýza stopových prvků v kosterním materiálu z mladohradištního období pohřebiště Diváky – Padělky za humny

Analysis of trace elements in the skeletal material from 11th century burials at Diváky – Padělky za humny

Analysis of strontium and zinc content was done to reconstruct the alimentation of the populace in the 11th century. Besides that, also the levels of Na, Mg, K, Ca, Cr, Fe, Cu, Zn, Se, Sr, and Pb were analysed in the remains of 8 men, 5 women and 4 children. The men were receiving the most protein in their nutrition (the highest levels of Zn). Women had a higher ratio Zn/Sr, children the lowest. The diet of the small children and the elderly probably consisted of vegetable foods in the form of mush or gruel.

Key words: trace elements, diet reconstruction, 11th century, Diváky – Padělky za humny

Analýza stopových prvků byla provedena za účelem rekonstrukce stravy, tedy za účelem zhodnocení hladiny stroncia a zinku v kostech jednotlivých mužů a žen, ale vzhledem k širšímu spektru analyzovaných prvků bylo možné rovněž posoudit například možnou kontaminaci organismu kovy, jako je železo nebo olovo např. z předmětů denní potřeby. Analyzovány byly hladiny prvků Na, Mg, K, Ca, Cr, Fe, Cu, Zn, Se, Sr a Pb. Vzorky byly odebrány ze standardizovaného místa odběru v krčku kosti stehenní proti trochanter minor vrtačkou s dutým vrtákem o průměru 1,5 cm (Obr. 1). Při odběru vzorků bylo nutné brát také ohled na finanční stránku analýzy. Nakonec byly odebrány vzorky z pohřebiště Diváky – Padělky za humny z fáze datované do 11. století osmi mužům, pěti ženám a čtyřem dětem. Vlastní analýza stopových prvků byla provedena v Laboratoři hmotnostní spektrometrie Ústavu chemie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity pod vedením prof. RNDr. Viktora Kanického, DrSc.

Poměr rostlinné a masité stravy

Poměr masité a rostlinné složky ve stravě historických populací je možné studovat několika způsoby, a to prostřednictvím stabilních izotopů C a N (KATZENBERG 1992), prostřednictvím studia bukkální mikroabrazé zubní skloviny (PÉREZ-PÉREZ ET AL. 1999; JAROŠOVÁ – DROZDOVÁ 2007), nebo prostřednictvím poměru stopových prvků v kostní tkáni (SANFORD 1992; SMRČKA 2005; SMRČKA – JAMBOR 2000; SMRČKA 2000; PROKEŠ – HEGROVÁ 2006; SMRČKA – DROZDOVÁ ET AL. 2007). Nejčastěji se za tímto účelem posuzují hladiny vápníku a stroncia nebo zinku a stroncia. Stroncium je prvek, který se do lidského těla dostává především s rostlinnou stravou, kdežto zinek a vápník do organismu přichází prostřednictvím stravy bohaté na bílkoviny, jako jsou u vápníku mléčné výrobky a mléko vůbec a u zinku se jedná o proteiny získané z masité stravy. Hladina vápníku je však v kostní tkáni velice proměnlivá a může být do vysoké míry ovlivněna vnějšími faktory, jako je jeho obsah ve spodní vodě nebo v půdě, v níž jsou kosterní pozůstatky pohřbeny.

Pro rekonstrukci poměru rostlinné a masité složky v potravě obou populací z pohřebiště Diváky – Padělky za humny byl zvolen poměr stroncia a zinku, protože hladina vápníku

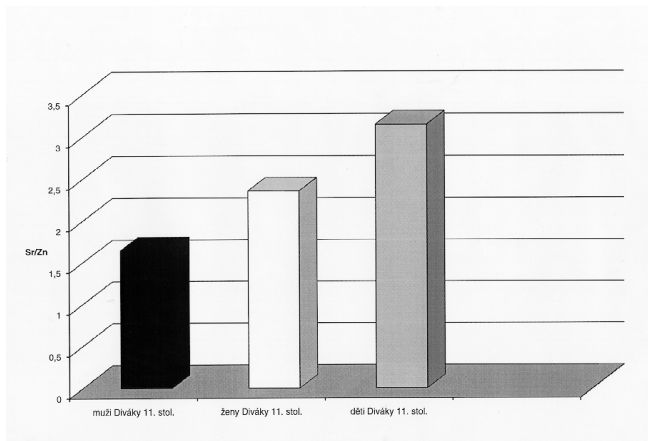


Obr. 1. Odběrové místo pro analýzu stopových prvků na collum femoris.

Diváky 11. stol.								
muži			ženy			děti		
hrob č.	věk	Sr/Zn	hrob č.	věk	Sr/Zn	hrob č.	věk	Sr/Zn
61	45-55	2,02	21	18-24	2,84	20	9	2,32
71	35-40	1,70	22	35-45	2,28	53	11-12	2,28
82	34-43	1,42	34	24-30	1,95	64	12-15	3,95
85	50-55	1,89	119	30-35	2,63	129	15-18	2,04
87	47-59	1,43	136	40-50	1,71			
107	70-více	3,3						
123	20-24	1,85						
134	18-22	1,30						
průměr		1,86	průměr		2,28	průměr		2,65

Tab. 1. Poměry Sr/Zn v mladohradištní populaci z Divák.

v kostech byla hodně vysoká a vzhledem ke stavu zachovalosti kostní tkáně zde existovala reálná šance přísunu vápníku do kostní tkáně z okolního prostředí v důsledku diagenese. Nejvíce bílkovin ve stravě (tedy nejvíce zinku) dostávali muži (Sr/Zn 1,86), ženy měly v kostní tkáni podíl zinku podstatně nižší a naopak měly vyšší obsah stroncia (Sr/Zn 2,28). Nejvyšší množství stroncia a nejnižší obsah zinku vidíme u dětské části populace (Sr/Zn



Graf 1. Poměr Sr/Zn v kostech mužů, žen a dětí z mladohradištní fáze pohřebiště Diváky – Padělky za humny.

2,65). Lze tedy říci, že ženy a děti měly ve stravě nižší podíl proteinové složky. O statisticky významné rozdíly se však nejednalo.

Jak bylo uvedeno výše, složení potravy a tedy hladiny zinku a stroncia jsou často ovlivněny věkem člověka. Při rekonstrukci stravy vymřelých populací můžeme toto pozorovat např. v extrémně vysokých hodnotách poměrů obou prvků, které se nejčastěji vyskytují u dětí, které byly živěny dětskou stravou v podobě cereálních kaší (PROKEŠ – HEGROVÁ 2006). Podobně extrémní hodnoty vidíme také u dospělých, a to především u starších osob, které ve vysokém věku přišly o chrup a masitá strava se jim špatně kousala. Z těchto důvodů jedí stravu kašovitou, rostlinného původu. Příkladem je muž z hrobu 107 z mladohradištní fáze pohřebiště v Divákách, který se dožil minimálně 70 let. V jeho kostech byl objeven nejvyšší poměr Sr/Zn ze všech mužů mladohradištní fáze (Sr/Zn 3,3).

Jak se ukazuje, výše poměru Sr/Zn není však ovlivněna pouze věkem, ale také zdravotním stavem. Literatura uvádí, že těhotné ženy a ženy kojící mají vysoké poměry Sr/Zn, protože dochází ke zvyšování hladiny stroncia díky jeho diskriminaci placentou a zároveň ke snižování hladiny zinku v důsledku vyšší spotřeby bílkovin (SANFORD 1992; PROKEŠ – HEGROVÁ 2006). Na pohřebišti v Divákách v jeho mladohradištní fázi byla zkoumána žena z hrobu 34, která zemřela v 8. měsíci těhotenství; byly objeveny i zbytky kostry plodu (H34/a). Je zajímavé, že poměr Sr/Zn u této ženy byl druhý nejnižší ve zkoumaném souboru mladohradištních žen z Divák. Zatím pro tuto skutečnost nemáme vysvětlení. Nabízí se však hypotéza, že žena měla v těhotenství extrémně vysoký příjem proteinů, který kompenzoval jejich zvýšenou spotřebu.

Shrneme-li výsledky zjištěné hodnocením obsahu Zn a Sr v kosterním materiálu z mladohradištní fáze pohřebiště Diváky, můžeme v souladu s literaturou konstatovat nárůst proteinů ve stravě ve shodě s časovou osou, kdy směrem k současnosti množství proteinů ve stravě přibývá. SMRČKA (2000) uvádí složení stravy populace středohradištní a mladohradištní a z jeho popisu plyne různorodější složení stravy u mladohradištní populace. Lze tedy vysledovat trend zvyšování bílkovinné složky potravy. Celkově však vidíme poměrně vysoké poměry Sr/Zn u všech zkoumaných mužů, žen a dětí. Lze tedy konstatovat, že množství živočišných proteinů ve stravě bylo patrně obecně dost nízké a to i v mužské části populace, která dostávala nejvíce živočišných proteinů ze všech. Tato skutečnost odpovídá jednak rekonstrukci složení potravy z obdobně datovaných lokalit (SMRČ-

KA – JAMBOR 2000) a také rekonstrukci složení potravy prováděné z archeologických a historických pramenů, které hovoří o velice pestrém jídelníčku (BERANOVÁ 1980, 2007), ale s převahou jídel rostlinného původu.

