

**Petr Krištuf – Radka Praumová –
Ondřej Švejcar**

Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť na Plzeňsku

Abstract

Spatial structures within barrow cemeteries in Pilsen-region.

In this paper we are dealing with spatial structures within the barrow cemeteries of the Bronze Age in the Pilsen-region. On the basis of analysis of formal features of barrows and including burials we test the hypothesis, that the barrow clusters (groups) are cemeteries of each families. As analytical tools some GIS tools, statistical tests and (PCA) were used.

We proved that the barrow size is related to its cultural identity and to the amount of buried people. Based on PCA of the grave goods some structures have been found out which can be identified with social categories. Each barrow group contains barrows of various sizes and social categories, this fact supports the tested hypothesis of family cemeteries, in our opinion.

Keywords: barrow cemetery, Bronze Age, spatial structures, Pilsen-region, GIS, PCA

1 Úvod

Mohylová pohřebišť byla v rámci české archeologie zkoumána již od poloviny 19. století, ale jednotlivé případy prokopávání mohylových pláštů musíme předpokládat již dříve. Tento výzkum se v podstatě až do současnosti soustředil na jednotlivé mohyly a byl

vždy spojen s invazivním odkryvem, který významně poničil nebo zcela destruktoval jednotlivé mohyly.

Trendy v archeologii v posledních desetiletích vedly k zastavení destruktivních výzkumů neohrožených lokalit a k zaměření na památkovou ochranu mohylových pohřebišť. V posledních letech se tak začíná ve výzkumu mohylových pohřebišť prosazovat trend využití nedestruktivních archeologických metod (např. KUNA, Martin, 2006; CHVOJKA, Ondřej, KŘIŠTUF, Petr a Ladislav RYTÍŘ, 2009; KŘIŠTUF, Petr, 2009; MENŠÍK, Petr, KŘIŠTUF, Petr a Ondřej CHVOJKA 2010), který se v posledních desetiletích výrazně prosazuje v celé archeologii. Celkově se však dá říci, že omezení destruktivních archeologických aktivit na mohylových pohřebišťích znamenalo výraznou regresí výzkumů zaměřených na tento typ památek. Nedestruktivní výzkum totiž nemá takový interpretační potenciál jako výzkum destruktivní, neboť se při něm nezískávají movité artefakty, na kterých je založeno chronologické a typologické členění a většina archeologického poznání obecně. Navíc se nedestruktivní výzkum mohylových pohřebišť doposud soustředil především na vizuální povrchový průzkum.

Projekt, jehož je tento článek výstupem¹, představuje pokus o řešení teoretických otázek jednak na základě nedestruktivního geodetického měření a jednak zpracováním nálezů ze starších výzkumů.

1.1 Cíle projektu

Projekt je zaměřen na studium struktury pravěké společnosti v době bronzové. Domníváme se, že sociální strukturu pravěkých komunit lze sledovat na základě mohylových pohřebišť.

Hlavním cílem projektu je vyhledávat prostorové struktury na vybraných mohylových pohřebišťích a testovat modely, které předpokládají, že skupiny mohyl na těchto pohřebišťích představují pohřebišťe jednotlivých rodin. Nejedná se o pohřby pokrevně příbuzných, ale příslušníků širší rodiny, neboť pokrevní příbuznost v pravěku pravděpodobně nebyla hlavním kritériem vytváření společenských jednotek (k tomu NEUSTUPNÝ, Evžen, 1983).

1.2 Teoretická východiska

Důvody pro vytváření prostorových shluků mohyl v rámci pohřebišťe mohou být různé, ale domníváme se, že jedním z důvodů je příslušnost pohřbených k jedné společenské jednotce (rodině, komunitě; NEUSTUPNÝ, Evžen, 1983; KŘIŠTUF, Petr, 2009). Na základě prostorové analýzy pohřebišť tak můžeme vyčlenit hroby (mohyly) náležející pří-

1) Článek je výstupem projektu „Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť na Plzeňsku“ (SGS-2011-038), který je podporován vnitřním grantovým systémem Západočeské univerzity v Plzni.

služníkům jedné společenské jednotky a tu dále poznávat rozbořem formálních vlastností mohyl či pohřebních milodarů (viz dále). Nejprve je ovšem třeba vyloučit, že prostorové struktury pohřebiště nejsou dány jinými faktory (např. reliéf terénu, chronologie; KRIŠTUF, Petr, ŠVEJCAR, Ondřej a Petr BAIERL, 2010) a zároveň je třeba počítat s vlivem archeologických transformací, které silně ovlivňují dnešní podobu mohylových pohřebišť ostatně jako všech archeologických pramenů (nejnověji NEUSTUPNÝ, Evžen, 2007). S těmito problémy se lze vypořádat, analyzujeme-li větší počet mohylových pohřebišť. Předpokládáme totiž, že shodné prostorové struktury na více pohřebištích nemohou být dány reliéfem terénu (ten je na lokalitách různý) ani pouze transformačními procesy (ty se také projevují na různých lokalitách různě), ale jsou odrazem stejného chování pravěkých komunit. Jelikož se dá předpokládat i různé chování pravěkých lidí při pohřebních obřadech, zvolili jsme pro řešení projektu poměrně omezený region v širším okolí Plzně, kde se vyskytuje několik desítek poměrně dobře prozkoumaných mohylových pohřebišť. Navíc lze předpokládat, že v takto malém regionu bylo chování lidí při pohřbívání zemřelých podobné.

Pohřebiště jedné rodiny by se mělo v archeologických pramenech projevovat přítomností pohřbů různě společensky postavených jedinců. Domníváme se, že nemůžeme jasně definovat, které artefakty v pohřební výbavě dokládají jednotlivé společenské kategorie. Výjimku snad tvoří zbraně jako mužský atribut a šperky jako atribut ženský. Tento předpoklad dovolují podobné poznatky z téměř všech období mladšího pravěku. Spektrum společenských kategorií však bylo v době bronzové jistě daleko bohatší. Společenské kategorie doby bronzové se podle nás dají identifikovat jako struktury v pohřební výbavě zemřelých jedinců. Pokud se podaří definovat určité trendy ve složení pohřební výbavy, lze předpokládat, že budou identifikovány se společenskými jednotkami. V jednotlivých mohylových skupinách by se pak měly vyskytovat hroby více zjištěných kategorií.

Další problematikou je velikost mohyl. Již dříve jsme naznačili, že velikost mohyl by mohla souviset se společenským postavením zemřelého, ale není vyloučena i její souvislost s velikostí rodiny zemřelého nebo s kulturní příslušností (KRIŠTUF, Petr, 2009). Naše poznání komplikuje fakt, že vliv na velikost mohyl mohly mít všechny tyto faktory. Budeme ale testovat pouze to, zda velikost mohyl koreluje se zjištěnými strukturami v pohřební výbavě, s chronologickým zařazením mohyl a počtem pohřbů v mohyle.

2 Pramenná základna

Pro řešení našich teoretických otázek jsme zvolili soubor středo- a mladobronzových mohyl z širšího okolí Plzně. Mohylová pohřebiště jsou na Plzeňsku poměrně dobře zachována díky své poloze v zalesněném prostředí. Většina byla proto zkoumána již na sklonku 19. století. V oblasti Plzeňska můžeme sledovat několik koncentrací mohylových pohřebišť, a to v okolí řeky Klabavy a Úslavy (okresy Plzeň-jih a Plzeň-sever), touto oblastí se zabýval na sklonku 19. stol. především F. X. Franc, jehož pečlivá dokumentace

je dodnes základním materiálem pro poznání mohylového pohřbívání v západních Čechách (ŠALDOVÁ, Věra, ed., 1988). Další enklávou západočeského regionu, kde jsou mohylová pohřebišť zachována poměrně hojně, je také Přešticko (MICHÁLEK, Jan, 1979). Zde působil především Josef Szombathy, který byl ovlivněn právě prací F. X. France. Další koncentrace mohylových pohřebišť se vyskytuje také na Domažlicku a Tachovsku.

Pro detailní zpracování bylo vybráno celkem 10 západočeských pohřebišť s 290 mohylami (tab. 1). Na pohřebišťích jsou zastoupeny jak pohřby mohylové kultury střední doby bronzové, tak pohřby milavečské. Jako dodatečné pohřby se v těchto mohylách vyskytují také pohřby halštatsko-laténské. Nejvyšší počet však náleží střední době bronzové. Z výzkumů F. X. France byla vybrána pohřebišť Dýšina-Kokotsko (okr. Plzeň-sever), Milínov-Javor (okr. Plzeň-jih), Sedlec-Hůrka (okr. Plzeň-jih), Štáhlavy-Hájek (okr. Plzeň-sever) a Žákava-Sváreč (okr. Plzeň-jih; ŠALDOVÁ, Věra, ed., 1988). Dále byla zpracována 4 mohylová pohřebišť z Přešticka (výzkumy J. Szombathyho – pohřebišť na katastrech obcí Kaliště a Nezdice; MICHÁLEK, Jan, 1979). Pohřebišť zkoumané v 1. polovině 20. století reprezentuje mohylník Plzeň-Nová Hospoda zpracovaný E. Čujanovou-Jílkovou (JÍLKOVÁ, Eva, 1958).

Tab. 1: Soupis lokalit použitých pro analýzu pohřební výbavy.

