

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta filozofická

Diplomová práce

2012

Monika Vlková

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Diplomová práce

**VYBRANÉ ASPEKTY POHŘEBNÍHO RITU
MILAVEČSKÉ KULTURY**

Monika Vlková

Plzeň 2012

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra archeologie

Studijní program Historické vědy

Studijní obor Archeologie

Diplomová práce

**VYBRANÉ ASPEKTY POHŘEBNÍHO RITU
MILAVEČSKÉ KULTURY**

Monika Vlková

Vedoucí práce:

PhDr. Petr Krištuf, Ph.D.

Katedra archeologie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2012

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2012

.....

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce PhDr. Petru Křišťufovi, Ph.D. za trpělivost a cenné rady. Dále děkuji všem ostatním, kteří mi během vzniku této práce poskytli svoji pomoc.

Svým rodičům děkuji za umožnění mého vysokoškolského studia.

1	ÚVOD	1
1.1	CÍLE PRÁCE	1
2	MLADŠÍ DOBA BRONZOVÁ	2
3	MILAVEČSKÁ KULTURA	3
3.1	EPONYMNÍ LOKALITA	3
3.2	DĚJINY BĀDÁNÍ	4
3.3	HISTORIE VÝZKUMŮ ZĀPADOČESKÝCH MOHYLOVÝCH POHŘEBIŠŤ	6
3.3.1	Výzkumy mohylových pohřebiř v 19. století.....	7
3.3.2	Výzkumy mohylových pohřebiř na počátku 20. století.....	8
3.3.3	Výzkumy mohylových pohřebiř v 50. – 80. letech 20. století.....	9
3.3.4	Výzkumy mohylových pohřebiř v současné době.....	11
3.4	VYMEZENÍ MILAVEČSKÉ KULTURY.....	12
3.4.1	Počátek milavečské kultury	12
3.4.2	Konec milavečské kultury	13
3.5	PROBLEMATIKA TZV. KNOVÍZSKO–MILAVEČSKÉHO OKRUHU	14
4	PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ ZĀPADNÍCH ČECH	16
4.1	ÚZEMNÍ VYMEZENÍ	16
4.2	PŘÍRODNÍ POMĚRY	17
4.2.1	Georeliéf	17
4.2.2	Vodstvo	17
4.2.3	Klima	18
4.2.4	Půdní poměry	18
5	METODA	19
5.1	DATABÁZE	20
5.1.1	Struktura databáze	20
6	POHŘEBNÍ RITUS	22

6.1	POHŘEBIŠTĚ	25
6.2	PODOBA HROBŮ.....	26
6.2.1	Vnější úprava.....	28
6.2.2	Vnitřní úprava	28
6.3	POHŘEBNÍ AREÁLY MILAVEČSKÉ KULTURY	29
6.3.1	Štáhlavy–Hájek.....	30
6.3.2	Sedlec-Hůrka	31
6.3.3	Žákava-Sváreč.....	31
6.3.4	Nezvěstice-Podskalí	32
6.3.5	Beztehov.....	32
6.3.6	Podmíšky	32
6.3.7	Dýšina-Kokotsko	32
6.3.8	Podražnice – Nová obora I a II	33
6.3.9	Nová Hospoda	34
6.3.10	Kaliště-Rudický les	35
6.3.11	Strahov.....	35
6.3.12	Vrhavěč.....	35
6.3.13	Újezd u Radnic	36
7	MOVITÝ NÁLEZOVÝ FOND.....	37
7.1	KERAMICKÉ NÁDOBY	37
7.1.1	Amfora	38
7.1.2	Zásobnice	39
7.1.3	Dvojkónická nádoba	40
7.1.4	Hrniec	40
7.1.5	Koflík.....	41
7.1.6	Mísa a miska.....	42
7.2	BRONZOVÉ PŘEDMĚTY.....	42
7.2.1	Nástroje.....	42
7.2.2	Zbraně.....	43
7.2.3	Šperky a součásti oděvu.....	44

7.2.4	Ostatní bronzové předměty	45
8	SYNTÉZA STRUKTUR	47
8.1	ÚLOHY	47
8.2	ANALÝZA HLAVNÍCH KOMPONENT POHŘEBNÍ VÝBAVY A VELIKOSTI MILAVEČSKÝCH MOHYL	47
8.2.1	Korelační matice	48
8.2.2	Výpočet faktorů	49
8.2.3	Rotace faktorů	50
8.2.4	Faktorová skóre	51
8.2.5	Validace	53
8.2.6	Shrnutí	54
8.3	ANALÝZA HLAVNÍCH KOMPONENT POHŘEBNÍ VÝBAVY MOHYL S DOKLADY MILAVEČSKÝCH POHŘBŮ.....	55
8.3.1	Analýza hlavních komponent.....	56
8.3.2	Shrnutí	60
8.4	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ MOHYLOVÝCH POHŘEBIŠŤ V ZÁPADNÍCH ČECHÁCH.....	61
8.4.1	Šťáhlavy–Hájek.....	62
8.4.2	Nová Hospoda	63
8.4.3	Dýšina – Kokotsko	63
8.4.4	Žákava-Sváreč.....	64
8.4.5	Vrhavec.....	64
8.4.6	Kaliště – Rudický les.....	65
9	INTERPRETACE	65
9.1	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ MOHYLOVÝCH POHŘEBIŠŤ.....	65
9.2	POHŘEBNÍ VÝBAVA A VELIKOST MILAVEČSKÝCH MOHYL	66
9.3	POHŘEBNÍ VÝBAVA MOHYL S DOKLADY MILAVEČSKÝCH POHŘBŮ....	67
10	ZÁVĚR	68

11	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ	71
12	SUMMARY	76
13	PŘÍLOHY.....	77
13.1	SEZNAM TABULEK.....	77
13.2	SEZNAM GRAFŮ	77
13.3	SEZNAM OBRÁZKŮ	78

1 ÚVOD

Výzkumy pravěkých mohylových pohřebišť z doby bronzové prováděli amatérští archeologové již v 19. století, ačkoliv prvotní zájem o pravěké pohřební památky sahá mnohem hlouběji do historie. Pravděpodobně největší množství archeologického materiálu bylo nashromážděno v průběhu 19. a 20. století a dnes tvoří tento materiál základ pro další bádání. I když výzkumy mohylových pohřebišť přinesly mnoho nových poznatků, bohužel byly v této době archeologické výzkumy prováděny bez metodických postupů a pečlivé dokumentace. To bylo příčinou nenávratného zničení archeologického kontextu. Badatelé v této době nevěnovali pozornost všem nálezovým okolnostem a jejich pozornost směřovala zejména na pohřební výbavu mohyl. Situaci změnil až nadčasový přístup F. X. France, díky jehož metodám výzkumu a pečlivé dokumentaci mohou získané informace velmi dobře posloužit i současným badatelům.

1.1 Cíle práce

Práce se zaměřuje na pohřební areály s doklady mohylových pohřbů milavečské kultury v západních Čechách. Jejím cílem je sledovat zvláštnosti pohřebního ritu této pravěké populace. Práce se zabývá studiem vnitřní struktury nekropolí a zejména vztahem milavečských pohřbů ke starším hrobům z období střední doby bronzové v rámci vybraných pohřebních areálů. Pozornost je věnována také otázkám, týkajících se struktury společnosti v mladší době bronzové a jejím odrazu ve struktuře mohylových pohřebišť na základě prostorového uspořádání, velikosti, konstrukci a pohřební výbavy mohyl.

Jedním z cílů práce je vytvořit databázi západočeských pohřebních areálů s doklady pohřbů milavečské kultury, která bude obsahovat údaje o jednotlivých pohřebních areálech, mohylových pohřbech a pohřební výbavě. Na základě získaných dat bude práce sledovat struktury mezi pohřební výbavou samostatných milavečských mohyl a milavečských

pohřbů dodatečně přidaných do středobronzových mohyl, pomocí formalizovaných metod. Pomocí formalizovaných metod bude provedeno také zhodnocení vztahů mezi velikostí mohyl a hrobovým inventářem. Cílem práce je také vyhledávat prostorové struktury na vybraných mohylových pohřebištích.

2 MLADŠÍ DOBA BRONZOVÁ

V mladší době bronzové, jejíž počátek označil P. Reinecke stupněm BD, dochází ve střední Evropě ke sjednocení pohřebního ritu. Znakem této doby je také ekonomická prosperita, růst populace a celková unifikace kulturního i duchovního života. Toto období je charakterizováno vznikem jednoho z největších kulturních celků evropského pravěku – kultury popelnicových polí. Tento kulturní komplex získal svůj název podle způsobu pohřbívání na rozsáhlých pohřebištích, kde byly ukládány spálené pozůstatky mrtvých v urnách, tak zvaných „popelnicích“ (Jiráň ed. 2008).

Ve střední Evropě vznikají v mladší době bronzové čtyři kulturní okruhy, z nichž na naše území zasahují pouze tři – lužický, středodunajský a hornodunajský. Lužický okruh zaujímá rozsáhlou oblast mezi Labem, Vislou, Baltem a také území severních, severozápadních a východních Čech, severní a střední Moravy, Slezska a Slovenska. Hornodunajský okruh pokrývá území jižního Německa, Švýcarska, Tyrolska, Horního Rakouska, jižních, západních a středních Čech. Na jeho základech vzniká později ve starší době železné západohalštatský kulturní okruh. Prostor jižní Moravy, Dolního Rakouska, jihozápadního Slovenska a Panonie vyplňuje středodunajský kulturní okruh. Posledním je karpatský okruh, rozprostírající se na jižním a východním Slovensku a ve východní části Karpatské kotliny (Podborský 1997, 142).

V rámci těchto kulturních okruhů můžeme v České republice vymezit několik kulturních celků – kulturu velatickou, lužickou, knovízskou a milavečskou (resp. knovízsko-milavečskou). Středodunajská kultura

popelnicových polí se na jižní Moravě projevuje velatickou kulturou. Lužická kultura se rozšířila zejména v severních a východních Čechách, na severní Moravě a ve Slezsku. Komplex hornodunajských popelnicových polí se projevuje v severozápadních, středních i jižních Čechách kulturou knovízskou a v západních Čechách kulturou milavečskou. Na Chebsku se pak ještě vyděluje tzv. chebská skupina.

3 MILAVEČSKÁ KULTURA

Milavečská kultura získala svůj název podle eponymní lokality Milavče u Domažlic. V systému evropského pravěku náleží tato kultura podle obsahu celého nálezového inventáře do okruhu hornodunajských popelnicových polí a její datace spadá podle Reineckovy chronologie do stupně BD – HB1, tedy do období mladší doby bronzové (Hůrková 2002, 9). Tato široká oblast vytváří v následujícím období západohalštatský kulturní okruh (Šaldová 1965, 5).

3.1 Eponymní lokalita

Mohylové pohřebiště, podle něhož nese název milavečská kultura, se nachází na katastrech obcí Milavče a Chrastavice. Nekropole, datovaná do období mladší doby bronzové, byla objevena a prozkoumána již v 19. století. Podnětem k provádění výzkumů v tomto období bylo zejména buditelské nadšení a touha poznat život dávných předků.

První zmínka o milavečských mohylách se v odborné literatuře objevila v roce 1879 (Smolík 1879, 141 – 142). V článku se uvádí, že výzkum byl započat v červenci roku 1878 školním dozorcem Janem Nešporem z Klatov. V prokopávání mohyl se pak dále pokračovalo také v srpnu téhož roku za dozoru učitele Vojtěcha Záhoříka a faráře P. Lexy. Všechny nálezy z prokopaných mohyl byly odeslány archeologickému sboru muzea království českého. I v následujících letech probíhaly na lokalitě výzkumy, které vedl již farář F. Lang (Čujanová – Jílková 1984,

411 – 412). V roce 1883 pak byla při pokračujícím výzkumu otevřena nejznámější milavečská mohyla s vozíkem (Lang 1887, 209 – 211).

Mohyly z Milavčí lze rozdělit na západní a východní, přičemž F. Lang roztřídil mohyly dále do tří skupin. Skupinu A tvořilo třicet mohyl, z nichž byly prozkoumány pouze dvě. Jen jedna z nich mohla být datovaná podle hrobového inventáře do období střední doby bronzové. Skupinu B tvořily čtyři mohyly, jež v roce 1887 prokopali akademický malíř pan Mašek. Do poslední skupiny, kterou F. Lang označil písmenem C, patřilo dvanáct mohyl z mladší doby bronzové. Z této skupiny mohyl je věnována největší pozornost bohatě vybavené mohyle s vnitřní kamennou konstrukcí (Kytlicová 1988, 343).

Mohylu C1 o výšce 2, 5 m a průměru 15 m prokopali v roce 1883 učitel V. Záhořík a farář F. Lang (Kytlicová 1988, 344). Za nejvýznamnější nález byla všeobecně pokládána velká nádoba z bronzového plechu, připevněná na podvozku se čtyřmi neotáčivými bronzovými koly. Nález byl interpretovaný jako kultovní vozík, sloužící k obřadním účelům (Pleiner - Rybová 1978, 431). Mohyla byla bohatě vybavena. Mimo vozík byly v mohyle nalezeny také zbraně - meč s plnou litou rukojetí typu Riegsee a dýka. Součástí hrobové výbavy byly též bronzové nádoby - zlomky bronzového koflíku s krátkým hrdlem a odsazeným okrajem a zlomky vyšší tepané misky. Kromě množství drobných bronzových předmětů byl v mohyle nalezen i bronzový nůž typu Baierdorf, břitva s kroužkovou rukojetí, dvě plechová kování nábojnic kol, bronzové součásti koženého pancíře, jehlice s válcovitou hlavicí, jehlice s dvojkónickou hlavicí a vývalkem na krčku, jehlice s turbanovitou hlavicí a jehlice s velkou vázovitou plasticky členěnou hlavicí.

3.2 Dějiny bádání

Milavečskou kulturu poprvé definoval a zařadil do systému českého pravěku J. Eisner v roce 1921 ((Eisner 1921, 16). Jako první také zmínil do určité míry podobnost milavečské kultury s kulturou knovízskou a

příbuznost obou dvou s kulturami jihoněmeckých popelnicových polí (Böhm 1937, 150).

Kořeny vzniku a podrobnou klasifikací milavečské kultury se zabývali J. Schráníl a J. Böhm, který poprvé věnoval pozornost také problémům s počátky milavečské kultury a jejímu časovému vymezení (Rybová – Šaldová 1958, 348). V časopisu *Obzor praehistorický* byl v roce 1937 otištěn Böhmův článek, v němž se autor věnuje podrobnému rozboru milavečské kultury. V rámci kultury rozlišuje ještě skupinu plzeňskou a českobudějovickou a pro charakteristiku jednotlivých stupňů volí lokality z obou oblastí (Hůrková 2002, 9). Milavečskou a středočeskou knovízskou kulturu dělí do tří vývojových stupňů podle zkoumaných pohřebišť. První z horizontů označuje J. Böhm jako typ Drhovice – Vrhavěč, další jako typ Svářeč – Kostelec a poslední, nejmladší z horizontů jako typ Předence – Sedlíkovice (Böhm 1937, 153 – 180).

Všechny dosavadní práce, které se věnovaly milavečské kultuře, byly založeny na rozboru keramiky a bronzového inventáře ve snaze vystihnout její kořeny a složky, které tuto kulturu formovaly. Poznatky vedly badatele k názoru, že milavečská kultura vznikla postupným vývojem ze staré mohylové tradice a prostřednictvím zásahů nového etnického prvku, jehož nositelem byla lužická kultura (Rybová – Šaldová 1958, 348). Po válce však byly tyto názory překonány a teorie o lužické expanzi byly přehodnoceny. Bylo tedy vyloučeno, že by měla lužická kultura nějaký podíl na vzniku milavečské a knovízské kultury (Pleiner - Rybová 1978, 391).

Počátkům milavečské kultury se také věnovala V. Šaldová, která označila typ Drhovice – Vrhavěč jako její nejstarší fázi s patrnými prvky náležící mohylové kultuře střední doby bronzové. Svým pozorováním a důkazy tedy vyvrací hypotézu, že by ke vzniku milavečské kultury nějakým způsobem přispěla kultura lužická (Šaldová 1961, 707 – 710).

Stejnou otázkou se zabývala i E. Čujanová-Jílková, která ve svém článku v Památkách archeologických z roku 1977 definovala, na základě výzkumu mohylového pohřebiště ve Vrhavči v okrese Tachov, samostatný přechodný mohylovo-milavečský horizont typu Vrhaveč a zařadila jej mezi období mohylových kultur střední doby bronzové a období popelnicových polí. Podle Reineckovy chronologie lze tento horizont zařadit do stupně BD (Čujanová-Jílková 1977, 111).

Další významnou osobností české archeologie je J. Bouzek, který věnoval svoji pozornost otázkám chronologie. Ve své studii z roku 1958 se zabýval typologií tak zvaných etážovitých nádob. Vyčlenil celkem čtyři vývojové stupně P, Q, R a S, kterými poukázal na časovou současnost západočeských milavečských keramických tvarů s knovízskými (Bouzek 1958 a). Ve své práci z roku 1962 vytvořil pro nálezy milavečské kultury šestistupňovou periodizaci (Bouzek 1962 b).

Pozornost nebyla věnovaná jen otázkám chronologie. Mnoho archeologů se zabývalo i dílčími tématy týkající se problematiky mladší doby bronzové a milavečské kultury. O. Kytlicová zpracovala depoty bronzových předmětů a zabývala se také otázkou sociální struktury v kulturách z období popelnicových polí (Kytlicová 1988). Pohřebnímu ritu doby bronzové v západních Čechách se věnovaly zejména E. Čujanová-Jílková, M. Doubová, V. Šaldová a A. Rybová. K dílčím tématům patří i problematika pravěkého osídlení. V obecné rovině se tímto tématem zabýval například E. Neustupný (Neustupný 1986). Studiu rovinných sídlišť a rozboru nálezů je věnována práce J. Hůrkové z roku 2002, která mimo jiné shrnuje i dosavadní poznatky o problematice sídlišť v mladší době bronzové v západních Čechách (Hůrková 2002).

3.3 Historie výzkumů západočeských mohylových pohřebišť

Zájem o pravěké pohřební památky má své kořeny již na konci středověku. Jako nápadné relikty pravěké krajiny vzbuzovaly pozornost hlavně mohylové pohřby. Mohylová pohřebiště se stávala cílem tak

zvaných sběratelů starožitností, kteří v mohylách hledali hlavně kovové předměty. V 19. století se výzkumem mohylových pohřebišť začali zabývat amatérští archeologové. Jednalo se zejména o nadšené badatele různých profesí. Ani v této době však nebyl zpočátku kladen přílišný důraz na všechny nálezné okolnosti a opomíjena byla také terénní dokumentace. V popředí zájmu stály primárně kovové předměty, které byly považovány za nejvzácnější. Keramika, další artefakty, ale i ostatní nálezné okolnosti jako je například konstrukce hrobu, způsob uložení pohřbu, stály spíše v pozadí nebo byly úplně opomíjeny.

3.3.1 Výzkumy mohylových pohřebišť v 19. století

S řádnými systematickými terénními výzkumy mohylových pohřebišť v západních Čechách začal F. X. Franc ve druhé polovině 19. století. Byl prvním amatérským archeologem, který si velmi dobře uvědomoval důležitost terénní dokumentace, bez které by cenné artefakty nalezené v mohylách ztratily svůj kontext. F. X. Franc působil jako umělecký zahradník ve službách Karla Arnošta hraběte z Valdštejna na zámku Kozel od roku 1871. Svoji archeologickou činnost zahájil bez předchozí zkušenosti výzkumy mohylových pohřebišť v zámecké oboře v roce 1878. Pouze na základě studia odborné literatury si osvojil znalosti teorie a díky nim si vytvořil vlastní metodu výzkumu (Šaldová 1988). Jeho prvním prozkoumaným mohylovým pohřebišťem, a tím i prvním systematicky prozkoumaným pohřebišťem v Čechách, se stalo mohylové pohřebišťe Hájek u Štáhlav. Za ním pak následovaly průzkumy dalších mohylníků v povodí řeky Úslavy, například Sedlec – Hůrka nebo Žákava - Svářeč. Ke všem svým výzkumům pořizoval F. X. Franc velmi kvalitní terénní dokumentaci, která zahrnovala popis nálezných celků, přesné plány, ale i perfektní kresebnou dokumentaci. V archeologických výzkumech pohřebišť pokračoval i po svém nástupu do Historického muzea v Plzni, kde od roku 1893 působil jako správce historických sbírek. V této době prozkoumal další lokality jako například Dýšina – Kokotsko, Všekary nebo Červený Hrádek – Černá Myť (Jiráň ed. 2008, 79).

Výsledky své práce sepsal F. X. Franc do dvou svazků. První dílo s názvem „Grabungsberichte, Abschrift der Originalaufzeichnungen des Ausgräbers F. X. Franc“ vzniklo roku 1890 a druhý svazek byl sepsán roku 1906. Obě Francovy práce byly téměř do konce druhé světové války považovány za ztracené. Vydány byly až roku 1988 v edici V. Šaldové pod názvem „Střáhlauer Ausgrabungen 1890; Přehled nalezišť v oblasti Mže, Radbuzy, Úhlavy a Klabavy 1906“ (Jílková – Rybová – Šaldová 1959, 56). Výsledkem Francových výzkumů bylo celkem sto dvacet jedna kresebných tabulí s plány pohřebišť, nákresy jednotlivých mohyl, kresbami nalezených artefaktů a dále také písemný popis všech nálezových okolností. Velké množství shromážděného materiálu F. X. Franc také zaměřil v terénu a zrestauroval.

Počátky systematické archeologické práce lze spojit i se jménem K. Hostaše. V roce 1882 stál u zrodu klatovského muzea, základem jehož sbírek se stala pozůstalost sběratele starožitností a kuriozit F. Junga. Muzeum se poměrně rychle rozrostlo nejen díky své sbírkotvorné činnosti, ale i archeologickým výzkumům mohylových pohřebišť v okolí Klatov. Pravděpodobně nejrozsáhlejší výzkum prováděný klatovským muzeem pod vedením K. Hostaše probíhal v letech 1885 – 1897 na mohylovém pohřebišti v lese Husín u Tajanova. Na svou dobu si vedl Hostaš velmi pečlivou písemnou i kresebnou terénní dokumentaci. Kromě systematických výzkumů dokumentoval i nálezy náhodně objevené při stavebních i zemědělských pracích (Jiráň ed. 2008, 133).

3.3.2 Výzkumy mohylových pohřebišť na počátku 20. století

Další výzkumy mohylových pohřebišť v západních Čechách prováděl také v letech 1895 – 1909 J. Szombathy, kustod Přírodopisně – historického muzea ve Vídni. Svůj zájem zaměřil zejména na pohřebiště v severní části Klatovského okresu. Stejně jako K. Hostaš prováděl průzkumy mohyl na pohřebišti v lese Husín na katastru obce Tajanov a dále například na lokalitě Velký les v poloze Křížkovice u obce Nezdice.

Metodou jeho výzkumu byl zejména vkop vedený ze shora do středu mohyly (Jiráň ed. 2008, 133). Veškeré Szombathyho zápisky z výzkumů, ale i jeho archeologické nálezy, jsou uloženy v muzeu ve Vídni, kde do roku 1922 vedl pravěké oddělení. Teprve až v 70. letech 20. století publikoval nálezy ze Szombathyho výzkumů J. Michálek (Michálek 1979).

Výzkumy mohyl na západočeských mohylových nekropolích prováděl také V. Čtrnáct, který pracoval od roku 1914 v Městském historickém muzeu v Plzni. Roku 1920 byl pověřen inventarizací sbírky nálezů z výzkumů F. X. France, kterou muzeu věnoval bratr hraběte Valdštejna ze zámku Kozel. V letech 1928 – 1930 provedlo Západočeské muzeum v Plzni pod vedením V. Čtrnácta systematický výzkum mohylového pohřebiště ve Vrhavči v okrese Tachov. Výsledky výzkumu publikovala až v roce 1977 E. Čujanová-Jílková v Památkách archeologických (Čujanová-Jílková 1977).

3.3.3 Výzkumy mohylových pohřebišť v 50. – 80. letech 20. století

Na výzkumu mohylových pohřebišť v západních Čechách má také velmi významný podíl A. Rybová, která působila v Archeologickém ústavu Československé akademie věd¹ v expozituře v Plzni a později v Praze (Sklenář 2005, 484). V letech 1956 – 1957 se podílela na posledních výzkumech mohylového pohřebiště v lese Kokotsko u Ejpovic. Pohřebiště pak publikovala společně s V. Šaldovou v Památkách archeologických v roce 1958 (Rybová – Šaldová 1958). Ve spolupráci s E. Čujanovou-Jílkovou a V. Šaldovou zpracovala také soubor z mohylového pohřebiště Hájek u Štáhlav, který společně publikovaly v roce 1959 (Jílková – Rybová – Šaldová 1959).

Významnou osobností zabývající výzkumem mohylových pohřebišť a celkově také problematikou milavečské kultury je bezesporu Věra Šaldová, která v letech 1953 – 1955 působila jako vedoucí pravěkého

¹ Od roku 1992 Akademie věd České republiky.

oddělení Krajského muzea v Plzni. V letech 1955 – 1982 pracovala v Archeologickém ústavu Československé akademie věd (Sklenář 2005, 554). V roce 1956 zahájila V. Šaldová záchraný archeologický výzkum na mohylovém pohřebišti v lese Kokotsko u Ejovic, jehož cílem bylo prozkoumat bezprostředně ohrožené objekty v jižní a západní části nekropole. Výsledkem výzkumu byla mimo jiné také studie, která se zabývá časovými vztahy mezi různými způsoby uložení pohřbu v milavečské kultuře, vycházející z poznatků o stavbě mohyly, ze způsobů uložení pohřbu a rozborů hrobového inventáře (Rybová – Šaldová 1958). V roce 1959 publikovala ve spolupráci s E. Čujanovou-Jílkovou a A. Rybovou soubor z mohylového pohřebiště Hájek u Štáhlav. V roce 1965 provedla V. Šaldová z pověření Archeologického ústavu zjišťovací archeologický výzkum dvou milavečských mohyl na nekropoli nedaleko obce Strahov v okrese Tachov, který publikovala v Archeologických rozhledech v roce 1968 (Šaldová 1968). Velkým přínosem byla také její práce z roku 1965 „Západní Čechy v pozdní době bronzové. Pohřebiště – Nynice I“. Na základě studia jednotlivých hrobů, jejich konstrukce, způsobu uložení pohřbů a rozboru hrobového inventáře vyčlenila Šaldová tak zvanou nynickou skupinu, kterou časově zařadila mezi milavečskou a halštatskou mohylovou kulturu. V roce 1988 editovala V. Šaldová všechny kresebné tabule a rukopisy z výzkumů F. X. France, čímž přispěla k poznání západočeského sídelního regionu (Šaldová ed. 1988).

Na poznání střední a mladší doby bronzové v západních Čechách se podílela také E. Čujanová-Jílková, která působila jako vědecká pracovnice v pražském Archeologickém ústavu Československé akademie věd v letech 1951 – 1987. Archeologickým výzkumům v západních Čechách se věnovala od roku 1954 (Sklenář 2005, 126). V roce 1958 publikovala výzkum mohylového pohřebiště v Plzni – Nové Hospodě, který soustavně probíhal od roku 1953 (Jílková 1958). V letech 1971 – 1976 zkoumala ve spolupráci s antropologem J. Chocholem

milavečská pohřebiště Nová obora I a II na katastru obce Podražnice (Čujanová-Jílková – Chochol 1982). V roce 1977 publikovala E. Čujanová-Jílková výzkum z let 1928 – 1930 prováděný Západočeským muzeem pod vedením V. Čtrnácta. Cílem její práce bylo sledovat za jakých okolností, podnětů nebo pod jakým vlivem došlo v západních Čechách ke konci samostatného vývoje českofalcké mohylové kultury, přičemž pohřebiště ve Vrhavči byla vybrána díky kontinuitě pohřbívání po celou dobu bronzovou (Čujanová-Jílková 1977, 105). E. Čujanová-Jílková věnovala velkou pozornost také rekonstrukci mohylových pohřebišť zkoumaných již od konce 19. století. Příkladem může být rekonstrukce zaměřená na mohylové nekropole v Milavčích, Lštění a Třebnicích. Ve své práci se nevěnovala soupisu a zhodnocování nalezeného materiálu, ale na základě provedených terénních průzkumů a starších prací z konce 19. století se snažila zrekonstruovat původní polohu pohřebiště (Čujanová-Jílková 1984).