Další zkoumané prvky

Další prvky, jejichž obsah byl sledován, byly Fe, Pb, Se, Ca nebo Cu. Selen se v lidském organismu vyskytuje ve stopovém množství a do organismu se dostává se stravou a také v průběhu diagenese kosterního materiálu po pohřbení (PROKEŠ – HEGROVÁ 2006). V našich vzorcích se nacházel v minimálním množství, což odpovídá nízkému obsahu selenu v půdě jižní Moravy (KIZEK ET AL. 1999).

Olovo ve vysokých koncentracích je pro organismus toxické. Ve vzorku z Divák a Morákůvek se vyskytuje v minimálním množství, a tedy lze vyloučit kontaminaci např. domácím náčiním (SANFORD 1992). Zvýšená hladina Pb byla zjištěna v hrobě 61, 45–55letého muže, kde byla objevena mince. Jedná se o denár vyrobený především ze stříbra a mědi s malou příměsí olova. Není jasné, čím byla vysoká hladina Pb v kostech muže z hrobu 61 způsobena, protože měď z mince se ve složení kosterních pozůstatků vůbec neprojevila, i když jí mince obsahovala jistě více než olovo. Hladina olova v kostech u tohoto muže odpovídá hladině zjištěné v kosterním materiálu z období římského. U ostatních hrobů se obsah olova pohybuje v hranicích udávaných pro kosterní materiál od neolitu po středověk (SMRČKA – JAMBOR 2000).

Vápník je důležitou součástí stavby kostí, a proto se v kosterních pozůstatcích vyskytuje ve vysoké míře. Je užíván v rekonstrukci stravy jako indikátor mléčných produktů. Jeho hladina je však v kostní tkáni do vysoké míry ovlivňována diagenézí. Ve zkoumaném vzorku jsme pozorovali vyšší hladiny Ca než na jiných lokalitách (např. PROKEŠ – HEGROVÁ 2006); předpokládáme tedy její zvýšení v průběhu diagenese z půdy a vody.

Obsah železa v kostní tkáni je nízký a pro rekonstrukci stravy nemá velký význam, protože v kostech nemá výraznou fyziologickou funkci. Z těchto důvodů je užíván jako indikátor kontaminace kosterního materiálu (PROKEŠ – HEGROVÁ 2006) z hrobové výbavy a podobně. Obsah železa v kosterních pozůstatcích z Divák kolísá mezi jednotlivými jedinci, což ukazuje na kontaminaci z hrobové výbavy nebo z rozložených měkkých tkání těla.

Měď je považována za indikátor kontaminace kosterního materiálu z hrobové výbavy. Ve zkoumaném vzorku z mladohradištní fáze pohřebiště Diváky byl obsah mědi v kosterním materiálu minimální. Patrně proto, že se v hrobové výbavě nenacházely bronzové předměty.

Ukazatelé jako délka dožití, dětská úmrtnost, výška postavy žen, poměr stroncia a zinku v kostní tkáni nasvědčují tomu, že u lidí pohřbených v Divákách v 11. stol. došlo oproti stol. 9. k zlepšení kvality života populace. Tento jev není jednoznačně vysvětlitelný, protože hospodářské i politické podmínky se zdají být na podobné úrovni. Toto pozorování by bylo třeba ověřit srovnáním s dalšími stejně datovanými pohřebišti a také s materiálem z hřbitovů 13. až 15. stol.

Literatura:

- BERANOVÁ, M. 1980: *Zemědělství starých Slovanů*. Praha.
BERANOVÁ, M. 2007: *Jídlo a pití ve středověku*. Praha.
JAROŠOVÁ, I. – DROZDOVÁ, E. 2007: *Rekonstrukce stravy pomocí dentálních mikroabrazí u obyvatel z Pohanska – Jižního předhradí*. Ve službách archeologie 2/07, 84–93.
KATZENBERG M. A. 1992: *Advances in stable isotope analysis in prehistoric bone*. In: S. R. Saunders – M. A. Katzenberg, ed., *Skeletal biology of past peoples: research methods*. New York, 105–120.
KIZEK, R. – ŠIMEK, J. – KOUTNÍK, V. 1999: *Koncentrace selenu v půdě regionu jižní Moravy*. Úroda 47/3, 26–27.
P?REZ-P?REZ, A. – BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M. – ARSUAGA, J. L. 1999: *Nonocclusal dental microwear*

- analysis of 300,000-year-old Homo Heilderbergensis Teeth from Simade los Huesos (Sierra de Atapuerca, Spain).* American Journal of Physical Anthropology 108/4, 433–457.
- PROKEŠ, L. – HEGROVÁ, J. 2006: *Chemická analýza kosterních pozůstatků příslušníků knížecí rodiny Dietrichsteinů.* In: E. Drozdová, Dietrichsteinové z Mikulova. Výsledky antropologického výzkumu vybraných příslušníků rodu. Brno, 177–197.
- SANFORD, M 1992: *A reconsideration of trace element analysis in prehistoric bone.* In: S. R. Saunders – M. A. Katzenberg, Skeletal biology of past peoples: research methods. New York, 79–104.
- SMRČKA, V. 2000: *Introduction - a general survey of human dietary change in Europe.* Acta universitatis Carolinae medica 41/1–4, 7–28.
- SMRČKA, V. 2005: *Trace elements in bone tissue.* Praha.
- SMRČKA, V. – DROZDOVÁ, E. – BŮŽEK F. – ZOCOVÁ, J. – MATĚJČKOVÁ, A. 2007: *Stabilní izotopy C, N v souboru skeletů lidu kultury zvoncových pohárů z Hoštic 1 za Hanou (Morava).* Ve službách archeologie 2/07, 110–114.
- SMRČKA, V. – JAMBOR, J. 2000: *Trace elements and the european skeleton through 5000 years.* Acta universitatis Carolinae medica 41/1-4, 59-68.

Eva Drozdová

Analyse von Spurenelementen im Knochenmaterial aus der jungburgwallzeitlichen Periode des Gräberfeldes Diwak (Diváky) – Padělky za humny

Die Analyse vom Spurenelementen wurde zum Zweck der Rekonstruktion der Ernährung, also zum Zweck der Auswertung des Strontium- und Zinkspiegels in Knochen einzelner Männer und Frauen durchgeführt, aber in Anbetracht eines breiteren Spektrums analysierter Elemente war es zugleich möglich, etwa eine eventuelle Kontaminierung des Organismus zu beurteilen. Analysiert wurden die Spiegel der Elemente Na, Mg, K, Ca, Cr, Fe, Cu, Zn, Se, Sr, und Pb bei acht Männern, fünf Frauen und vier Kindern. Der Gehalt an einzelnen Elemente, auch das besondere Verhältnis von Strontium und Zink, verwies insgesamt auf ein Übergewicht von Strontium gegenüber Zink im Knochengewebe der Männern, Frauen und Kindern, deren Geschlecht nicht bestimmt wurde. Am meisten Eiweißstoffe (also am meisten Zink) bekamen die Männer, die Frauen hatten im Knochengewebe einen deutlich niedriger Zinkanteil und dagegen einen höheren Strontiumgehalt. Die höchste Strontiummenge und die geringste Zinkmenge sehen wir beim kindlichen Teil der Population. Bei Kleinkindern und älteren Leuten finden wir ein hohes Verhältnis Sr/Zn, bei ihnen überwog wohl eine Ernährung pflanzlicher Herkunft in der Form von Brei. Weitere untersuchte Elemente, die wir meist eher zur Enthüllung einer Kontamination des Organismus aus dem umgebenden Milieu verwenden, wurden im Knochengewebe Einzelner in hoher Konzentration gefunden, und es ist daher nötig, sie individuell in der Beziehung zu ihrer Grabausstattung, ihrem Gesundheitszustand und zum Bestattungsritus zu beurteilen.

Diese Arbeit entstand im Rahmen der Forschungsaufgabe GAČR Nr. 404/08/0657 Mikroregion Haraska in der Burgwallzeit (7.–12. Jahrhundert).