Katastr	Poloha	Mohylník	Počet	Výzkum	Datum výzkumu
Štáhlavy	les Hájek	M01	54	F. X. Franc	1878–84
Žákava	Sváreč	M02	52	F. X. Franc	1879
Kaliště	Rudický les	M03	31	J. Szombathy	1903, 1905, 1907
Kaliště	Teplý les, Blahovka	M04	20	J. Szombathy	1907–1909
Vejprnice	Nová Hospoda	M05	49	Plzeňské muzeum, J. Kabát	1923, 1947–8
Milínov	Javor	M06	20	F. X. Franc	1878–83
Sedlec	Hůrka	M07	15	F. X. Franc	1883
Dýšina	les Kokotsko	M08	asi 500 (dnes téměř zničeno)	J. Smolík, F. Křikava	70. léta 19. stol.
				F. X. Franc	po r. 1893
				A. Rybová, V. Šaldová	1956–57
Nezdice	Velký les, Křížkovice	M09	15	J. Szombathy	1895, 1902
Nezdice	Loupensko	M10	11	J. Szombathy	1897

3 Metody

Získaná data byla zpracovávána jednak v prostředí geografických informačních systémů (GIS) a rovněž byla zpracována analýzou hlavních komponent (PCA), která náleží do skupiny formalizovaných metod z rodiny vektorové syntézy (srov. např. NEUSTUP-

NÝ, Evžen 1979; 1997; 2005). Zpracování dat výše zmíněnými metodami nám při jejich vhodné kombinaci umožňuje odhalit struktury, které nejsou na první pohled viditelné, a které by tak mohly uniknout naší pozornosti.

V prostředí GIS (program ESRI ArcMap 10) byly sledovány prostorové kumulace mohyl na jednotlivých lokalitách. Zjištěné prostorové kumulace byly poté konfrontovány s dalšími informacemi, jako byly například objemy jednotlivých mohyl či jejich chronologické zařazení. Podkladem pro vytvoření mapy hustoty mohyl byla bodová vrstva získaná jednak terénním zaměřením vybraných lokalit totální stanicí či GPS, nebo georeferencováním plánu lokality převzatým například z literatury. Pro vlastní výpočet hustoty mohyl byl v prostředí programu ArcMap použit nástroj kernel density. Tento nástroj vypočítává z polohy jednotlivých bodů, které v tomto případě reprezentují středy jednotlivých mohyl, jejich hustotu, kterou lze graficky a číselně vyjádřit.

Výpočet objemu jednotlivých mohylových náspů byl proveden pomocí vzorce pro výpočet objemu kulové úseče ($V = \pi v/6 (3p^2 + v^2)$). Použití tohoto vzorce pro výpočet objemu mohyl vychází z předpokladu, že tvar neporušených mohyl je ve většině případů uniformní (ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, Eva a Gustav HOFMAN, 1992). Vypočítaná hodnota tedy sice nepředstavuje skutečný objem jednotlivých mohylových náspů, ale při jejich relativně uniformním tvaru lze předpokládat, že vzájemné poměry mezi jednotlivými mohylami zůstávají stejné (KRIŠTUF, Petr, 2010; PŘIBYL, Lukáš, 2010).

Pohřební výbava, přítomná u jednotlivých pohřbů, byla podrobena analýze hlavních komponent (PCA). Vstupní data pro tuto metodu představují jednotlivé pohřby střední doby bronzové a jejich pohřební výbavu, přičemž přítomnost jednotlivých typů artefaktů je vyjádřena dichotomickými proměnnými 0 (nepřítomnost) a 1 (přítomnost). Do výpočtu byly zahrnuty jen ty typy artefaktů, jejichž četnost v souboru byla vyšší než 5%. Některé typy artefaktů byly sloučeny do jednoho deskriptoru kvůli zvýšení četnosti. Jedná se o všechny typy jehlic a náramků. Stejně tak byly sloučeny koflíky s hrnky a dýky s meči. Vstupní soubor po redukci nevhodných deskriptorů i objektů nakonec představuje 175 pohřbů ze střední doby bronzové, u kterých bylo sledováno 12 deskriptorů (tab. 2). Vlastní provedení analýzy hlavních komponent bylo realizováno v prostředí programu Statistica 6.0. Ze vstupní tabulky pohřbů s jejich deskriptory byla nejprve vypočítána korelační matice, která byla vstupem pro další výpočty. Vlastní korelační matice vyjadřuje závislost mezi jednotlivými deskriptory, kdy hodnota této závislosti může nabývat hodnot od -1 (maximální nekorelovanost) do +1 (maximální korelovanost). Na základě korelační matice došlo následně k výpočtu faktorů, které byly v dalším kroku rotovány metodou varimax prostý. Výsledkem tohoto kroku je matice faktorových zátěží. Hodnoty faktorových zátěží se pohybují v rozsahu od -1 do +1 a udávají, jak jsou jednotlivé deskriptory typické pro daný faktor. Cílem rotace faktorů je pak snaha po dosažení takového ideálního stavu, kdy koeficient každého deskriptoru nabývá vysokých hodnot pouze pro jeden ze zvolených faktorů. Kromě zjištění míry typičnosti jednotlivých deskriptorů pro jednotlivé faktory je dalším výsledkem analýzy hlavních

komponent tabulka faktorových skóre. Tato tabulka udává, jak jsou jednotlivé objekty deskriptivního systému (v našem případě jednotlivé pohřby střední doby bronzové) typické pro jednotlivé faktory. Na rozdíl od korelačních koeficientů a faktorových zátěží mohou hodnoty faktorových skóre nabývat teoreticky jakýchkoliv reálných hodnot (srov. NEUSTUPNÝ, Evžen, 2005).

Tab. 2: Seznam deskriptorů pro analýzu hlavních komponent.

Deskriptor	Četnost
Amfora	38
Dýka/meč	25
Džbán	27
Hrnek/koflík	23
Jehlice	68
Mísa	37
Mísa na nožce	27
Náhrdelník	10
Náramek	58
Prsten	24
Sekera	14
Šipka	19

4 Analýza

4.1 Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť (Ondra)

Na vybraných lokalitách byly sledovány prostorové struktury, které by bylo možné následně v kombinaci s formálními vlastnostmi mohyl interpretovat. Testovanými lokalitami byla v tomto případě mohylová pohřebišťe Kaliště – Rudický les, Kaliště – Blahovka, Nezdice – Křížkovice, Nezdice – Loupensko, Žákava – Svářeč a Štáhlavy – Hájek.

Mohylník **Kaliště–Blahovka** (obr. 1:1; MICHÁLEK, Jan, 1979, s. 44–53) sestává z kompaktní skupiny mohyl, ze které se výrazněji vyděluje pouze několik mohyl v jižní části pohřebišťe. Přestože zbylé mohyly tvoří velkou hlavní skupinu, bylo by v jejím rámci možné vydělit další 2 menší podskupiny. Mohyly větších velikostních kategorií jsou v rámci mohylníku rozprostřeny po celé jeho ploše, přičemž se nacházejí jak v rámci jednotlivých podskupin, tak i na jejich okraji. Všechny mohyly, u nichž je známo jejich chronologické zařazení, náleží střední době bronzové a zároveň jsou zastoupeny napříč všemi velikostními kategoriemi.

Mohylové pohřebišťe **Kaliště–Rudický les** (obr. 1:2; MICHÁLEK, Jan, 1979, s. 53–65) je tvořeno hlavní skupinou mohyl, kterou je možné rozdělit dále do několika podskupin a čtyřmi menšími skupinkami mohyl v jejím okolí. Jak v rámci hlavní skupiny,

tak i v rámci okolních skupin se vždy nachází jedna či více mohyl z větších velikostních kategorií, které jsou doplněny menšími mohylami. Pokud jsou tyto mohyl datovány, náleží, s výjimkou jižní skupiny, střední době bronzové. V jižní skupině se rovněž nachází velká středobronzová mohyla, ale také další dvě větší mohyly, které náleží mladší době bronzové. Mohyly větších velikostních kategorií se pak v rámci celé lokality nacházejí jak uvnitř jednotlivých skupin, tak i po jejich okraji.

Mohylník **Nezdice–Křížkovice** (obr. 2:1; MICHÁLEK, Jan, 1979, s. 74–83) má podobu protáhlé skupiny orientované přibližně ve směru JZ–SV. Většina mohyl se nachází v hlavní mohylové skupině, kterou by bylo možné rozdělit do několika podskupin. Mohyly největších velikostních kategorií se táhnou v pásu orientovaném shodně s orientací celé lokality. Zajímavé jsou ovšem dvě oddělené skupiny na SZ resp. SV konci lokality. Obě tyto skupinky, jejich spojnice i proluka mezi nimi a hlavní skupinou je orientována shodně ve směru JZ–SV. Nabízí se zde tedy hypotéza, že by toto rozdělení mohlo být způsobeno cestou, která byla při budování mohylníku respektována.