3.3.4 Výzkumy mohylových pohřebišť v současné době

V současné době již neprobíhají výzkumy mohylových pohřebišť v tak velké míře, archeologové se zaměřují hlavně na lokality zkoumané v minulosti. V rámci výzkumu se upřednostňují zejména nedestruktivní výzkumné postupy a k metodám odkryvu se přistupuje jen v případě, že se jedná o ohrožené lokality. Díky nedestruktivním metodám výzkumu je možné vyhledávat a vyhodnocovat archeologické prameny bez destruktivního zásahu do terénu. K nejčastěji využívaným geofyzikálním metodám patří například metody elektromagnetické, které umožňují identifikaci a průzkum mohyl s kamennou konstrukcí nebo kamenným pláštěm (Kuna 2004). Velmi užitečné mohou být také geochemické metody, jako je například fosfátová analýza. Občas se v archeologii přistupuje i k průzkumům lokalit pomocí detektorů kovu, někdy se provádí také vzorkování vrstev pomocí mikrosondáží, geologických vrtů a podobně. V tomto případě již dochází k menším zásahům do terénu. V případě nutnosti se provádějí také záchranné

archeologické výzkumy odkryvem. Ty bývají nejčastěji vyvolány stavební či zemědělskou činností. V současné době se výzkumem mohylových pohřebišť v západních Čechách zabývá například T. Křišťová, P. Křišťuf (Kovářová – Křišťuf 2007, 141 – 150) nebo L. Šmejda (Šmejda 2003, 33 – 36).

3.4 Vymezení milavečské kultury

3.4.1 Počátek milavečské kultury

Počátkům milavečské kultury byla badateli v minulosti věnována velká pozornost. Zprvu se archeologové domnívali, že milavečská kultura vznikala postupným složitým procesem vývoje ze staršího mohylového prostředí. Prostřednictvím vlivů lužické expanze se v západních Čechách na území středobronzové mohylové kultury měla vytvářet nová kulturní skupina – milavečská kultura (Rybová – Šaldová 1958). Badatelé takto usuzovali především na základě rozboru keramického inventáře, který shledali v mnoha ohledech podobný s keramikou lužické kultury. Další pozorování a výzkum však prokázal, že vliv lužické expanze byl přeceněn, a proto se od této teorie odstoupilo. Studie naopak prokázaly společné rysy knovízské a milavečské kultury s oblastí jihoněmeckých popelnicových polí.

Ve své práci z roku 1961 poukazuje V. Šaldová na to, že velký význam pro vznik nové kultury v západočeské mohylové oblasti má pozdní období mohylové kultury ze střední doby bronzové. K tomuto názoru autorka dospěla na základě rozboru nálezů z mohylových pohřebišť v Tupadlech, Milavčí a Husína (Šaldová 1961). V přechodném mohylovo – milavečském období, tedy na počátku Reineckova stupně BD, je ještě patrné přežívání keramických tvarů mohylové kultury. Stupeň Drhovice – Vrhavěč, který J. Böhm vymezil ve své práci z roku 1937, představuje nejstarší a tedy počáteční fázi milavečské kultury.

Kromě rozborů keramického inventáře poskytuje doklady o vývoji milavečské kultury, jenž má kořeny v tradici středobronzové mohylové kultury, také pohřební ritus. Doklady o tom jsou patrné jak na vnější formě pohřbívání, pro které jsou charakteristické pohřby pod mohylami, tak i na druhu pohřebního ritu. Žárový pohřební ritus si zachovává po celé starší milavečské období ve své podstatě středobronzovou podobu. Popel a spálené lidské ostatky nebyly ukládány do nádoby, jako je tomu v mladším milavečském období, ale na zem na úroveň terénu (Čujanová - Jílková 1977).

3.4.2 Konec milavečské kultury

Úplný konec milavečské kultury není zcela jasný. J. Böhm nazval nejmladší milavečské nálezy typem Předenice – Sedlíkovice. Podle něj tedy v podstatě končí milavečská kultura tímto typem v Reineckově stupni HA a pozvolna dochází k jejímu vyznívání (Böhm 1937).

Badatelé se dlouho snažili najít spojující článek, který by zaplnil časový hiát mezi koncem mladší doby bronzové a počátkem doby železné. V letech 1953 – 1960 proběhl výzkum západočeského žárového pohřebiště v Nynicích, díky němuž byla vyčleněna tzv. nynická skupina, která byla včleněna mezi milavečskou a halštatskou mohylovou kulturu do stupně HB (Šaldová 1964).

Do jaké míry navazuje nynická skupina na předchozí milavečskou kulturu není zcela jasné. Přestože se objevují prvky, které mají kořeny v milavečské kultuře, nepodařilo se vysledovat přímý a plynulý přechod z této kultury do nynické skupiny. Určitá návaznost může být doložena shodným sídelním prostorem i milavečskou tradicí v nynické keramice, přesto vykazuje nynická skupina více vztahů k halštatské mohylové kultuře. Tvary keramiky nynické skupiny sice mají svůj původ v milavečské kultuře, ale dokončují zde svůj vývoj. Většinou jde již o nové keramické tvary, které se pak dále vyvíjejí v halštatské mohylové kultuře (Šaldová 1964).

Vzájemná podobnost mezi milavečskou a knovízskou kulturou vedla badatele k jejich vzájemnému porovnání v jejich nejmladších stupních. Za nejmladší stupeň knovízské kultury je považován stupeň štítarský. Jako nejmladší stupeň milavečské kultury byla zvolena nynická skupina. Porovnání ukázalo, že obě skupiny mají podobné prvky, které převzaly z dřívějšího vývoje. Nově se objevující prvky v nynické skupině ale zcela chybí ve štítarském stupni. Na základě pozorování došli badatelé k závěru, že štítarský stupeň je skutečně pokračováním předchozího vývoje knovízské kultury a je tedy jejím dovršením. Nynická skupina je naproti tomu jen časovým pokračováním milavečské kultury a nemůže být považována za nejmladší milavečský stupeň (Šaldová 1964). Na základě Böhmových poznatků rozdělil J. Bouzek milavečskou kulturu na šest fází. Šestou, poklasickou fází, kdy dochází k postupnému vyznívání milavečské kultury, datuje na začátek stupně HB ještě před nálezy z Nynic (Bouzek 1962).

3.5 Problematika tzv. knovízsko–milavečského okruhu

Všechny mladobronzové kultury okruhu hornodunajských popelnicových polí vznikají ze středobronzové mohylové tradice ve stejném časovém období. V odborné literatuře se často uvádí existence dvou současných kulturních celků na počátku mladší doby bronzové – knovízské a milavečské kultury. Na toto pojetí ovšem existují odlišné názory. Na jedné straně stojí teorie, která zastává tvrzení, že je možné hovořit o dvou samostatných kulturách. Druhá strana naopak přichází s myšlenkou, zda je v rámci kultury hornodunajských popelnicových polí správné hovořit o jednotlivých samostatných kulturách (Chvojka 2004, 231).

V rámci teorie koexistence dvou kulturních celků bývá poukazováno na odlišné projevy knovízské a milavečské kultury. Za první rozlišovací kritérium jsou považovány pohřby pod mohylami v milavečské kultuře. V západních Čechách oproti knovízským sídelním mikroregionům

výrazně dominují mohylové pohřby. Absence mohyl a dominance plochých hrobů v těchto oblastech je vysvětlována předpokladem, že tato situace může souviset s horšími podmínkami pro dochování mohyl, například v důsledku intenzivní zemědělské činnosti (Chvojka 2004, 76). Naproti tomu se i v západočeské sídelní oblasti objevují ploché žárové hroby, a to zejména na severní a severovýchodní hranici sídelní oikumeny, které jsou v odborné literatuře často interpretovány jako doklad vzájemných kontaktů s knovízským prostředím (Jiráň ed. 2008, 130). Starší nálezy, pocházející z centra milavečského osídlení, nelze zhodnotit kvůli nejasným nálezovým okolnostem. Poukazuje se také na odlišnou pohřební výbavu v obou kulturách. Bohatší vybavení hrobů milavečské kultury bronzovými předměty se vyskytuje zejména v Reineckově stupni BD. Úbytek bronzových artefaktů je zaznamenáván ve stupni Ha A1. Ve stupni Ha A2 se již bronzové předměty v hrobech nevyskytují. Naopak pro knovízské pohřby je z počátku charakteristická chudší hrobová výbava a později se objevují hroby bohatě vybavené (Kytlicová 1988, 360 - 361).

Dalším rozlišovacím kritériem jsou rozdíly v materiální kultuře zejména v keramické produkci. Milavečská keramika se měla projevat hrubšími keramickými tvary a celkově menším tvarovým bohatstvím. U bronzových předmětů poukazovali badatelé na silné vlivy z jihoněmeckých oblastí. Současný stav poznání však ukazuje, že v podstatě neexistuje téměř žádný keramický tvar, výzdoba nebo skupina bronzových artefaktů, které by byly nějakým způsobem typické jen pro jednu kulturu (Chvojka 2004, 77). Více vlivů jihoněmeckého prostředí v bronzovém milavečském inventáři vysvětlují badatelé obchodními kontakty, které mají v západočeské sídelní oblasti tradici již od období střední doby bronzové v prostředí mohylové kultury (Plesl 1974).

Dalším kritériem měla být odlišná ekonomická báze. Toto tvrzení bylo postaveno na teorii, ve které měla být společnost milavečské kultury

pasteveckého charakteru bez větších pevných sídel v méně úrodných oblastech. Knovízská kultura byla naopak tvořena zemědělskými komunitami s dlouhodobě obydlenými sídlišti. Tato teorie je v dnešní době již překonána. Díky současnému stavu poznání a výzkumům knovízských i milavečských sídlišť existují doklady o tom, že se zemědělská rovinná sídliště z knovízských sídelních mikroregionů v zásadě ničím neliší od těch milavečských (Chvojka 2004, 78).

Domnívám se, že problematika tzv. knovízsko–milavečského okruhu není tématem doposud zcela uzavřeným. Existuje názor, zda je v rámci kultury hornodunajských popelnicových polí správné hovořit o jednotlivých samostatných kulturách (Chvojka 2004, 78). Již v roce 1963 vyslovil J. Bouzek ve své práci hypotézu, podle které by se mohlo pro kulturu milavečskou a knovízskou používat označení skupina v rámci jedné kultury (Bouzek 1963, 74). V tomto případě je zcela logické, že v rámci této jedné kultury mohou existovat jisté regionální odlišnosti. Pokud se Bouzkova hypotéza potvrdí, bude nutné hledat přijatelné kulturně terminologické označení této jedné kultury².

Myslím si, že si toto téma zcela určitě zaslouží ještě další pozornost. Domnívám se, že ať už tedy nakonec bude model kulturního členění mladší doby bronzové v Čechách jakýkoliv, nebylo by správné vyzdvihovat v odborné literatuře jednu „kulturu“ nad druhou, anebo zcela záměrně některou z nich opomíjet.

4 PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ ZÁPADNÍCH ČECH

4.1 Územní vymezení

Centrum milavečského osídlení leží v Plzeňské pahorkatině. Pro sledovaný region jsem použila výstižný termín Západočeský sídelní prostor, který jsem převzala z práce J. Hůrkové z roku 2002. Jižní a západní hranice Západočeského sídelního prostoru je tvořena pohořím

² Problematiku vhodného pojmenování naznačil ve své disertační práci z roku 2006 O. Chvojka.

Šumava a Český les, východní hranici určuje povodí řeky Úslavy, severní hranici vymezuje střední a dolní tok říčky Střely. Z geografického hlediska tedy tvoří Západočeský sídelní prostor přirozeně ohraničený uzavřený celek, zasahující jádro dnešního Plzeňského kraje. Jedná se zejména o bývalé okresy Plzeň – město a Plzeň – sever, západní část okresu Plzeň – jih, západní okraj okresu Rokycany, východní část okresu Domažlice, severozápad okresu Klatovy a východní okraj okresu Tachov (Hůrková 2002, 12 - 13).

4.2 Přírodní poměry

4.2.1 Georeliéf

Území západních Čech patří do čtyř soustav České vysočiny. Jádro Západočeského sídelního prostoru tvoří Poberounská soustava ohraničená Krušnohorskou, Českomoravskou a Šumavskou soustavou. Většinu území pak zabírá členitá oblast Plzeňské pahorkatiny, kterou lze rozčlenit ještě na tři celky – Plaskou pahorkatinu, Rakovnickou pahorkatinu a Švihovskou vrchovinu (Mištera 1996, 22 - 26). Tyto celky se dále rozdělují na řadu podcelků, jež mají charakter kotlin, pahorkatin a v okrajových částech i vrchovin. Severozápadní hranici Plzeňské pahorkatiny tvoří Tepelská vrchovina patřící Krušnohorské soustavě, z jihu a západu je lemována Šumavskou soustavou, k níž náleží Šumava a Český les. Východní stranu Plzeňské pahorkatiny pak ohraničuje součást Českomoravské soustavy - Blatenská pahorkatina (Hůrková 2002, 10).

4.2.2 Vodstvo

Většinu území Západočeského sídelního prostoru odvodňuje řeka Berounka, jediný tok 3. řádu³, největší levobřežní přítok Vltavy. Berounka⁴

³ **Strahlerova** klasifikace řádovosti vodních toků pochází z roku 1957 a je založena na principu označování úseků vodních toků po soutoky (Strahler 1957, 913 – 920). Toky 1. řádu ústí do moře, např. Labe. Toky 2. řádu ústí do toku 1. řádu, např. Vltava. Toky 3. řádu ústí do toku 2. řádu, př. Otava, Berounka. Toky 4. řádu ústí do toku 3. řádu, např. Lomnice, Blanice.

⁴ Původní název řeky, uváděný již v Kosmově kronice, byl Mže. Od 19. století se používá název Berounka, ale jen pro dolní říční úsek mezi Plzní a soutokem s Vltavou (Břicháček a kol. 2004, 86).

nepramení v horách, ale vzniká po soutoku Úhlavy s Radbuzou a Mží v Plzni. Mže, horní tok Berounky, pramení v Českém lese a má ze všech plzeňských toků největší povodí. Vlévá se do ní řada menších přítoků, například zleva Hamerský, Kosový a Úterský potok, zprava Vejprnický potok a řeka Úhlavka. Důležitým pravobřežním přítokem Mže je Radbuza, mezi jejíž přítoky patří například Luční potok, Černý potok, Zubřina a Úhlava. Dalším tokem, který se vlévá za Plzní do Berounky, je řeka Úslava. K jejím největším přítokům patří Myslívský potok a říčka Bradava. Z dalších přítoků Berounky je třeba ještě jmenovat levobřežní Třemošnou a řeku Střelu, k pravobřežním přítokům patří říčka Klabava a Litavka (Břicháček a kol. 2004, 86 – 87).

4.2.3 Klima

Podnebí Západočeského sídelního prostoru ovlivňuje vzdálenost od Atlantiku, převládající západní proudění vzduchu, nadmořská výška a rozmanitost reliéfu (Mištera 1996, 26). Vzhledem ke klimatu ostatních částí České republiky, zde více převládají oceánské vlivy. Podle klasifikace klimatických oblastí spadá území do oblasti mírně teplé. Průměrné roční teploty zde kolísají od 8 do 6°C. Průměrná teplota v zimě se pohybuje od -2 do -4°C a v létě od 16 – 18°C. Sledované území patří do oblasti s průměrným ročním úhrnem srážek 450 – 700 mm. Mezoklimatické i mikroklimatické podmínky Plzeňského kraje jsou velmi proměnlivé a vzhledem k výškové členitosti se zde můžeme setkat s většinou klimatických typů⁵ popsaných v České republice (Břicháček a kol. 2004, 96 – 97).

4.2.4 Půdní poměry

Vzhledem k pestrému geologickému vývoji západních Čech, rozmanité geologické skladbě i reliéfu, značné proměnlivosti klimatu a vodního režimu jsou na území západočeské oblasti značné lokální rozdíly v druzích i typech půd. Z půdních druhů převládají v pahorkatinách a

⁵ Quitt, E. 1971: Klimatické oblasti Československa, *Studia geographica* 16.

kotlinách půdy hlinité, ve vrchovinách půdy těžké, jílovitohlinité a v okrajových oblastech vyšších vrchovin a hor, většinou zalesněných, jsou půdy kamenité (Mištera 1996, 44).

Z půdních typů se v centrální části Plzeňské pahorkatiny vytvořily zejména na hlinitých půdách hnědozemě, které v širokém pruhu při řekách navazují na hydromorfní půdy. Ve zbývající části Plzeňské pahorkatiny jsou na hlinitopísčítých a písčitohlinitých půdách illimerizované hnědozemě a hnědé lesní půdy. Ve vrchovinách a v podhůří jsou hnědé půdy vrchovin a půdy podzolové (Mištera 1996, 44 – 45).

Vzhledem k půdotvornému základu je chemická reakce půd téměř vždy kyselá až silně kyselá. V široké oblasti Plzeňské kotliny a při větších řekách přispěla sedimentace k vytvoření hlubokých půd. Většina sledované oblasti má půdy středně hluboké (Mištera 1996, 45).

5 METODA

Tato práce se na základě analýzy a syntézy archeologických pramenů zaměřuje na studium pohřebního ritu milavečské kultury z období mladší doby bronzové.

Součástí analytické fáze archeologické metody je deskripce studovaného souboru, která je velmi důležitá i při dalším zapracování dat. Deskripci studovaného souboru, tedy pohřebišť s milavečskými mohylovými pohřby v západních Čechách, jsem provedla za pomoci relační databáze.

Syntéza je v této práci založena na odhalování struktur ve studovaném souboru zejména pomocí analýzy hlavních komponent, která je součástí skupiny formalizovaných multivariačních metod. Pro ně používá E. Neustupný souhrnné označení vektorová syntéza. Výsledky analýzy hlavních komponent prezentuji v jednoduchých pruhových nebo krabicových grafech.

5.1 Databáze

Databázové systémy jsou speciální programy, které se používají pro správu datových souborů. Díky těmto systémům je možné i značně rozsáhlé soubory dat efektivně zpracovávat. Relační databáze je založena na relačním modelu, v němž jsou data logicky uspořádána do relací. Je sestavena z tabulek, které uchovávají informace o relacích mezi jednotlivými záznamy (Neustupný 2007).

Jedním z výstupů mé diplomové práce je databáze, která shromažďuje většinu mohylových pohřebišť milavečské kultury mladší doby bronzové. Databáze je zdrojem informací, na jejichž základě jsem provedla vektorovou syntézu. Zahrnuje tedy údaje o lokalitách, jednotlivých mohylách, pohřbech i hrobové výbavě. Do databáze jsem vkládala data získaná pouze z literatury, tedy z publikovaných výzkumů. Nejčastějším zdrojem byly Památky archeologické, Archeologické rozhledy, Sborník Západočeského muzea v Plzni a Výzkumy v Čechách. Databázi jsem vytvořila pomocí programu Microsoft Access 2007.

5.1.1 Struktura databáze

Databázi tvoří celkem čtyři tabulky. První tabulka, kterou jsem označila názvem **Lokalita**, obsahuje základní informace o dané lokalitě. Vztahem 1 : N, přes pole mohylník, je propojena s tabulkou **Mohyla**, jež obsahuje údaje o jednotlivých mohylách, které se na lokalitě nacházejí. Tato tabulka je opět vztahem 1 : N propojena s tabulkou **Hrob**, v níž jsou popsány jednotlivé pohřby v mohylách. I poslední tabulka **Hrobový inventář** je propojena přes pole pohřeb s předchozí tabulkou vztahem 1 : N. V této tabulce jsou zaznamenány informace týkající se hrobové výbavy. Relace 1 : N znamená, že jednomu záznamu v tabulce Hrob může odpovídat až nekonečně mnoho záznamů v tabulce Hrobový inventář. Každá tabulka má své deskriptory, které jsou popsány v následující kapitole.

Tabulka Lokalita

Tabulka mohyla obsahuje informace o jednotlivých lokalitách a je složená z osmi polí, kde je zaznamenán katastr, poloha a okres, ve kterém se mohylové pohřebiště nachází. Pole mohylník obsahuje kód každého pohřebiště. Pole počet mohyl udává celkový počet mohyl na pohřebišti. Pole datace 1, datace 2 a datace 3 zaznamenávají, ve kterém období bylo pohřebiště využíváno. Poslední pole výzkum obsahuje informace

o výzkumech, které na daném mohylovém pohřebišti proběhly.

Tabulka Mohyla

Tabulka mohyla nese informace o jednotlivých mohylách, které obsahují milavečské žárové pohřby. V poli mohylník je opět zaznamenán kód každého mohylového pohřebiště. V poli mohyla je vždy kód pohřebiště a číslo mohyly. Čísla mohyl v databázi jsou totožná s čísly mohyl v literatuře, ze které jsem informace sbírala, aby bylo možné mohyly v literatuře případně snadno dohledat. V polích datace 1, datace 2 a datace 3 jsou údaje o období, ze kterých pochází jednotlivé pohřby v mohyle. V poli datace 1 se vždy nachází datace nejstaršího pohřbu v jedné mohyle. Pole počet pohřbů udává celkový počet pohřbů v jedné mohyle. V polích průměr a výška je v metrech vyjádřen průměr a výška mohyly. Pole konstrukce obsahuje informace o typu konstrukce mohyly a v poli kamenný věnec je zaznamenána přítomnost či nepřítomnost kamenného věnce.

Tabulka Hrob

V poli mohyla je opět kód mohyly a v poli pohřeb kód jednotlivých pohřbů v mohyle. Pole ritus udává, zda se jedná o žárový či kostrový pohřební ritus. Toto pole také může obsahovat údaj, že pohřební ritus nebyl určen, neboť se v hrobě nenašly lidské ostatky. V poli způsob

uložení jsou informace o tom, zda byly spálené lidské kosti uloženy do popelnice, jamky, nebo byly volně rozptýleny po zemi. Pole orientace v mohyle udává, zda byl pohřeb umístěn uprostřed mohyly nebo byl situován podle světových stran spíše od středu mohyly. Pole poloha v mohyle zaznamenává, v jaké části mohyly se pohřeb nacházel – na úrovni, nad úrovní, pod úrovní, v konstrukci či ve vrcholu mohyly. Pole výbava_pocet udává celkový počet artefaktů nalezených v mohyle.

Tabulka Hrobový inventář

V poli pohřeb je opět kód jednotlivých pohřbů. Pole jehlice, kruhový šperk, meč, zlomek bronzu, šipka, nůž, amfora/osudí, mísa a miska, dvojkónická nádoba, koflík/šálek, hrnec/květináč, zásobnice a etážovitá nádoba zaznamenávají přítomnost či nepřítomnost daného artefaktu.

6 POHŘEBNÍ RITUS

Pohřbívání je jedním z nejvýznamnějších pramenů poznání, je nositelem informací o pravěké společnosti. Problematikou pohřbívání se archeologie zabývá již od svých počátků. Studium pohřebních památek vlastně sahá do doby sběratelů starožitností. Ve středu zájmu sběratelů, později i amatérských archeologů, stála především mohylová pohřebiště, neboť díky mohylovým náspům na sebe hroby často poutaly větší pozornost než jiné archeologické památky. To platí i o prostředí západních Čech, kdy byly mohylová pohřebiště v podstatě prvními archeologicky zkoumanými lokalitami (Sklenář 2011). Bohužel v této době ovšem nebyla vedena pečlivá dokumentace výzkumu a ani nebyly sledovány všechny nálezové okolnosti. Během posledních staletí bylo objeveno mnoho zajímavostí, ale zároveň bylo velké množství cenných pramenů zničeno nejen díky cílenému hledání pravěkých památek, ale také díky intenzivní zemědělské a stavební činnosti. V dnešní době už máme pro další výzkum k dispozici jen velmi malé množství neporušených situací.

V průběhu historie lidské společnosti se objevilo mnoho způsobů zacházení s lidskými ostatky. Patrně nejstarším a nejběžnějším způsobem pohřbu v pravěku byla inhumace, tedy uložení celého těla do země. Další možností bylo spálení těla zemřelého a následné uložení jeho ostatků buď do urny, tzv. popelnice nebo byly pozůstatky ponechány bez urny v jamce na prosté zemi. Takovou formu zacházení s tělem zemřelého nazýváme kremace.

Antropologickému rozboru žárových pohřbů byla věnována pozornost již v meziválečném období. Zcela běžnou se v Čechách stala tato analýza zejména zásluhou J. Chochola po druhé světové válce (Chochol 1955). Z archeologů se u nás jako jediný souborně tématem žárového pohřebního ritu zabýval po roce 1940 J. Neustupný. V poválečném období věnovali archeologové svou pozornost spíše jednotlivým pohřebištím.

Z hlediska archeologie není možné příliš dobře sledovat způsoby, jakými se postupovalo při kremaci těl zemřelých. Takové informace je možné alespoň přibližně získat z etnografických výzkumů, pomocí experimentální archeologie a v neposlední řadě jsou pro určitá časová období velmi důležité také písemné prameny.

Žárový pohřební ritus je typický pro mladší dobu bronzovou. V literatuře se často setkáváme s termínem „období popelnicových polí“. Název byl odvozen od popelnic, tedy uren, do kterých byly ukládány lidské ostatky. Toto pojmenování může být lehce zavádějící, neboť žárové hroby mohou být nejen popelnicové (urnové), ale i jamkové, kdy byly spálené kosti vysypány do jamky. V případě pohřbů pod mohylami se často také setkáváme i se spálenými ostatky vysypanými na prostou zem na úrovni původního terénu (Stloukal 1999, 378).

Při pohřbu žehem dochází ke spálení těla zemřelého na hranici dřeva, zbytky spálených lidských kostí jsou pak následně sesbírány a

uloženy do hrobu. Ve své podstatě se výsledek nijak neliší od dnešní kremace – spálené kosti jsou díky žáru rozlámány na různě velké zlomky. Při tomto procesu často dochází i k částečné deformaci a zkroucení kostí. Je nutné podotknout, že určitý rozdíl mezi moderní kremací a žehem v době bronzové existuje. Jedná se o teplotu, při které ke spalování těl dochází. Při kremaci na hranici dřeva není možné dosáhnout tak vysokého žáru jako je tomu v moderních krematoriích (Stloukal 1999, 378).

V žárovém pohřbu se zachovávají často jen zlomky spálených kostí, jejichž většina je zpravidla neurčitelná. Čím větší soubor kostí je z pohřbu zachován, tím existuje větší pravděpodobnost, že se podaří získat o zemřelém alespoň nějaké informace. Na rozdíl od kostrového pohřebního ritu, je vzhledem k velké fragmentarizaci a deformaci spálených kostí často velmi obtížné určit pohlaví a věk jedinců. Při výzkumu žárových pohřbů je v první řadě nutné zjistit, zda se skutečně jedná o spálené lidské pozůstatky a následně pak, zda jde o pohřeb jednoho člověka nebo více osob⁶. Dále nás také zajímá problematika určování stáří zemřelého⁷. U dětí do 14 let je možné určit věk podle fáze neukončené mineralizace zubů, tedy v případě jejich zachování. Velmi obtížné je určování stáří u dospělých jedinců. Pro tuto analýzu bývá soubor z žárového pohřbu nedostačující. Asi nejhorším požadavkem, kladeným antropologickému rozboru, je určování pohlaví zemřelého⁸. U kostrových pohřbů je možné určit pohlaví jedince podle pánve a znaků na lebce. U žárových pohřbů nelze považovat určování pohlaví za jisté, jen

⁶ Ani v mladší době bronzové nejsou vícenásobné pohřby výjimkou. Pohřby dospělé osoby s dítětem je snadnější rozpoznat než pohřeb dvou dospělých osob (Stloukal 1999).

⁷ Díky tomu je možné sledovat u jednotlivých období (podle druhu pohřebního ritu) více či méně dobře např. průměrnou délku života jedinců nebo třeba zjišťovat stupeň dětské úmrtnosti (Chochol 1955).

⁸ Díky tomu je možné sledovat např. rozložení mužských, ženských a dětských hrobů na pohřebišti, poměr obou pohlaví nebo druh a uložení milodarů (Chochol 1955).

za pravděpodobné⁹. Pomocným kritériem při řešení této problematiky může být do jisté míry výbava hrobu (Stloukal 1999, 378 – 381).

6.1 Pohřebiště

V mladší době bronzové dochází k postupnému vyrovnávání rozdílů v pohřebních zvyklostech. Pohřební ritus je výlučně žárový. Jen ve velmi výjimečných případech se setkáváme s kostrovým pohřebním ritem¹⁰. Mohylové pohřby z období mladší doby bronzové můžeme doložit na celém území Čech. Největší koncentrace mohylníků z tohoto období ovšem pochází ze západních Čech, kde navazuje pohřební ritus na mohylovou tradici střední doby bronzové. V současné době je zde evidováno téměř padesát mohylových pohřebišť s pohřby datovanými do období mladší doby bronzové (Jiráň ed. 2008, 225). Mezi ně patří také jednotlivé mohyly s milavečskými pohřby¹¹. Ve stupni BD, podle Reineckovy chronologie, se v západočeské sídelní oblasti stále ještě objevují velké mohyly s bohatým pohřebním inventářem¹², které navazují právě na středobronzovou tradici. V mladším období pak zaznamenáváme mohyly spíše menších velikostí a s chudší hrobovou výbavou.