Tatiana Balueva – Elizaveta Veselovskaya – Eva Drozdová

Rekonstrukce podoby některých pohřbených z mladohradištního pohřebiště u Divák

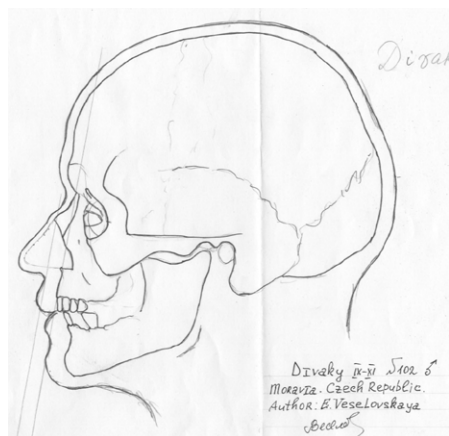
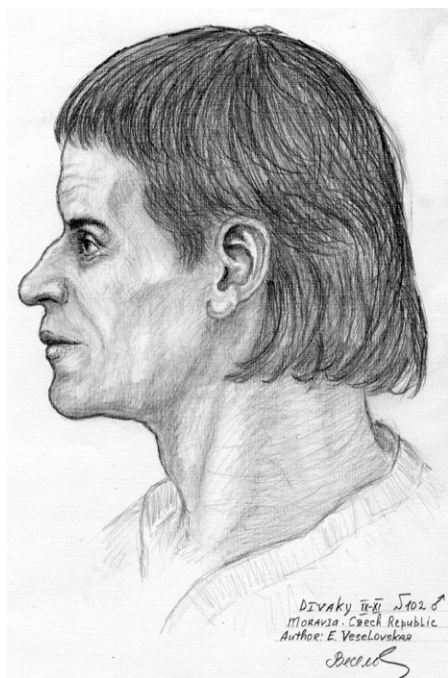
Reconstruction of appearance of some individuals buried at Diváky – Padělky za humny in the 11th century

The good state of skulls made possible a drawn reconstruction of appearance of two men living and buried at Diváky in the 11th century using Gerasimov's method.

Key words: anthropology, graphical reconstruction of appearance from skulls, Diváky – Padělky za humny, 11th century

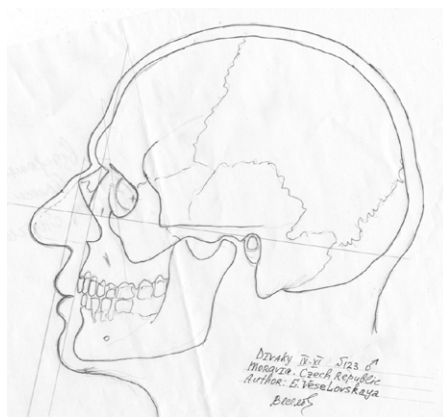
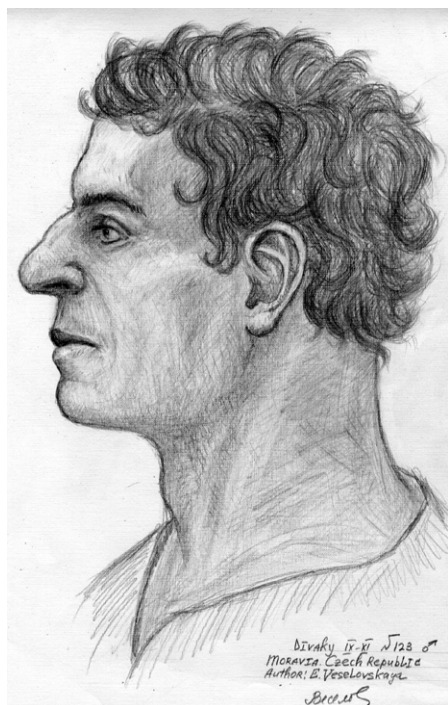
Rekonstrukce podoby člověka podle lebky je vědeckou metodou, která slučuje exaktní vědu a částečně i uměleckou invenci. Pomáhá nám představit si zkoumané příslušníky historických populací jako živé muže a ženy a tedy dává zkoumaným kosterním pozůstatkům lidský rozměr. Rekonstrukce podoby byla vytvořena postupem užívaným v Laboratoři antropologické rekonstrukce Ruské akademie věd v Moskvě tzv. Grasimovovou metodou.

Rekonstrukce podoby u populace z mladohradištní fáze pohřebiště Diváky narazila na problém zachovalosti kosterního materiálu, protože v kosterním materiálu z diváckého pohřebiště se nenacházela nepoškozená lebka. Proto nebylo možné provést plastickou re-



Obr. 1 a, b: Kresbná rekonstrukce muže z hrobu 102.

konstrukci u žádného muže ani ženy. Pro grafickou rekonstrukci (BALUEVA et al. 1993) stačí, aby lebky měly zachovanou alespoň polovinu obličejové části, nepoškozené nosní kůstky a polovinu obou čelistí. Tato kritéria



Obr. 2 a, b: Kresbná rekonstrukce muže z hrobu 123.

zachovalosti splňovaly dvě mužské lebky (H102 a H123) z mladohradištní fáze pohřebiště Diváky (Obr. 1 a b, 2 a b, Tab. 1). Tyto dvě rekonstrukce nám podávají informaci o možném vzhledu mužů z této lokality (BALUEVA – VESELOVSKAYA 2006).

hrob č.	datace	pohlaví	věk
102	11. stol.	muž	45-55
123	11. stol.	muž	24-30

Tab. 1 – Přehled kosterního materiálu z Divák určeného pro grafickou rekonstrukci podoby.

Literatura:

- BALUEVA, T. S. – LEBEDINSKAYA, G. V. – VESELOVSKAYA, E. V. 1993: *Principles of the facial reconstruction*. In: *Forensic Analysis of the Skull*, chap. 14, New York, 183–198.
- BALUEVA, T. S. – VESELOVSKAYA, E. 2006: *Method of anthropological reconstruction in science and practice*. In: *Ethnology for Society. Application study in Ethnology*, Orgservice-2000, Moscow (in Russian), 200–208.

Práce vznikla také na základě dalšího grantového úkolu ACKNOWLEDGMENTS - This work was carried out with the support of RFFI (Russian Foundation of Fundamental Investigations) N 12-06-00153a „To the problem of Slavonic ethno genesis at the basis of palaeo-reconstruction of the populations of Central and East Europe“.

Tatiana Balueva - Elizaveta Veselovskaya - Eva Drozdová

Rekonstruktion des Aussehens einiger Bestatteter der jungburgwallzeitlichen Phase des Gräberfeldes bei Diwak (Diváky)

Im Rahmen der Untersuchung von Knochenfragmenten aus der jungburgwallzeitlichen Phase des Gräberfeldes Diwak (Diváky) – Padělky za humny wurde eine Rekonstruktion des Aussehens nach dem Schädel durchgeführt, um sich das Aussehen der Einwohner des südmährischen Diwak im 11. Jahrhundert vorstellen zu können. Die Rekonstruktion wurde nach der Gerasimov-Methode durchgeführt. In Anbetracht der schlechten Erhaltung des Knochenmaterials wurden zwei graphische Rekonstruktionen des Aussehens der Männer aus den Gräbern 102 und 123 gemacht.

Diese Arbeit entstand im Rahmen der Forschungsaufgabe GAČR Nr. 404/08/0657 Mikroregion Haraska in der Burgwallzeit (7.–12. Jahrhundert).

Hodnocení sérologických vlastností AB0 systému u kosterních pozůstatků z mladohradištní fáze pohřebiště Diváky – Padělky za humny

Evaluation of serologic properties of the AB0 system in skeletal remains from 11th century burials at Diváky – Padělky za humny

For the evaluation of the serologic properties of the ABO blood group system samples of bone tissue were collected from 59 individuals from the 11th century. The blood group could be determined in 40 out of 60 samples collected from remains of men, women and children. The serologic properties could not be determined in the remaining 20 samples. The blood group O was dominant, the second most common was B followed by AB. The Blood group A was not present in the sample group, but apparently it was present in the population. Thus we can say that all the blood groups of the ABO blood group system were present in the early medieval population of Diváky.

Key words: blood groups, ABO blood group system, Diváky – Padělky za humny, 11th century

Stanovení sérologických vlastností systému AB0 u historických kosterních pozůstatků je známé po dlouhou dobu a existuje několik postupů, jak vlastnosti stanovit (LENGYEL 1964; PAOLI ET AL. 1986). U kosterních pozůstatků z pohřebiště Diváky – Padělky za humny bylo provedeno stanovení sérologických vlastností krevního systému AB0 absorpčně inhibiční metodou (LEE ET AL. 1988). Stanovení těchto vlastností je prováděno přímo z kosterního materiálu a má své výhody a nevýhody. K výhodám patří poměrně snadné stanovení a relativně malá finanční náročnost výzkumu. Výsledky hodnocení sérologických vlastností, tedy vlastní určení krevní skupiny, může pomoci s interpretací některých zjištěných skutečností. Rozložení krevních skupin v populaci může napovědět o etnickém původu jejích příslušníků. Dále může poskytnout indicie k příbuzenským vztahům na pohřebišti. Prostřednictvím výskytu jednotlivých krevních skupin lze také interpretovat přítomnost některých nemocí, které se mohou u populace vyskytovat v epidemiologickém měřítku. Nevýhody spočívají v silné ovlivnitelnosti antigenních vlastností kostní tkáňe po pohřbení do země, kde v rámci půdních poměrů nebo činnosti půdních mikroorganismů dochází ke změně antigenních vlastností. Silná fosilizace kosterního materiálu často brání získání výsledků. Další nevýhodou je obtížnost stanovení krevní skupiny 0.