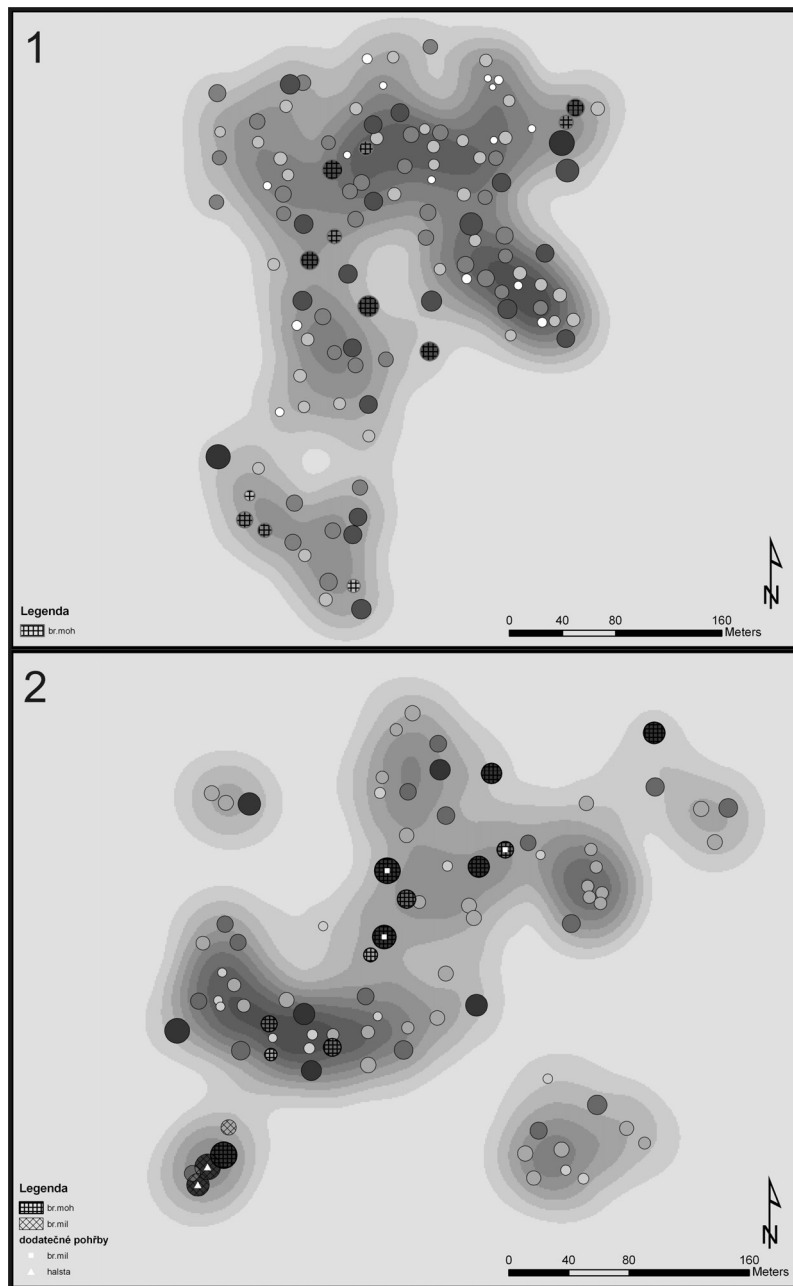
Mohylové pohřebiště **Nezdice–Loupensko** (obr. 2:2; MICHÁLEK, Jan, 1979, s. 68–74) je příkladem menšího mohylníku. Nachází se zde hlavní skupina mohyl, od které jsou odděleny dvě menší skupinky a další dvě mohyly jsou zcela izolované. V každé z dílčích skupin jsou opět přítomny mohyly větších velikostních kategorií, přičemž skupina menších mohyl se plně vyvinula pouze v rámci centrální skupiny.

Na mohylovém pohřebišti **Štáhlavy–Hájek** (obr. 3:1; ŠALDOVÁ, Věra, ed., 1988) bylo identifikováno 92 mohyl. Největší skupina se nachází na terénní hraně, která je o několik metrů převýšena nad okolní terén. V tomto prostoru je hustota mohyl největší, což je způsobeno především přítomností velkého počtu mohyl menších rozměrů, které náleží milavečské kultuře. Mohyly tvoří protáhlou skupinu ve směru S–J. Další skupina mohyl se nachází západně pod terénní hranou a tvoří ji asi 20 mohyl. V okolí těchto skupin se ještě nachází několik izolovaných mohyl.

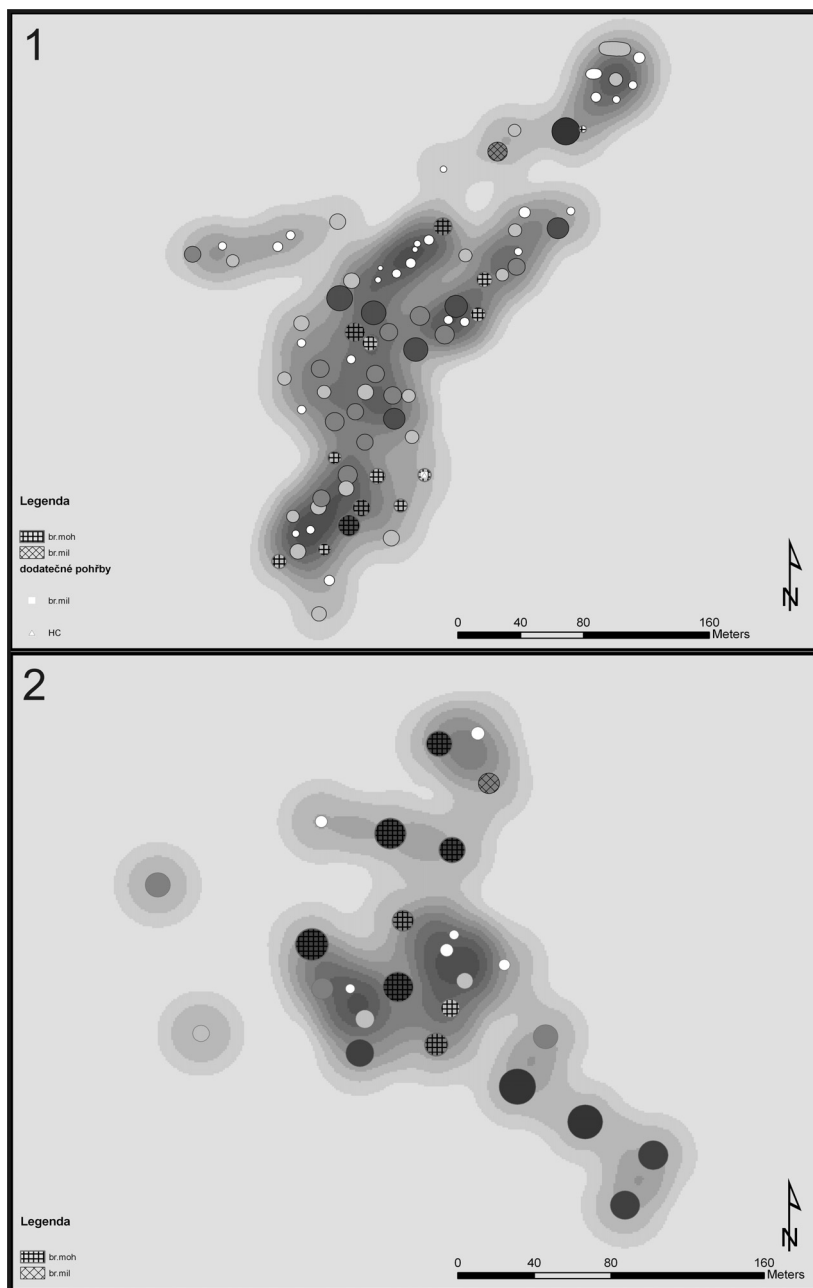
Přímo v ose největší kumulace mohyl prochází pozůstatky úvozové cesty.

Mohylník **Žákava–Sváreč** (obr. 3:2; ŠALDOVÁ, Věra, ed., 1988) tvoří kompaktní skupinu, ze které se, kromě osamocených mohyl a menší skupinky na JV okraji, odděluje pouze skupina na JZ konci lokality. Hlavní skupinu je pak možno rozdělit na několik podskupin, mezi kterými se nachází volný prostor bez přítomnosti mohyl. Největší koncentrace mohyl se nachází v SZ části mohylníku. Další podskupiny s menší hustotou mohyl se nacházejí ve V, JV a J části hlavní skupiny. Zajímavým pozorováním je pak to, že některé podskupiny v hlavní skupině jsou tvořeny převážně menšími mohylami bez přítomnosti mohyl větších kategorií. Mohyly největších kategorií náleží pak opět střední době bronzové a všechny dodatečné pohřby (na této lokalitě byly pozorovány dodatečné pohřby pouze halštatsko-laténské) se nacházejí pouze v těchto větších mohylách.

Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť na Plzeňsku | Petr Kříšťuf – Radka Praumová –
Ondřej Švejcar

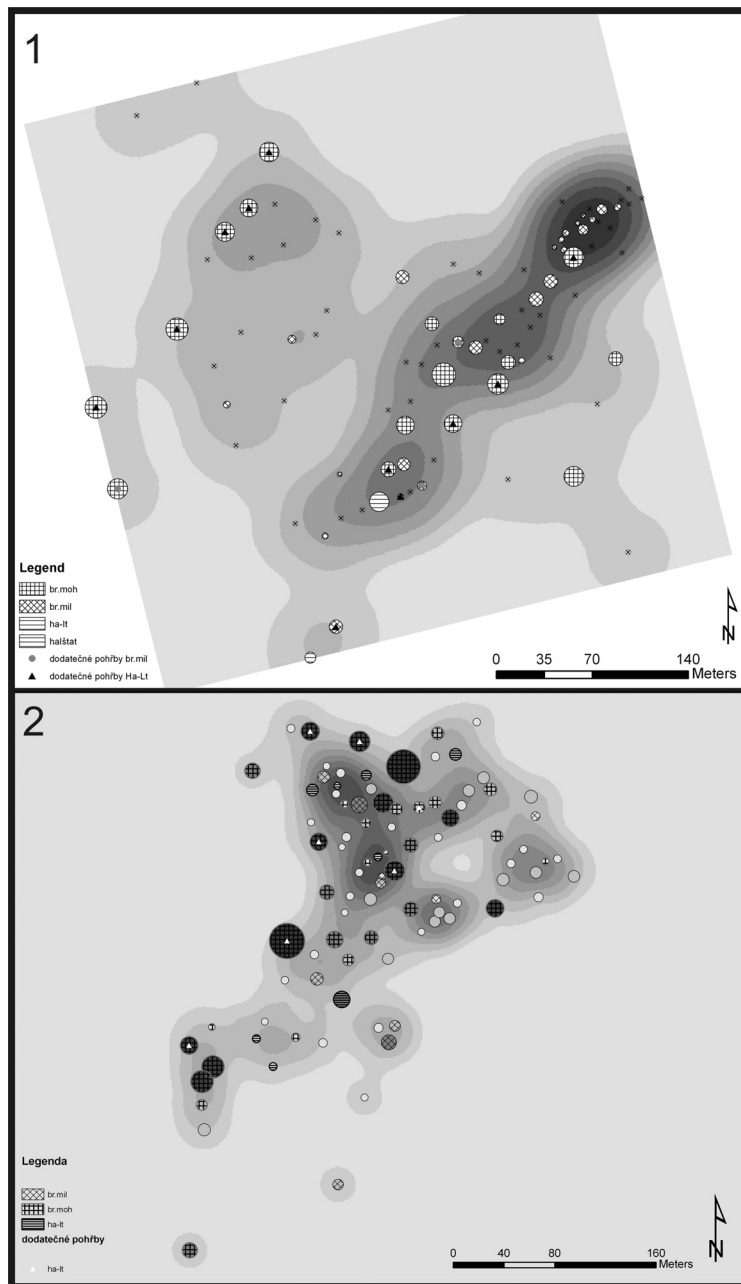


Obr. 1: Plány mohylových pohřebišť Kaliště-Blahovka (1) a Kaliště-Rudický les (2) – digitalizováno podle MICHÁLEK, Jan, 1979. Barva mohyl reprezentuje jejich velikost (tmavé = velké). Odstíny šedí na pozadí vyjadřují hustotu mohyl na pohřebišti (tmavá = velká hustota). Datace mohyl: mohylová kultura střední doby bronzové = br. moh, milavečská kultura = br. mil, doba železná = ha-lt.



Obr. 2: Plány mohylových pohřebišť Nezdice-Křížkovice (1) a Nezdice-Loupensko (2) – digitalizováno podle MICHÁLEK, Jan, 1979. Barva mohyl reprezentuje jejich velikost (tmavé = velké). Odstíny šedé na pozadí vyjadřují hustotu mohyl na pohřebišti (tmavá = velká hustota). Datace mohyl: mohylová kultura střední doby bronzové = br. moh, milavečská kultura = br. mil, doba železná = ha-It.

Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť na Plzeňsku | Petr Křišťuf – Radka Praumová –
Ondřej Švejcar



Obr. 3: Plány mohylových pohřebišť Štáhlavy-Hájek (1) a Žákava-Sváreč (2) – digitalizováno podle ŠALDOVÁ, Věra, ed., 1988. Barva mohyl reprezentuje jejich velikost (tmavé = velké). Odstíny šedé na pozadí vyjadřují hustotu mohyl na pohřebišti (tmavá = velká hustota). Datace mohyl: mohylová kultura střední doby bronzové = br. moh, milavečská kultura = br. mil, doba železná = ha-it.

4.2 Formální vlastnosti mohyl

Z celkového počtu 290 mohyl, které tvoří studovaný soubor, jich 179 náleží střední době bronzové. Z tohoto počtu je 114 mohyl (63 %) kruhového půdorysu, 30 oválného (17%) a u 35 mohyl je půdorys neznámý (20%). Rozměry mohyl se pohybují od 5 m do 23,4 m (průměrná hodnota je 12,2 m) u jejich průměru, respektive od 6,2 do 27,3 m (průměrná hodnota je 14,23 m) u délky oválných mohyl. Výška mohyl se pak pohybuje v rozmezí od 0,2 m do 2,8 m. Z těchto velikostních parametrů byla pro jednotlivé mohyly vypočítána hodnota objemu, která, dle našeho názoru, vyjadřuje velikost mohylového náspu lépe než jeho průměr či výška. Hodnoty objemu se pak pohybují od 1,9 m³ do 434,4 m³ (průměrná hodnota je 72,3 m³).

Z hlediska konstrukce lze mohyly rozdělit do dvou základních kategorií, a to bez kamenné konstrukce a s kamennou konstrukcí. Z tabulky 3 vyplývá, že kamenná konstrukce se v různých podobách objevuje u 85 % mohyl (125), u kterých máme o konstrukci informace. Nejvíce zastoupeny jsou pak vnitřní kamenné konstrukce, které mohou být případně kombinovány s kamenným věncem. Vnitřní konstrukce má podobu kamenné vrstvy či kupy, která kryje hlavní pohřeb. Případně se může jednat o několik (až 7) těchto kamenných konstrukcí v rámci jedné mohyly. Dalšími pozorovanými druhy kamenné konstrukce jsou kamenný věnec a kamenný plášť, případně kameny v hlinitém plášti, které netvoří zjevnou konstrukci.

Specifickým objektem pozorovaným pod mohylami střední doby bronzové jsou ohniště, kterých se může v rámci jedné mohyly objevit i větší počet (nejvíce bylo pozorováno 9 ohnišť v rámci jedné mohyly. Ze sledovaného souboru se ohniště vyskytovala celkem pod 14 mohylami.

V mohylách střední doby bronzové byl vlastní pohřeb jistě identifikován pouze v 35 mohylách, v nichž bylo registrováno celkem 49 pohřbů. Z toho v 27 případech byl v mohyle jeden pohřeb, v 5 případech dva pohřby, tři, čtyři a pět pohřbů pak byly identifikovány vždy v jedné mohyle. Z jednoznačně identifikovaných pohřbů bylo 27 kostrových a 22 žárových, přičemž v rámci jedné mohyly se mohou vyskytnout oba druhy pohřebního ritu. Další pohřby, které můžeme označit jako pravděpodobné a u nichž nebyly zaznamenány kosterní pozůstatky, byly identifikovány na základě artefaktů v samostatných kamenných konstrukcích nebo na základě samostatných kumulací artefaktů. Těchto pohřbů bylo identifikováno celkem 128. Celkem v 56 mohylách se vyskytl jeden takovýto pohřeb, ve 25 mohylách dva, v 6 mohylách tři a v jedné mohyle čtyři takovéto pohřby. V mohylách střední doby bronzové bylo dále zaznamenáno celkem 33 dodatečných pohřbů. Z toho 9 náleželo kultuře milavečské, 21 době halštatsko-laténské a 3 době laténské.

Mohyly milavečské kultury mladší doby bronzové dosahují ve sledovaném souboru jak v průměrných tak i maximálních hodnotách menších rozměrů nežli mohyly střední doby bronzové. Průměr se pohybuje od 4,2 m do 16 m (průměrná hodnota je

8,35 m) a výška od 0,15 m do 2,3 m (průměrná hodnota je 0,79 m). Celých 55 % (23 mohyl) má objem menší než 20 m³.

Rovněž u mohyl mladší doby bronzové jsou více zastoupeny mohyly s kamennou konstrukcí (tab. 3). Jejich vzájemný poměr s mohylami s hlinitou konstrukcí není ovšem tak rozdílný jako v případě mohyl střední doby bronzové, neboť mohyly s hlinitou konstrukcí tvoří 43% (25 mohyl) z celkového souboru mohyl, u kterých máme o jejich konstrukci informace. Z kamenných konstrukcí opět převažují vnitřní kamenné konstrukce kryjící pohřeb. Ve 2 případech byly tyto konstrukce doplněny kamenným věncem.

V mohylách milavečské kultury bylo identifikováno celkem 52 pohřbů. Z toho ve 40 případech byl v mohyle jediný pohřeb, ve 3 případech dva pohřby a ve 2 případech tři pohřby. S výjimkou jediného pohřbu (Plzeň – Nová Hospoda mohyla 3) byly všechny pohřby žárové. V 10 mohylách byl dále identifikován jeden pravděpodobný pohřeb. V mohylách mladší doby bronzové byly zaznamenány celkem 4 dodatečné halštatsko-laténské pohřby.

Tab. 3: Zastoupení jednotlivých typů konstrukcí u mohyl střední a mladší doby bronzové.

konstrukce	br.moh	br.mil
hlinitá	22	25
s vnitřní kamennou konstrukcí	68	27
s vnitřní kamennou konstrukcí a věncem	35	2
hlinitá s věncem	13	0
kamenný plášť	2	1
hlinitá s kameny bez konstrukce	7	3

4.3 Analýza pohřební výbavy

Středobronzová mohylová kultura

U pohřbů mohylové kultury střední doby bronzové se setkáváme s poměrně velkou variabilitou pohřební výbavy. Z keramického inventáře se vyskytují nejčastěji amfory, ve většině případů byla nalezena pouze jedna, mohou se však vyskytnout také dva exempláře u jednoho pohřbu. Jsou tvarem, který se vyskytuje po celou střední dobu bronzovou. Nejvíce jsou zastoupeny prosté dvouuché amfory, ale setkáváme se také s amforami na nožce. Dalšími charakteristickými nádobami mohylové kultury jsou džbánky a mísy na nožce, tyto keramické tvary jsou typické především pro střední stupeň mohylové kultury (JIRÁŇ, Luboš, et al., 2008, s. 88), charakteristická je rytá výzdoba. Také zde se setkáváme ve většině případů s jedním exemplářem, ale vyskytnout se mohou i ve dvojicích. Poměrně často se v hrobech nachází také mísy a misky různých typů, nejčastěji jsou bezuché nebo s jedním uchem, většinou nezdobené. Méně početně jsou zastoupeny hrnky, koflíky a hrnce, které nacházíme po celou dobu

trvání mohylové kultury. Ojediněle se vyskytují také nádoby pohárovité a miniaturní. Ojedinělým předmětem je rovněž hliněné chrastítko, které pochází z mohyly 17 ve Štáhlavech-Hájku. Ve velkém množství případů jsou také zaznamenány pouze střepy různých nádob.