V některých oblastech západních Čech se také setkáváme s tak zvanými plochými hroby. Největší koncentrace plochých žárových hrobů z mladší doby bronzové se vyskytuje na okraji západočeského sídelního regionu. Badatelé na základě tohoto jevu usuzují, že se v tomto případě může jednat o doklad vlivů z okolních oblastí. Ploché hroby máme také doloženy v centru milavečského osídlení.

⁹ Pokud není zachována pánev, není určení pohlaví nikdy stoprocentní. U žárových pohřbů není pánev zachována nikdy. Lepší je to se znaky na lebce, ale bohužel i tady chybí možnost posoudit lebku jako celek (Stloukal 1999).

¹⁰ Rituální ploché kostrové hroby z Radčic a Brda u Manětína (Šaldová 1988, 160).

¹¹ Například mohyla v Dolcích, okr. Plzeň – jih.

¹² Viz eponymní lokalita Milavče u Domažlic.

Srovnání dnešního rozšíření plochých a mohylových hrobů v mladší době bronzové se jeví jako velmi problematická otázka. Je důležité si uvědomit, že dnešní stav těchto dvou typů pohřebišť nemusí odpovídat pravěké situaci. Velké množství mohyl zejména v intenzivně zemědělsky obdělávaných oblastech mohlo být rozoráno již mnohem dříve než v dnešní době. Mohyly, zvláště ty s hlinitým náspem s pohřbem v zahloubené nádobě, nám tak mohou připadat jako ploché hroby (Chvojka – Krištuf – Rytíř 2009, 126 – 127).

6.2 Podoba hrobů

Velikost i konstrukce milavečských mohyl může být různá. Ve studiu mohylových pohřebišť hraje monumentalita významnou roli. Velikost mohyl zajímala badatele již od samého počátku archeologického bádání (Chvojka – Krištuf – Rytíř 2009). Jaký účel měla ve své době velikost mohyl, se nepodařilo dodnes jednoznačně popsat. Je ale zřejmé, že nějaký význam pro pravěkou společnost jistě měla, o čemž vypovídá fakt, že existují mohyly různých velikostí (Krištuf 2010).

Problematikou, týkající se velikosti mohyl, se nejvíce zabývala E. Čujanová – Jílková. V článku z roku 1992 se společně s G. Hofmanem pokusila vyjádřit délku trvání stavby jedné mohyly. Jako základ pro studium byla zvolena mohyla č. 31 z mohylového pohřebiště v Kocourkovském lese u obce Podražnice. V rámci této otázky bylo mimo jiné potřeba vypočítat i objem mohyly, aby bylo možné zjistit, jak velké množství materiálu bylo potřeba pro stavbu mohyly použít. Pro výpočet objemu mohylového pláště byla zvolena výška a průměr mohyly. E. Čujanová – Jílková pak počítala objem mohylového pláště pomocí vzorce pro výpočet objemu kulové úseče (Čujanová – Hofman 1992, 28 – 31). Nově se otázkou velikosti mohyl zabýval také P. Krištuf a pro řešení této úlohy využil mohyly na lokalitě Dražič. Pro výpočet objemu mohylového pláště použil vzorec pro výpočet objemu kužele vepsaného do tělesa

mohyly¹³. Je nutné si uvědomit, že hodnoty získané těmito postupy nevyjadřují skutečný objem mohylových plášťů, ale jsou pouze hodnotou vyjadřující velikost mohyl (Křišťuf 2010).

I já jsem se rozhodla vyjádřit ve své práci velikost mohyl pomocí jejich objemu. V současné době je poměrně obtížné získat hodnoty potřebné k výpočtu objemu, tedy k vyjádření velikosti mohyl. Mohylová pohřebiště podléhají v průběhu času transformačním procesům. Je třeba si uvědomit, že podoba mohyl prošla od svého vzniku do současnosti silnými formálními změnami, způsobenými přírodními faktory. Jejich příkladem může být eroze, která vede ke snižování výšky, a v důsledku toho ke zvětšování průměru mohyl. Velmi závažným problémem je také lidská činnost, která může zapříčinit i úplný zánik mohyly (Neustupný 2007). Jako nejlepší příklad je možné uvést zánik mohyl v důsledku zemědělské činnosti. V literatuře je také možné objevit zmínky o rozebírání mohyl, za účelem těžby kamene na stavební činnost. Dalším lidským faktorem podílejícím se na formálních změnách mohyl byly také archeologické výzkumy. Velká většina mohylových pohřebišť byla v 19. století a na počátku 20. století zkoumána amatérskými archeology, kteří se soustředili zejména na centrální část mohyly, kde předpokládali pohřby s milodary. Bohužel ani později se situace příliš nezlepšila, neboť velká většina zkoumaných pohřebišť nebyla až na stručné nálezové zprávy publikována.

Hodnotu objemu mohylového pláště jsem počítala stejně jako E. Čujanová - Jílková pomocí vzorce pro výpočet objemu kulové úseče. V celém souboru se nejčastěji objevují spíše menší mohyly, jejichž hodnota objemu nepřesahuje 20 m³. Průměrná hodnota objemu těchto mohyl je přibližně 11 m³. Větší mohyly mohou v některých případech dosahovat hodnoty objemu přesahující i 200 m³. Průměrná hodnota jejich kubatury je asi 63 m³. Průměr menších mohyl se pohybuje nejčastěji

¹³ Tak, že jsou jeho průměr a výška shodné s průměrem a výškou mohyly (Křišťuf 2010).

v rozmezí 4 – 8 m, větší mohyly dosahují často průměru 9 – 12 m. Ojedinele se objevují mohyly s průměrem v rozmezí 13 – 16 m a naprostou výjimkou je mohyla označovaná jako C1 z Milavčí u Domažlic, která dosahovala průměru 22 m. Výška mohyl se na jednotlivých pohřebištích pohybuje nejčastěji mezi 50 – 100 cm.

6.2.1 Vnější úprava

Vnější podoba hrobu je tvořena mohylovým pláštěm, který mohl být budován pouze z hlíny, z hlíny s příměsí větších kamenů nebo převážně z kamenů. V celém souboru čítajícím sto čtyřicet osm mohyl se nejčastěji vyskytují mohyly, jejichž mohylový násep byl navršen jen hlínou. Mohylový plášť dvaceti šesti mohyl tvoří hlína, smíšená s kameny. U devatenácti mohyl nebyla vnější úprava zaznamenána.

Za vnější úpravu hrobu je také možno označit prvek vyskytující se po obvodu mohyly - kamenný věnec, jenž vymezuje vlastní prostor pohřbu. Tento kamenný konstrukční prvek byl zachycen celkem u sedmnácti mohyl.

6.2.2 Vnitřní úprava

V naprosté většině případů se vyskytuje v milavečské kultuře žárový pohřební ritus. Popel a spálené drobné kůstky jedinců bývají ukládány do tzv. popelnic, jamek nebo mohou být nasypány na prostou zem na úrovni terénu. Pohřeb bývá uložen nejčastěji uprostřed mohyly nebo v její jižní části. Často se v milavečských mohylách objevuje kamenné obložení pohřbu, tyto hroby jsem označila jako mohyly s vnitřní kamennou konstrukcí. Mohyly s touto vnitřní úpravou tvoří většinu z celkového souboru. Vnitřní kamenná konstrukce byla objevena ve více než sedmdesáti mohylách. V padesáti osmi mohylách tento hrobový konstrukční prvek zcela chyběl.

Podle způsobu uložení spálených ostatků jedince lze hroby rozlišit na několik typů. Za urnový jsem označila hrob, ve kterém byla zachycena

přítomnost popelnice. Nejčastěji plnila funkci urny zásobnice nebo okřín. Mohla být postavena na zem na úrovni terénu nebo byla částečně zahloubená do země. Pohřeb v nádobě se nacházel v padesáti osmi mohylách. Pokud byly ostatky uloženy na zem do jamky, označila jsem hrob za jamkový. Jamkových hrobů bylo v celém souboru zaznamenáno nejméně – identifikován byl jen v deseti případech. Pozůstatky zemřelého mohly být rozptýleny i po zemi na úrovni terénu. Tento způsob ukládání spálených ostatků byl zjištěn u čtyřiceti šesti mohyl. Spálené pozůstatky zemřelých mohly být také přidány sekundárně do pláště starších mohyl. V celém souboru se objevuje jedenáct takových milavečských pohřbů dodatečně přidaných do starších středobronzových mohyl a devět halštatských pohřbů sekundárně uložených do mladobronzových milavečských mohyl.

Pro starší období milavečské kultury jsou charakteristické mohyly se spálenými ostatky rozptýlenými ve větší podlouhlé ploše po zemi na úrovni terénu, což je přisuzováno návaznosti na starší mohylovou tradici. V mladším období se objevují hroby jamkové, od kterých se brzy přechází k pohřbům urnovým. Podle hrobového inventáře se hroby s popelnicí na úrovni terénu zdají být starší než hroby s částečně zahloubenou urnou (Šaldová 1988, 159).

6.3 Pohřební areály milavečské kultury

Mohylová pohřebiště v oblasti tak zvaného Západočeského sídelního prostoru jsou poměrně dobře zachována díky své poloze, neboť velká většina z nich se nachází v zalesněném prostředí. Nejvíce pohřebišť s milavečskými mohylami můžeme sledovat na Plzeňsku. Další koncentrace mohylníků se objevuje na Domažlicku a Klatovsku. Několik dalších mohylových pohřebišť známe také z Tachovska a Rokycanska. Pro většinu těchto pohřebních areálů je charakteristická dlouhá tradice pohřbívání, která zde byla udržována kontinuálně od střední doby bronzové až po dobu halštatskou a laténskou.

V současné době je v západočeském sídelném prostoru evidováno téměř padesát mohylových pohřebišť s pohřby datovanými do období mladší doby bronzové (Jiráň ed. 2008, 225). K těm největším nesporně patří pohřebiště z Kokotska, Nové Hospody, Štáhlav – Hájku i Žákavy – Svárče. Sto čtyřicet osm mohyl ze všech západočeských pohřebišť buď náleží kultuře milavečské nebo alespoň obsahuje dodatečný milavečský pohřeb. V mladší době bronzové se nejčastěji objevují mohyly se samostatnými milavečskými pohřby (tyto mohyly postihují 77% z celkového souboru). V mladobronzových mohylách se mohou objevovat i vícenásobné pohřby (13% z celkového souboru). Nečastěji se v těchto mohylách nacházejí spálené pozůstatky dvou až tří jedinců pravděpodobně různého věku a pohlaví. V období mladší doby bronzové v západních Čechách nejsou výjimkou ani dodatečně přidané pohřby do starších středobronzových mohyl (postihují asi 10% z celkového souboru). Tradice přidávání pohřbů do starších mohyl přežívá i do doby železné, neboť jak v mohylách ze střední i mladší doby bronzové nacházíme halštatské i laténské dodatečné pohřby.

6.3.1 Štáhlavy–Hájek

První systematicky prozkoumané mohylové pohřebiště v západních Čechách Štáhlavy-Hájek se nachází v zámecké oboře na západním svahu vyvýšeniny mezi zámekem Kozel a zříceninou Lopata asi 4 km jihovýchodně od obce Štáhlavy v okrese Plzeň – město. Nejstarší část pohřebiště tvoří mohyly ze střední doby bronzové, které nalezneme po celé ploše pohřebiště. V těchto mohylách se poměrně často objevily i dodatečné halštatské pohřby. Mohyly datované do mladší doby bronzové se seskupují hlavně v severní části pohřebiště. Poněkud stranou od ostatních mohyl v jižní části pohřebiště byly objeveny dvě mohyly s pohřby datovanými do doby halštatské (Jílková – Rybová – Šaldová 1959).

S výzkumem mohyl zde začal F. X. Franc v roce 1878 z pověření majitele štáhlavského panství Arnošta Karla hraběte z Valdštejna. Na pohřebišti zjistil devadesát jedna mohyl, z nichž byly některé poškozeny při stavbě panské silnice, která vedla napříč oborou. Při výzkumu, který trval šest let, pořídil F. X. Franc bohatou dokumentaci. Z celkového počtu devadesát jedna mohyl bylo dvacet šest mohyl datováno do střední doby bronzové, dvacet sedm náleželo milavečské kultuře a o třiceti sedmi nebyla zachovaná žádná zmínka. Nálezy i dokumentace z Francových výzkumů byly uloženy na zámku Kozel. V roce 1920 věnoval majitel panství hrabě z Valdštejna neúplnou archeologickou sbírku Městskému historickému muzeu v Plzni. V 50. letech 20. století společně publikovaly soubor z Hájku E. Jílková, A. Rybová a V. Šaldová za použití Francových kresebných tabulí a textu „Grabungsberichte, Abschrift der Originalaufzeichnungen des Ausgräbers“ a nálezů uložených v Krajském muzeu v Plzni (Jílková – Rybová – Šaldová 1959).

6.3.2 Sedlec-Hůrka

Obec Sedlec leží asi 2 km od města Starý Plzenec v okrese Plzeň – město. Nedaleko od obce, na východním svahu vrchu Hůrka, se nachází mohylové pohřebiště. V průběhu 19. století zde bylo prováděno přeměňování pastvin, v rámci kterého bylo zničeno mnoho mohyl. V roce 1883 začal F. X. Franc v okolí vrchu Hůrka provádět povrchový průzkum, při kterém se mu podařilo zjistit ještě čtyřicet čtyři viditelných mohyl. Při svém výzkumu pak prozkoumal celkem šestnáct mohyl (Šaldová ed. 1988).

6.3.3 Žákava-Sváreč

Další mohylové pohřebiště zkoumané F. X. Francem se nachází nedaleko Milínovského potoka na jihozápadním svahu návrší Svářeč přibližně v polovině cesty mezi Nezvěsticemi a Spáleným Poříčím. V roce 1879 zde napočítal Franc devadesát dva různě zachovaných mohyl. Ve svých rukopisných poznámkách popisuje nálezy z padesáti dvou

neporušených mohyl. V porušených mohylách nálezy nebyly (Šaldová ed. 1988).

6.3.4 Nezvěstice-Podskalí

Další mohylové pohřebiště leží nad řekou Úslavou v místě nazývaném Podskalí v blízkosti skály Varta. Pohřebiště se nachází asi 1 km od mohyl ze Svárče. V roce 1869 bylo při lámání kamene nalezeno několik bronzových předmětů. Nález byl publikován v Památkách archeologických jako depot z Nezvěstic¹⁴. Z výpovědí nálezců zjistil F. X. Franc, že se s velkou pravděpodobností nejedná o depot, ale o bronzové předměty z mohylových pohřbů. V roce 1879 byla část nálezů z roku 1869 uložena na zámku Kozel (Šaldová ed. 1988).

6.3.5 Beztehov

Mezi Kornatickým potokem a řekou Úslavou na svahu Beztehov, ve vzdálenosti asi 1 km severovýchodně od pohřebiště Podskalí, byla objevena další skupina asi devatenácti mohyl (Šaldová ed. 1988).

6.3.6 Podmíšky

Na návrší Podmíšky, přibližně 1, 5 km severně od Štáhlav, byla nalezena ojedinělá mohyla (Šaldová ed. 1988).

6.3.7 Dýšina-Kokotsko

Obec Dýšina leží asi 10 km od Plzně v okrese Rokycany. V lese Kokotsko se nachází mohylová pohřebiště, která byla objevena a soustavně prokopávána od 19. století. V 70. letech 19. století začal s výzkumem kokotských mohyl J. Smolík, který zde napočítal asi pět set mohyl. V době, kdy sám otevřel sedm mohyl, bylo již prý prokopáno okolo dvou set mohyl. Osmdesát dva mohyl prozkoumal také F. Křikava, který v místě nazývaném Pod Velikou skálou objevil sto dvacet tři mohyl. Na konci 19. století začal s výzkumem kokotského pohřebiště také F. X. Franc, který zde zjistil asi tři sta mohyl. Situací na lokalitě byl velmi

¹⁴ Památky archeologické 8, 1868/1869.

zklamán, neboť zde bylo porušeno či vykopáno velké množství mohyl, aniž by k nim byla pořízena nějaká dokumentace. Ke všem svým prozkoumaným mohylám pořídil pečlivou písemnou i kresebnou dokumentaci, v níž zachytil stavbu mohyl, uložení pohřbu a hrobové výbavy v půdorysu i profilu mohyly a inventář mohyly podle celků (Rybová – Šaldová 1958). Na základě Francových popisů, kresebných tabulí a nálezů uložených v tehdejším Krajském muzeu v Plzni provedly A. Rybová a V. Šaldová rekonstrukci popisu prozkoumaných mohyl (Rybová – Šaldová 1958, 348 – 411). Poslední výzkumy na kokotském mohylovém pohřebišti proběhly v letech 1956 – 1957 (Rybová – Šaldová 1958).

6.3.8 Podražnice – Nová obora I a II

Obec Podražnice leží asi 4 km od Horšovského Týna v okrese Domažlice. Severozápadně od obce se v těsném sousedství nachází dvě mohylová pohřebišť v lese Nová obora. Obě pohřebišť jsou poměrně malá a jsou od sebe vzdálená pouhých 500 m. Asi ve vzdálenosti 1, 5 km od nich pak leží velké mohylové pohřebišť, které bylo datováno do střední doby bronzové.

Nová obora I

Na pohřebišti Nová obora I, které se nachází v trati U červeného krmelce, bylo registrováno celkem dvacet osm mohyl. Archeologický výzkum zde provedl v letech 1971 – 1974 pražský Archeologický ústav. Celkem bylo prozkoumáno deset mohyl, z nichž dvě byly označeny jako milavečské a ostatní byly datovány do období střední doby bronzové. První výzkum měl z důvodu budování lesních cest charakter záchranného archeologického výzkumu. V dalších letech se pak výzkum změnil na systematický (Čujanová – Jílková 1981).

Nová obora II

Pohřebiště, označené jako Nová obora II, se nachází na návrší nad mírným svahem v poloze U louky a je vzdálené asi 500 m jižním směrem od mohylníku Nová obora I. V 60. letech objevil lesní inspektor Z. Karásek třináct mohyl. V letech 1975 – 1976 zde byl proveden archeologický výzkum a prozkoumány byly čtyři mohyly (Čujanová – Jílková 1981).

6.3.9 Nová Hospoda

Část Plzně Nová Hospoda leží 4 km jihozápadně od středu města. Mohylové pohřebiště, které se rozkládá v lese na severní straně obce nedaleko Vejprnického potoka, bylo zaměřeno v roce 1940. Bezpečně bylo možné vymezit severní a západní okraj pohřebiště. Jižní a východní část pohřebiště byla zničena zástavbou.

Na pohřebišti bylo napočítáno a do plánu s podrobnou katastrální situací zaznamenáno sto mohyl, z nichž bylo do roku 1958 prozkoumáno celkem čtyřicet devět mohyl. Historie výzkumu na pohřebišti v Nové Hospodě sahá do 90. let 19. století, kdy patřil les i s mohylovým pohřebištem k majetku Lobkoviců. Po první světové válce se stal novohospodský les majetkem obce Vejprnice, která zde začala rozprodávat parcely, na něž zasahovalo i pohřebiště. Od 20. let 20. století začalo se záchranným archeologickým výzkumem na tomto pohřebišti Krajské muzeum v Plzni. Od konce 40. let se na výzkumech podílel společně s Krajským muzeem také Státní archeologický ústav pod vedením J. Kabáta (Jílková 1958). Od 50. let prováděl Archeologický ústav Československé akademie věd již samostatné výzkumy (Jílková 1957).

6.3.10 Kaliště-Rudický les

Mohylové pohřebiště se rozprostírá v Rudickém lese a v části lesa zvaném Štěpnice, severně od hájovny v Bezděkově a přibližně 1, 5 km jihovýchodně od obce Kaliště (Michálek 1979, 53). Výzkum zde prováděl J. Szombathy, který zde zdokumentoval celkem osmdesát tři mohyl. Nálezy, které získal J. Szombathy ze svých výzkumů, jsou uloženy v muzeu ve Vídni. Celkem bylo na pohřebišti prozkoumáno třicet jedna mohyl. Byly zde identifikovány jak milavečské, tak středobronzové mohyly. Několik milavečských pohřbů bylo dodatečně přidáno do starších mohyl ze střední doby bronzové (Michálek 1979).

6.3.11 Strahov

Severovýchodně od obce Strahov v okrese Tachov se nachází skupina asi třiceti pěti mohyl. Mohylové pohřebiště leží v lese na trati zvané Brand nebo Brennholz. Mohyly jsou na pohřebišti rozmístěny v úzkém pásu táhnoucím se od jihovýchodu k severozápadu v místech, kde se terén začíná prudce svažovat k železniční trati a k potoku Hadovka. Dvě mohyly, na jihu a jihozápadě, jsou osamoceny od této skupiny (Šaldová 1968).

Pohřebiště bylo objeveno v roce 1944 L. Bittnerem. Archeologický výzkum zde ale proběhl až v roce 1965 z pověření záchranného oddělení Archeologického ústavu v Praze. V rámci zjišťovacího výzkumu, který provedla V. Šaldová, byly prozkoumány dvě mohyly (Šaldová 1968).

6.3.12 Vrhaveč

Mohylové pohřebiště se nachází v lese zvaném V kopcích nedaleko obce Vrhaveč v okrese Tachov. V letech 1928 – 1930 zde provedlo systematický výzkum jižní poloviny pohřebiště Západočeské muzeum v Plzni. Z celkového počtu třiceti zachovaných mohyl bylo pod vedením V. Čtrnácta prozkoumáno šestnáct mohyl. Ze všech prokopaných mohyl bylo možné datovat osm mohyl do období střední

doby bronzové, šest mohyl do mladší doby bronzové a dvě mohyly nebylo možné časově zařadit ani kulturně určit (Čujanová-Jílková 1977).

Mohyly ze střední i mladší doby bronzové tvořily na první pohled dvě vzájemně se respektující skupiny. V jižní části pohřebiště byla poměrně blízko u sebe navršena skupina čtyř středobronzových mohyl, mezi nimiž byla i mohyla číslo 8, kterou nebylo možné datovat. Ve východní části pohřebiště byly poněkud dále vybudovány další dvě mohyly a v severní části pohřebiště byla mohyla číslo 14. Velmi nápadná byla osamocená mohyla číslo 4, která stála asi 500 m severozápadně od ostatních mohyl na katastrálním území obce Kostelec. Mohyly číslo 6, 7, 11 a 12 z období mladší doby bronzové se koncentrují v jižní části pohřebiště západně od skupiny středobronzových mohyl. Severně od nich leží mohyly číslo 13 a 16 (Čujanová-Jílková 1977).

Všechny vrhovečské pohřby v mohylách z mladší doby bronzové byly žárové. Spálené kosti byly podrobeny antropologickému rozboru, který prokázal, že v mohyle 6 byl pochován muž a v mohyle 13 žena. Podle dochovaných kostí z ostatních mohyl se podařilo určit, že v mohylách 12 a 16 byli pohřbeni dospělí jedinci a v mohyle 11 jedinec nedospělý. Spálené ostatky byly bez výjimky nasypány volně na zem. V žádné z mladobronzových mohyl nebyl pohřeb uložen v nádobě ani v jamce (Čujanová-Jílková 1977).

6.3.13 Újezd u Radnic

V okolí míst zvaných Češiny a Jamky na katastrech obcí Újezd u Svatého Kříže a Vranovice v okrese Rokycany se nachází v blízkosti potoka Velká Radná mohylové pohřebiště. Ve 30. letech 20. století objevil pohřebiště řídící učitel Falta z Újezda a v roce 1933 začal společně s učitelem Šimáněm z Chlumčan u Dobřan prokopávat mohyly. Další dvě, později označené číslem 26 a 27, otevřel v roce 1934 M. Chleborád. Všechny nálezy z mohyl byly uloženy v Národním muzeu. Neúplný

materiál z výzkumů byl zpracován až v letech 1979 – 1981 (Hralová - Adamczykova 1991).

V dnešní době je velmi těžké vymezit celou plochu pohřebiště. Mohyly byly již ve 14. - 16. století poničeny těžební a výrobní činností. Při průzkumu těžebního areálu v letech 1978 – 1979 narazil Jan Kudrnáč na vrstvu střepů z doby halštatské a pravděpodobně i ze střední doby bronzové. Zlomky keramiky byly nalezeny asi 50 cm východně od předpokládané hranice mohylového pohřebiště. V letech 1935 – 1936 provádělo na pohřebišti archeologický výzkum Národnímu muzeu. Z této doby se bohužel nedochoval celý plán pohřebiště, do kterého byly mohyly zakresleny. Neúplné údaje i částečná změna terénu po středověké těžbě zlata tedy znemožňují rekonstrukci původního stavu pohřebiště (Hralová - Adamczykova 1991).

7 MOVITÝ NÁLEZOVÝ FOND

V této kapitole se budu zabývat artefakty, které byly součástí pohřební výbavy milavečské kultury. Největší množství movitých nálezů náleží mezi keramické nádoby, běžnou součástí výbavy jsou také bronzové artefakty. Ostatní předměty vyrobené například z kamene, parohu či kosti se v hrobech nacházejí jen ve výjimečných případech.

7.1 Keramické nádoby

Převážná většina funerální milavečské keramiky pochází z mohylových pohřebišť, z menší části se pak jedná o keramické nádoby z plochých hrobů. Funerální keramika se často neliší od té sídlištní tvarově, ale spíše výzdobou a stupněm výpalu. Z hlediska technologických vlastností je možné rozdělit milavečskou keramiku do tří základních keramických tříd. Jedná se o keramiku hrubou, středně hrubou a jemnou (Chvojka 2006). Hrubá keramická produkce je silnostěnná, povrch mívá zevnitř hlazený a z vnější strany zdrsňený. Keramická hmota často obsahuje kamínky a organické látky. Do této keramické třídy jsou přiřazovány zásobnice, velké dvojkónické nádoby a

hrnce. Středně hrubé keramické nádoby mají oproti první třídě tenčí stěny i méně příměsí v keramické hmotě. K této třídě náležejí hlavně menší dvojkónické nádoby, amfory a mísy. Jemné nádoby jsou většinou tenkostěnné, keramická hmota bývá bez příměsí. K této třídě řadíme zejména misky a koflíky (Jiráň ed. 2008).

7.1.1 Amfora

Amfory patří mezi poměrně velmi chronologicky citlivé ukazatele. Jejich vývoj probíhal kontinuálně od střední doby bronzové až po starší dobu železnou. Řadí se mezi charakteristické druhy nádob mladší doby bronzové. Typickým rysem amfory jsou dvě protilehlá ouška na přechodu hrdla a těla nádoby. Rozměry amfor bývají různé, velikost nádoby se pohybuje od malých amforek po mimořádně velké tvary, jež jsem se rozhodla řadit podle Archeologického slovníku pod funkční typ zásobnice. V mladší době bronzové se převážně jedná o nádoby střední keramické třídy. V literatuře se často objevuje termín „bezuchá amfora“, tento tvar K. Sklenář z této kategorie vylučuje a řadí jej k typu zásobnice s přívlastkem „amforovitá“ (Sklenář 1998).

Jednou z nádob, patřící do této kategorie vyskytující se v rámci pohřební výbavy milavečské kultury na počátku vývoje, je amfora s válcovitým hrdlem (Jiráň ed. 2008, 180). Nádobka bývá zpravidla vyšší. Výduť se nachází v horní části těla nádoby, spodek má nálevkovitý tvar. Hrdlo bývá válcovité až kuželovité, zpravidla bez odlišeného okraje, ostře odsazené od těla nádoby. Charakteristickým znakem jsou dvě protilehlá ouška na rozhraní hrdla a těla (Sklenář 1998). Typologický vývoj amfor pokračuje přes amfory s mírně vydutým hrdlem, osudí s výrazně vydutým hrdlem s prohnutím pod okrajem, k typu s výrazně etážovitě prohnutým hrdlem (Bouzek 1962, 182).

Amfora s etážovitě vydutým hrdlem je velmi charakteristickým kulturním projevem milavečské sídelní oblasti (Bouzek 1958a). Jedná se v podstatě

o tvar amfor s válcovitým hrdlem, ale s hrdlem zduřelým do tvaru hruškovitého až soudkovitého s okrajem zataženým nebo lehce rozevřeným. Vzniká tak dojem dvou těl na sobě. Na rozhraní hrdla a těla jsou dvě protilehlá ouška. Tvar bez oušek z tohoto typu K. Sklenář vylučuje a označuje jej termínem etážovitá nádoba (Sklenář 1998).

7.1.2 Zásobnice

Zásobnice také nesou stopy středobronzové tradice. Jejich vývoj je možné sledovat až do pozdní doby bronzové, v jejímž průběhu však postupně splývají s amforami. Hlavní rozdíl mezi amforovitými zásobnicemi a amforami z tohoto období je spatřován převážně v morfologii nádob (Chvojka 2006). Za zásobnice jsou označovány exempláře různých typů nádob, podle kterých se tyto nádoby dělí zhruba do dvou základních skupin – zásobnice vejčité a amforovité. Formálním ukazatelem zásobnic je výška nad 30 cm a tomu odpovídající šířkové poměry, tedy že výška je větší než šířka nádoby. Hrdlo je spíše užší a v poměru k tělu nádoby výrazně nízké. Zásobnice jsou obvykle hrubé a silnostěnné nádoby (Sklenář 1998).