Pro stanovení byly odebrány vzorky z většiny hrobů z lokality Diváky – Padělky za humny. Vzorky nebyly odebrány pouze v případech, kdy se kosti nezachovaly nebo se zachovalo minimum kostí skeletu, například jen zuby. Postup při stanovení vycházel z Lengyelova postupu (LENGYEL – NEMESKERI 1964) modifikovaný Kamarýtovou (KAMARÝTOVÁ 2008). Pro vlastní stanovení bylo použito 100 mg kostního prášku u stanovení A a B antigenu a 200 mg prášku v případě stanovení antigenu H. K průkazu H antigenu byla použita dvojnásobná navážka kostního prášku oproti stanovení antigenů A a B, a to z důvodu menší vaznosti lektinu H oproti lidským polyklonálním antisérům. Toto množství již bylo dostačující, aby bylo možné H antigen v kostním prášku s určitou jistotou odhalit.

Konzentrace antisér byla u všech, tedy anti-A, anti-B a lektinu H 1:100. Pro stanovení byly použity standardní erythrocyty natrávené bromelinem v 0,5% koncentraci.

hrob č.	typ kosti	krevní skupina
20	žebro	0
21	žebro	0
22	žebro	0
23	obratel	-
24	scapula	-
25	žebro	AB/0
30	radius	-
31	fragmenty	-
34	žebro	B
37	lebka	-
40	žebro	-
41	žebro	-
48	obratel	-
49	žebro	-
50	obratel	-
51	clavicula	-
53	žebro	-
58	žebro	0
59	žebro	-
61	žebro	0
62	obratel	-
64	žebro	O/AB
66	lebka	-
67	žebro	0
69	žebro	O/B
70	žebro	B
71	žebro	AB
72	žebro	O/A
73	žebro	B
78	obratel	-

79	žebro	0
81	žebro	0
82	žebro	0
83	žebro	0
85	žebro	O/AB
87	žebro	0
88	žebro	0
102	žebro	AB
103	žebro	O/B
107	žebro	-
113	žebro	0
114	žebro	0
119	žebro	0
122	obratel	-
123	žebro	0
124	žebro	B
126	žebro	0
127	žebro	0
129	žebro	0
134	žebro	0
135	žebro	AB/A
136	žebro	0
137	žebro	B/O
139	žebro	B
140	lebka	-
140	žebro	-
141	žebro	0
142	žebro	B
145	žebro	AB
148	žebro	B

Tab. 1. Stanovení sérologických vlastností systému AB0 u hrobů datovaných do mladohradištního období na pohřebišti Diváky – Padělky za Humny.

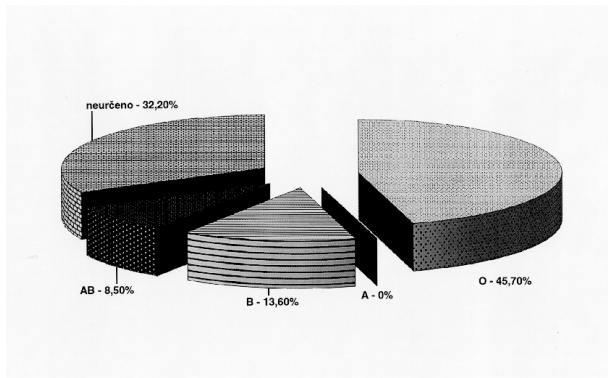
11. století						
	0	A	B	AB	neurčeno	celkem
muži	12 (50%)	0 (0%)	2 (8,3%)	3 (12,5%)	7 (29,2%)	24 (100%)
ženy	11 (45,8%)	0 (0%)	5 (20,9%)	2 (8,3%)	6 (25%)	24 (100%)
děti	3 (60%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (40%)	5 (100%)
neurč. dospělí	1 (16,7%)	0 (0%)	1 (16,7%)	0 (0%)	4 (66,6%)	6 (100%)
celkem	27 (45,7%)	0 (0%)	8 (13,6%)	5 (8,5%)	19 (32,2%)	59 (100%)

Tab. 2. Výsledky určení krevních skupin na pohřebišti Diváky – Padělky za humny u mužů, žen a dětí z mladohradištní fáze pohřbívání.

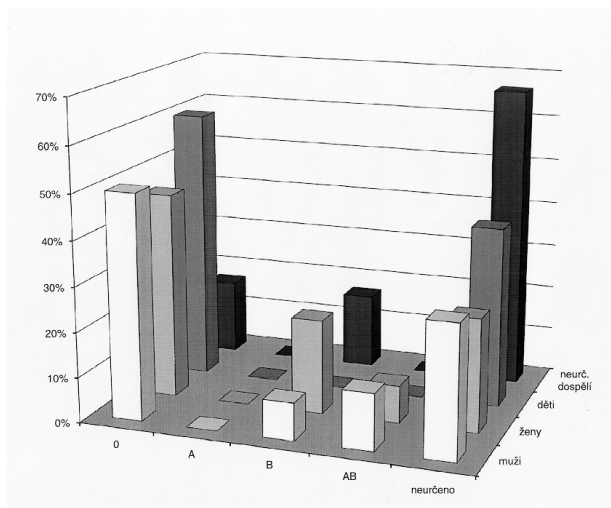
Pro určení sérologických vlastností krevního systému AB0 byly odebrány vzorky kostní tkáně u 59 jedinců z mladohradištní fáze pohřbívání (z hrobu 140 byly odebrány 2 vzorky, tedy celkem bylo analyzováno 60 vzorků). Jednalo se převážně o žebra, ale v některých případech bylo nutné, vzhledem ke stavu zachovalosti kosterního materiálu, použít jinou kost (tab. 1).

U celkem odebraných 60 vzorků z 59 jedinců z mladohradištní fáze pohřebiště Diváky – Padělky za humny se podařilo stanovit krevní skupinu celkem u 40 mužů, žen a dětí, u zbylých 20 vzorků se sérologické vlastnosti stanovit nepodařilo (tab. 1, 2, graf 1).

Z tabulky i grafu je patrné, že převládá krevní skupina 0, druhá nejzastoupenější je krevní skupina B, potom AB a krevní skupina A se ve zkoumaném vzorku nevyskytovala. Pokud bychom se tyto výsledky pokusili interpretovat, neobvyklé je vysoké zastoupení krevních skupin B a AB na úkor krevní skupiny A. V současné populaci



Graf 1. Celkové výsledky stanovení krevních skupin u mladohradištní fáze pohřebiště Diváky – Padělky za humny (bez ohledu na pohlavní a věkovou strukturu).



Graf 2. Rozložení krevních skupin u mužů, žen a dětí na pohřebišti Diváky – Padělky za humny v mladohradištní fázi pohřbívání.

na našem území jsou nejvíce zastoupeny krevní skupiny A a 0, kdežto skupiny B a AB jsou v menšině. Nutno však brát v potaz, že u 19 jedinců krevní skupina nebyla stanovena vůbec a u dalších 40 hrobů nebyly sérologické vlastnosti, z různých důvodů, vůbec vyšetřovány. S největší pravděpodobností je velké množství mužů, žen a dětí s neurčenou krevní skupinou dáno stavem zachovalosti kosterního materiálu z pohřebiště Diváky, kde byl kosterní materiál zachován velmi špatně. Svědčí o tom také velké množství pohlavně neurčitelných jedinců se silně poškozenými skelety. U rozbitých skeletů s rozlámanými kostmi s odhalenou spongiózou je šance na zachování původních antigenních vlastností malá.

Tabulka 2 a graf 2 shrnují zastoupení krevních skupin u mužů, žen a dětí z mladohradištního období na pohřebišti v Divákách. Z této tabulky plyne, že krevní skupina 0 se vyskytovala u mužů, žen a dětí nejčastěji (byla stanovena u 12 mužů, 11 žen, 3 dětí a 1 pohlavně neurčitelného dospělého člověka). Za ní co do četnosti vidíme krevní skupinu B, která byla stanovena u 5 žen, 2 mužů a 1 pohlavně neurčitelného dospělého člověka. Krevní skupina AB se vyskytuje v minimálním množství (byla stanovena u 3 mužů a 2 žen) a krevní skupina A nebyla u žádného jedince spolehlivě stanovena.