Z bronzových předmětů se vyskytují nejčastěji ozdoby a součásti oděvu. Jedná se především o náramky. Vyskytují se jak v mužských, tak v ženských hrobech, většinou ve dvojicích, ale setkat se můžeme i s vyšším počtem, přičemž jsou kombinovány různé typy. Mezi nejpočetnější patří náramek tyčinkovitý, zdobený skupinami příčných rýžek, tyto náramky nejsou chronologicky citlivé (ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, Eva, 1964, s. 35). Poměrně často se setkáváme také s náramky podélně žebrovanými, které se vyskytují od stupně BB a jejich výskyt pokračuje po celou střední dobu bronzovou (ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, Eva, 1964, s. 35; FURMÁNEK, Václav, 1973, s. 118), stejně tak jako s náramky plochými s pečetítkovitými konci, které jsou zdobeny rytými ornamenty, tento typ můžeme zařadit do staršího stupně BB1 (JIRÁŇ, Luboš, et al., 2008, s. 88). Pro nejstarší horizont jsou typické také náramky masivní, které jsou zdobeny rytými motivy (ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, Eva, 1964, s. 35), v souboru se však vyskytly výjimečně. Naopak do nejmladšího stupně mohylové kultury můžeme zařadit náramek plochý s dvojicí rýžic na obou koncích (FURMÁNEK, Václav, 1973, s. 117; JIRÁŇ, Luboš, et al., 2008, s. 88).

Velmi početně jsou zastoupeny také jehlice, které se vyskytují rovněž jak v mužských, tak v ženských hrobech. V ženských hrobech se vyskytují jehlice častěji v páru, zatímco v hrobech mužských se vyskytuje většinou pouze jedna jehlice (ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, Eva, 1975, s. 106). Nejvíce zastoupeným typem jsou jehlice s pečetítkovitou hlavicí, které se objevují od středního stupně mohylové kultury a pokračují také v mladší době bronzové (ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, Eva, 1964, s. 33; FURMÁNEK, Václav, 1973, s. 113). Velmi často se vyskytují také jehlice se zavinutou hlavicí a mezi další typy patří např. jehlice s hřebíkovitou hlavicí, které charakterizují nejstarší stupeň mohylové kultury, dále pak jehlice s kolečkovitou hlavicí, které jsou specifické pouze pro západočeský region (ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, Eva, 1964, s. 34) a jehlice se spirálovitou hlavicí. Méně zastoupené jsou jehlice s různě profilovanou hlavicí, které již reprezentují mladší mohylový horizont a jsou typické až pro mladší dobu bronzovou (FURMÁNEK, Václav, 1973, s. 115). Do mladšího stupně patří také jehlice s terčovitou hlavicí (JIRÁŇ, Luboš, et al., 2008, s. 88). Ojediněle se vyskytují také jehlice s kónickou nebo kuželovitou hlavicí, tyto typy patří do nejstaršího stupně mohylové kultury (ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, Eva, 1964, s. 32; FURMÁNEK, Václav, 1973, s. 111). Z ozdob se dále vyskytují závěsky (terčovité se středovým trnem, srdcovité, kolečkovité) a spirálovité trubičky jako součásti náhrdelníků, prsteny, puklice a plechové kornoutky.

Ze zbraní se vyskytují nejčastěji šipky, většinou ve větším počtu v jednom hrobě. Poměrně častý je také nález bronzových dýk, ty se naopak vyskytují převážně po jednom kuse. Ojediněle se vyskytují také meče, vzácné jsou potom sekeromlaty

a hroty kopí. Z nástrojů se objevují sekerky, v menší míře také nože, břitvy a pinzety (vždy po jednom exempláři v hrobě). Zcela ojedinělý je výskyt srpů.

V několika mohylách se vyskytly také zlaté předměty (svitky zlatého drátu, zlaté fólie a dvakrát také zlatý kotouč) a jantarové korálky a kotouče. Ojediněle se vyskytují kamenné nástroje a kostěné předměty.

Milavečská kultura

Oproti středobronzové mohylové kultuře se u pohřbů milavečské kultury nesetkáváme s tak velkým spektrem artefaktů. Z keramického inventáře se v souboru nejvíce vyskytují okřínky, které sloužily jako urny, stejný účel pak plnily také zásobnice, jejichž výskyt je však ve sledovaném souboru dvakrát nižší. Oba tyto keramické tvary jsou nejběžnějším typem nádob pro mladší dobu bronzovou (RYBOVÁ, Alena a Věra ŠALDOVÁ, 1958, s. 397). Často se v hrobech vyskytují misky a misky různých typů a přetrvává také výskyt amfor. Z dalších keramických tvarů se v hrobech vyskytují etážovitě nádoby, méně zastoupeny jsou potom v souboru hrnce a hrnky, ojediněle se vyskytly také šálky, koflíky nebo cedníky.

Z bronzového inventáře jsou nejvíce zastoupeny jehlice. Ve sledovaném souboru se vyskytla jehlice s pečátkovitou hlavicí, která se dále vyvíjí do jehlic typu Weitgendorf (JIRÁŇ, Luboš, et al., 2008, s. 215). Spolu s jehlicí s kulovitou hlavicí jsou nejběžnějším typem (RYBOVÁ, Alena a Věra ŠALDOVÁ, 1958, s. 406). Dalšími typy, které se v souboru vyskytly, jsou jehlice s dvojkónickou a se spirálovitou hlavicí. Mezi další ozdoby, které jsou v souboru obsaženy, patří především náramky a kroužky. Zbraně se vyskytly pouze výjimečně, jsou zastoupeny jedním mečem a jednou šípkou. Z nástrojů se vyskytují nože a po jednom exempláři je zastoupena také pinzeta a tyčinka.

5 Syntéza

Syntéza dat spočívala v několika krocích. Jednalo se o vyhledání prostorových struktur na vybraných mohylových pohřebišťích pomocí nástrojů softwaru ESRI ArcMap, dále o vyhledání struktur ve složení pohřební výbavy pomocí analýzy hlavních komponent a nakonec o strukturování mohyl v souboru podle jejich velikosti.

5.1 Shlukování mohyl

Z hlediska prostorového uspořádání mohylových pohřebišť na Plzeňsku lze uvést několik obecných faktů, které byly v různých variacích pozorovány na konkrétních lokalitách. Mohyly na sledovaných lokalitách tvoří často více či méně oddělené skupiny. Základ těchto skupin tvoří mohyly větších velikostních kategorií, které jsou poměrně pravidelně rozmístěny po pohřebišti a vlastní masu mohylníku pak tvoří mohyly menších velikostních kategorií. Největší hustota mohyl se vyskytuje v těch skupinách, kde byly iden-

tifikovány kromě středobronzových i pohřby milavečské kultury. To ukazuje na fakt, že nejhustší části mohylníků jsou výsledkem dlouhodobého pohřbívání.

5.2 Pohřební výbava

Pomocí analýzy hlavních komponent byly odhaleny některé struktury ve složení pohřební výbavy v hrobech střední doby bronzové. Bylo extrahováno 5 faktorů, jejichž vlastní čísla jsou větší než 1 a které dohromady postihují téměř 60% variability souboru (tab. 4).

Tab. 4: Faktorové zátěže a hodnoty vlastních čísel pro faktory 1–5.

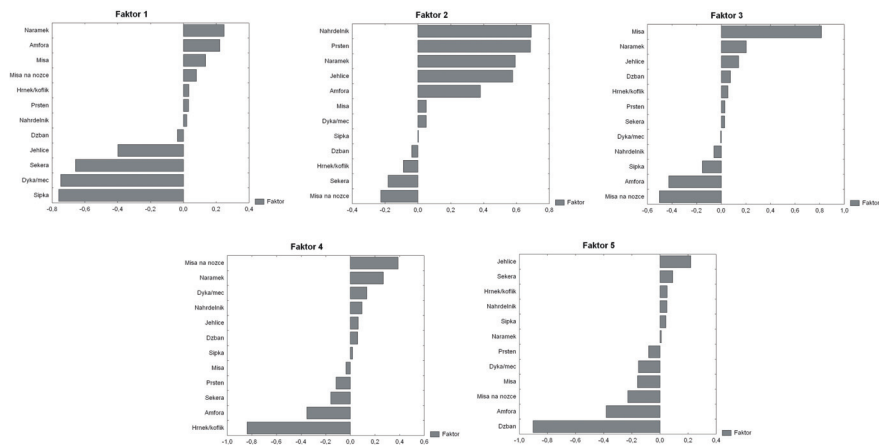
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
Amfora	0,221128	0,379638	-0,426271	-0,354051	-0,382376
Dyka/mec	-0,746854	0,050067	-0,005411	0,134318	-0,152169
Dzban	-0,036114	-0,038286	0,075634	0,058242	-0,902826
Hrnek/koflík	0,032318	-0,089485	0,055309	-0,839258	0,052072
Jehlice	-0,398331	0,577618	0,141563	0,063642	0,218989
Misa	0,135472	0,050106	0,813244	-0,037096	-0,159785
Misa na nozce	0,079807	-0,226607	-0,503070	0,386240	-0,228439
Náhrdelník	0,020841	0,690346	-0,058671	0,093730	0,050105
Náramek	0,247647	0,591715	0,203895	0,267796	0,010169
Prsten	0,030690	0,684764	0,029037	-0,116464	-0,081139
Sekera	-0,657504	-0,182219	0,027924	-0,159686	0,090124
Šipka	-0,759320	0,003033	-0,154625	0,017618	0,041658
VI. Číslo	2,011281	1,803766	1,295977	1,063854	1,014631
% celk. rozptylu	16,760680	15,031380	10,799810	8,865450	8,455260

U faktoru 1 (obr. 4:1) je zajímavý především jeho záporný pól, který odhaluje strukturu spojující bronzové šipky, dýku nebo meč, sekeru a částečně též jehlice. Jedná se tedy vesměs o bronzové artefakty z kategorie zbraní nebo v případě sekery i nástrojů, které bývají často spojovány s muži.