Amforovitá zásobnice bývá typickým tvarem nacházeným v hrobovém nálezovém celku milavečské kultury. V literatuře se často setkáváme s chybným označením tohoto tvaru jako bezuchá amfora. Jedná se o nádobu s výdutí v horní části těla, jež může být i pokleslá. Tvar je spíše širší, má odsazené vyšší hrdlo, které může být nálevkovité až prohnutě rozevřené (Sklenář 1998). Starším typem zásobnic, které vycházejí ještě ze středobronzové tradice, jsou amforovité zásobnice s válcovitým hrdlem. Mladším typem jsou amforovité zásobnice s nálevkovitým hrdlem (Bouzek 1962, 186 – 187).

Součástí pohřební výbavy milavečských mohyl bývají také vejčité zásobnice. Od předchozích typů se liší svou morfologií. Jedná se spíše o vyšší nádoby s výdutí v polovině nebo v horní třetině těla a nižším

nálevkovitě rozevřeným hrdlem s kónickými nebo prohnutými stěnami (Jiráň ed. 2008, 180).

Dalším typem spadající do této kategorie je okřínovitá zásobnice, která se také vyskytuje v hrobových nálezových celcích mladší doby bronzové. Charakteristické pro tuto nádobu je dvojkónické tělo s ostrým nebo oblým lomem na výrazné střední výduti. Hrdlo bývá zhruba válcovité, lehce odsazené (Sklenář 1998).

7.1.3 Dvojkónická nádoba

Mezi typické keramické nádoby mladší doby bronzové patří i dvojkónické nádoby, které jsou často v odborné literatuře označovány jako „okřín“. Jedná se o velice chronologicky citlivý tvar mladší doby bronzové. Stejně jako zásobnice či amphora vychází i tento typ nádoby ze středobronzové tradice a svůj vývoj končí na konci stupně HA (Chvojka 2006). Okřín je nádoba se spíše malou podstavou. Bývá bez hrdla s jednoduchým okrajem. Má rovné nebo lehce prohnuté stěny. Lom je buď ostrý, nebo zaoblený, někdy pokleslý. Výška nádoby přibližně odpovídá šířce (Sklenář 1998). K nejstarším typům dvojkónických nádob patří tvary s ostrým lomem těla buď ve střední části těla, nebo ve spodní třetině těla. Mladším typem je tvar s oblým lomem, jehož výskyt se částečně kryje s dvojkónickou nádobou předchozího typu (Jiráň ed. 2008, 180).

7.1.4 Hrnec

Hrnec patří mezi obvyklé představitele hrubé keramiky téměř ve všech kulturách zemědělského pravěku. Jedná se v podstatě o základní tvar nádoby bez výrazné charakteristiky (Chvojka 2006). Bývá jednodílný nebo dvojdílný se souměrnými proporcemi. Jedná se o nádoby zpravidla esovité profilace se soudkovitým nebo vejčitým tělem, výduť se objevuje ve střední či horní části těla nádoby. Hrdlo a okraj hrnce jsou vytvořeny spíše nevýrazně, bývají nízké (Jiráň ed. 2008, 181). Hrnce jsou často bez

ucha, ale objevují se i zvláštní formy hrnce se dvěma protilehlými uchy, které bývají označovány jako květináč.

Květináče patří také k představitelům tak zvané hrubé keramiky. Jedná se o nádoby vyšší, štíhlejší se zpravidla vejčítým tělem. Výduť se nachází v horní části těla nádoby. Na tělo nasedá výrazněji odsazené nálevkovité či prohnutě rozevřené nižší hrdlo. Květináče jsou opatřené dvojicí protilehlých uch nejčastěji od okraje k přechodu hrdla a těla, případně podhrdlí (Sklenář 1998).

7.1.5 Koflík

Četný výskyt v mladobronzovém hrobovém nálezovém fondu zaznamenáváme v případě koflíku. Nádobu, u níž se příležitostně sekáme i s názvem „šálek“, patří mezi jeden z nejvýraznějších tvarů jemné keramické produkce. Koflíky mají velmi podobnou stavbu jako misky. Vzájemně se tyto keramické typy nádob diferencují přítomností ucha, které vychází zpravidla z okraje (Chvojka 2006). Jedná se tedy o menší a nižší nádobu opatřenou jedním uchem či ouškem umístěným obvykle od okraje k výduti, někdy i převýšeným. Okraj této nádoby je jednoduchý. Těžiště těla leží zhruba v úrovni ouška (Sklenář 1998).

Jedním z nejběžnějších tvarů této kategorie je kónický koflík s rovnými stěnami. Jedná se o jednodílnou nádobu bez hrdla s rozevřeným nebo zataženým okrajem. Průměr ústí nádoby je obvykle výrazně větší než její výška. Běžně se objevuje také kónický koflík s oblými stěnami. Tato nádoba mívá rovné, lehce vyklenuté stěny a také lehce zahnutý okraj. Výška nádoby odpovídá šířce nebo může být větší. Oba typy kónických koflíků lze označit za univerzální tvary, vyskytující se po celou mladší dobu bronzovou (Jiráň ed. 2008, 182). Dalším tvarem, který se běžně vyskytuje v milavečských hrobových celcích, je koflík esovité profilace. Tento typ koflíku bývá poměrně často zdobený. Spíše vzácně se jako součást hrobové výbavy vyskytuje koflík s odsazeným hrdlem. Jedná se o dvojdílnou nádobu se zřetelně odlišeným hrdlem,

keré může být buď nálevkovité rovné, nálevkovité prohnuté¹⁵, válcovité rovné i prohnuté. Tělo je vždy více méně podřízeno hrdlu, které splývá s podhrdlím. Výduť bývá nevýrazná, obvykle v horní části těla nádoby (Sklenář 1998).

7.1.6 Mísa a miska

Mísy a misky jsou asi nejčastějším artefaktem obsaženým v hrobovém nálezovém celku mladší doby bronzové. Stejně jako koflíky řadíme tento typ nádob hlavně do skupiny tak zvané jemné keramiky. Odlišení misek od koflíků může být velice problematické, pokud se jedná o střepový materiál. Hlavním rozdílem mezi těmito kategoriemi je absence ucha u většiny misek (Jiráň ed. 2008). Mísy a misky jsou nádoby zpravidla poměrně nízké. Ústí mají vždy široké, stěny těla vesměs zřetelně až široce rozevřené, ačkoliv okraj mísy může být i zatažený. Podstava je v poměru k ústí menší (Sklenář 1998). Mezi běžné tvary patří zejména kónické misky s rovnou nebo oblou stěnou. Hojně se v mladobronzovém hrobovém inventáři vyskytují také misky esovité profilace. Mísy se na rozdíl od misek řadí spíše do skupiny středně hrubé keramické produkce. Vyznačují se hlavně kónickým rovným nebo oblým tělem a výrazněji vytaženým či hraněným okrajem (Jiráň ed. 2008, 181).

7.2 Bronzové předměty

Velkou skupinou artefaktů, které bývají součástí hrobové výbavy, jsou bronzové předměty. Z hlediska účelu je možné rozdělit tyto artefakty do několika kategorií – nástroje, zbraně, šperky a součásti oděvu.

7.2.1 Nástroje

Nože

Nože patří mezi bronzové artefakty, které se v milavečských mohylách také nevyskytují příliš často. Jedná se o jednobřité nástroje určené k řezání. Nože se skládají stejně jako meče ze dvou částí -

¹⁵ koflík s lomem nebo s esovitým profilem celé nádoby

rukojeti a čepele. Rukojeť může být buď litá vcelku nebo má formu řapu, který je určen k obložení jiným materiálem, zejména organickým. V období mladší doby bronzové se nejčastěji vyskytují nože s obloukovitým hřbetem a neodsazeným řapem, nalezené například v mohyle č. 85 na pohřebišti Štáhlavy – Hájek. Dalším typem jsou nože s jazykovitým neodsazeným řapem, které jsou známy například z mohylového pohřebiště v Milavčích a Tupadlech. Nože, nalezené v Milavčích a Tupadlech, jsou rozšířené ve stupni BD na rozsáhlém území od Meklenburska až po Itálii. H. Müller – Karpe je nazval baierdorfským typem (Šaldová 1961, 702).

7.2.2 Zbraně

Zbraně jsou v západočeských hrobových celcích zastoupeny v mladší době bronzové jen velmi málo.

Meče

Díky velké chronologické citlivosti je meč velmi vhodným artefaktem pro časové i kulturní zařazení. Jedná se o bodnou i sečnou zbraň složenou z čepele a rukojeti. Tato zbraň se v milavečských mohylách vyskytuje zejména na počátku mladší doby bronzové, ve stupni BD, pro který je charakteristický meč s plnou rukojetí typu Riegsee. Nejčastější oblastí výskytu tohoto artefaktu je bavorská část jižního Německa (Šaldová 1961, 701 – 702). V Čechách byl nalezen meč typu Riegsee v hrobě č. 5 na mohylovém pohřebišti na katastru obce Tupadly v poloze Na klíně v okrese Klatovy. Další meč tohoto typu pochází také z mohyly č. 41 z lokality Žákava – Svářeč a z mohyly C1 z pohřebiště v Milavčích. S úbytkem hrobové výbavy ve stupni HA1 meče postupně mizí. Ve stupni HA2 se již v milavečských mohylách neobjevují.

Hroty kopí, oštěpů a šípů

Hroty kopí a oštěpů jsou jen velmi těžko odlišitelné, protože velikost hrotu nebyla nejdůležitějším znakem zbraně (Jiráň ed. 2008). Tyto typy

zbraní se nacházejí v hrobech nejčastěji ve stupni BD. Oštěp sloužil hlavně jako zbraň vrhací. Jedná se v podstatě o lehčí a kratší variantu kopí. Kopí je naopak zbraní bodnou určenou primárně pro boj z blízka. Je složeno ze dvou částí – dřevěného ratiště a hrotu. Hrot kopí je pak tvořen listem a tulejí, pomocí které se hrot usazuje na ratiště. V milavečských mohylách se objevuje tento typ artefaktu jen výjimečně. Nálezy pocházejí zejména z Milavčí.

Hroty šípů se také objevují spíše ve stupni BD. Šípky z období mladší doby bronzové jsou dvojbřité a upevňují se na dřevěné ratiště pomocí tulejky. Hroty šípů bývají listovité se zpětnými háčky, kdy list vybíhá po obou stranách tulejky do hrotitých cípů různé délky a šířky (Sklenář 1993). Šípky byly nalezeny například na mohylovém pohřebišti ve Vrhavči nebo na lokalitě Dýšina – Kokotsko.

7.2.3 Šperky a součásti oděvu

Nejpočetnější skupinu bronzových předmětů v mladší době bronzové představují šperky, ozdoby a součásti oděvu.

Kruhový šperk

Do skupiny kruhový šperk jsem zahrнула bronzové předměty, jako jsou nákrčníky, nánožní kruhy, prstény a zejména náramky, jež v této skupině v mladší době bronzové dominují. Ostatní typy kruhového šperku se v této době nachází v hrobech jen výjimečně.

Nejčastěji nalézaným bronzovým typem kruhového šperku je náramek. Jedná se o ozdobu určenou k navlékání na zápěstí a předloktí. Tento druh ozdoby se ale mohl nosit i výše na paži nebo na noze okolo kotníku. V tomto případě bývá ozdoba označována jako nápažník nebo nánožník. Pokud není možné spolehlivě určit odlišnou funkci, mluvíme o náramku. Náramky je možné roztřídit do tří kategorií - na tyčinkovité, lité a plechové. Na počátku mladší doby bronzové se objevují hlavně tyčinkovité náramky s rytou výzdobou různého průřezu. Později se

vyskytují větší náramky s poněkud odlišnější rytou výzdobou. Ke konci mladší doby bronzové jsou náramky spíše drobnější s oválným nebo polokruhovitým průřezem (Jiráň ed. 2008).

Ozdobu určenou k nošení na prstě označovanou jako prsten nacházíme v milavečských mohylách jen výjimečně. Prsteny jsou často vyrobené z drátu nebo plechového pásku a bývají velmi prosté.

Jehlice

Jehlice patří k bronzovým artefaktům, které jsou nejčastěji součástí milavečského movitého hrobového inventáře. Jsou velmi významným chronologickým ukazatelem, díky němuž je možné datovat konkrétní soubor do některého z Reineckových stupňů. Jehlice je vlastně ozdoba, jejíž funkce je původně technická. Je složena ze dvou částí – těla a hlavice, přičemž tělo jehlice se dále dělí na hrot, dřík a krček. V mladší době bronzové se nejčastěji objevují jehlice s plasticky členěnou dvojkónickou hlavicí, jehlice se zátkovitou a kulovitou hlavicí, vřetenovitá jehlice s bohatě profilovanou hlavicí a jehlice s vývalkovitě členěnou hlavicí (Jiráň ed. 2008).

7.2.4 Ostatní bronzové předměty

Do této kategorie řadím všechny bronzové předměty, které se ve sledovaných milavečských mohylách vyskytovaly jen málo nebo zcela výjimečně.

Nádoby

Jen velmi zřídka byly v milavečských mohylách nalezeny také bronzové nádoby. Patří sem zejména nálezy z mohylového pohřebiště v Milavčích u Domažlic. Výskyt bronzových nádob v hrobových celcích poukazuje na sociální diferenciaci společnosti a zcela jistě dokládá existenci určité vyšší společenské vrstvy. Součástí hrobové výbavy byly nejčastěji bronzové koflíky, misky a cedníky. K nálezům z mohyly C1

z Milavčí samozřejmě patří i bronzová kotlíkovitá nádoba označovaná jako milavečský vozík (Kytlicová 1986, 344).

Dýky

Dýky se objevují jako součást hrobové výbavy naposledy na počátku mladší doby bronzové. Badatelé se ztotožňují s názorem, že konec výskytu dýk v hrobovém nálezovém fondu může souviset s nástupem nového tvaru, kterým je nůž. V prospěch této teorie svědčí fakt, že se konec užívání dýk skutečně překrývá s počátkem využívání nožů (Jiráň ed. 2008, 215). Jako příklad výskytu dýky v hrobovém nálezovém celku lze opět uvést mohylu C1 z Milavčí.

Břítvy

Bronzové břítvy jsou velice chronologicky citlivým artefaktem. V Čechách pocházejí nejstarší exempláře z období BB2. Jedná se o nástroje řazené k toaletním potřebám. Při jejich třídění se vychází zejména z tvaru čepele a rukojeti (Jiráň ed. 2008, 213). V mladší době bronzové se nejčastěji vyskytují břítvy dvojbřité s rukojetí ukončenou kroužkem. Nalezeny byly například v mohyle B a C1 v Milavčích.

Ozdoby a další bronzové předměty

Do této skupiny jsem zařadila artefakty, které bývají součástí milavečského hrobového nálezového fondu a nelze zařadit do jiné kategorie. Jedná se zejména o různé závěsky, kroužky, tyčinky, spirálky, hranolky a destičky, jejichž výskyt v hrobové výbavě není již tak frekventovaný. Velmi výjimečně se nachází také předměty, jako jsou hřeby, nábojnice kol, nýtky a cvočky, které mohly být i součástí oděvu. Do této kategorie jsem zařadila i součásti ochranného oděvu zvaného pancíř, které byly také nalezeny na mohylovém pohřebišti v Milavčích u Domažlic.

8 SYNTÉZA STRUKTUR

Analýza hlavních komponent je jednou z metod vektorové syntézy (Neustupný 2005; 2007). Jejím cílem je snížení původního počtu popisovaných proměnných novými veličinami, označenými jako komponenty, které shrnují informaci o původních proměnných za cenu minimální ztráty informace.

8.1 Úlohy

S využitím metody hlavních komponent bych chtěla sledovat formální struktury v pohřební výbavě milavečských mohyl a na základě toho porovnat, zda se v rámci jednoho pohřebiště seskupují mohyly s podobnou nebo zcela odlišnou hrobovou výbavou. Další sledovanou otázkou je, zda se nějakým zásadním způsobem liší pohřební výbava v mohylách bez vnitřní kamenné konstrukce od výbavy mohyl s vnitřní kamennou konstrukcí pod mohylovým náspem. Dále bych chtěla také věnovat pozornost rozdílům ve výbavě v samostatných milavečských mohylách a v pohřbech druhotně přidaných do starších mohyl ze střední doby bronzové. Zajímavou otázkou je i to, zda se liší mohyly počtem pohřbů nebo způsobem uložení pohřbu v závislosti na velikosti mohylového náspu.

8.2 Analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl

V této části práce se tedy pomocí analýzy hlavních komponent, pokouším nalézt pravidelnosti v pohřebních zvyklostech, zejména v hrobové výbavě na vybraných mohylových pohřebištích milavečské kultury z období mladší doby bronzové. Analýzu hlavních komponent provádím pomocí statistického programu STATISTICA 10.

Pro vyhledání pravidelností v pohřební výbavě jsem vybrala z celkového počtu sto čtyřiceti osmi mohylových pohřbů ze čtyřiceti devíti lokalit pouze osmdesát tři pohřbů, které poskytovaly po filtraci všechna potřebná data pro provedení analýzy hlavních komponent. Z analýzy

jsem vyloučila hroby s vícenásobnými pohřby, u kterých nebylo možné jednoznačně přiřadit artefakty k jednotlivým pohřbům, a také jsem vyřadila hroby, u nichž nebyly známy všechny nálezové souvislosti. Celkem jsem si zvolila devět deskriptorů s alespoň pětiprocentním zastoupením ve všech hrobových celcích. Deskriptory bronzový předmět, amfora/osudí, mísa a miska, dvojkónická nádoba, koflík/šálek, hrnec/květináč, zásobnice a etážovitá nádoba jsou vyjádřeny pomocí dichotomických proměnných. Jedinou metrickou hodnotou je objem. Tento deskriptor je tedy vyjádřen pomocí kardinálních proměnných (tabulka v příloze na CD).

8.2.1 Korelační matice

Prvním krokem analýzy hlavních komponent je výpočet korelačních koeficientů, jimiž je vyjádřena závislost mezi jednotlivými deskriptory. Abychom mohli výpočet provést, je nutné dbát na to, aby deskriptivní matice neobsahovala žádná tzv. chybějící data a aby se skládala z reálných čísel. Díky nepravým nulám a chybějícím hodnotám není možné provádět smysluplné výpočty (Neustupný 2007, 141).

Korelačními koeficienty jsou čísla od -1 do +1, přičemž koeficient -1 znamená maximální nekorelovanost deskriptorů a koeficient +1 značí maximální korelovanost. Pokud je korelační koeficient 0, znamená to statistickou nevýznamnost. Hodnoty v korelační matici často kolísají v určitém rozmezí kolem 0. Z tohoto důvodu je proto nutné stanovit hladinu významnosti, na které budou tyto hodnoty označeny ještě jako statisticky významné (Neustupný 2007, 141).

Zobrazení korelačních koeficientů je znázorněno v tabulce 1. V této tabulce vidíme, že korelace kolísají od -0,29 (u zásobnice a objemu) až po 0,35 (u koflíku a dvojkónické nádoby). Červenou barvou jsou v tabulce vyznačeny korelační koeficienty významné nad hladinou $p \leq 0,05$. Z tabulky nám vystupují skupiny proměnných, které mají vysoké vzájemné korelace. Nejvyšší korelační koeficient byl zaznamenán mezi

dvojkónickou nádobou a koflíkem (0,35). Druhý takto silný vzájemný vztah lze najít mezi amforou a dvojkónickou nádobou (0,34). Vyšší vzájemná korelace je také mezi deskriptory objem a bronzový předmět (0,30). Silnější vzájemné vztahy vykazují také dvojice etážovitá nádoba a mísa a miska (0,25), a také zásobnice a mísa a miska (0,24). Záporná hodnota korelačního koeficientu mezi zásobnicí a bronzovým předmětem (- 0,29) značí nekorelovanost. To tedy znamená, že se tyto deskriptory vzájemně vylučují.

8.2.2 Výpočet faktorů

Dalším krokem vektorové syntézy je výpočet vlastních čísel faktorů, podle kterých určíme počet faktorů, se kterými budeme dále pracovat. Žádná jednoduchá metoda pro rozhodnutí, kolik faktorů máme zvolit jako základ pro další postup, v podstatě neexistuje. Nejčastěji se jako kritérium pro stanovení počtu faktorů používá metoda, kdy se podrží faktory s vlastními čísly většími než 1. Další možností je podržet faktory, jejichž vlastní čísla vyjadřují dohromady více než $p\%$ celkové variability souboru¹⁶. Často se také vychází ze sutinového grafu, kde se sleduje pokles hodnoty vlastních čísel od největšího k nejmenšímu a počet faktorů se zvolí tam, kde v hodnotách dvou následných vlastních čísel dojde k výraznému „skoku“. Správné stanovení počtu faktorů je velmi důležité. Špatná volba počtu faktorů může negativně ovlivnit výsledek faktorového řešení (Neustupný 2007, 142).

V dalším kroku faktorové analýzy jsem tedy provedla výpočet vlastních čísel faktorů. Počet faktorů jsem zvolila tak, aby byly definovány všechny významné formální struktury. Všechna vlastní čísla jsou zobrazena v tabulce 2. Na základě této tabulky jsem vybrala čísla, která mají vyšší hodnotu než 1,0. Tato čtyři čísla postihují alespoň 63% celkové variability souboru. S ohledem na charakter sledovaných objektů byl ponechán poměrně velký prostor pro možné náhodné jevy mezi

¹⁶ p = číslo, které si sami předem stanovíme

vybranými proměnnými. S volbou počtu faktorů může pomoci také sutinový graf. Výrazný bod zlomu je patrný u čísla 4. (graf 1) První společný faktor vysvětluje 20% rozptylu obsažené v devíti sledovaných proměnných, druhý společný faktor vysvětluje 18%, třetí 14% a poslední pak 11% (tabulka 3).

8.2.3 Rotace faktorů

Rotace faktorů je dalším krokem analýzy hlavních komponent. Metod pro rotaci faktorů je velké množství, ale nejvíce používanou je metoda zvaná Varimax. Díky této metodě vznikne faktorová matice, kde každý deskriptor má velmi vysoký koeficient pouze vzhledem k jednomu faktoru. Vzhledem k ostatním faktorům má koeficienty blízké nule. Matice nám tedy ukazuje, jak je určitý deskriptor typický pro daný faktor, což znamená, že deskriptory s vysokými kladnými i zápornými faktorovými koeficienty jsou pro daný faktor vysoce typické (záporné faktorové koeficienty jsou s kladnými v protikladu). Deskriptory s koeficienty kolem nuly jsou pro daný faktor nevýznamné (Neustupný 2007, 143).

Pokud se ve faktorové matici objeví faktory jen s kladnými faktorovými koeficienty nebo jen se zápornými koeficienty označujeme je jako monopolární. Za bipolární označujeme faktory, které mají vysoké jak kladné, tak záporné faktorové koeficienty (Neustupný 2007, 143).

Rotaci faktorů jsem provedla pomocí metody Varimax (prostý). Výsledkem tohoto postupu je matice faktorových zátěží, jež vyjadřuje, jak jsou jednotlivé deskriptory typické pro daný faktor (tabulka 4). Výstupem jsou pruhové grafy, vycházející z hodnot faktorových zátěží pro faktory 1 – 4. Osa X vyjadřuje skupinu sledovaných proměnných a osa Y nabývá hodnot faktorových zátěží.

Faktor 1 odhaluje silnou vzájemnou závislost, která dosahuje vysokých hodnot faktorových zátěží, mezi deskriptory dvojkónická

nádoba/okřín, amfora/osudí a koflík/šálek. Ostatní deskriptory na kladném i záporném pólu se jeví pro faktor 1 jako nevýznamné (graf 2).

Faktor 2 má v kladném pólu velmi vysoké hodnoty faktorových zátěží pro deskriptory etážovitá nádoba, mísa a miska a také zásobnice. Tento faktor lze označit jako monopolární, neboť faktorová zátěž deskriptorů seskupených na záporném pólu nedosahuje výrazně vyšších hodnot (graf 3).

Pro faktor 3 jsou typické deskriptory bronzový předmět a objem, které dosahují v kladném pólu vysokých hodnot faktorových zátěží. To znamená, že mezi těmito deskriptory existuje silná vzájemná závislost. Je tedy pravděpodobné, že se bronzové předměty mohou častěji vyskytovat v mohylách s větším objemem. Na opačném pólu dosahuje poměrně vyšší hodnoty deskriptor zásobnice. Tato skutečnost tedy může vypovídat o tom, že se v některých mohylách s větším objemem nemusí vyskytovat bronzový předmět společně se zásobnicí (graf 4).

Pro faktor 4 je typický deskriptor hrnec/květináč, který dosahuje v kladném pólu vysoké hodnoty faktorové zátěže. Tento deskriptor vykazuje silnější vzájemnou závislost s deskriptorem koflík/šálek. Ostatní deskriptory jsou pro tento faktor spíše nevýznamné (graf 5).

8.2.4 Faktorová skóre

V dalším kroku je potřeba vypočítat pro každý faktor tzv. faktorová skóre, která udávají, jak jsou dané objekty typické pro určitý faktor (tabulka v příloze na CD). Faktorová skóre mohou nabývat jakýchkoliv reálných kladných i záporných hodnot (Neustupný 2007, 143).

Mohylové pohřby na pohřebišti Štáhlavy – Hájek jsou charakterizovány faktorem 2, faktorem 3 a faktorem 4. Faktor 2, jehož faktorová skóre dosahují nejvyšších hodnot, je typický pro mohyly, v jejichž hrobové výbavě se objevuje etážovitá nádoba, která bývá doprovázena nádobami hrubé a jemné keramické produkce, nejčastěji

zásobnicí a miskou. Faktorová skóre pro faktor 3 dosahují záporných hodnot. Mohyly z Hájku typické pro faktor 3 jsou spíše menších velikostí a v jejich hrobové výbavě se neobjevuje žádný bronzový předmět. Keramika je v těchto mohylách reprezentována hlavně zásobnicí. V pohřební výbavě mohyl typických pro faktor 4, jehož faktorové skóre dosahuje hodnot vyšších než 1, se vyskytuje hrnec. Pokud jsou hodnoty faktorového skóre záporné, může se v hrobech typických pro faktor 4 objevovat etážovitá nádoba.

Faktorem 3 jsou nejčastěji charakterizovány mohyly na pohřebišti Dýšina – Kokotsko. Tyto mohyly dosahují spíše menších velikostí a v jejich pohřební výbavě nebyl při výzkumu nalezen žádný bronzový předmět. V pohřební výbavě mohyl typických pro faktor 3, jehož faktorová skóre dosahují záporných hodnot, se nejčastěji vyskytuje keramika hrubé keramické třídy reprezentovaná zásobnicí. Ta bývá velmi často doprovázena nádobami jemné keramické produkce, zejména koflíkem a miskou. Opakem tohoto případu je mohyla K, jejíž objem se pohybuje okolo 210 m³. V její pohřební výbavě byl objeven bronzový kruhový šperk. Silně jsou zastoupeny také faktory 1 a 4. Nejvyšší hodnoty faktorového skóre pro faktor 1 se pohybují v kladných i záporných hodnotách. Ve výbavě mohyl s kladnou hodnotou faktorové skóre se objevuje dvojkónická nádoba společně s amforou a koflíkem. Většina mohyl typická pro faktor 1 zároveň dosahuje také velmi vysokých hodnot faktorového skóre pro faktor 4. To znamená, že se v těchto mohylách navíc objevuje také hrnec.

Na mohylovém pohřebišti ve Vrhavči je nejvíce zastoupen faktor 1. V mohylách typických pro faktor 1 se společně v pohřební výbavě objevují nádoby jemné, středně hrubé i hrubé keramické produkce, především dvojkónická nádoba, koflík a amfora. Mohyly, které jsou charakterizovány faktorem 1, jsou často zároveň typické i pro faktor 2,

jehož faktorová skóre dosahují záporné hodnoty. V hrobové výbavě mohl se tedy kromě okřínu a koflíku objevuje i nějaký bronzový předmět.

Mohyly na pohřebišti Újezd u Radnic charakterizuje nejčastěji faktor 2, jehož vysoká faktorová skóre se nejčastěji pohybují v kladných hodnotách. V těchto mohylách se v pohřební výbavě společně objevují etážovitá nádoba, miska a zásobnice. Často jsou tyto mohyly typické také pro faktor 4, jehož faktorová skóre dosahují spíše záporných hodnot. To vlastně potvrzuje, že se v jejich výbavě bude objevovat etážovitá nádoba. Mohyly typické pro faktor 3, jejichž faktorové skóre dosahuje větší hodnoty než 1, jsou spíše větších velikostí. Jejich objem často přesahuje 30 m³. V těchto mohylách se obvykle vyskytuje bronzový předmět doprovázený amforou. V mohylách se záporným faktorovým skóre se naopak objevují zásobnice s koflíkem a miskou.