I když se v mladohradištní fázi na pohřebišti v Divákách podařilo sérologické vlastnosti určit u pouze 40 jedinců ze 100 objevených jedinců (tedy pouze u 40% mladohradištní populace), z výsledků plyne, že v této populaci v mladohradištním období dominuje krevní skupina 0. Za ní následuje krevní skupina B a AB. Vysoký výskyt skupiny 0 není v našich poměrech nic neobvyklého. V současné české populaci se vyskytuje krevní skupina 0 asi v 39% (<http://www.fnmotol.cz/oddeleni-krevni-banky> 28.1.2011), tedy její zastoupení ve vzorku se od současné populace o mnoho neodlišuje. Protože máme velké procento neurčitelných jedinců a také máme jedince, u kterých nebylo možné vzorky pro stanovení sérologických vlastností odebrat, musíme však předpokládat, že počet mužů, žen a dětí s krevní skupinou 0 byl na pohřebišti ve skutečnosti ještě vyšší a frekvence ostatních krevních skupin byla rovněž zastoupena ve vyšších hodnotách. I když se krevní skupinu A nepodařilo jednoznačně stanovit, přítomnost jedinců s krevní skupinou AB a nejednoznačně určenou krevní skupinou A (tab. 1) ukazuje na skutečnost, že alela A zde byla přítomna. Pouze vzhledem k vnějším vlivům nemohla být její frekvence spolehlivě stanovena. Lze tedy říci, že v mladohradištní populaci z Divák byly zastoupeny všechny krevní skupiny systému AB0.

Literatura:

- LEE, H. C. – GAENSSLEN, R. E. – PAGLIARO, E. M. – NOVITCH, B. 1988: *Two-dimensional absorption-inhibition*. *Journal of Forensic Science* 33 (5), 1127–1138.
- KAMARYTOVÁ, J. 2008: *Sérologické určování antigenů ABO systému v kostních tkáních*. Diplomová práce. Masarykova univerzita. Brno.
- LENGYEL, I. – NEMESKERI, J. 1964: *Über die Blutgruppenbestimmung an Knochen mit Hilfe der Fluoreszenz Antikörper Methode*. *Homo* 15, 65-72.
- PAOLI, G. – FRANCALACCI, P. – DEL SANTO, M. T. – BORGOGNINI TARLI, S. M., 1986: *ABO blood typing in Italian Medieval skeletons. Absorption-Elution and Haemagglutination Inhibition techniques*. *Homo* 36 (1–2), 88–96.

Jana Kamarýtová – Jana Benešová – Eva Drozdová

Würdigung serologischer Besonderheiten des AB0-Systems bei Knochenüberresten aus der jungburgwallzeitlichen Phase des Gräberfeldes Diwak (Diváky) – Padělky za humny

Für die Bestimmung serologischer Besonderheiten des Blutsystems AB0 wurden Knochengewebsproben bei 59 in der jungburgwallzeitlichen Phase bestatteten Einzelpersonen genommen. Bei insgesamt 60 Proben von 59 Einzelpersonen gelang es, die Blutgruppe bei 40 Männern, Frauen und Kindern festzustellen, bei den verbleibenden 20 Proben nicht. Es herrschte die Blutgruppe

B vor, gefolgt von AB. Die Blutgruppe A taucht in den untersuchten Proben überhaupt nicht auf, aber die Anwesenheit Einzelner mit der Blutgruppe AB und die nicht eindeutig bestimmte Blutgruppe A verwiesen auf die Tatsache, daß Allele A hier vorhanden war. Nur in Anbetracht der äußeren Einflüsse konnte ihre Frequenz nicht verlässlich festgelegt werden. Man kann also sagen, daß in der jungburgwallzeitlichen Population aus Diwak alle Blutgruppen des Systems AB0 vertreten waren.

Diese Arbeit entstand im Rahmen der Forschungsaufgabe GAČR Nr. 404/08/0657 Mikroregion Haraska in der Burgwallzeit (7.–12. Jahrhundert).

Andrea Matějčková

Hrob kultury zvoncovitých pohárů z pohřebiště Diváky – za Humny

Bell-Beaker culture grave

During excavation of a large early medieval burial grounds a group three vessels from Bell-Beaker culture was discovered outside other setlement or burial objects. The object dealt with in the article - object No.12 - was probably a grave in overlying layers disturbed by a subsequent burial. Unusual are intentionally breached holes in two of the vessel - so called „soul holes“. This is unusual with the Bell-Beaker culture finds which do not have these holes - with the exception of so called „strainers“ with many holes in the bottom.

Key words: Diváky, grave, Bell-Beaker culture

Při zkoumání rozsáhlého pohřebiště ze střední a mladší doby hradištní (obr. 1, A – 4) byla mimo jiné sídlištní a hrobové celky (hrob únětické kultury a několik hrobů z mladší doby bronzové; sídlištní objekty kultury s moravskou malovanou keramikou) zjištěna také skupina tří nádob datovaných do období kultury zvoncovitých pohárů (KZP).

Objekt 12 (obr. 1, B, D)

Na úrovni začištěné plochy, mezi kostrovými hroby 9 a 10, na ploše o rozměrech ca 0,25 x 0,25 m byla zjištěna skupina tří nádob.

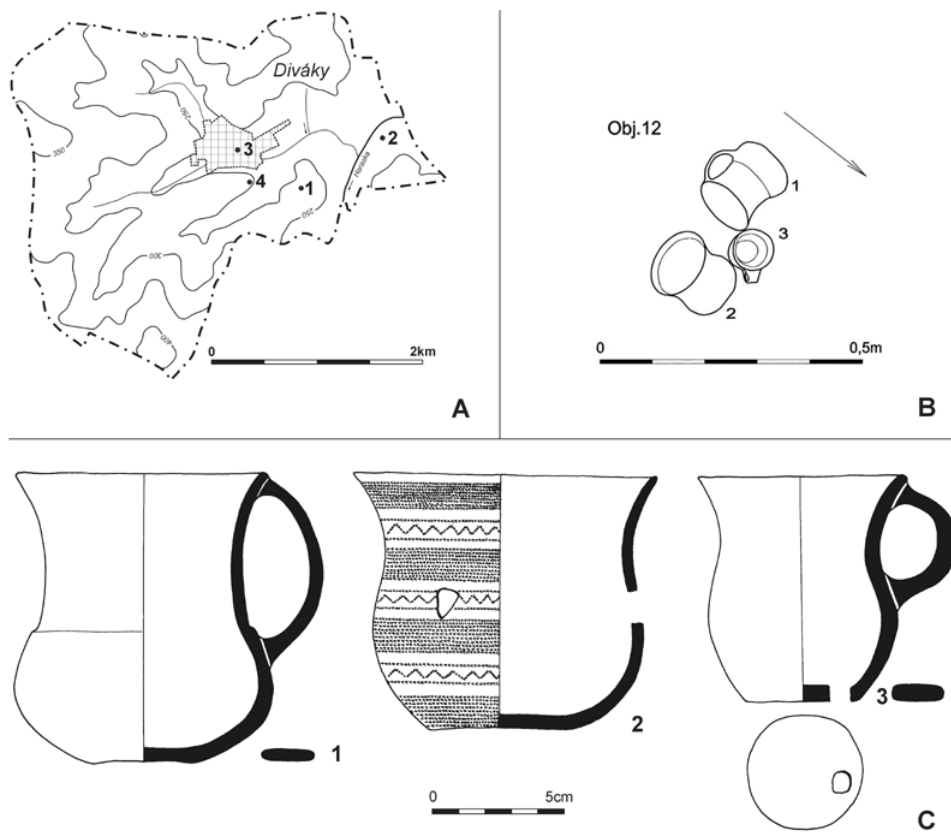
1 – džbánek s vysokým, rozevřeným hrdlem odděleným od těla odsazením s uchem jdoucím od okraje k největší výdutí, povrch tmavě hnědý se světlými oky, hladký, v. 110 mm, ? okraje 95 mm, ? dna 40 mm, inv.č. 323/00-12/1, obr. 1, C - 1

2 – nízký zdobený pohár, pravidelně se střídají základní výzdobný pás s vedlejším, motivy vždy proloženy nezdobenými pásy, povrch oranžový otřelý, ve stěně proražen otvor, v. 96 mm, ? okraje 115 mm, ? dna 55 mm, inv.č. 323/00-12/2, obr. 1, C - 2

3 – džbánek s uchem, povrch světle oranžový, hladký, ve dně proražen otvor, v. 85 mm, ? okraje 80 mm, ? dna 44 mm, inv.č. 323/00-12/3, obr. 1, C - 3

Tento nález nebyl první stopou KZP na katastru obce. Nálezy zde byly zjištěny již kolem roku 1934, kdy v trati „Díly v zelách“ (obr. 1, A - 1) bylo prozkoumáno 10–12 žárových a kostrových hrobů, nálezy z kterých se však do současnosti nedochovaly (Dvořák a kol. 1996, 15). Další zjištěná poloha (obr. 1, A – 2) se nachází ca 1 km severovýchodním směrem, téměř u hranic katastru, kde při povrchových sběrech J. Němečka byly zjištěny nálezy pocházející pravděpodobně z rozrušeného hrobu (Unger 1984). Zatím poslední zjištěná poloha pochází z intravilánu obce – dům č.p. 54 (obr. 1, A - 3), kde opět J. Němeček při výkopu kanalizace zachránil část inventáře dalšího zničeného hrobu (Matějčková 2007, 165).