Na faktoru 2 (obr. 4:2) nás naopak zaujme především kladný pól. Tato struktura je zastoupena náhrdelníky, prsteny, náramky, jehlicemi a částečně amforami. Jedná se opět vesměs o bronzové artefakty, tentokrát však z kategorie šperků, které bývají spojovány převážně se ženami, i když to v době bronzové jistě neplatí výhradně.

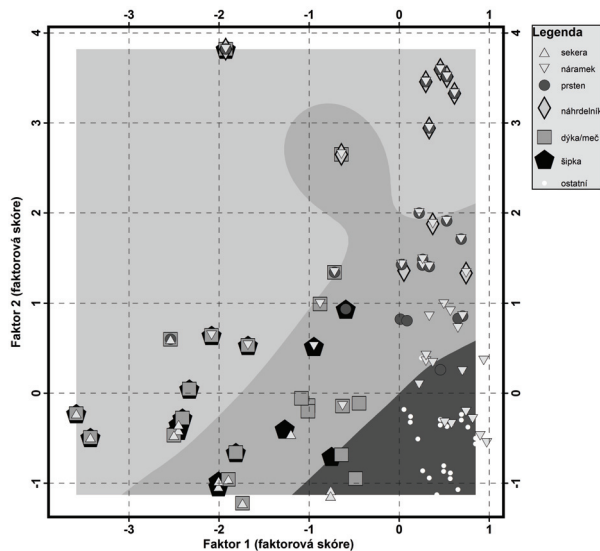
Ostatní tři faktory odhalují struktury v keramickém inventáři. Bipolární faktor 3 (obr. 4:3) znázorňuje opozici pohřbů s mísou na nožce, které jsou ještě doplněny amforou. Faktor 4 (obr. 4:4) je pak na svém záporném pólu typický pro hrnky nebo koflíky a faktor 5 (obr. 4:5) pro džbány.

Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť na Plzeňsku | Petr Křišťuf – Radka Praumová – Ondřej Švejar



Obr. 4: Grafy faktorových zátěží.

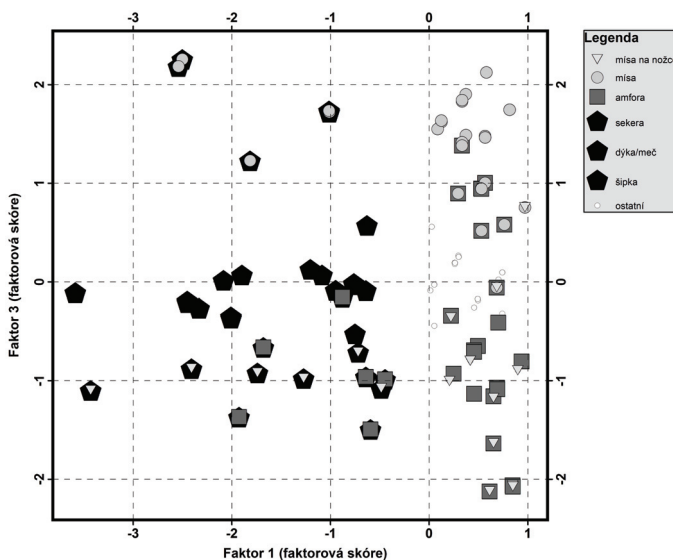
Pro lepší orientaci jsme graficky znázornili tzv. faktový prostor faktoru 1, 2 a 3 vynesením faktorových skóre jednotlivých faktorů do 3 grafů v programu ESRI ArcMap. První graf (obr. 5) znázorňuje distribuci jednotlivých pohřbů v dvojrozměrném prostoru, kde souřadnice tvoří faktorová skóre faktoru 1 a 2. Z grafu je patrné, že se obě skupiny po-



Obr. 5: Distribuce pohřbů ve faktovém prostoru podle hodnot faktorových skóre faktoru 1 a 2. Šedou škálou na pozadí znázorněn trend v distribuci žárových pohřbů.

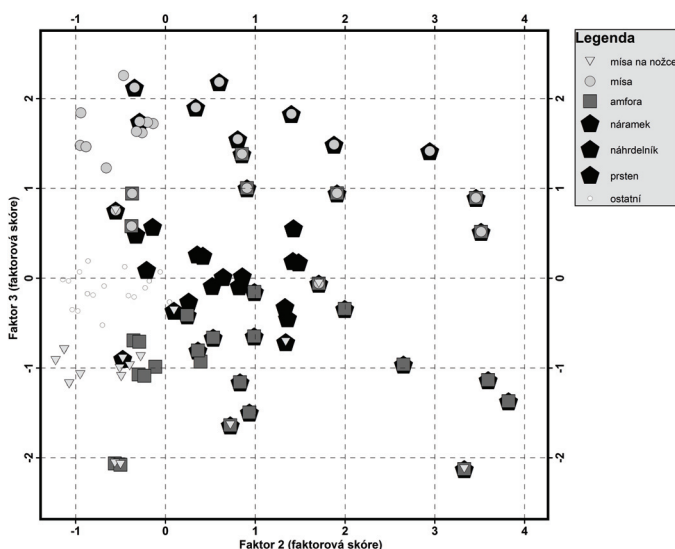
hřbů definované těmito faktory částečně překrývají. Je to způsobeno především tím, že například jehlice se objevují i v hrobech se zbraněmi, stejně tak náramky a prsteny můžeme ojediněle nalézt i v hrobech s dýkami nebo šipkami. Přes tento částečný překryv, je ale zřejmé, že se obě kategorie pohřbů od sebe liší. Markantní je to především u pohřbů s náramkem a u pohřbů se sekerou, které se vylučují zcela. Domníváme se, že se nám zde podařilo vyčlenit dvě společenské kategorie. To podtrhuje i fakt, že se tyto pohřby vyskytují společně v jedné mohyle. Například pohřby se sekerou se v 7 případech vyskytují v mohyle s více pohřby a v 6 případech se v této mohyle vyskytuje i pohřeb s náramkem, ačkoliv se tyto artefakty v jednom pohřbu vylučují. Zajímavé je také zjištění, že se zmíněné dvě kategorie pohřbů (se zbraněmi a se šperky) nevyskytují v pohřbech s žárovým ritem, i když to neplatí zcela.

Pokud stejným způsobem vyneseme vztah mezi faktorem 1 a 3 (obr. 6), můžeme si povšimnout již avizované opozice mis a mis na nožce. Tyto dva artefakty se společně vyskytují pouze u jednoho pohřbu. Dále je zajímavé, že amfory korelují spíše s mísami na nožce. Můžeme spekulovat, zda se jedná o dvě sociální kategorie nebo zda je rozdíl dán chronologií. Každopádně můžeme říci, že všechny 3 keramické tvary se příliš nevyskytují u pohřbů, které jsou typické pro faktor 1 (pohřby se zbraněmi). Pouze 10 pohřbů s mísou, mísou na nožce nebo amforou dosahuje hodnoty faktorového skóre pro faktor 1 nižší než -1. Celkově se mírná většina pohřbů (asi 63 %) typických pro faktor 1 vyskytuje bez těchto keramických artefaktů. Ostatní pohřby však obsahují vždy pouze jeden z keramických artefaktů.



Obr. 6: Distribuce pohřbů ve faktovém prostoru podle hodnot faktorových skóre faktoru 1 a 3.

Vztah mezi faktorem 2 a 3 (obr. 7) opět znázorňuje opozici mis a mis na nožce. I zde evidujeme pohřby typické pro faktor 2, které neobsahují žádný z těchto keramických tvarů, ale jejich poměr je tentokrát opačný. Většina pohřbů (65%) typická pro faktor 2 (hodnota faktorového skóre vyšší než 1) obsahuje keramické nádoby. Jedná se většinou o amfory (69%), ve 4 případech se v hrobě vyskytují 2 z těchto nádob a v jednom případě všechny 3.



Obr. 7: Distribuce pohřbů ve faktovém prostoru podle hodnot faktorových skóre faktoru 2 a 3.