Jen jednou milavečskou mohylou jsou reprezentována pohřebišť Sedlec – Hůrka, Podražnice – Nová Obora I, Nezdice – Velký les, Nezdice – Loupensko a Čeminy – Obora. Nejčastěji jsou tyto mohylníky charakterizovány faktorem 3. Na nich se ve většině případů nacházejí mohyly větších velikostí s objemem přesahujícím 20 m³. Jejich hrobová výbava obsahuje bronzový předmět, jenž bývá doprovázený nádobami spíše hrubších tvarů. Výjimku tvoří zásobnice, která se v těchto hrobech neobjevuje.

8.2.5 Validace

Posledním krokem je validace zjištěných struktur a jejich následná interpretace. Validace se zjišťuje pomocí tzv. externí evidence, to znamená na základě deskriptorů nezávislých na těch, pomocí kterých byla provedena analýza hlavních komponent, ale které přesto vytvářejí stejné struktury. Díky validaci je tedy možné rozpoznat náhodně vytvořené struktury. Není totiž možné, aby se náhodně vytvořená struktura objevila dvakrát na základě dvou nezávislých souborů externí evidence (Neustupný 2007, 144).

Validaci jsem provedla pomocí externí evidence, která zahrnuje vnitřní konstrukci mohyl a způsob uložení pohřbu.

Z grafu pro faktor 1 je patrné, že rozložení faktorových skóre podle vnitřní konstrukce mohyly nevytvádá o nějaké výrazné diferenciaci (graf 6). Žádné odlišnosti nejsou patrné ani v grafu pro faktor 2. (graf 7). Výraznější diferenciaci nenaznačuje ani graf pro faktor 3. (graf 8). Krabicový graf pro faktor 4 ani v tomto případě neodhaluje větší rozdíly mezi mohylami vzhledem k jejich vnitřní konstrukci (graf 9). Ze všech grafů vyplývá, že se pohřební výbava mohyl s vnitřní kamennou konstrukcí nijak výrazně neliší od výbavy mohyl bez kamenné konstrukce. Z těchto výsledků je tedy možné soudit, že vnitřní konstrukce mohyl nehrála žádnou významnou roli v souvislosti s hrobovou výbavou milavečských mohyl.

Z hlediska způsobu uložení pohřbu v mohyle je možné spatřit určité rozdíly mezi mohylami v grafu pro faktor 1 (graf 10). Mohyly typické pro faktor 1 mívají častěji pohřby uložené volně na zemi. Z grafu pro faktor 2 vyplývá, že mohyly typické pro faktor 2 mívají pohřby častěji uložené v nádobě (graf 11). V krabicovém grafu pro faktor 3 nejsou patrné rozdíly mezi způsobem uložení pohřbů v mohylách (graf 12). Bronzové předměty se objevují ve všech hrobech stejně bez ohledu na způsob uložení pohřbu. Z hlediska způsobu uložení pohřbu v mohyle je možné spatřit určité rozdíly mezi mohylami v krabicovém grafu pro faktor 4 (graf 13). Mohyly typické pro faktor 4, jehož faktorová skóre se pohybují v záporných hodnotách, mívají častěji pohřby uložené v jamce.

8.2.6 Shrnutí

Pro samostatné mohyly z období mladší doby bronzové bez vícenásobných a dodatečných pohřbů je nejvíce typický faktor 2 a faktor 3. V celém souboru se nejčastěji objevují spíše mohyly menších velikostí, kdy hodnota objemu nepřesahuje 20 m³ (graf 14). Celý soubor je zastoupen větším množstvím mohyl bez vnitřní kamenné konstrukce, a

to jak v případě menších mohyl s objemem do 20 m³, tak i větších mohyl s objemem nad 20 m³ (graf 15). Na základě tohoto zjištění je pravděpodobné, že velikost mohyl tedy není nijak ovlivněna tím, zda se uvnitř mohyly nachází vnitřní kamenná konstrukce. V hrobové výbavě milavečských mohyl bývají nejčastěji jeden až tři milodary. V mohylách s 1 – 3 milodary, větších než 20 m³, je nejčastěji zastoupen bronzový předmět. Ten se vyskytuje buď samostatně, nebo bývá doprovázen nádobou jemné či hrubé keramické produkce, hlavně miskou a amforou. V mohylách s 1 – 3 milodary, menších než 20 m³ se nejčastěji objevuje kategorie mísa a miska. Často se objevuje společně se zásobnicí a etážovitou nádobou.

8.3 Analýza hlavních komponent pohřební výbavy mohyl s doklady milavečských pohřbů

V této části práce se pomocí analýzy hlavních komponent, pokouším nalézt pravidelnosti v hrobové výbavě milavečských pohřbů v mohylách z mladší doby bronzové a výbavě milavečských pohřbů dodatečně přidaných do středobronzových mohyl na vybraných mohylových pohřebištích. Cílem této metody je zjistit, zda se nějakým výrazným způsobem liší pohřební výbava v samostatných mohylách milavečské kultury od výbavy dodatečných milavečských pohřbů v mohylách z období střední doby bronzové. Analýzu hlavních komponent opět provádím pomocí statistického programu STATISTICA 10.

Pro tuto úlohu jsem vybrala z celkového počtu sto čtyřiceti osmi mohylových pohřbů ze čtyřiceti devíti lokalit pouze devadesát šest pohřbů, u kterých byla zaznamenána všechna potřebná data pro provedení vektorové syntézy. Pro analýzu hlavních komponent jsem použila údaje o hrobové výbavě milavečských pohřbů ve středobronzových mohylách, o hrobech s vícenásobnými milavečskými pohřby, a také údaje o výbavě samostatných milavečských mohyl. Celkem jsem si zvolila osm deskriptorů s alespoň pětiprocentním

zastoupením ve všech hrobových celcích. Všechny deskriptory jsou vyjádřeny pomocí dichotomických proměnných (tabulka v příloze na CD).

8.3.1 Analýza hlavních komponent

V prvním kroku analýzy hlavních komponent jsem provedla výpočet korelačních koeficientů, jimiž je vyjádřena závislost mezi jednotlivými deskriptory. Zobrazení korelačních koeficientů je znázorněno v tabulce 5. V této tabulce vidíme, že korelace kolísají od -0,31 (u zásobnice a bronzového předmětu) až po 0,30 (u koflíku a dvojkónické nádoby). Červenou barvou jsou v tabulce vyznačeny korelační koeficienty významné nad hladinou $p \leq 0,05$. Z tabulky nám vystupují skupiny proměnných, které mají vysoké vzájemné korelace. Nejvyšší korelační koeficient byl zaznamenán mezi dvojkónickou nádobou a koflíkem (0,30). Taktéž velmi silný vzájemný vztah lze pozorovat mezi dvojkónickou nádobou a amforou (0,26). Poměrně vysokou vzájemnou korelaci je také možné hledat mezi deskriptory zásobnice a mísa a miska (0,24). Silnější vzájemné vztahy vykazují také dvojice amfora/osudí a koflík (0,21), etážovitá nádoba a mísa a miska (0,21), a také zásobnice a koflík (0,21). Záporná hodnota korelačního koeficientu mezi zásobnicí a bronzovým předmětem (- 0,31) značí nekorelovanost. To tedy znamená, že se tyto deskriptory vzájemně vylučují.

V dalším kroku analýzy hlavních komponent jsem provedla výpočet vlastních čísel faktorů, podle kterých se určuje počet faktorů. Všechna vlastní čísla jsou zobrazena v tabulce 6. Počet faktorů jsem zvolila tak, aby byly vyjádřeny všechny významné formální struktury. Na základě tabulky vlastních čísel jsem vybrala ta čísla, která mají vyšší hodnotu než 0,9. Zvolila jsem si tedy čtyři faktory, které postihují alespoň 66% celkové variability souboru. S ohledem na charakter sledovaných objektů jsem ponechala poměrně velký prostor pro možné náhodné jevy mezi vybranými proměnnými. Počet faktorů můžeme zvolit také za pomoci sutinového grafu. Výrazný bod zlomu je patrný u čísla 3. Pokud bych

zvolila, na základě tohoto grafu, jen tři faktory celková variabilita souboru by byla postižena jen z 54%. Z tohoto důvodu jsem vybrala čtyři faktory. (graf 16). První společný faktor vysvětluje 21% rozptylu obsažené v osmi sledovaných proměnných, druhý společný faktor vysvětluje 18,5%, třetí 14% a poslední pak 12% (tabulka 7).

Dalším krokem analýzy hlavních komponent je rotace faktorů, kterou jsem provedla pomocí metody Varimax (prostý). Výsledkem tohoto postupu je matice faktorových zátěží, vyjadřující na kolik jsou jednotlivé deskriptory typické pro daný faktor (tabulka 8). Výstupem pak jsou pruhové grafy, které vycházejí z hodnot faktorových zátěží pro faktory 1 – 4. Osa X vyjadřuje skupinu sledovaných proměnných a osa Y nabývá hodnot faktorových zátěží.

Faktor 1 lze označit jako bipolární, neboť má v kladném pólu velmi vysokou hodnotu faktorové zátěže deskriptor zásobnice a na opačném pólu dosahuje také velmi vysoké hodnoty deskriptor bronzový předmět. Na základě toho lze odhadovat, že se s určitou pravděpodobností nebudou vyskytovat v pohřební výbavě společně bronzový předmět a nádoba hrubého keramického tvaru v podobě zásobnice (graf 17).

U faktoru 2 je možné pozorovat silnou vzájemnou závislost dosahující vysokých hodnot faktorových zátěží mezi deskriptory dvojkónická nádoba/okřín, amfora/osudí a koflík/šálek. Ostatní deskriptory v kladném i záporném pólu jsou pro faktor 2 spíše nevýznamné (graf 18).

Pro faktor 3 jsou typické deskriptory etážovitá nádoba, mísa a miska a také zásobnice, které dosahují v kladném pólu vysokých hodnot faktorových zátěží. Tento faktor lze označit jako monopolární, neboť faktorová zátěž deskriptorů seskupených na záporném pólu nedosahuje výrazně vyšších hodnot (graf 19).

Faktor 4 má v kladném pólu velmi vysokou hodnotu faktorové zátěže pro deskriptor hrnec/květináč. Je možné, že se tato nádoba objevuje v hrobové výbavě občas samostatně. Společný výskyt s dalšími artefakty ale nelze zcela úplně vyloučit. Jak je patrné z grafu, tento deskriptor nevykazuje žádnou silnější vzájemnou závislost s ostatními deskriptory. Ty jsou pro tento faktor opět spíše nevýznamné (graf 20).

V dalším kroku jsem vypočítala pro každý faktor tzv. faktorová skóre. Ta udávají, jak jsou dané objekty typické pro určitý faktor (tabulka v příloze na CD). Posledním krokem vektorové syntézy je validace zjištěných struktur a jejich následná interpretace. Validaci jsem provedla pomocí externí evidence, která zahrnuje dataci mohyl.

Mohylové pohřby na pohřebišti Šťáhlavy – Hájek jsou nejčastěji charakterizovány faktorem 1. Tento faktor je typický pro menší mohyly s objemem do 20 m³, v jejichž hrobové výbavě se objevuje zásobnice. Ta bývá doprovázena jinou nádobou spíše jemné keramické produkce. Tyto mohylové hroby jsou pak často také ještě typické pro faktor 3. Pokud se faktorová skóre pohybují v kladných hodnotách, v pohřební výbavě bývá nalézána keramika jemné, středně hrubé a hrubé keramické produkce - tedy miska, etážovitá nádoba a zásobnice. Pokud se faktorová skóre pohybují v záporných hodnotách, objevuje se místo misky a etážovité nádoby v těchto hrobech koflík.

Faktorem 2 jsou nejčastěji charakterizovány mohyly na pohřebišti Dýšina-Kokotsko. Hroby, typické pro faktor 2, mívají faktorová skóre vyšší než 1 i pro faktor 4. V hrobové výbavě těchto mohyl se společně objevují nejčastěji dvojkónická nádoba, amfora, koflík a hrnec. Silně je na tomto pohřebišti zastoupen také faktor 1. Pro něj jsou typické mohyly se zásobnicí, koflíkem a miskou.

Mohyly na pohřebišti Vrhavěč jsou nejvíce typické pro faktor 1 a zároveň také pro faktor 2. V těchto mohylách se vyskytuje vždy buď

zásobnice, nebo bronzový předmět. Tyto milodary jsou nejčastěji doprovázeny koflíkem a dvojkónickou nádobou. Mohyly se zásobnicí mívají v hrobové výbavě ještě také misku a mohyly s bronzovým předmětem amforu.

Mohylové pohřby na pohřebišti Újezd u Radnic jsou nejčastěji charakterizovány faktorem 1. V hrobových náleзовých celcích, u kterých dosahují faktorová skóre pro faktor 1 záporných hodnot, se nejčastěji objevuje bronzový předmět, který podle výsledků analýzy hlavních komponent vylučuje přítomnost zásobnice. Bronzový předmět se na tomto pohřebišti velmi často vyskytuje v mohylách většího objemu zcela samostatně nebo v přítomnosti amfory. Mohyly s vyšším kladným faktorovým skóre pro faktor 1 jsou spíše menších velikostí. Jejich objem nepřesahuje 20 m³. V hrobovém inventáři se objevují společně zásobnice, koflík a miska. Mohyly typické pro faktor 1, jsou na tomto pohřebišti často typické i pro faktor 3. V hrobových celcích těchto mohyl jsou vždy přítomny etážovité nádoby, které často doprovází mísa a miska.

V prvním krabicovém grafu nebyla na základě rozložení faktorových skóre z hlediska datace mohyl zachycena žádná diferenciacie. Z toho tedy plyne, že se ve výbavě milavečských pohřbů dodatečně přidaných do středobronzových mohyl, typických pro faktor 1, vyskytuje buď bronzový předmět nebo zásobnice stejně jako ve výbavě milavečských mohyl. (graf 21). Žádné výraznější odlišnosti nejsou patrné ani v krabicovém grafu pro faktor 2. (graf 22). Jistý rozdíl ve výbavě mohyl je možné spatřit v krabicovém grafu pro faktor 3 (graf 23), kde rozložení faktorových skóre vypovídá o určité diferenciaci. Z tohoto grafu vyplývá, že se ve výbavě milavečských pohřbů dodatečně přidaných do středobronzových mohyl pravděpodobně nebude vyskytovat etážovitá nádoba, zásobnice ani mísa a miska. Menší rozdíl v pohřební výbavě lze spatřit v přítomnosti hrnce (graf 24). Hrnc se ve výbavě milavečských

pohřbů ve středobronzových mohylách na rozdíl od milavečských mohyl vůbec nevyskytuje. Tento výsledek ale není možné považovat za příliš věrohodný, neboť do analýzy vstoupilo velmi malé množství dat. Je pravděpodobné, že větší množství dat může výsledek analýzy ovlivnit.

8.3.2 Shrnutí

Středobronzové a milavečské mohyly se často od sebe liší především svou velikostí (Křišťuf - Praumová - Švejcar 2011). Hodnoty objemu mohyl ze střední doby bronzové s dodatečným milavečským pohřbem se nejčastěji pohybují v rozmezí 140 – 200 m³. Vyšší počet pohřbů bývá spíše v mohylách větší kubatury. V hrobové výbavě milavečských pohřbů dodatečně přidaných do starších středobronzových mohyl bývají dva až tři milodary, mezi nimiž se nejčastěji objevuje koflík, který může být někdy doprovázen bronzovým předmětem. Koflík také bývá nacházen společně s nádobou hrubé keramické třídy, tedy zásobnicí nebo amforou. V hrobové výbavě těchto pohřbů se nevyskytuje nádoba typu hrnec. Z důvodu malého množství vstupních dat je nutné chápat všechny tyto nalezené struktury s určitou rezervou. Je velmi pravděpodobné, že pokud do analýzy vstoupí větší množství dat, výsledky se mohou změnit menším, ale i velmi výrazným způsobem.

Milavečské mohyly zpravidla nedosahují takových velikostí jako mohyly ze střední doby bronzové. V celém souboru se nejčastěji objevují mohyly menších velikostí, kdy hodnota objemu nepřesahuje 20 m³. Vícenásobné pohřby se vyskytují jak v malých, tak velkých mohylách (graf 26). To tedy znamená, že počet pohřbů v mohyle nemusí ovlivňovat její velikost. V hrobové výbavě milavečských mohyl bývají nejčastěji dva až tři milodary, více než pět milodarů se v pohřební výbavě objevuje výjimečně. Velikost mohyl není v souvislosti s počtem milodarů důležitá. Pět a více předmětů v hrobové výbavě se objevuje jak ve velmi malých, tak ve velkých mohylách (graf 27). Z milodarů se v milavečských

mohylách nejčastěji objevuje mísa a miska (zastoupena ve 20 % hrobů), bronzový předmět (19%) a koflík (15%).

8.4 Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť v západních Čechách

Mohylová pohřebišť v oblasti západočeského sídelního okruhu jsou poměrně velmi dobře zachována díky zalesněnému prostředí, ve kterém se většina mohylníků nachází. Velikost mohylových pohřebišť je různá. Známe samostatné mohyly i malá mladobronzová pohřebišť tvořená skupinou až třiceti mohyl. Vedle nich se ale objevují i rozsáhlé polykulturní pohřební areály, na kterých je doložena kontinuita pohřbívání od střední doby bronzové po časný latén.

Pro detailnější sledování prostorových vztahů jsem zvolila pohřebišť Štáhlavy – Hájek, Žákava – Svářeč, Dýšina – Kokotsko, Nová Hospoda, Vrhavěč a Kaliště – Rudický les. Na těchto pohřebišťích jsou zastoupeny jak pohřby mohylové kultury z období střední doby bronzové, tak i pohřby milavečské v samostatných mohylách nebo dodatečně přidané do starších středobronzových mohyl. Jako dodatečné pohřby se v mohylách vyskytují také pohřby halštatské a časně laténské.

Celý sledovaný soubor zahrnuje sedmdesát pět mohylových pohřbů, z nichž jen devět reprezentuje mohyly ze střední doby bronzové s dodatečným milavečským pohřbem. Průměr středobronzových mohyl s dodatečným milavečským pohřbem se pohybuje v rozmezí 8 – 17 m, přičemž průměrná hodnota je 13 m. Výška se pohybuje v rozmezí 0, 77 – 2 m, kdy průměrná hodnota odpovídá 1, 7 m. Mohyl s pohřbem datovaným do období mladší doby bronzové je šedesát sedm. Výška mladobronzových mohyl se pohybuje v rozmezí 4 – 16, 5 m (průměrná hodnota je 8, 5 m) a průměr v rozmezí 0, 15 – 2, 3 m, přičemž průměrná hodnota je 0, 7 m. Z těchto velikostních měřítek jsem pro jednotlivé mohyly vypočítala hodnotu objemu, která vyjadřuje lépe velikost mohylového náspu. Hodnoty objemu se u středobronzových mohyl

s dodatečným milavečským pohřbem pohybují v rozmezí od 38 – 205 m³ (průměrná hodnota je 127 m³) a u milavečských mohyl od 1 – 210 m³ (průměrná hodnota je 33 m³).

Z hlediska vnitřní úpravy hrobu jsem rozdělila mohyly do dvou základních kategorií na mohyly s vnitřní kamennou konstrukcí a mohyly bez konstrukce. Pod termínem vnitřní kamenná konstrukce se rozumí kamenná vrstva, která kryje hlavní pohřeb. Tato konstrukce se objevuje u třiceti šesti milavečských mohyl, což zahrnuje 55% z celkového sledovaného souboru (graf 28). Občas mohou být tyto konstrukce kombinovány ještě s kamenným věncem, který vymezuje vlastní prostor pohřbu. Tato situace byla zachycena jen ve čtyřech případech. Mohyly ze střední doby bronzové s dodatečně přidanými milavečskými pohřby bývají spíše bez vnitřní kamenné konstrukce (graf 29).

Celý soubor zahrnuje celkem padesát tři samostatných milavečských mohyl s jedním pohřbem. V šesti mohylách byly objeveny vícenásobné pohřby – ve čtyřech případech byly nalezeny ostatky dvou jedinců, ve zbývajících dvou mohylách pak pozůstatky tří jedinců. Ve čtyřech mohylách byly identifikovány také dodatečné halštatské pohřby. Tři mohyly byly vybaveny pohřební výbavou, ale nebyly nalezeny žádné spálené kůstky. Ve všech případech se bez výjimky jednalo o žárové pohřby.

8.4.1 Štáhlavy–Hájek

Na mohylovém pohřebišti Štáhlavy-Hájek bylo identifikováno devadesát jedna mohyl. Největší skupina mohyl se nachází ve východní části pohřebiště. Protáhlou skupinu, orientovanou ve směru S - J, tvoří mohyly ze střední i mladší doby bronzové. Největší hustota mohyl je v severní části skupiny, kde se kumuluje čtrnáct milavečských mohyl různé velikosti. Většina z nich má pohřeb uložený v nádobě krytý pouze hlinitým mohylovým pláštěm. Pohřební výbava těchto mohyl je složena

z tří až pěti předmětů různého typu. Na jižním konci hlavní skupiny byly navrženy čtyři menší milavečské mohyly a jedna středobronzová s dodatečně přidaným milavečským pohřbem. V mohylách je uložen buď jeden nebo dva milavečské pohřby, které doprovází dva až tři předměty - nejčastěji zásobnice, koflík a miska. Výjimkou je M13, která obsahuje celkem 15 předmětů, mezi nimiž se objevil i bronzový meč. Další skupina mohyl se nachází v západní části pohřebiště. Tato skupina je výrazně menší a je tvořena hlavně středobronzovými mohylami spíše větších velikostí. Mezi nimi byly navrženy tři milavečské mohyly různé velikosti s vnitřní kamennou konstrukcí. V okolí těchto skupin se nachází i několik izolovaných mohyl. Na pohřebišti bylo identifikováno také pět mohyl ze střední doby bronzové s dodatečným milavečským pohřbem. Tři se nacházejí mezi mohylami náležícími k větší skupině a dvě jsou součástí menší seskupení.

8.4.2 Nová Hospoda

Mohylové pohřebiště na Nové Hospodě čítá asi sto mohyl. Po celé jeho ploše jsou rovnoměrně rozmístěny středobronzové mohyly. Mezi nimi se v jižní části, uprostřed a v severní části pohřebiště vyskytuje několik milavečských mohyl. Ve středu pohřebiště byla navržena jedna milavečská mohyla, v jejíž blízkosti se nacházejí spíše menší středobronzové mohyly. Ve vzdálenosti asi 50 m od ní je umístěna další větší milavečská mohyla. Na severovýchodním okraji pohřebiště byly navrženy dvě menší mladobronzové mohyly a další dvě pak v jižní části pohřebiště. Všechny milavečské mohyly na tomto pohřebišti dosahují různých velikostí. Pohřby jsou buď v nádobě, nebo volně na zemi a v některých případech jsou pod vnitřní kamennou konstrukcí.

8.4.3 Dýšina – Kokotsko

Přes sto mohyl bylo identifikováno i na mohylovém pohřebišti Kokotsko. Pohřebiště je tvořeno třemi skupinami mohyl z období střední i mladší doby bronzové, vzdálenými od sebe asi 200 m. Napříč první

skupinou se v pásu, orientovaném ve směru S-J, táhnou spíše menší milavečské mohyly, které jsou obklopeny většími i menšími středobronzovými mohylami. Milavečské pohřby jsou uloženy v jamce, případně v nádobě, někdy jsou kryté vnitřní kamennou konstrukcí. Pohřební výbava je nejčastěji složena z více než čtyř milodarů různého typu. Ve vzdálenosti přibližně 100 m od této skupiny byly navrženy další tři poněkud větší milavečské mohyly s vnitřní kamennou konstrukcí. Pohřby v těchto mohylách jsou uloženy v jamce nebo volně na zemi a jsou doprovázeny předměty různého typu. V další skupině mohyl se pak nachází dvě milavečské mohyly, které leží v blízkosti větší středobronzové mohyly. V poslední skupině byla identifikována jen jedna milavečská mohyla. Většina mohyl z mladší doby bronzové na Kokotském pohřebišti dosahuje spíše menších velikostí nepřekračujících hodnotu objemu 20 m³.

8.4.4 Žákava-Sváreč

Na pohřebišti Žákava-Sváreč bylo zjištěno devadesát dva mohyl. Největší koncentrace mohyl se objevuje v severozápadní části pohřebního areálu. Ve východní a jižní části není hustota mohyl již tak velká. Největší mohyly na pohřebišti byly datovány do období střední doby bronzové. V blízkosti těchto mohyl se v několika případech objevují menší milavečské mohyly. Jedna mladobronzová mohyla stojí izolovaně od hlavní skupiny v jižní části pohřebiště.

8.4.5 Vrhavěč

Na mohylníku ve Vrhavči bylo identifikováno asi 30 mohyl. Nejvíce byla prozkoumána skupina mohyl v jižní části pohřebiště, kterou je možné rozdělit ještě na dvě podskupiny. Západní část této skupiny tvoří čtyři spíše menší milavečské mohyly (výjimkou je M12) a jedna, kterou nebylo možné časově určit. Všechny milavečské pohřby v těchto mohylách, typických pro faktor 2, jsou uloženy volně na zemi. V jejich výbavě se nejčastěji objevuje koflík a amfora. Východní část je tvořena několika

středobronzovými mohylami. V severní části pohřebiště se nachází další skupina mohyl, z nichž byly prozkoumány jen tři. Jedna byla datována do střední doby bronzové a dvě náleží milavečské kultuře. Tyto milavečské mohyly jsou spíše menší velikosti s pohřby uloženými volně na zem.

8.4.6 Kaliště – Rudický les.

Na pohřebišti v Rudickém lese bylo napočítáno osmdesát tři mohyl. Hlavní skupina mohyl, která se nachází v centrální části pohřebního areálu, je obklopena dalšími čtyřmi menšími skupinami. Jednu z těchto skupin tvoří tři milavečské mohyly, které byly navrženy v těsné blízkosti větší středobronzové mohyly v jižní části pohřebiště. Další milavečské pohřby byly zachyceny také ve velké centrální skupině mohyl. V tomto případě se ale jedná o sekundárně přidané pohřby do středobronzových mohyl.

9 INTERPRETACE

9.1 Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť

Zkoumaná mohylová pohřebiště jsou ve většině případů prostorově rozčleněna na menší skupiny. Na těchto pohřebištích se vždy nachází hlavní a početnější skupina mohyl. Kolem této skupiny, nebo v její blízkosti, se pak vyskytuje několik menších skupin. Ve všech skupinách jsou mohyly větších i menších velikostí. Větší mohyly jsou na pohřebišti rozmístěny v celku rovnoměrně a kolem nich se často kumulují mohyly menší. Problematice prostorové distribuce mohyl v rámci západočeských mohylových pohřebních areálů a kontinuitou pohřbívání na jednotlivých pohřebištích se podrobněji zabývají P. Krištuf, R. Praumová a O. Švejcar (Krištuf - Praumová - Švejcar 2011).

Největších velikostí na všech zkoumaných pohřebištích dosahují mohyly ze střední doby bronzové. Milavečské mohyly jsou proti nim spíše menší a poměrně často bývají budovány v jejich blízkosti. Ve větších středobronzových mohylách s větším počtem pohřbů se někdy objevují

dodatečně přidané milavečské pohřby. Tyto mohyly tedy byly využívány v delším časovém období, které přesahuje hranice archeologických kultur.

9.2 Pohřební výbava a velikost milavečských mohyl

Zajímavou otázkou je, zda velikost mohyl mohla souviset se společenským postavením zemřelých. Veliké mohyly s bohatou pohřební výbavou se objevují v mladší době bronzové v západních Čechách na počátku Reineckova stupně BD. Příkladem mohou být bohatě vybavené mohyly z pohřebiště v Milavčích u Domažlic. V průběhu mladší doby bronzové ale tento trend pomalu doznívá a objevují se mohyly spíše menších velikostí s mnohem chudší pohřební výbavou. V průběhu HA1 se vyskytují mohyly výrazně menší, ale přesto různých velikostí. Domnívám se, že velikost mohyl v této době již nemusela hrát v souvislosti se společenským postavením významnější roli. Bohatší mohyly, v jejichž hrobové výbavě se nachází více než šest keramických i bronzových milodarů, jsou menších (objem menší než 20 m³) i větších velikostí (hodnota objemu přesahuje 20 m³).