Z výše uvedeného vyplývá, že zejména ve východní části katastru obce byla zjištěna koncentrace minimálně tří pohřebišť. Na základě dřívějších pozorování víme, že v blízkosti pohřebišť (počet hrobů na jednotlivých pohřebištích je velmi rozmanitý; často bývá zjištěn na rozsáhlé ploše pouze jeden hrob; na průměrném pohřebišti nepřesahuje zpravidla počet hrobů 30, až k dosud největšímu zjištěnému moravskému pohřebišti v Hošticích se 157 hroby) se nacházejí také, zpravidla malé, osady. U popisovaného nálezů – obj. 12 – v rámci zjištěného pohřebiště se s největší pravděpodobností jednalo také o hrob zapuštěný patrně



Obr. 1 A – Diváky, katastr obce s vyznačenými nálezy KZP, B – objekt 12, C – jednotlivé nádoby,
D – fotografie objektu 12, inv.č. 323/00-26

do nadložních vrstev, porušený pozdějším pohřebišťem. Neobvyklým nálezem jsou u dvou ze tří nádob záměrně proražené tzv. dušní otvory. U poháru je otvor proražený ve stěně a u džbánu na dně nádoby. U KZP se jedná o neobvyklý jev; kromě tzv. cedníků s více otvory ve dně, nebývají tyto otvory u KZP přítomny.

Literatura a prameny:

DVOŘÁK, P. – MATĚJČKOVÁ, A. – PEŠKA, J. – RAKOVSKÝ, I. 1996: *Gräberfelder der Glockenbecherkultur in Mähren II* (Bezirk Břeclav), Brno-Olomouc.

MATĚJČKOVÁ, A. 2007: *Archeologické lokality na katastru obce Diváky*, okr. Břeclav, Jižní Morava 43, 151-168.

UNGER, J. 1984: *Nové nálezy kultury zvoncovitých pohárů na Klouboucku u Brna*, AR 36, 204–207.

Andrea Matějčková

Ein Grab der Glockenbecherkultur aus der Gräberfeldes Diwak (Diváky)

Bei der Untersuchung der umfangreichen Begräbnisstätte aus der Burgwallzeit in Diwak wurde außer anderen Siedlungs- und Grabeinheiten auch eine Gruppe von drei Gefäßen aus der Glockenbecherkultur gefunden. Dieser Fund war auf dem Kataster der Gemeinde nicht der erste; bereits aus früheren Kampagnen kennen wir mehrere Fundstätten. Bei dem beschriebene Objekt – Objekt 12 – handelte es sich wahrscheinlich um ein in die obere Schicht des Hangendes eingelassenes Grab, das später durch die Anlage der Begräbnisstätte gestört wurde. Ein ungewöhnlicher Fund sind bei zwei von drei Gefäßen absichtlich durchbohrte sogenannte Luftlöcher. Bei der Glockenbecherkultur ist dies eine ungewöhnliche Erscheinung; außer bei sogenannten Seiern mit mehreren Löchern am Boden pflegen diese Löcher bei der Glockenbecherkultur zu fehlen.

David Parma

Hroby z mladší doby bronzové z pohřebiště Diváky – za Humny

Graves from the Late Bronze Age

During an excavation of an early-medieval burial grounds two cremation pit graves from the Late Bronze Age were found. Both graves are of an unusual type as the grave pits are the size suited for burying an uncremated body. The graves contained whole vessels or their fragments, in some cases with traces of secondary firing - apparently a result of a more complex rite that took place somewhere else. Both burials were damaged by ploughing and it is possible that they are the only preserved part of a larger destroyed barrow burial site.

Key words: Moravia – Late Bronze Age – burial grounds

V rámci odkryté plochy raně středověkého pohřebiště byly zjištěny také dva pohřby datované spolehlivě a jeden pravděpodobně do mladší doby bronzové. Jedná se o hroby č. 42 a 46, oba jámové, s hrobovou jámou odpovídající svými rozměry pro uložení nepáleného těla, orientovanou ve směru SSZ–JJV. V případě objektu 27 jde o nevýraznou zahloubeninu s několika zlomky keramiky rámcově z doby bronzové, pravděpodobně o orbou téměř zničený zbytek žárového hrobu – bližší závěry ovšem nejsou možné. Oba hrobové celky byly publikovány (PARMA 2006), inventář hrobu 42 byl ovšem doplněn o nově dohledanou restaurovanou amforovitou zásobnicí, v době původního zpracování nedostupnou.

Popis situací

Objekt 27. Jáma oválného půdorysu o rozměrech 1,3 x 1,17 m, hloubka od začistěné úrovně 0,05–0,15 m. Stěny šikmé, dno ploché, zásyp – hnědá hlína, ojediněle zlomky keramiky (kresebná dokumentace není k dispozici). Nálezy: 330/01-27 – dva zlomky výduti a jeden okraj nádoby.

Hrob 42. Hrobová jáma obdélného tvaru o rozměrech 3,10 x 1,06 m, hloubka od začistěné úrovně 0,13 m, zhruba uprostřed shluk spálených kostí o průměru asi 0,40 m (na plánu č. 2). Přibližně uprostřed delší SV stěny zjištěna kumulace keramiky (na plánu č. 3) a zlomek jehlice (na plánu č. 4), větší kumulace keramiky dále u kratší, JV stěny (na plánu č. 1). Nálezy: 302/02-42/1a – dvoukónická nádoba s ostrým lomem, v. 250 mm, prům. okr. 290 mm (obr. 2:3); 302/02-42/1b – část mísy se zataženým okrajem, v. 8,5 cm, prům. okr. 260 mm (obr. 2:2); 302/02-42/1c – amforovitá zásobnice se střechovitě přehnutým, hraněným okrajem a prstovanou spodní částí, prům. okr. 350 mm, výš. 390 mm (obr. 2:4); 302/02-42/3 – zlomky nerekonstruovatelné nádoby; 302/02-42/4 – zlomek bronzové jehlice o prům. 2 až 4 mm, dél. 46 mm (obr. 2:1); 302/02-42/5 – zlomek bronzové jehlice o prům. 4 mm, dél. 13 mm. Kremace je aktuálně nedostupná, dle posudku E. Drozové (2003) se jedná o silně fragmentární materiál, antropologické charakteristiky nelze určit. Váha 61 g, barva šedo-modrá až křídová odpovídá teplotě asi 600–800 °C.

Hrob 46. Hrobová jáma přibližně obdélníkového tvaru o rozměrech 2,75 x 1,10 až 1,30 m, hloubka od začistěné úrovně 0–0,17 m (obrys SV stěny se vytrácí); zhruba uprostřed jámy shluk spálených kostí o rozměrech asi 0,35 x 0,4 m (na plánu č. 2). V obou protilehlých kratších koncích jámy zjištěny shluky keramiky (na plánu č. 1 a 3).

Nálezy: 302/02-46/1a – zlomky mísy se zataženým, jednou vodorovně hraněným okrajem, prům. okr. 400 mm (obr. 3:3); 302/02-46/1b – dutá, žárem deformovaná, odlomená nožka nádoby; vnější strana je zdobena šesti vodorovnými žlábků, prům. dna 110 mm, v. 65 mm (obr. 3:2); 302/02-46/1c – drobné zlomky nerekonstruovatelné nádoby; 302/02-46/3 – větší část amforovité mísy na nožce s hraněnými oušky na hrdle (dochovány tři); ven vyhnutý okraj je na vnitřní straně vodorovně hraněný, největší výduť je šikmo žlábkovaná, na nožce je rytá výzdoba tvořená dvěma vodorovnými rýhami a klikatkou; prům. okr. 360 mm, v. 225 mm (obr. 3:1). Kremace je aktuálně nedostupná, dle posudku E. Drozové (2003) se jedná o silně fragmentární materiál, antropologické charakteristiky nelze určit. Váha 30,8 g, barva šedomodrá až křídová odpovídá teplotě asi 600–800 °C.

Oba hroby z Divák představují vyhraněnou formu jámového pohřbu – kremace je vysypána volně doprostřed rozměrně nepravidelné nebo oválné hrobové jámy, umožňující svými rozměry případně i uložení nespáleného těla; milodary jsou pak rozmístěny ve zbývajícím prostoru, aniž by ho zcela vyplňovaly. Orientace obou hrobů je shodná, vzdáleny jsou od sebe 5,5 m. Z celkového plánu vyplývá jejich poloha při S okraji zkoumané plochy, nelze tedy zcela vyloučit, že tímto směrem může případně pohřebiště pokračovat. Zároveň je zajímavé, že oba hroby nejsou raně středověkými pohřby porušeny, situace spíše budí dojem, že mladší hroby si z části drží prostorový odstup. Mohlo by jít o nepřímou indicii původního nadzemního označení hrobů, nejpravděpodobněji mohylovým násypem; pro zpřesnění tohoto pozorování by bylo ovšem vhodné použít prostorovou analýzu se zapojením hloubek hrobových jam.