5.3 Velikost mohyl

V první fázi jsme mohyly rozdělili podle kulturní příslušnosti primárního pohřbu. Za ten byl považován nejstarší objevený pohřeb. Vyčleněny byly mohyly středobronzové, milavečské a mohyly doby železné. Posledně jmenovaná skupina je málo početná a nebudeme se jí dále zabývat. Z porovnání obou skupin vyplývá, že zatímco průměrný objem středobronzových mohyl je $61,9 \text{ m}^3$ (SD 54,8), tak průměrný objem mohyl milavečských je $21,3 \text{ m}^3$ (SD 26,6). Středobronzové mohyly jsou tedy obecně větší, ale zajímavá je též vysoká hodnota směrodatné odchylky u středobronzových mohyl. Ta naznačuje skutečnost, která je patrná i z grafu na obr. 8, že přestože se vyskytuje poměrně velký počet mohyl s velkým objemem, stále převládají mohyly menších rozměrů. Přesto můžeme konstatovat, že zatímco v souboru středobronzových mohyl se běžně vyskytují jedinci s objemem přesahujícím 100 m^3 , mladobronzové mohyly překračují tuto hranici jen ojediněle. Zdá se, že v mladší době bronzové nebyly na západočeských mohylových pohřebištích budovány velké mohyly.

Dále jsme testovali, zda je velikost mohyl závislá na počtu identifikovaných pohřbů. Podle počtu pohřbů byly mohyly rozděleny do skupin od 1 do 7. Pozorováním středních hodnot objemů v jednotlivých kategoriích (obr. 9) zjistíme, že mají jednoznačně rostoucí trend a to jak pro kulturu milavečskou, tak především pro střední dobu bronzovou. Skutečnost, že i ve větších mohylách se vyskytuje malý počet pohřbů, může být navíc způsobena nedostatečným prozkoumáním mohyl.

Posledním faktorem, jehož vliv na velikost mohyl jsme se rozhodli testovat, je společenské postavení pohřbeného jedince. Jako společenské kategorie jsme vybrali struktury odhalené pomocí analýzy hlavních komponent. Jedná se o záporný pól faktoru 1 (F1-), kladný pól faktoru 2 (F2+), oba póly faktoru 3 (F3- a F3+) a záporné póly faktorů 4 a 5 (F4- a F5-). Vybrali jsme pohřby typické pro tyto kategorie (faktorové skóre pro konkrétní faktor větší než 1 – v absolutní hodnotě) a porovnávali objemy mohyl v těchto kategoriích s průměrnou hodnotou objemu všech středobronzových mohyl, která činí 114 m³ (jedná se pouze o mohyly, které byly použity pro analýzu hlavních komponent). Průměry všech skupin se více či méně od celkového průměru liší (tab. 5). Zda jsou tyto rozdíly signifikantní, jsme testovali pomocí t-testu. Výsledkem je, že statisticky významně ($p \leq 0,05$) se od celkového průměru liší pouze průměr skupiny F2+ (tab. 5), který dosahuje hodnoty 155 m³. Mohyly obsahující pohřby se šperky dosahují tedy v průměru větších rozměrů.

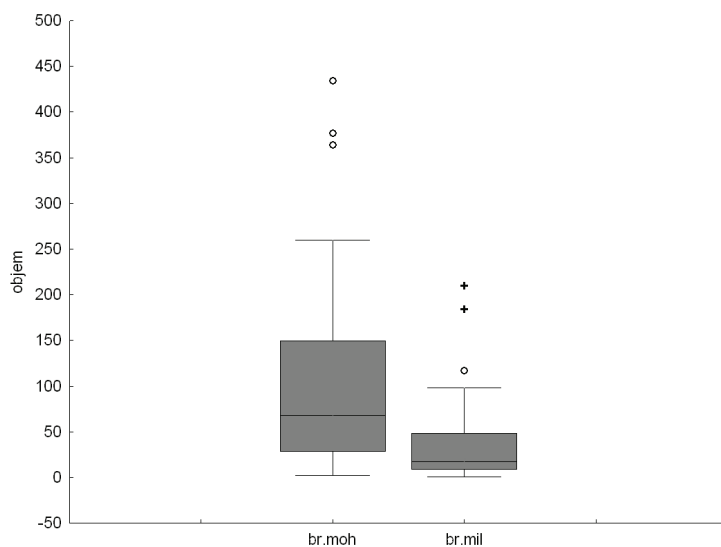
Tab. 5. Výsledky t-testu

	Průměr	Sm. odch.	N	Sm. chyba	Referenční	t	SV	p
F1 kat	110,6274	73,93586	25	14,78717	114,0000	-0,228077	24	0,821518
F2 kat	154,5776	62,96046	19	14,44412	114,0000	2,809280	18	0,011604
F3+	115,1924	68,61489	30	12,52731	114,0000	0,095186	29	0,924822
F3-	116,4137	81,58383	27	15,70081	114,0000	0,153729	26	0,879010
F4 kat	118,5846	71,38555	25	14,27711	114,0000	0,321116	24	0,750902
F5 kat	113,4673	76,56527	27	14,73499	114,0000	-0,036150	26	0,971439

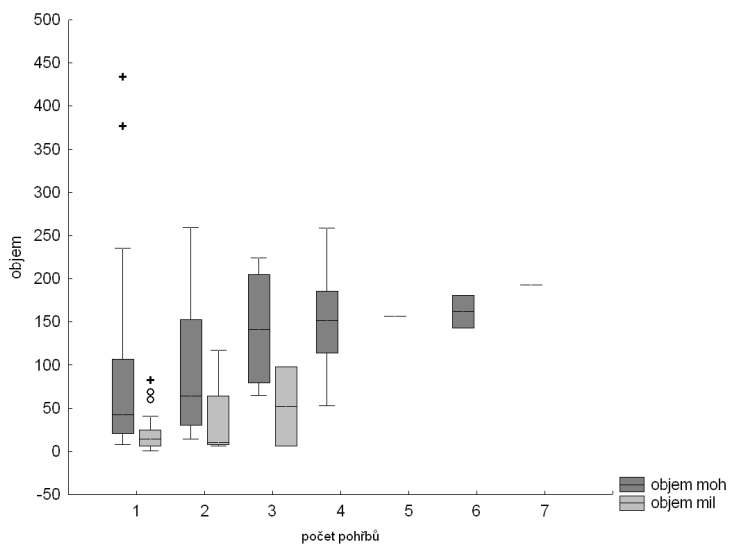
6 Interpretace

Na základě teoretických předpokladů se nyní pokusíme interpretovat zjištěné struktury. Většina zkoumaných mohylových pohřebišť je prostorově členěna na skupiny. Jedná se především o hlavní skupinu mohyl, která vykazuje největší hustotu mohyl a poté několik dalších menších skupin. Většina skupin obsahuje jak velké tak malé mohyly. Zdá se, že mohyly větších rozměrů jsou po pohřebišťích rozmístěny vcelku rovnoměrně a menší mohyly tvoří hustotu jednotlivých skupin. Jak jsme již naznačili, patří mohyly velkých velikostních kategorií pouze střední době bronzové. Populace charakterizova-

Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť na Plzeňsku | Petr Kříšťuf – Radka Praumová – Ondřej Švejcar



Obr. 8: Znáznornění rozdílu mezi objemem středobronzových (br.moh) a mladobronzových (br.mil) mohyl.



Obr. 9: Závislost objemu středobronzových (moh) a mladobronzových (mil) mohyl na počtu identifikovaných pohřbů.

né milavečskou kulturou pravděpodobně přestaly budovat velké mohyly, ale v okolí velkých středobronzových mohyl dále budovaly mohyly menších rozměrů. Velké mohyly tak byly stále součástí milavečských pohřebišť a dokonce byly tyto velké mohyly využívány k pohřebním účelům, jak o tom svědčí dodatečné milavečské pohřby ve středobronzových mohylách. Je možné, že pro komunity mladší doby bronzové plnil účel velkých mohyl starší mohyly středobronzové, které byly využívány a pravděpodobně i navyšovány (srov. JIŘÍK, Jaroslav a Ladislav RYTÍŘ, 2004). To dokazuje i souvislost počtu pohřbů s velikostí mohyly. Větší počet pohřbů ve velkých mohylách naznačuje, že by se mohlo jednat o hroby užších společenských jednotek, které byly využívány po delší dobu (přesahující někdy i hranice archeologických kultur). Již dříve jsme naznačili, že velikost mohyl by tak mohla souviset s demografickou stabilitou jednotlivých rodin (KRIŠTUF, Petr, 2009). Předpokládáme totiž, že velké mohyly s mnoha pohřby a s velkým počtem menších mohyl v okolí jsou pozůstatkem kontinuálních pohřebních praktik rodin, které přetrvávaly několik staletí. Velké mohyly na pohřebišťích tak mohou být výsledkem kumulativního pohřbívání a důkazem velké kontinuity obyvatelstva v době bronzové.

Pomocí analýzy hlavních komponent se nám podařilo odhalit struktury ve složení pohřební výbavy pohřbů střední doby bronzové. Předpokládali jsme, že by tyto struktury mohly odrážet společenské kategorie. Na základě dat, která máme k dispozici, však nemůžeme tuto hypotézu prokázat. Výjimku snad tvoří struktury odhalené v prvním a druhém faktoru. Ve většině pravěkých kultur jsou zbraně a nástroje jako sekery symbolem mužů, kdežto šperky odznakem žen. Dovolujeme si proto tvrdit, že záporný pól faktoru 1 reprezentuje mužské pohřby a kladný pól faktoru 2 hroby ženské. Tyto skupiny se částečně překrývají hlavně v přítomnosti jehlic a částečně náramků. Pokud jsou mohylové skupiny odrazem pohřebních praktik jednotlivých rodin, měly by se pohřby obou kategorií (se zbraněmi a se šperky) vyskytovat společně v každé skupině. Tento předpoklad se nám potvrzuje na větších pohřebišťích jako je např. Žákava-Sváreč nebo Štáhlavy-Hájek. Ukazuje se, že skupiny v rámci těchto pohřebišť jsou tvořeny malými i velkými mohylami, které obsahují jak pohřby typické pro první faktor tak pro faktor druhý. To odpovídá našim teoriím o složení rodinných pohřebišť. Navíc se ukazuje, že hroby s artefakty, které se nikdy nevyskytují v jednom pohřbu, můžeme identifikovat v jedné mohyle (obr. 10). Skutečnost, že se všechny artefakty typické pro faktor 1 i 2 vyskytují po celou dobu bronzovou, vylučuje chronologickou interpretaci těchto struktur.