Další zajímavou otázkou je, zda velikost mohyl mohla souviset s pohlavím zemřelého. S touto otázkou je spojena problematika určování pohlaví zemřelých jedinců v mladší době bronzové. Obecně se předpokládá, že je možné odhadnout pohlaví jedince podle pohřební výbavy. Ve většině pravěkých kultur jsou odznakem mužů zbraně a některé typy nástrojů, naopak za odznak žen jsou považovány šperky. Určení pohlaví jedince na základě rozboru hrobového inventáře středobronzových mohyl je mnohem jednodušší než v případě mohyl z mladší doby bronzové. Milavečské mohyly jsou oproti středobronzovým o poznání chudší. Ve výbavě mladobronzových mohyl nalezneme spíše keramické nádoby. Bronzové předměty jsou nejčastěji zastoupeny zlomkem bronzu, jehož původní tvar a funkci jen velmi těžko odhadneme. Poměrně často jsou v hrobech zastoupeny bronzové součásti oděvu -

jehlice a kruhové šperky. Zbraně, typu meč, šipka, kopí nebo dýka, nalezneme v milavečských mohylách jen výjimečně, a to spíše ve starším období. Na základě informací, které nám milavečská hrobová výbava poskytuje, není dost dobře možné určit pohlaví zemřelého jedince. Rozeznat ženské hroby od mužských na základě bronzového inventáře je tedy v případě milavečské kultury spíše nemožné. Situaci se nedaří objasnit ani pomocí antropologických posudků, neboť v žárovém pohřbu se často zachovávají jen zlomky spálených kostí, jejichž většina je zpravidla neurčitelná. Ze všech publikovaných výzkumů byly antropologickému rozboru podrobeny spálené lidské pozůstatky z mohyl z pohřebiště Nová Obora a Vrhavěč. V případě mohylníku v Nové Oboře se podařilo spálené ostatky přisoudit ve dvou případech ženě s dítětem a v jednom případě muži, ženě a mladé dívce. Na pohřebišti Vrhavěč pak byli pohřbeni dva dospělí jedinci, jejichž pohlaví nebylo možné určit, jeden muž, žena a jedno dítě. Bronzový předmět se ve všech devíti případech vyskytl jen třikrát - v hrobě muže šipka, v hrobě jednoho dospělého jedince jehlice a v hrobě tří jedinců zlomek bronzů. Téměř všechny mohyly, u kterých bylo možné určit pohlaví a věk pohřbených jedinců, jsou spíše menších velikostí. Hodnotu objemu 20 m³ přesahuje jen mohyla M12 z Vrhavěče s pozůstatky dospělého jedince. Co se tedy týká velikosti mohyl na těchto pohřebištích zdá se, že velikost milavečských mohyl nehraje v souvislosti s pohlavím ani věkem zemřelého významnější roli. Tuto hypotézu ovšem nemůžeme na základě dostupných dat spolehlivě testovat.

9.3 Pohřební výbava mohyl s doklady milavečských pohřbů

Mezi pohřební výbavou dodatečných milavečských pohřbů ve středobronzových mohylách a v samostatných milavečských mohylách byly objeveny menší rozdíly. Z keramického inventáře ve výbavě dodatečných pohřbů zcela chybí nádoba typu hrnec. V pohřební výbavě se nejčastěji objevuje, na úkor etážovité nádoby a misky, koflík. Ve výbavě milavečských pohřbů dodatečně přidaných do středobronzových mohyl se také nevyskytují bronzové předměty typu meč, šipka a nůž.

V případě těchto bronzových milodarů je třeba vzít v úvahu, že i v samostatných milavečských mohylách se artefakty tohoto typu objevují výjimečně.

Tyto výsledky mohou být z důvodu velmi malého množství dat značně zkreslené, a proto není možné vyvodit z těchto zjištění definitivní závěry. Milavečské pohřby dodatečně přidané do středobronzových mohyl postihují jen 7% z celého sledovaného souboru. Je pravděpodobné, že větší množství dat výsledky pozorování výrazně ovlivní.

10 ZÁVĚR

Jedním z hlavních úkolů této práce bylo shromáždit dostupné informace o pořebním ritu milavečské kultury z období mladší doby bronzové. Práce se zaměřila na pohřební areály s doklady mohylových pohřbů milavečské kultury v západních Čechách. Všechna data o pohřebním ritu jsem získala z odborné literatury. Základem byly výzkumy jednotlivých pohřebišť publikované zejména v monografii F. X. Franc, Šťahlauer Ausgrabungen - Přehled nalezišť v oblasti Mže, Radbuzy, Úhlavy a Klabavy (Šaldová ed. 1988), v Archeologických rozhledech, Památkách archeologických a Výzkumech v Čechách. Při shromažďování dat jsem se setkávala s problémem týkajícího se publikování výzkumů pohřebišť. Mnoho zkoumaných pohřebišť se dočkalo svého zveřejnění jen formou krátkých zpráv. Často jsem se setkávala s nedostatečným popisem hrobových celků. Autoři se zaměřovali spíše na rozbor keramického inventáře na úkor popisu všech nálezových okolností.

Mezi výstupy této práce patří databáze mohylových pohřebišť s doklady pohřbů milavečské kultury v západních Čechách. Struktura databáze je tvořena čtyřmi tabulkami s dostupnými informacemi o lokalitách, podobě jednotlivých hrobů i pohřební výbavě. Na základě dat z této databáze lze konstatovat, že nejvíce mohylových pohřebišť s doklady milavečských pohřbů se koncentruje na Plzeňsku a

Domažlicku. Většina z nich byla poprvé zkoumána již na konci 19. a na počátku 20. století. Mohylová pohřebiště byla často kontinuálně využívána od střední doby bronzové po časný latén. V západních Čechách se objevují jak mohylníky ze střední doby bronzové s doklady milavečských pohřbů, tak i mohylová pohřebiště datovaná do mladší doby bronzové. Středobronzové a mladobronzové mohyly s milavečskými pohřby se od sebe liší především svou velikostí. Hodnoty objemu mohyl ze střední doby bronzové s dodatečným milavečským pohřbem se nejčastěji pohybují v rozmezí 140 – 200 m³. Vyšší počet pohřbů bývá spíše v mohylách větší kubatury. Milavečské mohyly zpravidla nedosahují takových velikostí jako mohyly ze střední doby bronzové. V celém souboru se nejčastěji objevují mohyly menších velikostí, kdy hodnota objemu nepřesahuje 20 m³. Vyšší počet pohřbů se objevuje jak v menších, tak i větších mohylách. V hrobové výbavě milavečských pohřbů dodatečně přidaných do starších středobronzových mohyl bývají dva až tři milodary, mezi nimiž se nejčastěji objevuje koflík, který může být někdy doprovázen bronzovým předmětem a také nádobou hrubé keramické třídy. I ve výbavě milavečských mohyl bývají nejčastěji dva až tři milodary, z nichž se nejčastěji objevuje mísa a miska, bronzový předmět a koflík.

Na základě dat z této databáze jsem provedla korelační analýzu a analýzu hlavních komponent pohřební výbavy mohyl s doklady milavečských pohřbů. Jako vstupní data byly vybrány keramické nádoby a bronzové artefakty, které jsem kvůli nedostatečnému zastoupení všech kategorií sloučila do jedné skupiny s názvem „bronzový předmět“. Na základě analýzy hlavních komponent bylo odhaleno několik struktur. Jednou z nich je přítomnost zásobnice, která se vylučuje s přítomností bronzového předmětu. Další strukturou je výskyt dvojkónické nádoby, amfory a koflíku. Třetí představuje společný výskyt etážovité nádoby, misky a zásobnice. Poslední strukturou týkající se pohřební výbavy je výskyt hrnce, který je v milavečských mohylách nečastěji doprovázen

keramikou jemné keramické třídy. Pohřební výbava milavečských pohřbů dodatečně přidaných do starších středobronzových mohyl se od výbavy samostatných milavečských mohyl v mnohém příliš neliší. Jediný rozdíl byl odhalen v přítomnosti hrnce, který se ve výbavě dodatečných pohřbů nevyskytuje. Toto zjištění může být zkresleno nedostatečným množstvím vstupních dat. Je velmi pravděpodobné, že pokud do analýzy vstoupí větší množství dat, výsledky se mohou změnit.

Dále jsem pomocí korelační analýzy a analýzy hlavních komponent provedla zhodnocení vztahů mezi velikostí mohyl a hrobovým inventářem samostatných milavečských mohyl. Velikost mohyl jsem vyjádřila pomocí jejich objemu. Pro výpočet objemu mohylového pláště jsem použila vzorec pro výpočet objemu kulové úseče. Na základě použitých statistických metod byla odhalena jen jedna výraznější struktura a to, že v mohylách větších velikostí se obvykle vyskytují bronzové předměty. Další významnější vztahy mezi hrobovou výbavou a velikostí mohyl zaznamenány nebyly.

Analýza hlavních komponent také odhalila, že se neliší pohřební výbava milavečských mohyl v závislosti na vnitřní konstrukci. Z těchto výsledků je tedy možné soudit, že vnitřní konstrukce mohyl nehrála žádnou významnou roli v souvislosti s hrobovou výbavou milavečských mohyl. Z hlediska způsobu uložení pohřbu byly mezi mohylami odhaleny menší rozdíly. Milavečské pohřby uložené volně na zemi bývají doprovázeny dvojkónickou nádobou, koflíkem a amforou. V pohřební výbavě mohyl s pohřby uloženými v nádobě se objevuje spíše zásobnice, miska a etážovitá nádoba. Bronzové předměty doprovází pohřby bez rozdílu na způsobu uložení.

Práce se také zaměřila na sledování prostorových struktur na vybraných mohylových pohřebištích. Prostorové vztahy byly sledovány na základě plánů vybraných mohylových pohřebišť publikovaných v odborné literatuře. Pomocí prostorových vztahů mezi mohylami zaznamenaných

v plánech a literatuře, rozboru mohylových pohřbů z hlediska konstrukce, způsobu uložení pohřbů a hrobové výbavy byla zhodnocena situace na vybraných pohřebištích. Na základě posouzení nashromážděných dat je možné konstatovat, že zkoumaná mohylová pohřebiště jsou ve většině případů prostorově rozčleněna na menší skupiny. Na většině sledovaných pohřebišť se nachází hlavní skupina mohyl, pro kterou bývá charakteristická větší hustota mohyl. Kolem této skupiny nebo v její blízkosti se pak vyskytuje několik menších skupin. Ve všech skupinách jsou mohyly větších i menších velikostí, přičemž menší mohyly se často kumulují kolem těch větších.

Pomocí formalizovaných metod byly odhaleny určité struktury, které mohly být platné v minulém živém lidském světě. Přesto je třeba vzít v úvahu, že výsledky této práce mohly být ovlivněny některými negativními faktory, k nimž mohou patřit nepřesné údaje ve starších publikacích a v případě milavečských pohřbů ve středobronzových mohylách velmi malý reprezentativní vzorek. Myslím si, že uspokojiví odpovědi na všechny otázky může přinést jen další podrobnější studium, které bude pracovat s větším množstvím dat, získaných zpracováním starších nepublikovaných výzkumů či pokračujícím archeologickým výzkumem těchto lokalit.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

Böhm, J. 1937: Základy hallstattské kultury v Čechách. *Obzor praehistorický* 10, 1 - 246.

Bouzek, J. 1958a: Etážovité nádoby v Čechách. *Archeologické rozhledy* 10, 345 - 348, 363 - 408.

Bouzek, J. 1962b: K milavečské keramice na Plzeňsku. *Archeologické rozhledy* 14, 175 - 216.

Bouzek, J. 1963: Problémy knovízské a milavečské kultury. *Sborník Národního muzea v Praze. Řada A - Historie*, 57 - 118.

Břicháček a kol. 2004: *Příroda Plzeňského kraje*. Plzeň.

Čujanová – Jílková 1984: Rekonstrukce plánů mohylových pohřebišť Milavče – Chrastavice, Lštění a Třebnice – Němčice, okres Domažlice. *Archeologické rozhledy* 36, 411 – 421.

Čujanová - Jílková, E. - Hofmann, G. 1992: Úvahy o stavbě mohyl v době bronzové. *Sborník západočeského muzea v Plzni - Historie* 8, 28 - 33.

Čujanová - Jílková, E. - Chochol, J. 1982: Vzájemný vztah dvou milavečských pohřebišť. *Památky archeologické* 73, 293 - 311.

Čujanová - Jílková, E. 1977: Mohylové pohřebiště ve Vrhavči a horizont nálezů středodunajské mohylové keramiky v západních Čechách. *Památky archeologické* 68, 74 - 116.

Eisner, J. 1921: Jižní Čechy v době předhistorické. *Jihočeská čítanka* I, 11 – 26.

Hrala, J. 1973: Knovízská kultura ve středních Čechách. *Archeologické studijní materiály* 11.

Hralová - Adamczyková, J. 1991: Das Hugelgraberfeld in Újezd u Radnic. *Fontes Archaeologici Pragenses* 19, 9 - 87.

Hůrková, J. 2002: Rovinná sídliště milavečské kultury v západních Čechách – část 1. *Sborník Západočeského muzea v Plzni. Historie* XVI, 9 – 101.

Chochol, J. 1955: Anthropologický rozbor lidských pozůstatků ze žárových hrobů. Referáty o výsledcích československých archeologů za rok 1955, 16 – 24.

Chvojka, O. - Křišťuf, P. - Rytíř, L. 2009: Mohylová pohřebiště na okrese Písek. 1. díl. Cíle, současný stav poznání a metoda sběru dat. Archeologické výzkumy v jižních Čechách - Supplementum 6.

Chvojka, O. 2004: Současný stav poznání doby popelnicových polí v jižních Čechách. Archeologické rozhledy 56, 59 - 87.

Chvojka, O. 2006: Jižní Čechy v mladší a pozdní době bronzové. Nепublikovaná disertační práce FF MU Brno.

Jílková, E. - Rybová, A. - Šaldová, V. 1959: Mohylové pohřebiště na Hájku u Štáhlav, okres Plzeň. Památky archeologické 50, 54 - 119.

Jílková, E. 1957: Výzkum mohylového pohřebiště v Plzni - Nové Hospodě v r. 1955. Archeologické rozhledy 9, 31 - 54.

Jílková, E. 1958: Nejstarší a nejmladší horizont západočeské mohylové keramiky na pohřebišti v Plzni-Nové Hospodě. Památky archeologické 49, 312 - 347.

Jiráň, L. et al. 2008: Doba bronzová. Archeologie pravěkých Čech 5. Praha.

Křišťuf, P. - Kovářová, T. 2007: Mohylová pohřebiště v polesí Vytůň (okr. Domažlice). Opomíjená archeologie, 141 - 150.

Křišťuf, P. - Praumová, R. - Švejcar, O. 2009: Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť na Plzeňsku. Nепublikovaný rukopis.

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

Křišťuf, P. 2010: Pokus o vyjádření velikosti prokopaných mohyl pomocí jejich průměru a výšky. Archeologická studia 9.

Kuna, M. 2004: Nedestruktivní archeologie. Teorie, metody a cíle. Praha.

- Kytlicová, O. 1988: K sociální struktuře kultury popelnicových polí. *Památky archeologické* 79, 342 – 389.
- Lang, F. 1887: O nálezech u Milaveč a Velkých Luženic. *Památky archeologické* 14, 209 – 211.
- Michálek, J. 1979: West- und Südböhmische Funde in Wien. *Výzkumy v Čechách - Supplementum*.
- Mištera, L. 1996: *Geografie západočeské oblasti*. Plzeň.
- Neustupný, E. 1986: Sídelní areály pravěkých zemědělců. *Památky archeologické* 77, 226 - 234.
- Neustupný, E. 2007: *Metoda archeologie*. Plzeň.
- Neustupný, J. 1940: *Náboženství pravěkého lidstva v Čechách a na Moravě*. Praha.
- Pleiner, R. – Rybová, A. 1978: *Pravěké dějiny Čech*. Praha.
- Plesl, E. 1974: K otázce podílu středobronzového mohylového období na vzniku kultur popelnicových polí. *Památky archeologické* 65, 342 – 364.
- Podborský, V. 1997: *Dějiny pravěku a rané doby dějinné*. Brno.
- Quitt, E. 1971: Klimatické oblasti Československa. *Studia geographica* 16.
- Rybová, A. – Šaldová, V. 1958: O pohřebním ritu milavečské kultury v západních Čechách. *Památky archeologické* 49, 348 – 411.
- Sklenář, K. – Sklenářová, Z. – Slabina, M. 2002: *Encyklopedie pravěku v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Praha.
- Sklenář, K. 1974: *Památky pravěku na území ČSSR*. Praha.
- Sklenář, K. 1993: *Archeologický slovník: Kovové artefakty, svazek 2*. Praha.
- Sklenář, K. 1998: *Archeologický slovník: Keramika a sklo, svazek 3*. Praha.
- Sklenář, K. 2005: *Biografický slovník českých, moravských a slezských archeologů*. Praha.

- Smolík, J. 1879: Mohyly u Milaveč. Památky archeologické 11, 141 – 142.
- Stloukal, M. 1999: Antropologie: příručka pro studium kostry. Praha.
- Strahler, A. N. 1957: Quantitative Analysis of Watershed Geomorfology, Transactions of the American Geophysical Union 8, 913 – 920.
- Šaldová, V. 1961: K počátkům milavečské kultury. Archeologické rozhledy 13, 694 - 712.
- Šaldová, V. 1965b: Západní Čechy v pozdní době bronzové. Pohřebiště Nynice I. Památky archeologické 56, 1 - 96.
- Šaldová, V. 1968: Milavečské mohyly u Strahova na Stříbrsku. Archeologické rozhledy 20, 164 - 171.
- Šaldová, V. 1988: Pohřební ritus v západočeské mohylové oblasti v době bronzové. Antropofagie a pohřební ritus doby bronzové, 157 – 163.
- Šaldová, V. ed. 1988: F. X. Franc, Šťahlauer Ausgrabungen - Přehled nalezišť v oblasti Mže, Radbuzy, Úhlavy a Klabavy. Praha.
- Šmejda, L. 2003: Zpráva o archeologickém výzkumu lokality Šťáhlavy - Hájek v roce 2002. Sborník Muzea středního Posázaví 2, 33 - 36.

11 SUMMARY

The dissertation focuses on the burial grounds with the evidence of mound funerals of Milavče culture in Western Bohemia. Its object is to follow the specific funeral rite of this prehistoric population. It deals with the internal study of the necropolis, particularly with the relationship of Milavče funerals to the older tombs from the Middle Bronze Age in the selected areas. The attention is also paid to issues concerning the structure of society in the Middle Bronze Age and its reflection in the structure of the mound burial grounds based on configuration, size, construction and burial mound equipment.

The first part contains general information about Milavče culture which occurs in Western Bohemia in the early Bronze Age. It was named after the burial mound near the village of Milavče not far from Domažlice, where the famous richly equipped mound with a truck was found.

The next section focuses especially on the history of burial mound research with Milavče funerals in Western Bohemia. Much of the work also deals with funeral rites of Milavče culture, mostly the detailed analysis of burials, funerals and burial mound equipment. To reveal some structures there was then used the principal component analysis, one of the group formalized methods of covariance that E. Neustupný collectively called vector synthesis. The results are illustrated by graphs. The last part deals with the interpretation of the observed structures.

12 PŘÍLOHY

12.1 Seznam tabulek

Tabulka 1: Tabulka korelačních koeficientů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl).....	79
Tabulka 2: Tabulka všech vlastních čísel faktorů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl).....	79
Tabulka 3: Tabulka vlastních čísel faktorů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl).....	80
Tabulka 4: Tabulka faktorových zátěží (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl).....	80
Tabulka 5: Tabulka korelačních koeficientů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů).....	Chyba! Záložka není definována.
Tabulka 6: Tabulka všech vlastních čísel faktorů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů).....	81
Tabulka 7: Tabulka vlastních čísel faktorů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů).....	82
Tabulka 8: Tabulka faktorových zátěží (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů).....	82

12.2 Seznam grafů

Graf 1: Sutinový graf (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl).....	83
Graf 2: Grafické vyjádření faktoru 1 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl).....	83
Graf 3: Grafické vyjádření faktoru 2 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl).....	84
Graf 4: Grafické vyjádření faktoru 3 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl).....	84
Graf 5: Grafické vyjádření faktoru 4 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl).....	85
Graf 6: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 1 z hlediska konstrukce.....	85
Graf 7: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 2 z hlediska konstrukce.....	86
Graf 8: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 3 z hlediska konstrukce.....	86
Graf 9: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 4 z hlediska konstrukce.....	87
Graf 10: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 1 z hlediska způsobu uložení pohřbu v mohyle.....	87
Graf 11: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 2 z hlediska způsobu uložení pohřbu v mohyle.....	88
Graf 12: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 3 z hlediska způsobu uložení pohřbu v mohyle.....	88
Graf 13: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 4 z hlediska způsobu uložení pohřbu v mohyle.....	89
Graf 14: Počet milavečských mohyl v závislosti na objemu.....	89
Graf 15: Počet milavečských mohyl v závislosti na velikosti a vnitřní konstrukci.....	90
Graf 16: Sutinový graf (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů).....	90
Graf 17: Grafické vyjádření faktoru 1 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů).....	91
Graf 18: Grafické vyjádření faktoru 2 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů).....	91
Graf 19: Grafické vyjádření faktoru 3 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů).....	92
Graf 20: Grafické vyjádření faktoru 4 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů).....	92

Graf 21: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 1 z hlediska doby vzniku mohyly s milavečským pohřbem.....	93
Graf 22: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 2 z hlediska doby vzniku mohyly s milavečským pohřbem.....	93
Graf 23: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 3 z hlediska doby vzniku mohyly s milavečským pohřbem.....	94
Graf 24: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 4 z hlediska doby vzniku mohyly s milavečským pohřbem.....	94
Graf 25: Vyjádření velikosti milavečských mohyl v souvislosti s počtem uložených pohřbů.....	95
Graf 26: Počet milavečských mohyl v závislosti na počtu milodarů a velikosti mohyl	95
Graf 27: Procentuální vyjádření počtu milavečských mohyl s vnitřní kamennou konstrukcí.....	96
Graf 28: Počet mohyl s milavečskými pohřby v závislosti na vnitřní úpravě hrobu.....	96

12.3 Seznam obrázků

Obrázek 1: Mohylová pohřebiště s doklady milavečských pohřbů v západních Čechách.....	97
Obrázek 2: Mohylové pohřebiště Šťáhlavy-Hájek.....	98
Obrázek 3: Mohylové pohřebiště Plzeň - Nová Hospoda	98
Obrázek 4: Mohylové pohřebiště Dýšina - Kokotsko	99
Obrázek 5: Mohylové pohřebiště Žákava-Sváreč	99
Obrázek 6: Mohylové pohřebiště ve Vrhavči.....	100
Obrázek 7: Mohylové pohřebiště Kaliště - Rudický les	100

Korelace									
ChD vynechána případově									
N=96									
Proměnná	bronzový předmět	amfora/ osudí	mísa a miska	dvojkónická nádoaba/ okřín	koflík/ šálek	hrnec/ květináč	zásobnice	etážovitá nádoaba	Objem
bronzový předmět	1,00	0,11	-0,16	-0,03	-0,09	0,07	-0,29	0,06	0,30
amfora/ osudí	0,11	1,00	0,03	0,34	0,21	0,11	0,07	0,06	0,14
mísa a miska	-0,16	0,03	1,00	-0,01	0,12	0,09	0,24	0,25	0,01
dvojkónická nádoaba/ okřín	-0,03	0,34	-0,01	1,00	0,35	0,04	0,04	-0,10	-0,05
koflík/ šálek	-0,09	0,21	0,12	0,35	1,00	0,19	0,20	-0,17	0,06
hrnec/ květináč	0,07	0,11	0,09	0,04	0,19	1,00	0,06	0,00	-0,02
zásobnice	-0,29	0,07	0,24	0,04	0,20	0,06	1,00	0,21	-0,05
etážovitá nádoaba	0,06	0,06	0,25	-0,10	-0,17	0,00	0,21	1,00	-0,08
objem	0,30	0,14	0,01	-0,05	0,06	-0,02	-0,05	-0,08	1,00

Tabulka 1: Tabulka korelačních koeficientů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl)

VI. čísla				
Extrakce: Hlavní komponenty				
Hodn.	vl. číslo	% celk. rozptylu	Kumulativ. vlast. číslo	Kumulativ. %
1	1,775139	19,72377	1,775139	19,7238
2	1,586602	17,62891	3,361741	37,3527
3	1,296635	14,40705	4,658376	51,7597
4	1,000888	11,12098	5,659264	62,8807
5	0,954502	10,60558	6,613766	73,4863
6	0,750022	8,33358	7,363788	81,8199
7	0,650168	7,22409	8,013956	89,0440
8	0,519593	5,77325	8,533549	94,8172
9	0,466451	5,18279	9,000000	100,0000

Tabulka 2: Tabulka všech vlastních čísel faktorů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl)

VI. čísla				
Extrakce: Hlavní komponenty				
Hodn.	vl. číslo	% celk. rozptylu	Kumulativ. vlast. číslo	Kumulativ. %
1	1,775139	19,72377	1,775139	19,72377
2	1,586602	17,62891	3,361741	37,35268
3	1,296635	14,40705	4,658376	51,75973
4	1,000888	11,12098	5,659264	62,88071

Tabulka 3: Tabulka vlastních čísel faktorů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl)

Faktor. zátěže (Varimax pr.)				
Extrakce: Hlavní komponenty				
(Označené zatěže jsou >,500000)				
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
bronzový předmět	0,000457	-0,038072	0,836186	-0,027564
amfora/ osudí	0,735027	0,201126	0,278123	0,006694
mísa a miska	-0,014721	0,623897	-0,158962	0,343951
dvojkónická nádoba/okříň	0,820325	-0,132670	-0,111430	-0,019825
koflík/ šálek	0,543218	-0,121030	-0,175462	0,555061
hrnec/ květináč	-0,049491	-0,006325	0,115601	0,802340
zásobnice	0,159094	0,526274	-0,418582	0,254800
etážovitá nádoba	-0,060035	0,823747	0,093190	-0,203004
objem	0,066141	0,040964	0,661002	0,194150
Výkl.roz	1,544239	1,420640	1,479215	1,215170
Prp.celk	0,171582	0,157849	0,164357	0,135019

Tabulka 4: Tabulka faktorových zátěží (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl)

Korelace								
ChD vynechána případově								
N=96								
Proměnná	bronzový předmět	amfora/ osudí	mísa a miska	dvojkónická nádoba/ okřín	koflík/ šálek	hrnec/ květináč	zásobnice	etážovitá nádoba
bronzový předmět	1,00	0,04	-0,13	0,05	-0,08	0,03	-0,31	0,03
amfora/ osudí	0,04	1,00	0,01	0,26	0,21	0,10	0,08	0,07
mísa a miska	-0,13	0,01	1,00	0,03	0,09	0,13	0,24	0,21
dvojkónická nádoba/ okřín	0,05	0,26	0,03	1,00	0,30	0,01	0,00	-0,10
koflík/ šálek	-0,08	0,21	0,09	0,30	1,00	0,16	0,21	-0,15
hrnec/ květináč	0,03	0,10	0,13	0,01	0,16	1,00	0,06	0,00
zásobnice	-0,31	0,08	0,24	0,00	0,21	0,06	1,00	0,20
etážovitá nádoba	0,03	0,07	0,21	-0,10	-0,15	0,00	0,20	1,00

Tabulka 5: Tabulka korelačních koeficientů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů)

VI. čísla				
Extrakce: Hlavní komponenty				
Hodn.	vl. číslo	% celk. rozptylu	Kumulativ. vlast. číslo	Kumulativ. %
1	1,713531	21,41914	1,713531	21,4191
2	1,482552	18,53190	3,196083	39,9510
3	1,137808	14,22260	4,333891	54,1736
4	0,991737	12,39672	5,325628	66,5704
5	0,828214	10,35268	6,153842	76,9230
6	0,690984	8,63731	6,844827	85,5603
7	0,620903	7,76129	7,465730	93,3216
8	0,534270	6,67838	8,000000	100,0000

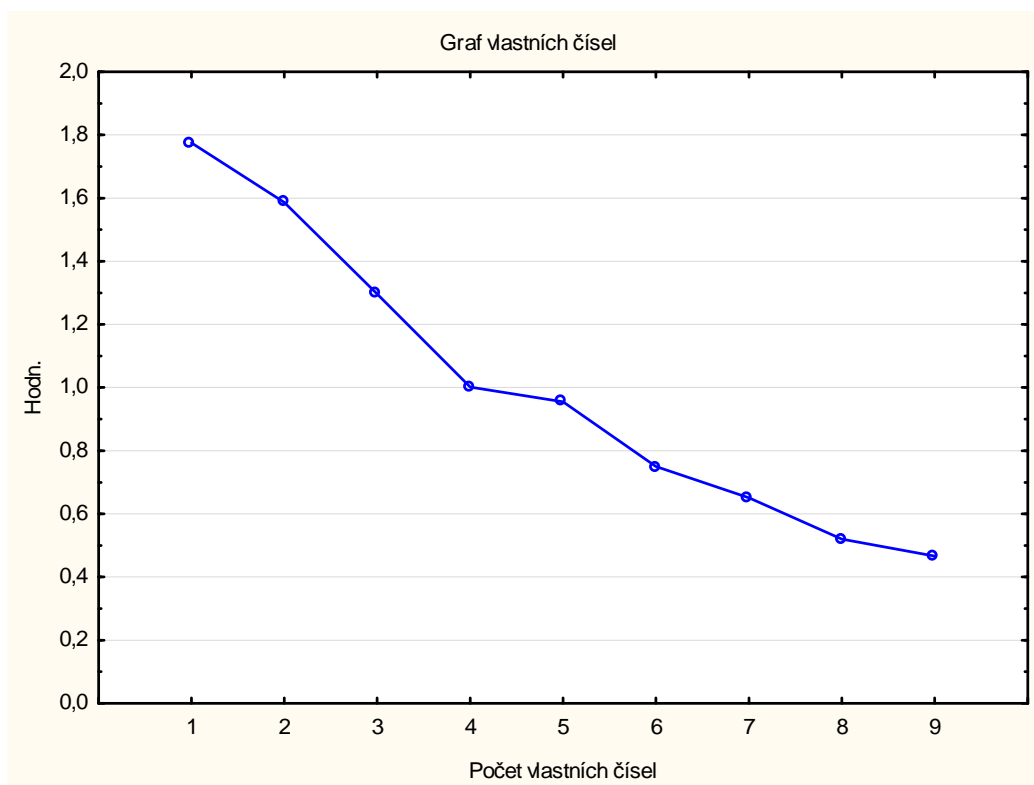
Tabulka 6: Tabulka všech vlastních čísel faktorů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů)