Vedle pozůstatků kremace jsou v obou jamách uloženy nepříliš početné další předměty, a to kompletní (nádoby z H 42), nekompletní (zlomky jehlice z H 42, nádoby z H 46 – obr. 3:1,3) a přepálené (H 46 – obr. 3:2). Tato skladba se v nepočtených podobných hrobech ze středodunajského prostoru opakuje a můžeme ji považovat za nenáhodnou, její interpretace je ovšem složitější. Obecně lze předpokládat, že zlomky přepálených nádob představují pozůstatky výbavy spálené na hranici spolu s tělem zemřelého („pyre goods“), celé nádoby beze stop přepálení pak vlastní milodary uložené až do hrobu („grave goods“). Pokud jsou uloženy prokazatelně pouze fragmenty nádob, můžeme uvažovat o jakémsi sakrálním odpadu, kdy do hrobu jsou spolu s pohřbem uloženy i hmotné pozůstatky příslušného pohřebního obřadu. Spolehlivě rozlišení jednotlivých kategorií je možné zejména v dobře dochovaných, hlubších hrobech, kde lze do značné míry vyloučit vliv postdepozicičních procesů (ukázkově na případě hrobu z Vrbátek FOJTÍK 2004, zde i diskuse k výše uvedeným termínům na konkrétním příkladu s výběrem další literatury). To jednoznačně není případ obou prezentovaných hrobů, jejich inventáře je nutno považovat spíše za nekompletní, porušené orbou a erozí. Přesto je několik skutečností jasně patrných. V případě hrobu 46 byly patrně na začátku pohřebního obřadu dvě podobné amforovité mísy na nožce, jedna prošla ohněm na hranici a jejím pozůstatkem je charakteristická nožka (obr. 3:2), druhá byla uložena přímo do hrobu, a to mimo vlastní rozptýlenou kremaci (obr. 3:1; na plánu nádoba č. 3). V jámě hrobu 42 představuje skrumáž keramiky při jihovýchodní stěně nejspíše zbytky neobvyklá amforovitá zásobnice (obr. 2:4). Jde o charakteristický rozměrný sídlištní tvar s hrubě prstovanou spodní částí, menší vrchlíkovou miskou můžeme považovat za nádobu sloužící k vybírání jeho obsahu. V tomto případě nejde o tvar běžný na pohřebištích kultury středodunajských popelnicových polí (dále jen KSPP) – jakkoliv to nemusí být z kresby plně zřejmé, nejedná se o „zásobnicovou amforu“ v terminologii J. Říhovského (např. ŘÍHOVSKÝ 1966, 465), tedy poměrně běžný tvar poněkud menších rozměrů a pečlivěji upraveného povrchu, ale skutečně o typickou hrubou zásobnici. Na klasických pohřebištích v Oblekovicích a Klentnici se podobné tvary objevují jen zcela ojediněle, oproti tomu např. na pohřebišti Hoštice 4 jsou tyto tvary běžné (Parma 2007), podobně jako na řadě jiných nekropolí středo- a severomoravské oblasti; dobrým příkladem může být i ge-

ograficky nepřilíš vzdálený mohylník v Chválkovicích (CHLEBORÁD 1936–38, obr. 14). Tento stav může být teoreticky způsoben chronologicky poněkud mladším postavením pohřebišť Klentnice a Oblekovice, nebo odlišnými kulturními preferencemi; ostatně na obou nebyl odkryt ani jediný rozměrný jámový hrob obdélného tvaru.

Vlastní inventář obou hrobů můžeme zařadit jen obecně do starší fáze KSPP. Dvoukórnická nádoba s ostrým lomem, miska se zataženým okrajem vně jednou hraněným a amforovitá zásobnice s válcovitým hrdlem a vodorovně vyhnutým, střechovitě hraněným okrajem představují dostatečně charakteristické, ovšem jen málo chronologicky citlivé typy nádob. Vysoce specifická je ovšem amforovitá mísa na nožce se čtveřicí sloupkovitých uch, v tomto případě trojúhelníkového průřezu (obr. 3:1). Velmi dobrou analogii představuje mísa z pohřebiště Velatice I (BELCREDI a kol. 1989, obr. 18:7) nebo nejnovější nepublikovaný nález z katastru Podolí u Brna. Samotný tvar trojčlenné mísy s ostrě nasazeným válcovitým hrdlem a ven vyhnutým okrajem není nijak neobvyklý, vedle exempláře z bohatého hrobu z Očkova (PAULÍK 1962, obr. 14:2) je možné uvést notoricky známé kusy z Lednice a Mostkovic (ŘÍHOVSKÝ 1963, obr. 9:1, 8) a především řadu ukázkových exemplářů z dolnorakouských pohřebišť v Baierdorfu (LOCHNER 1986, Taf. 6:3,5, Taf. 7:6) a Hornu (LOCHNER 1991, Taf. 10:1, 12:2, 14:2, 16:2, 26:1, 27:2, 30:2, 35:4, 36:2, 38:6). Naprostá většina těchto nádob má šikmo či svisle žlábkovanou horní výduť, odlišují se především uspořádáním uch. Vedle kusů s uchy na spodní části hrdla se objevují exempláře s dvojicí či čtveřicí uch překlenujících celé hrdlo, jako je tomu u nádoby z Divák; tato ucha jsou v řadě případů tordovaná. Výskyt těchto specifických nádob vymapovala A. Lochner (1986, Abb. 5), která je považuje za zvláště charakteristické pro dolnorakousko-jihomoravskou oblast, zejména ve starším stupni Baierdorf – Lednice (LOCHNER 1991, 166).

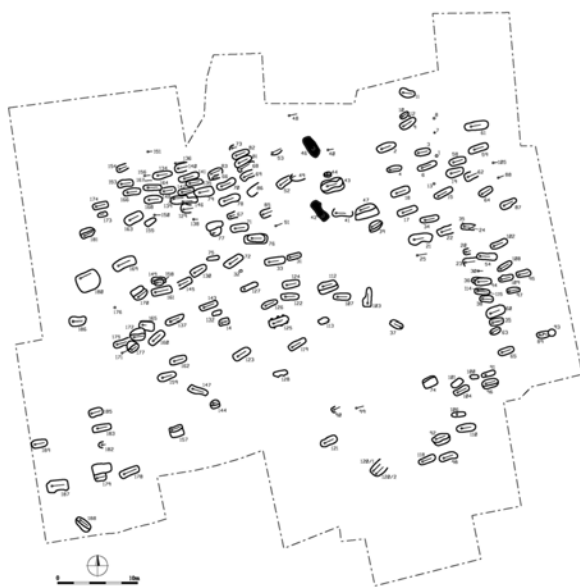
Specifická forma žárového pohřbu mladší doby bronzové s hrobovou jámou odpovídající rozměrům pro uložení nespáleného těla není v moravském prostředí hojná, ovšem ani zcela ojedinělá. Ve středodunajské kulturní sféře měl stejnou úpravu patrně nejméně jeden z hrobů z klasické lokality Lednice (hrob I; RZEHAK 1905, 3), prostorově blízké jsou dva hroby z Hustopečí z výzkumu roku 2004 (orientace SZ–JV; PARMA 2006, 241 ff), nenovějším nálezem je trojice hrobů z katastru Podolí u Brna z roku 2011 (orientace Z–V). Podobně upravené hroby se patrně vyskytují i na dosud nepublikovaném pohřebišti ve Vojkovicích, do stejné kategorie ostatně patrně spadá i eponymní hrob z Velatic (jen s mírně většími rozměry; ŘÍHOVSKÝ 1958, 70). V kulturně blízké dolnorakouské oblasti byly zjištěny v sedmi případech v Hornu, z toho dvakrát s kamennou úpravou; převažující orientace je Z – V (LOCHNER 1991, 160 ff); podobně upraven byl i hrob č. 1 z Getzersdorfu (GROISS 1976, Abb. 4). V kulturně odlišné středomoravské oblasti můžeme uvést již zmiňovaný hrob z Vrbátek (FOJTÍK 2004) nebo několik případů rozměrných jámových hrobů z Moravičan (např. 91, 92 a další). Pohřby tohoto typu se vyskytují již ve střední době bronzové, jak dokládají i nepočtené dobře dokumentované příklady z Moravy; ritus může být kostrový i žárový, přičemž tyto větší zahloubené hroby jsou jen drobným výřezem z rozsáhlejšího, vysoce různorodého obrazu dobových pohřebních zvyklostí (příkladem může být mohylník v Boroticích – z 30 identifikovaných hrobů střední doby bronzové jsou zahloubeny do podloží jen 3; STUHLÍK 2006, 162; širší rešerše tamtéž, s. 153 ff). Delší přežívání těchto zvyklostí by mohl představovat i kostrový hrob 851 z Hoštic 4 na Vyškovsku, situovaný prostorově mimo „klasické“ žárové pohřebiště (PARMA 2007, obr. 7), podobně lze pak vysvětlit i absenci hrobů z časného stupně KSPP. Klasická uniformní žárová pohřebiště s početnými, mělce zahloubenými hroby byla patrně zakládána až v průběhu staršího stupně KSPP.