Naproti tomu opozice mis a mis na nožce, kterou charakterizuje faktor 3, může být odrazem jak společenských jednotek, tak chronologie, i když v případě chronologických rozdílů by se dalo spíše předpokládat, že se obě skupiny budou částečně překrývat. Je tedy možné, že mísy a mísy na nožce charakterizují další společenské kategorie, které se však částečně překrývají s předešlými dvěma. Především se tyto keramické tvary vyskytují v hrobech se šperky.

Pro střední dobu bronzovou je typická biritualita. Rozdíl mezi inhumací a kremací může opět odrážet společenské rozdíly. Ukazuje se, že pohřeb žehem není typický ani pro hroby se zbraněmi, ani se šperky. Naopak se u kremací objevují keramické nádoby, ale někdy též jehlice nebo náramky. Pohřeb žehem tak může reprezentovat další společenskou kategorii. Distribuci kostrových a žárových pohřbů v rámci mohylových skupin však nebylo možno sledovat pro nedostatek dat.

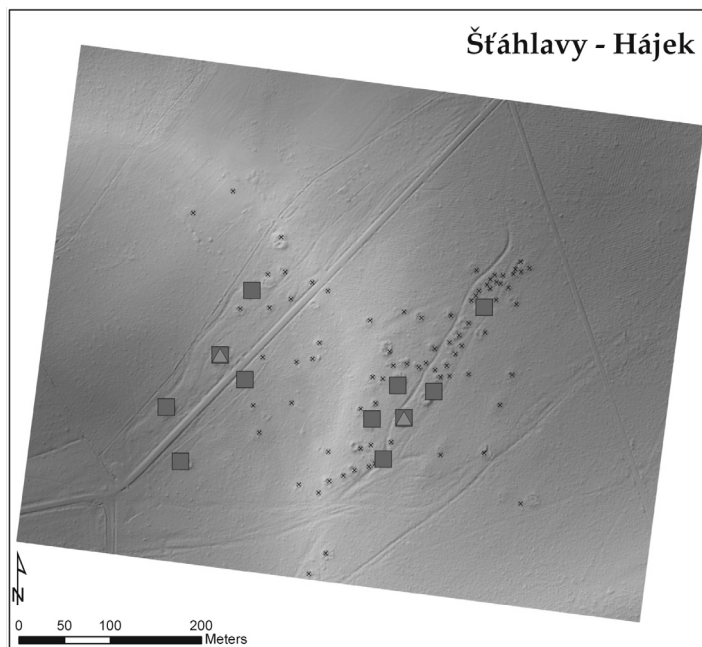
Se společenským postavením zemřelých by mohla souviset i velikost mohyl. Na základě zde provedených testů musíme konstatovat, že struktury odhalené pěti faktory analýzy hlavních komponent, nejsou závislé na velikosti mohyl. Výjimku tvoří hroby se šperky, které se vyskytují obecně ve větších mohylách. To by mohlo znamenat, že hroby určité skupiny žen, byly ukládány do větších mohyl. To ale může být způsobeno i tím, že hroby žen byly častěji přidávány do mohyl jako druhotné pohřby, a jak jsme ukázali, mohyly s více pohřby mají obecně větší objem. Tuto hypotézu je ale třeba dále testovat.

Závěrem tedy konstatujeme, že jednotlivé mohylové skupiny obsahují mohyly různých velikostí a pohřby různých společenských kategorií. To odpovídá našim předpokladům o rodinných pohřebištích, a proto nemůžeme tento model zamítnout. Různá hustota mohyl v rámci jednotlivých mohylových skupin je pak z velké části dána délkou pohřbívání, resp. kontinuity jednotlivých rodin. Je pak ale otázkou, jak v tomto modelu interpretovat velké mohyly s několika pohřby. Jednou z možností by bylo, že se jedná o pohřby pokrevně příbuzných v rámci širší rodiny, ovšem tento předpoklad nemůžeme na základě našich dat zatím testovat.

7 Závěr

Starší prameny, které byly zpracovány novými metodami, poskytly řadu výsledků, které rozšiřují naše poznání o chování lidí především ve střední a mladší době bronzové na dnešním Plzeňsku. Uvedené interpretace je však nutné dále testovat

Pokusili jsme se na základě dat získaných výzkumy v 19. a v 1. polovině 20. století řešit teoretické otázky vyplývající ze současného paradigmatu archeologie. Naše výsledky ukazují, že podobný postup je možný, a že zpracovávání starších dat je perspektivní cestou k novému poznání, a to i bez dalších destruktivních archeologických výzkumů.



Obr. 10: Distribuce pohřbů s náramkem (čtverec) a se sekerou (trojúhelník) na pohřebišti Šťáhlavy-Hájek

Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť na Plzeňsku | Petr Křišťuf – Radka Praumová – Ondřej Švejcar

Literatura

ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, Eva (1964): Východní skupina českoalpské mohylové kultury. Památky archeologické 55: 1–81.

ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, Eva (1975): Zlaté předměty v hrobech českoalpské mohylové kultury. Památky archeologické 66: 74–132.

ČUJANOVÁ-JÍLKOVÁ, Eva a Gustav HOFMAN (1992): Úvahy o stavbě mohyl v době bronzové. Sborník Západočeského muzea v Plzni – Historie 8: 28–33

FURMÁNEK, Václav (1973): Bronzová industrie středodunajské mohylové kultury na Moravě. Slovenská archeológia 21: 25–145.

CHVOJKA, Ondřej, KRIŠTUF, Petr a Ladislav RYTÍŘ (2009): Mohylová pohřebišť na okrese Písek: 1. díl. Cíle, současný stav poznání a metoda sběru dat. České Budějovice – Plzeň.

JÍLKOVÁ, Eva (1958): Nejstarší a nejmladší horizont západočeské mohylové keramiky na pohřebišti v Plzni-Nové Hospodě. Památky archeologické 49: 312–347.

JIRÁŇ, Luboš, et al. (2008): Doba bronzová. Archeologie pravěkých Čech 5. Praha.

JIRÍK, Jaroslav a Ladislav RYTÍŘ (2004): Revizní výzkum narušené mohyly ze střední doby bronzové v Dražiči, okr. Písek. Archeologické výzkumy v jižních Čechách 17: 103–120.

KRIŠTUF, Petr (2009): Prostorové struktury na mohylovém pohřebišti na k. ú. Dražič (okr. Písek). Archeologické výzkumy v jižních Čechách 22: 37–47.

KRIŠTUF, Petr (2010): Pokus o vyjádření velikosti prokopaných mohyl pomocí jejich průměru a výšky, in: Křišťuf, Petr, ed., Archeologická studia, s. 99–116. Plzeň.

KRIŠTUF, Petr, ŠVEJCAR, Ondřej a Petr BAIERL (2010): Geofyzikální průzkum mohylového pohřebiště Javor-Hádky (k. ú. Milínov, okr. Rokycany). Acta FF 4/2010: 49–63.

KUNA, Martin (2006): Burial mounds in the landscape, in: Šmejda, Ladislav, ed., Archaeology of burial mounds, s. 83–97. Plzeň.

MENŠÍK, Petr, KRIŠTUF, Petr a Ondřej CHVOJKA (2010): Mohylová pohřebišť na okrese Tábor. Plzeň.

MICHÁLEK, Jan (1979): West- und Südböhmische Funde in Wien. Výzkumy v Čechách – Supplementum. Praha.

NEUSTUPNÝ, Evžen (1979): Vektorová syntéza sídlištní keramiky. Archeologické rozhledy 31/1: 55–74.

NEUSTUPNÝ, Evžen (1983): Demografie pravěkých pohřebišť. Praha.

NEUSTUPNÝ, Evžen (1997): Syntéza struktur formalizovanými metodami (vektorová syntéza), in: Macháček, Jiří, ed., Počítačová podpora v archeologii, s. 237–258. Brno.

NEUSTUPNÝ, Evžen (2005): Syntéza struktur formalizovanými metodami - vektorová syntéza, in: Neustupný, Evžen – John, Jan, eds., Příspěvky k archeologii 2, s. 126–151. Plzeň.

NEUSTUPNÝ, Evžen (2007): Metoda archeologie. Plzeň.

PŘIBYL, Lukáš (2010): Studium struktury mohylových pohřebišť v západních Čechách na základě velikosti mohyl a pohřební výbavy. Nepublikovaný rukopis diplomové práce. Plzeň: Katedra archeologie FF ZČU.

RYBOVÁ, Alena a Věra ŠALDOVÁ (1958): O pohřebním ritu milavečské kultury v západních Čechách. Památky archeologické 49: 348–411.

ŠALDOVÁ, Věra, ed. (1988): František Xaver Franc: Štáhlauer Ausgrabungen 1890. Přehled nalezišť v oblasti Mže, Radbuzy, Úhlavy a Klabavy 1906. Praha.