VI. čísla				
Extrakce: Hlavní komponenty				
Hodn.	vl. číslo	% celk. rozptylu	Kumulativ. vlast. číslo	Kumulativ. %
1	1,713531	21,41914	1,713531	21,41914
2	1,482552	18,53190	3,196083	39,95104
3	1,137808	14,22260	4,333891	54,17363
4	0,991737	12,39672	5,325628	66,57035

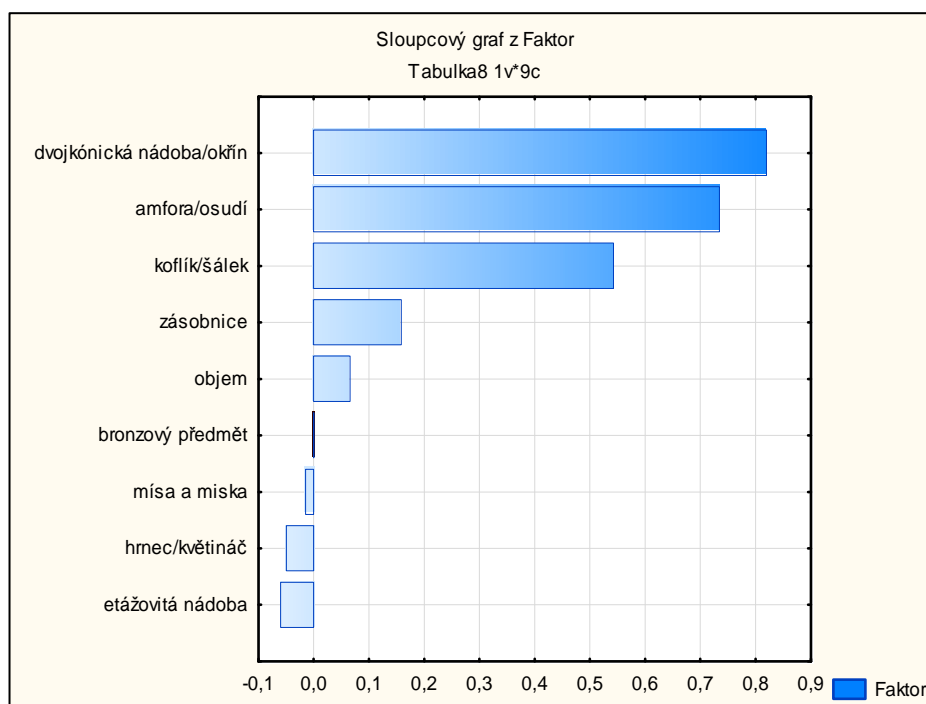
Tabulka 7: Tabulka vlastních čísel faktorů (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů)

Faktor. zátěže (Varimax pr.)				
Extrakce: Hlavní komponenty				
(Označené zatěže jsou >0,500000)				
Proměnná	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
bronzový předmět	-0,811218	0,111622	0,133099	0,116934
amfora/ osudí	-0,103013	0,722695	0,232927	0,029164
mísa a miska	0,362505	0,032970	0,469961	0,354893
dvojkónická nádoba/ okřín	-0,036130	0,769496	-0,127571	-0,067074
koflík/ šálek	0,340115	0,592625	-0,285332	0,301265
hrnec/ květináč	-0,047178	0,019755	-0,015961	0,933482
zásobnice	0,722463	0,134650	0,308351	0,067905
etážovitá nádoba	0,006669	-0,040643	0,886270	-0,043890
Výkl.roz	1,441302	1,499335	1,271331	1,113659
Prp.celk	0,180163	0,187417	0,158916	0,139207

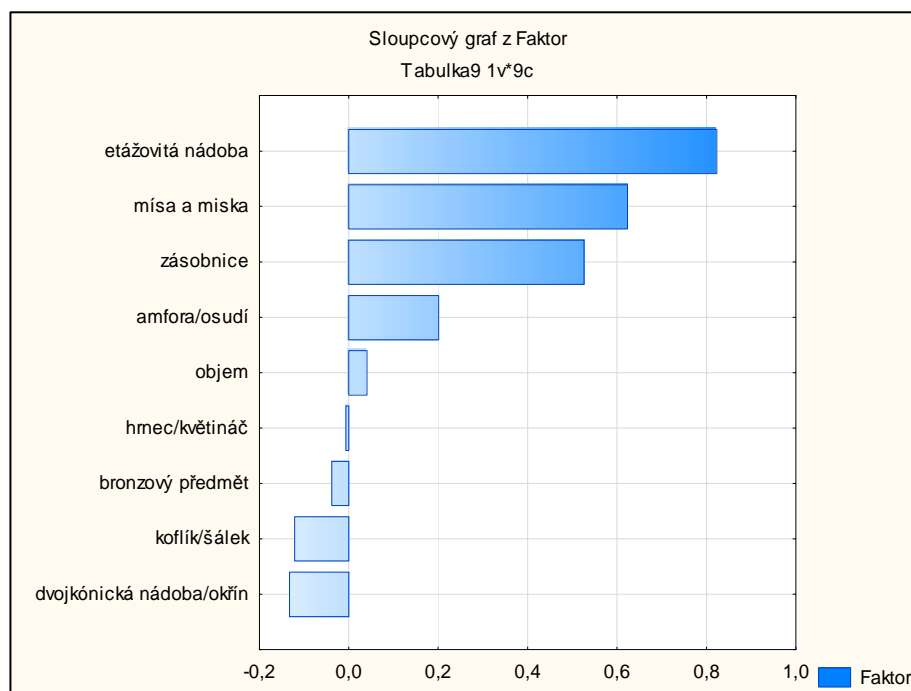
Tabulka 8: Tabulka faktorových zátěží (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů)



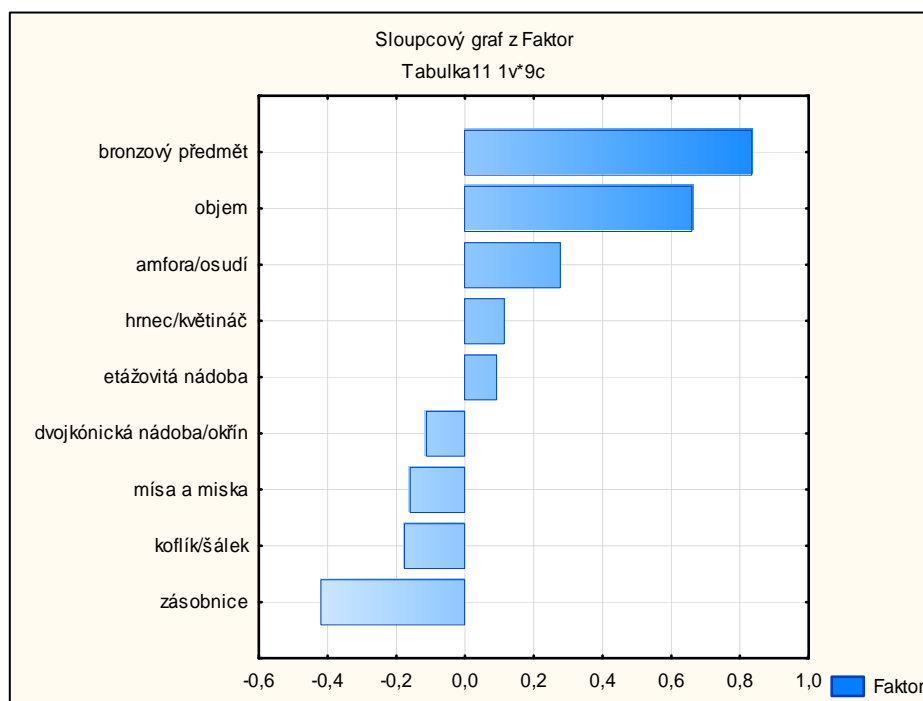
Graf 1: Sutinový graf (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl)



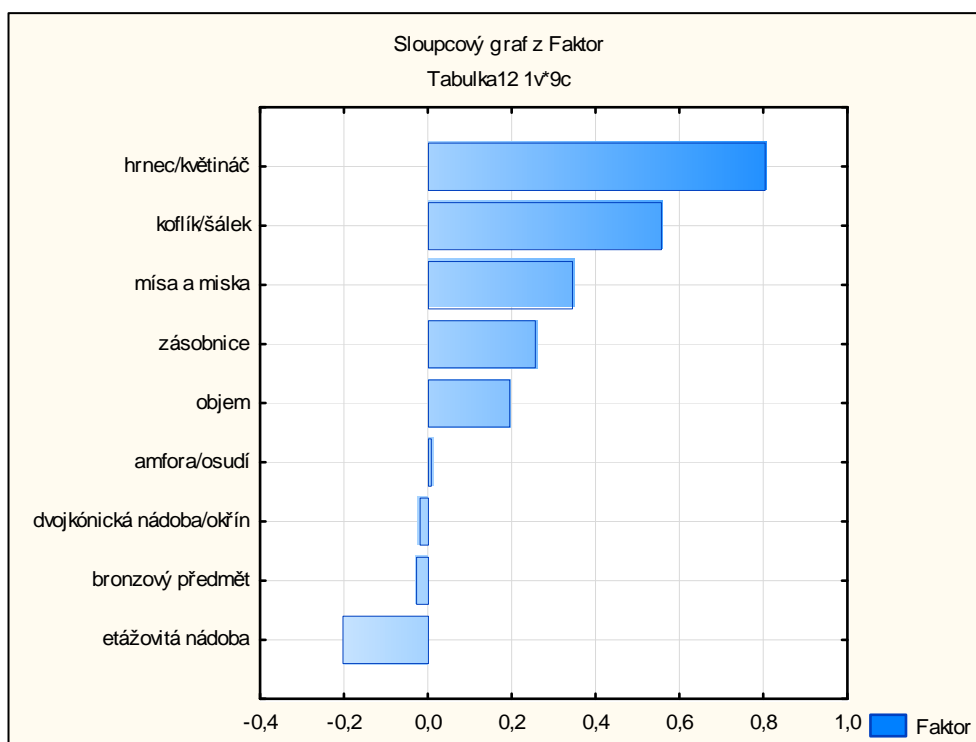
Graf 2: Grafické vyjádření faktoru 1 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl)



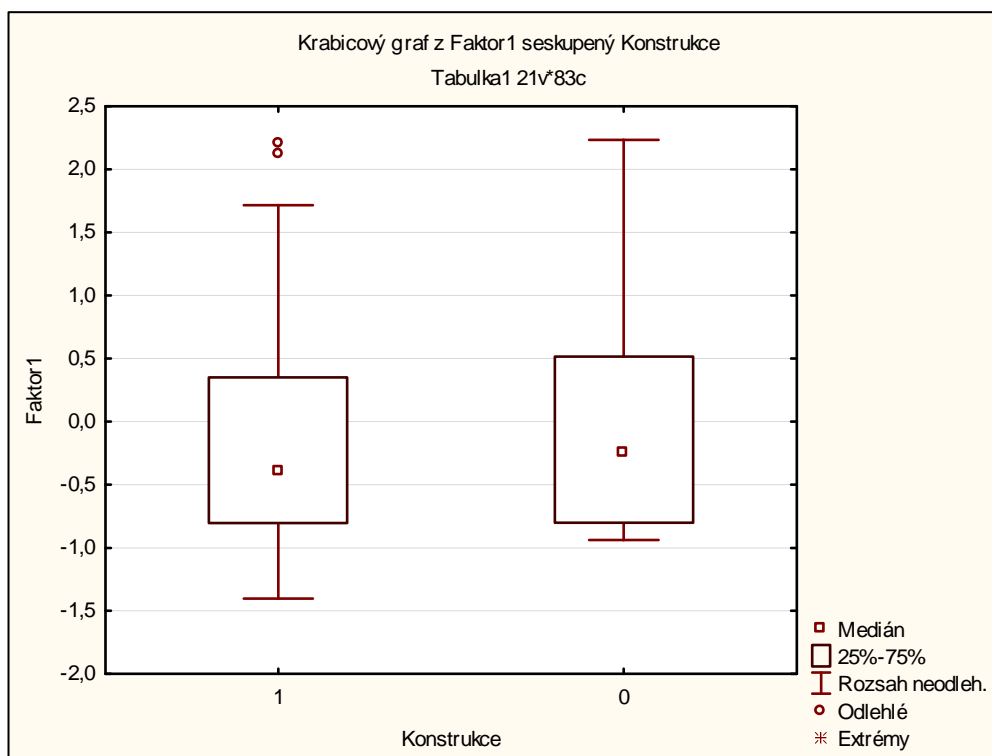
Graf 3: Grafické vyjádření faktoru 2 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl)



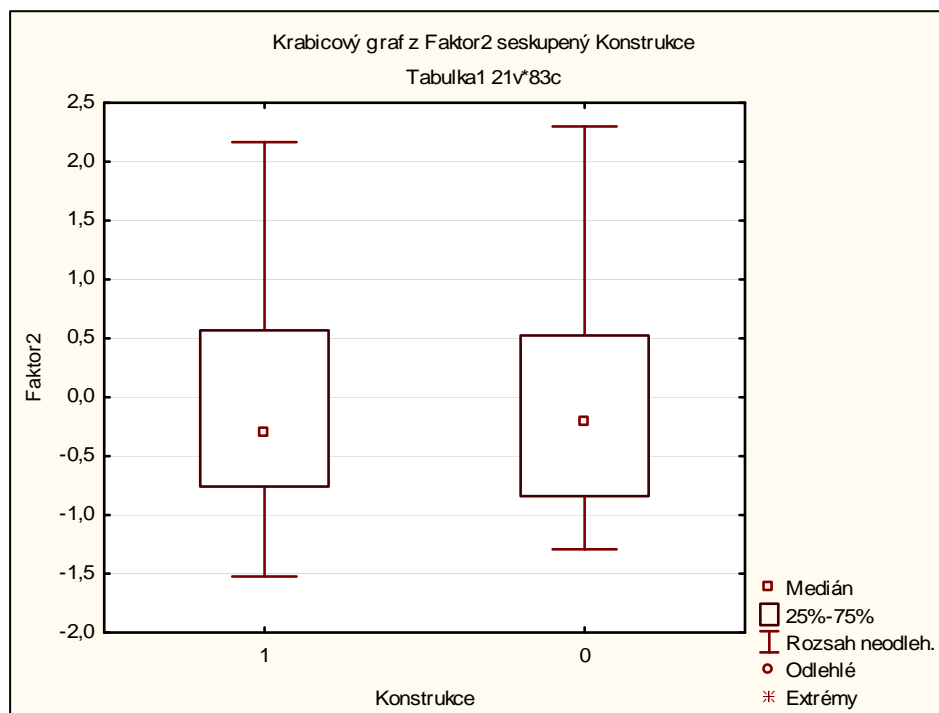
Graf 4: Grafické vyjádření faktoru 3 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl)



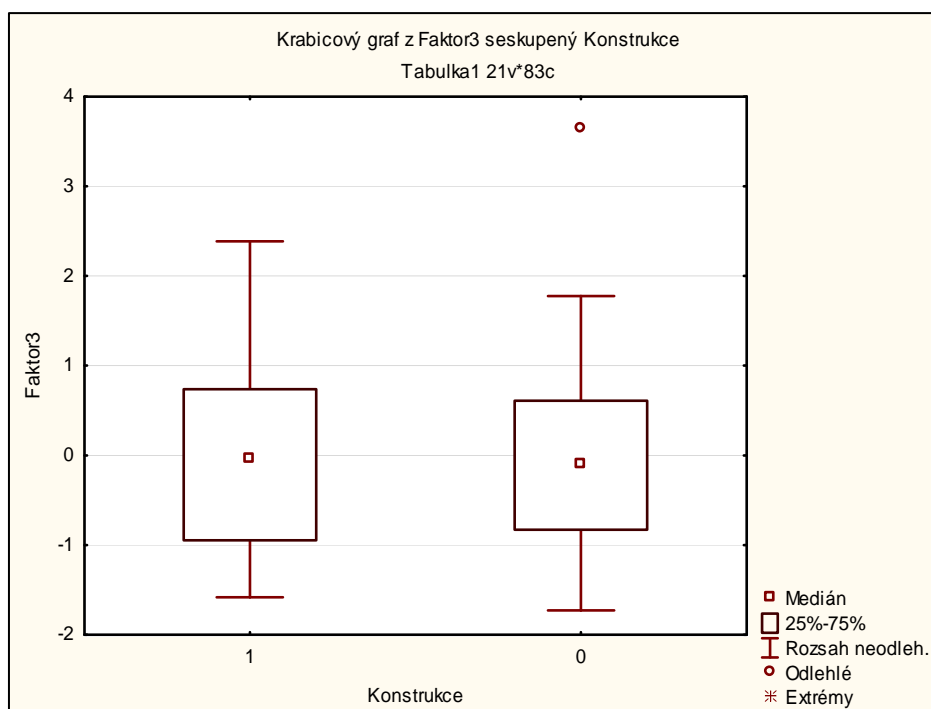
Graf 5: Grafické vyjádření faktoru 4 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy a velikosti milavečských mohyl)



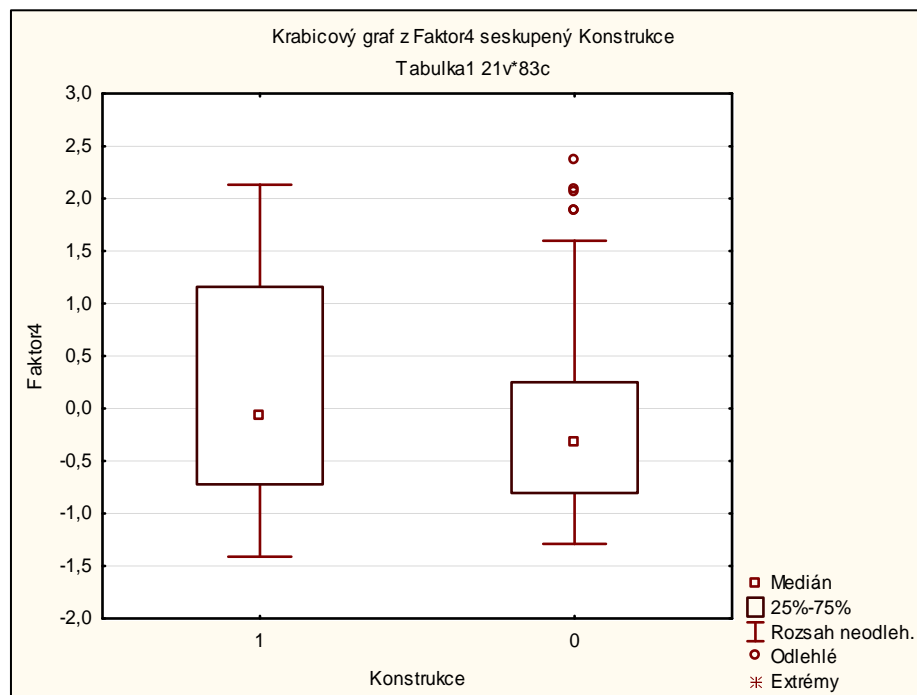
Graf 6: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 1 z hlediska konstrukce



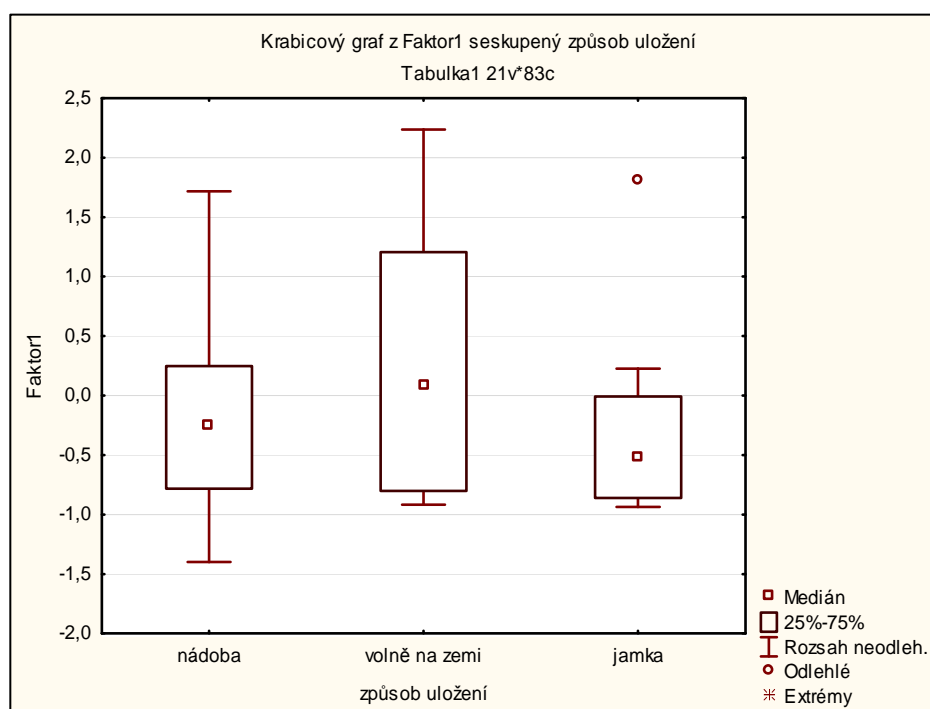
Graf 7: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 2 z hlediska konstrukce



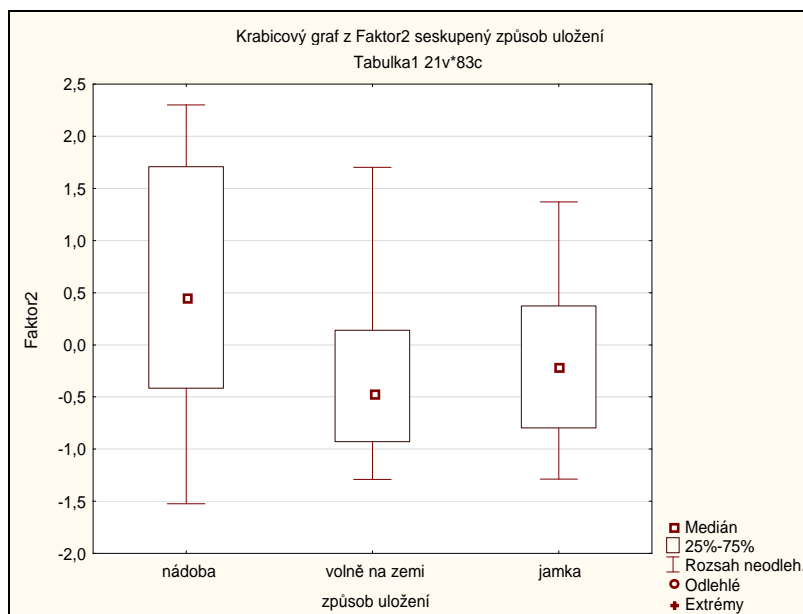
Graf 8: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 3 z hlediska konstrukce



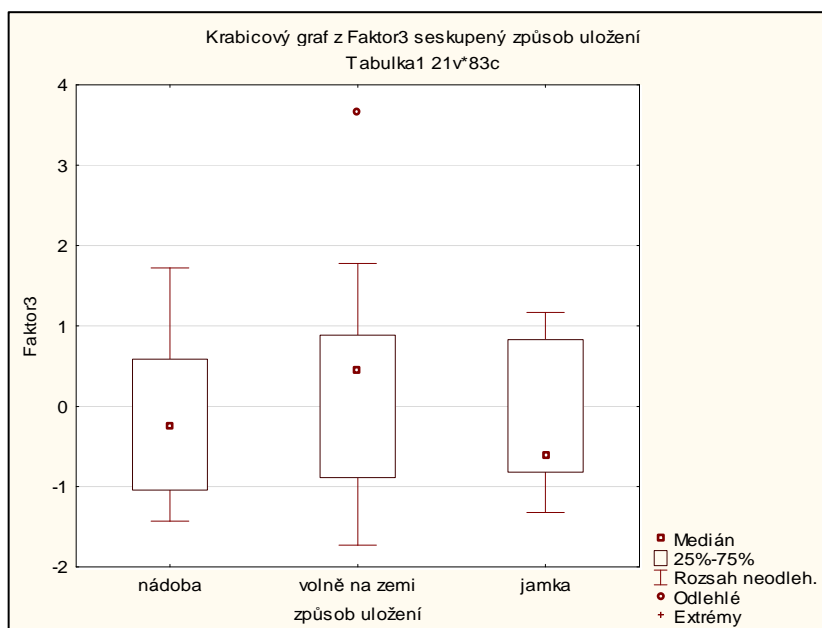
Graf 9: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 4 z hlediska konstrukce



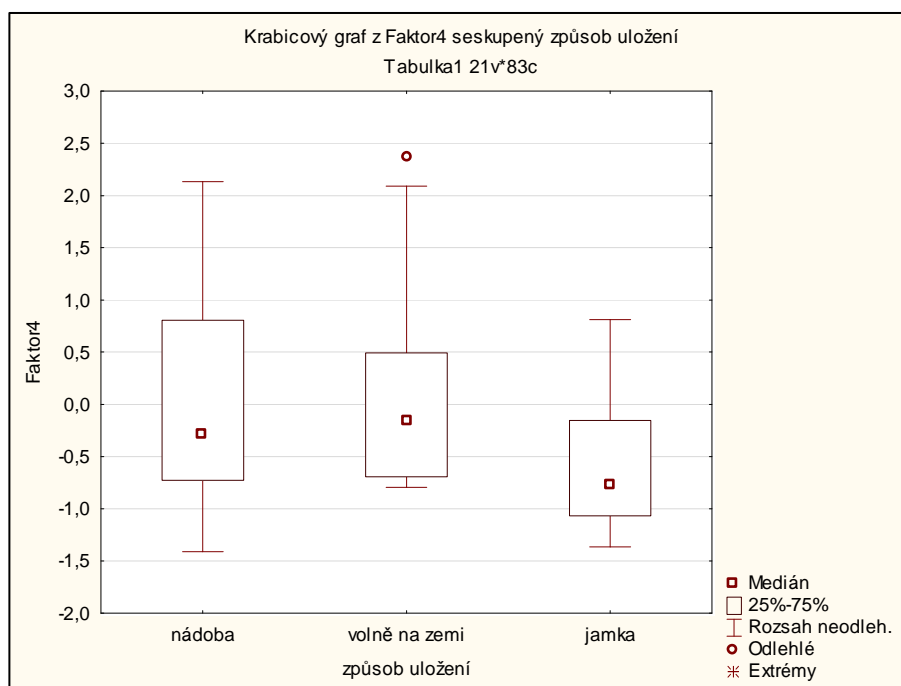
Graf 10: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 1 z hlediska způsobu uložení pohřbu v mohyle



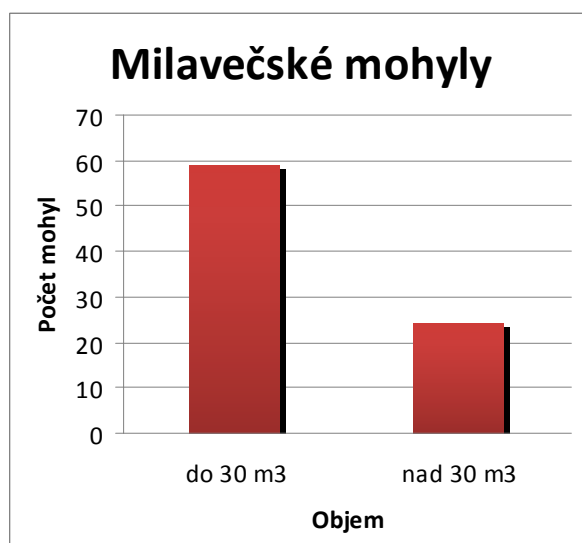
Graf 11: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 2 z hlediska způsobu uložení pohřbu v mohyle