Pro představu o možné původní podobě pohřbů z Divák je možné uvést popis nálezo- vé situace zjištěné v rámci mohylníku „Skřípov“ v katastru Velkých Hostěrádek – lokality vzdálené vzdušnou čarou 9 km. Z popisu E. Kolibábeho vyplývá, že pod prokopanou mohylou IV byl uložen centrální kostrový pohřeb s pozůstatky dřevěné konstrukce, zahloubené

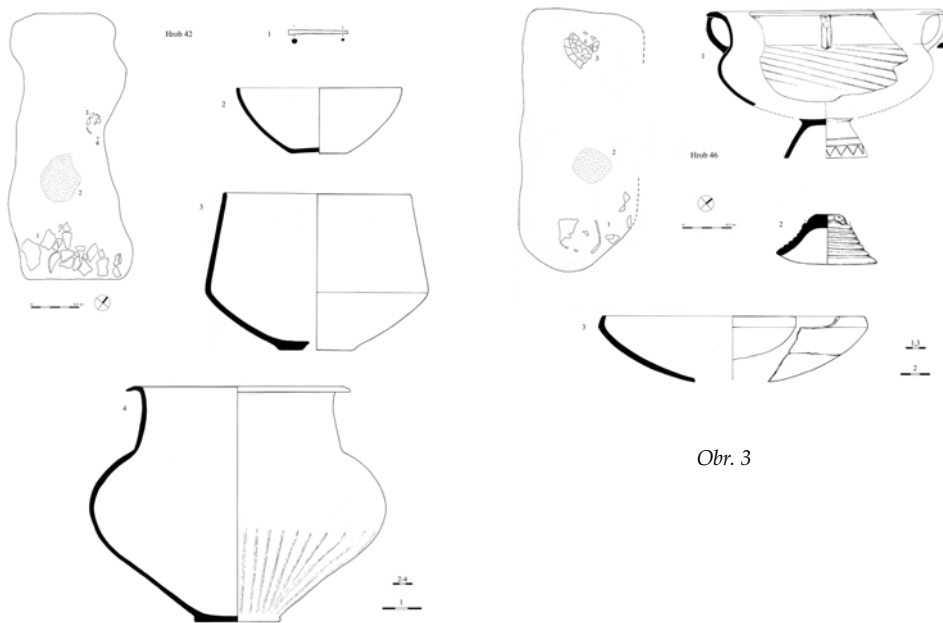
ný pouze 0,3 m do podložní spraše; jeho inventář můžeme spolehlivě datovat do závěrečné fáze střední doby bronzové. Hrob byl překryt mohylou o dochované výšce 0,8 a průměru 12 m. Podobně staré pohřby v blízkých mohylách I a II vůbec pod úroveň původního povrchu zahloubeny nebyly (CHLEBORÁD 1936–38, 3; ŘÍHOVSKÝ 1982, tab. 22). Reidentifikované pozůstatky dnes dávají obraz menšího mohylníku, jinak poměrně typický pro západní část Ždánického lesa (přehledně Čizmář 2004). Podobně mohla původně vypadat i úprava pohřebiště v Divákách – terénní reliéf oblasti je ostatně prakticky stejný jako ve Ždánickém lese, rozdílná je pouze ona absence porostu a s ní spojená dlouhodobá devastace terénu orbou.

Literatura:

- BELCREDI, Ludvík a kol. 1989: *Archeologické lokality a nálezy okresu Brno–venkov*, Brno.
- ČIZMÁŘ, Miloš 2004: *Informace o mohylových pohřebištích v prostoru Ždánického lesa*. In: Popelnicová pole a doba halštatská. Archeologické výzkumy v jižních Čechách - Supplementum 1. České Budějovice, 53–60.
- DROZDOVÁ, Eva. 2003: *Antropologický rozbor kosterních pozůstatků objevených při školním archeologickém výzkumu mladohradištního pohřebiště v Divákách*, rukopis uložený na PřF MU Brno.
- FOJTÍK, P. 2004: *Žárové pohřebiště u Vrbátek, okr. Prostějov (Nové cesty k poznání pohřebních zvyklostí nositelů kultury lužické)*. In: Popelnicová pole a doba halštatská. Archeologické výzkumy v jižních Čechách - Supplementum 1. České Budějovice, 103–126.
- GROISS, F. 1976: *Urnenfelderzeitliche Brandgräber aus Getzersdorf*, p. B. St. Pölten, NÖ. *Archaeologia Austriaca* 60, 99–126.
- CHLEBORÁD, M. 1936/38: *Nové mohyly na Moravě*. Památky archeologické 41, 1-14.
- LOCHNER, M. 1986: *Das frühurnenfelderzeitliche Gräberfeld von Baierdorf, Niederösterreich - eine Gesamtdarstellung*. *Archaeologia Austriaca* 70, 263–293.
- 1991: *Ein Gräberfeld der älteren Urnenfelderzeit aus Horn, Niederösterreich*. *Archaeologia Austriaca* 75, 137–215.
- PARMA David 2006: *Několik nových žárových pohřebišť mladší doby bronzové*. *Pravěk NŘ* 14/2004, 237 až 285.
- 2007: *Pohřebiště Hoštice 4 (okr. Vyškov)*. Příspěvek k poznání variability pohřebního ritu v mladší době bronzové. In: *Doba popelnicových polí a doba halštatská*. Příspěvky z IX. konference. Bučovice 3. - 6. 10. 2006, 177–204.
- PAULÍK, J. 1962: *Das Velatice-Baierdorfer Hügelgrab in Očkov*, *Slovenská archeológia* 10, 5–96.
- RZEHAK, A. 1905: *Prähistorische Funde aus Eisgrub und Umgebung*, *ZMLM* V, 2–80.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1958: *Žárový hrob z Velatic I a jeho postavení ve vývoji velatické kultury*. *Památky archeologické* 49, 67–118.
- 1963: *K poznání starší fáze kultury středodunajských popelnicových polí – velatické kultury*. *Sborník československé společnosti archeologické* 3, Brno, 61–115.
- 1966: *Počátky mladší (podolské) fáze středodunajského okruhu kultury popelnicových polí*, *Památky archeologické* 57, 459–534.
- 1982: *Základy středodunajských popelnicových polí na Moravě*. *Studie AÚB* X/1, Praha.
- STUČHLÍK, Stanislav. 2006: *Borotice. Mohylové pohřebiště z doby bronzové*, Brno.



Obr. 1



Obr. 2

Obr. 3

Gräber aus der Jungbronzezeit aus der Gräberfeldes Diwak (Diváky)

Im Rahmen der freigelegten Fläche der frühmittelalterlichen Grabstätte in Diváky wurden zwei Begräbnisse in die Jungbronzezeit datiert. Es handelt sich um die Gräber Nr. 42 und 46 – Grubengräber, die mit dem Ausmaß ihrer Grabgrube der Bestattung eines unverbrannten Körpers entsprachen und Richtung Nordnordwest-Südsüdost orientiert sind. Aus dem Gesamtplan geht ihre Lage an Nordrand der untersuchten Fläche hervor, es läßt sich also nicht völlig ausschließen, daß die Grabstätte sich in dieser Richtung eventuell fortsetzt. Neben Kremationsresten lagen in beiden Gruben nicht sehr zahlreiche weitere Gegenstände – und zwar komplett (Gefäß aus Grab 42), unkomplett (Fragmente einer Nadel aus Grab 42, Gefäße aus Grab 46 – Abb. 3:1,3) und verbrannt (Grab 46 – Abb. 3:2). Im Fall von Grab 46 waren offensichtlich zu Beginn der Begräbnisfeier zwei ähnliche amphorenhafte Schalen mit Standfuß. Eine war an der Grenze Feuer ausgesetzt und ihr Rest ist ein charakteristisches Füßchen (Abb. 3:2), die zweite wurde direkt in das Grab gelegt, und zwar außerhalb der eigentlichen Kremation (Abb. 3:1; auf dem Plan Gefäß Nr. 3). In der Grube von Grab 42 stellt eine Keramikanhäufung an der Südostwand höchstwahrscheinlich Reste von mindestens drei nicht verbrannten, ursprünglich ganzen Gefäßen dar – Beigaben, unter denen ein halbwegs ungewöhnliches amphorenförmiges Vorratsgefäß ist (Abb. 2:4). Das eigentliche Inventar beider Gräber können wir nur allgemein in die ältere Phase der Mitteldanubischen Urnenfelderkultur einordnen. Von spezifischer Form ist lediglich die amphorenförmige Schale auf Füßchen mit vier säulenförmigen Henkeln, in diesem Fall mit dreieckigen Querschnitt (Abb. 3:1). Das Vorkommen dieser spezifischen Gefäße zeichnete A. Lochner (1986, Abb. 5) auf, die sie für besonders charakteristisch für die niederösterreichisch-südmährische Region hält, vor allem in der älteren Stufe Baierdorf – Eisgrub (Lednice).