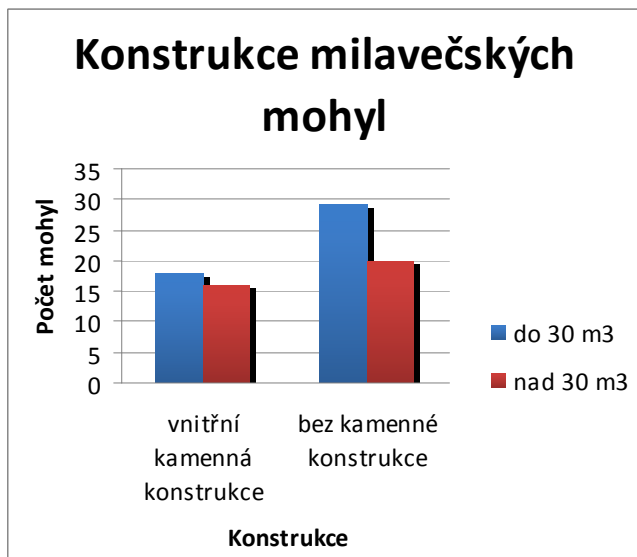
Graf 12: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 3 z hlediska způsobu uložení pohřbu v mohyle



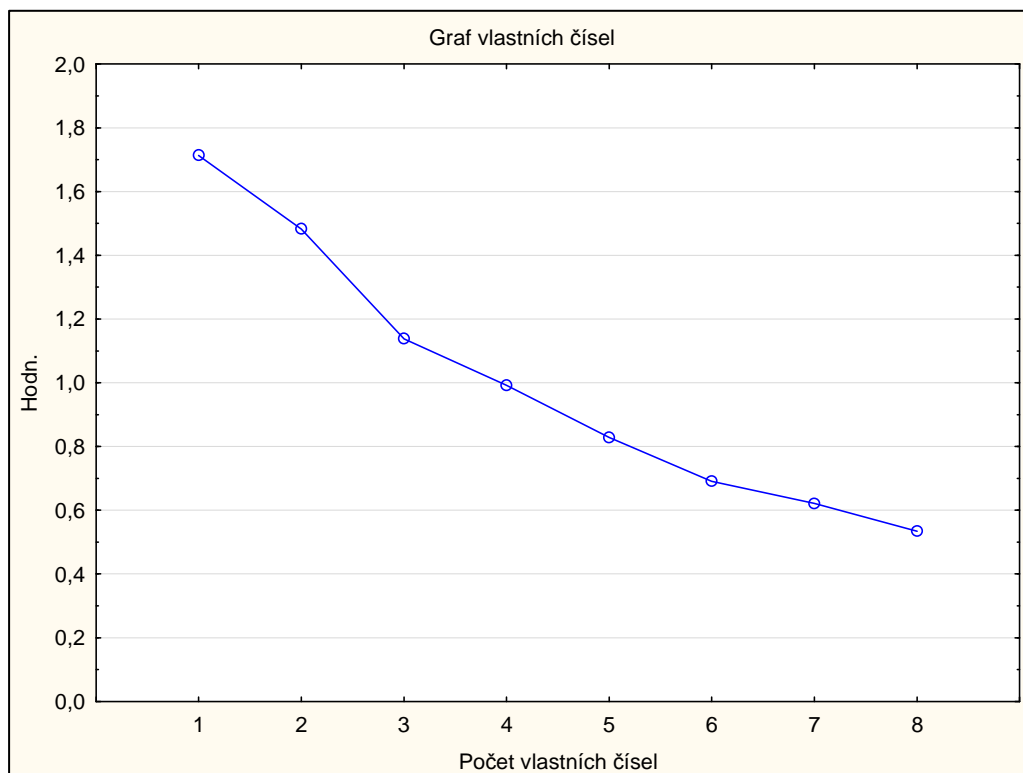
Graf 13: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 4 z hlediska způsobu uložení pohřbu v mohyle



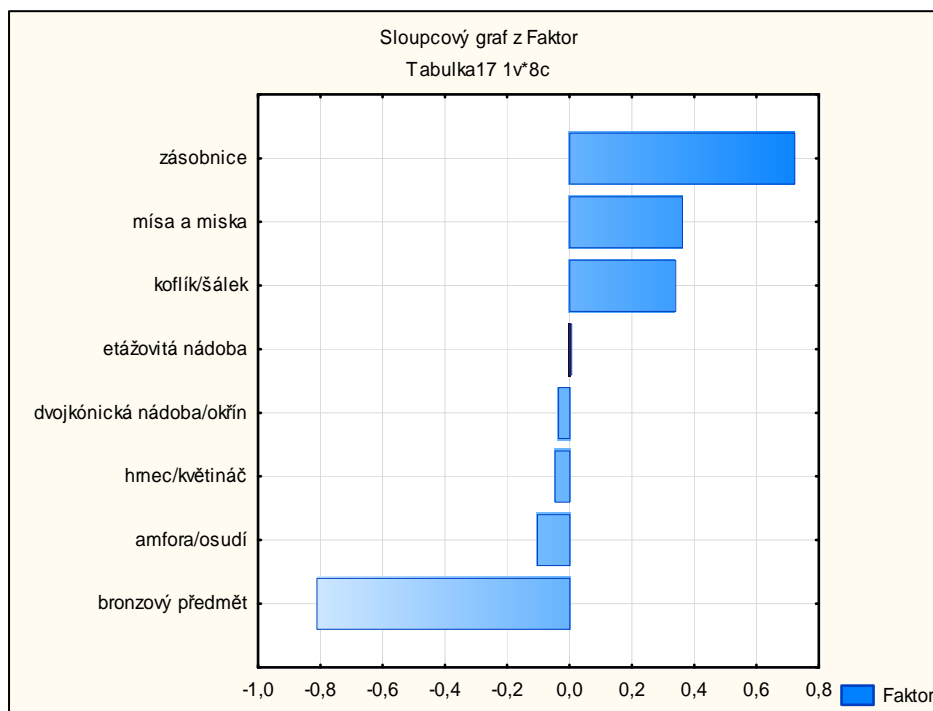
Graf 14: Počet milavečských mohyl v závislosti na objemu



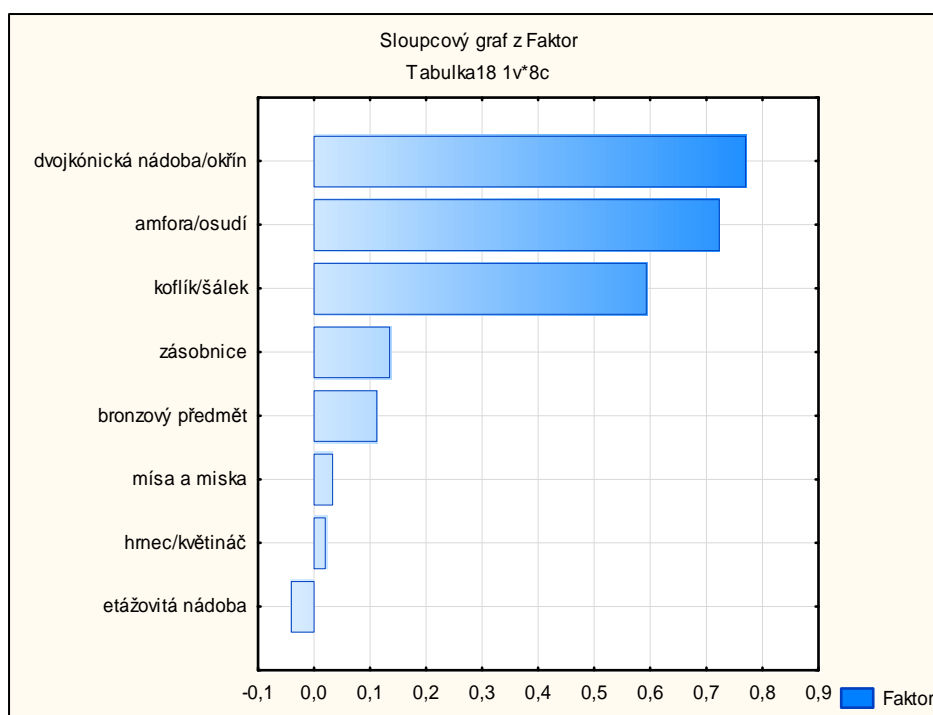
Graf 15: Počet milavečských mohyl v závislosti na velikosti a vnitřní konstrukci



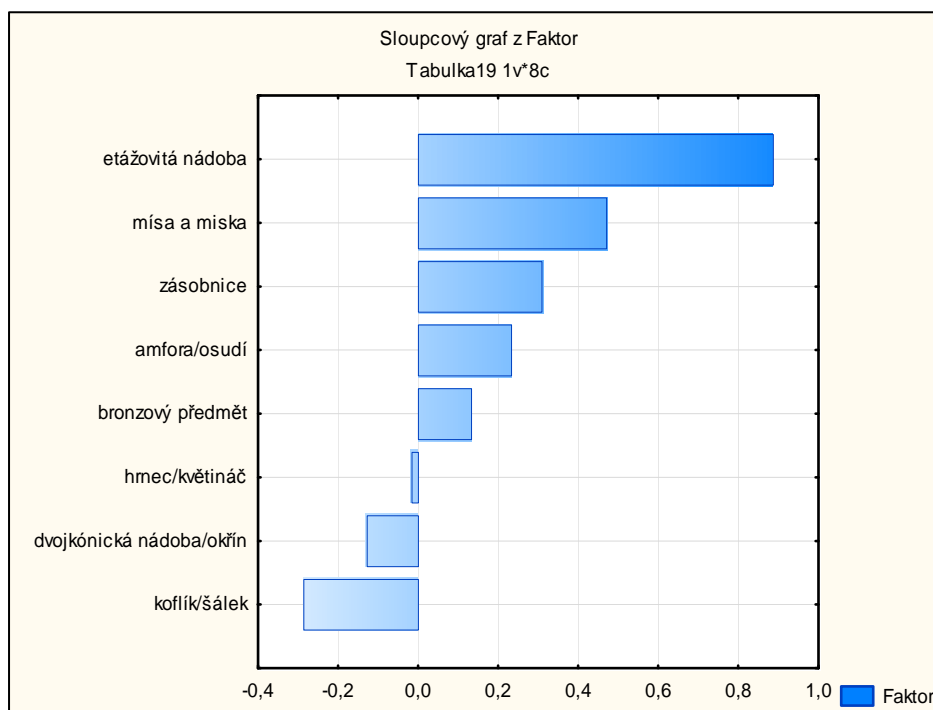
Graf 16: Sutinový graf (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů)



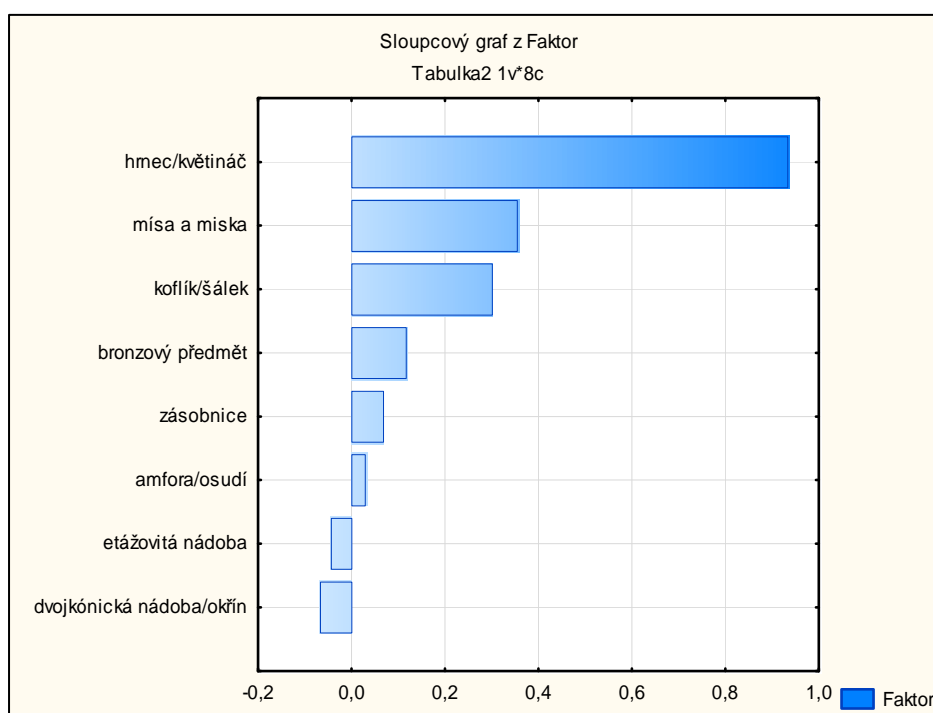
Graf 17: Grafické vyjádření faktoru 1 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů)



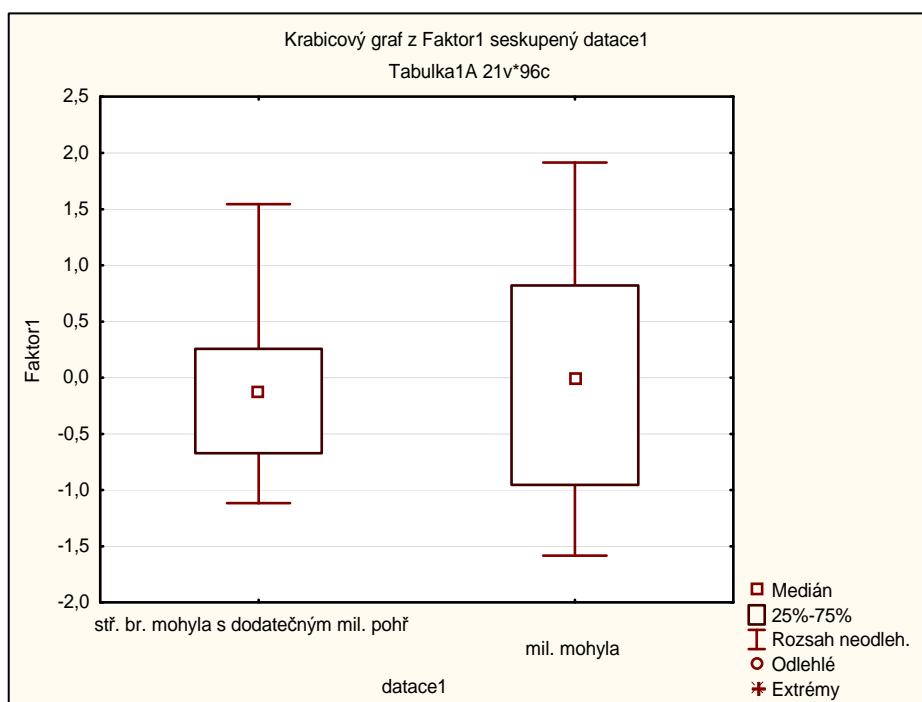
Graf 18: Grafické vyjádření faktoru 2 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů)



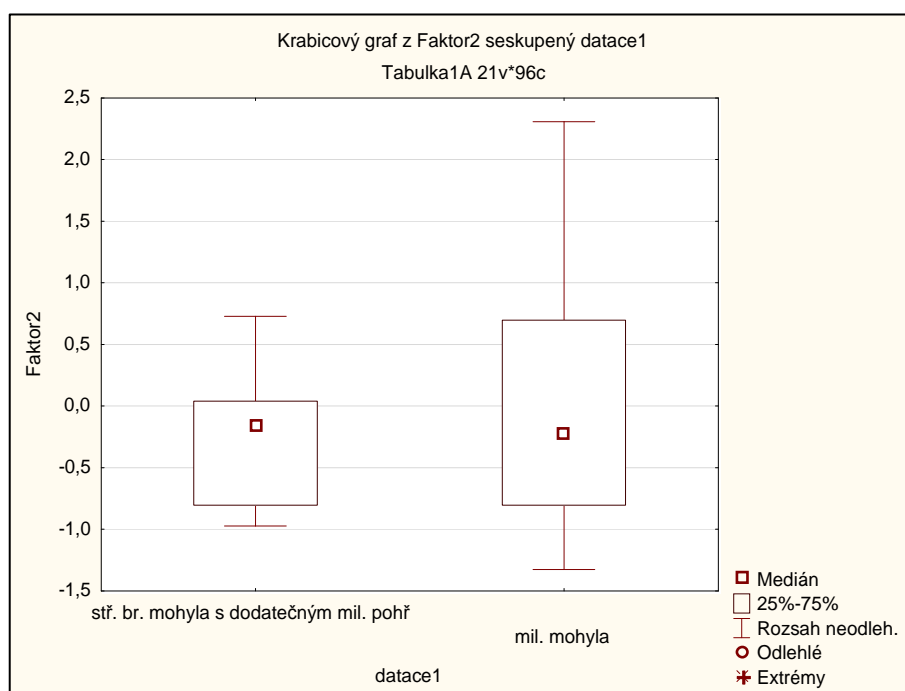
Graf 19: Grafické vyjádření faktoru 3 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů)



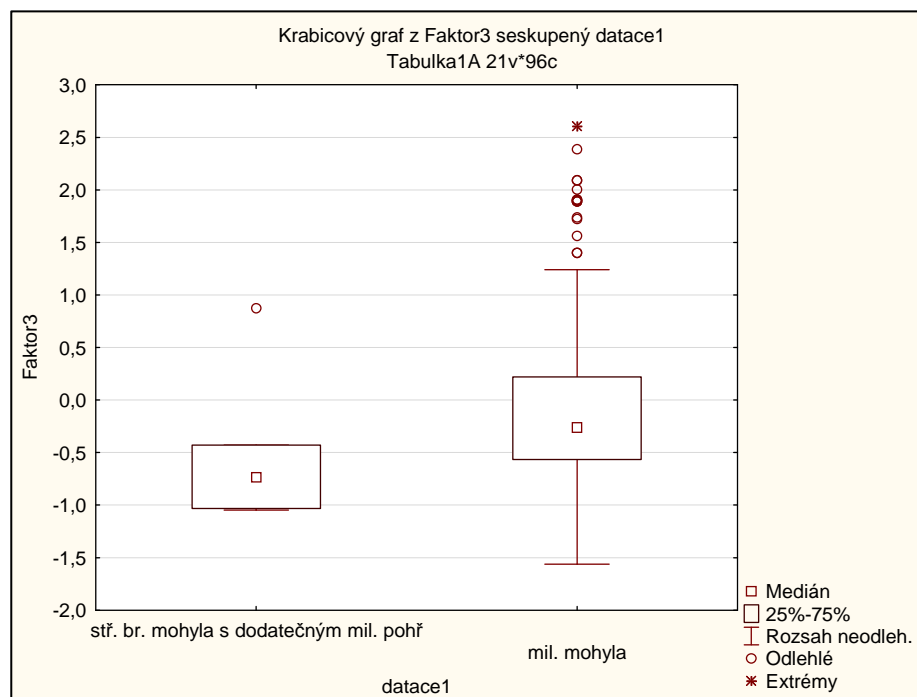
Graf 20: Grafické vyjádření faktoru 4 (analýza hlavních komponent pohřební výbavy milavečských pohřbů)



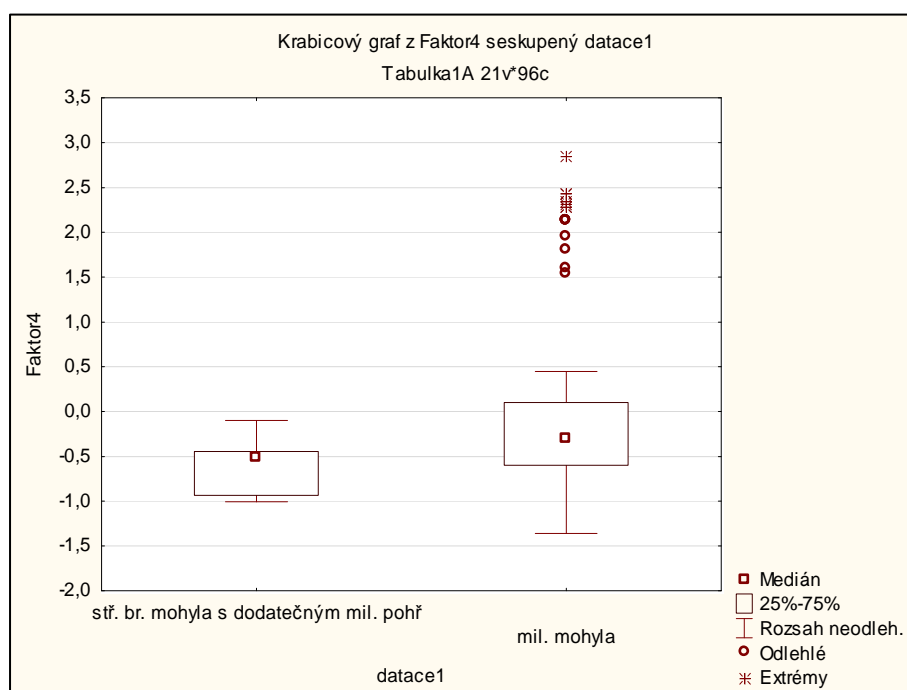
Graf 21: Odlíšnosti mohyl typických pro faktor 1 z hlediska doby vzniku mohyly s milavečským pohřbem



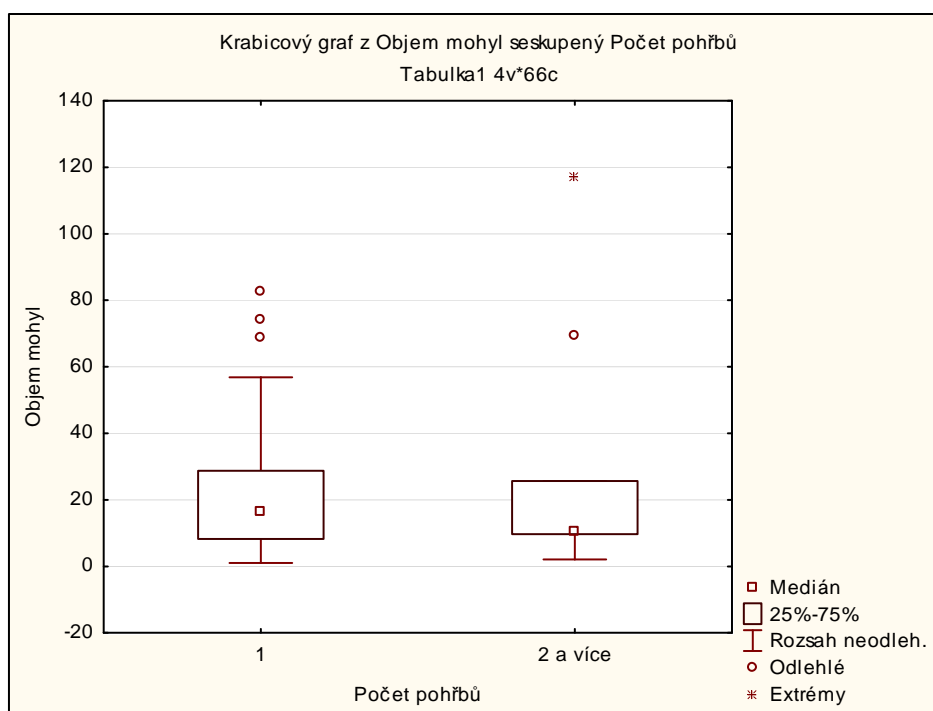
Graf 22: Odlíšnosti mohyl typických pro faktor 2 z hlediska doby vzniku mohyly s milavečským pohřbem



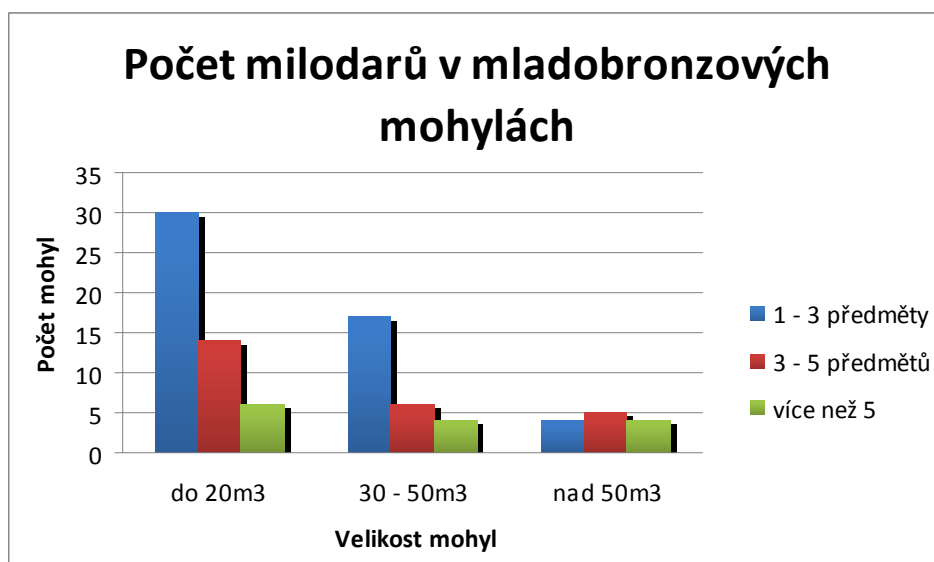
Graf 23: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 3 z hlediska doby vzniku mohyly s milavečským pohřbem



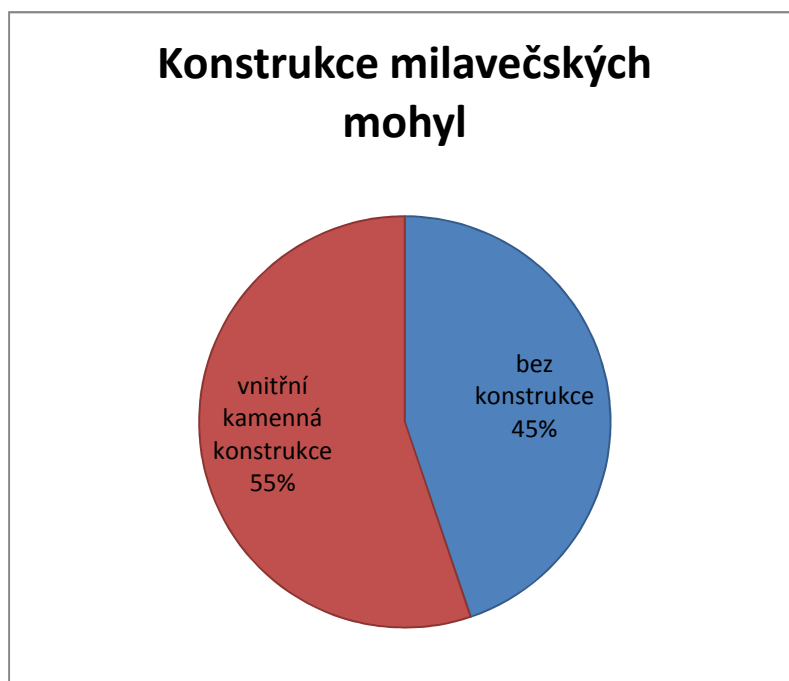
Graf 24: Odlišnosti mohyl typických pro faktor 4 z hlediska doby vzniku mohyly s milavečským pohřbem



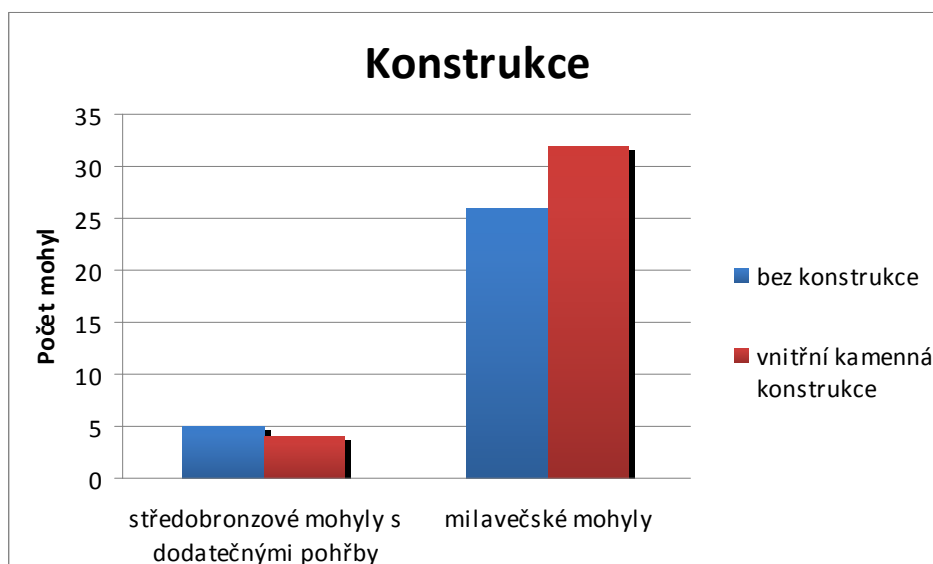
Graf 25: Vyjádření velikosti milavečských mohyl v souvislosti s počtem uložených pohřbů



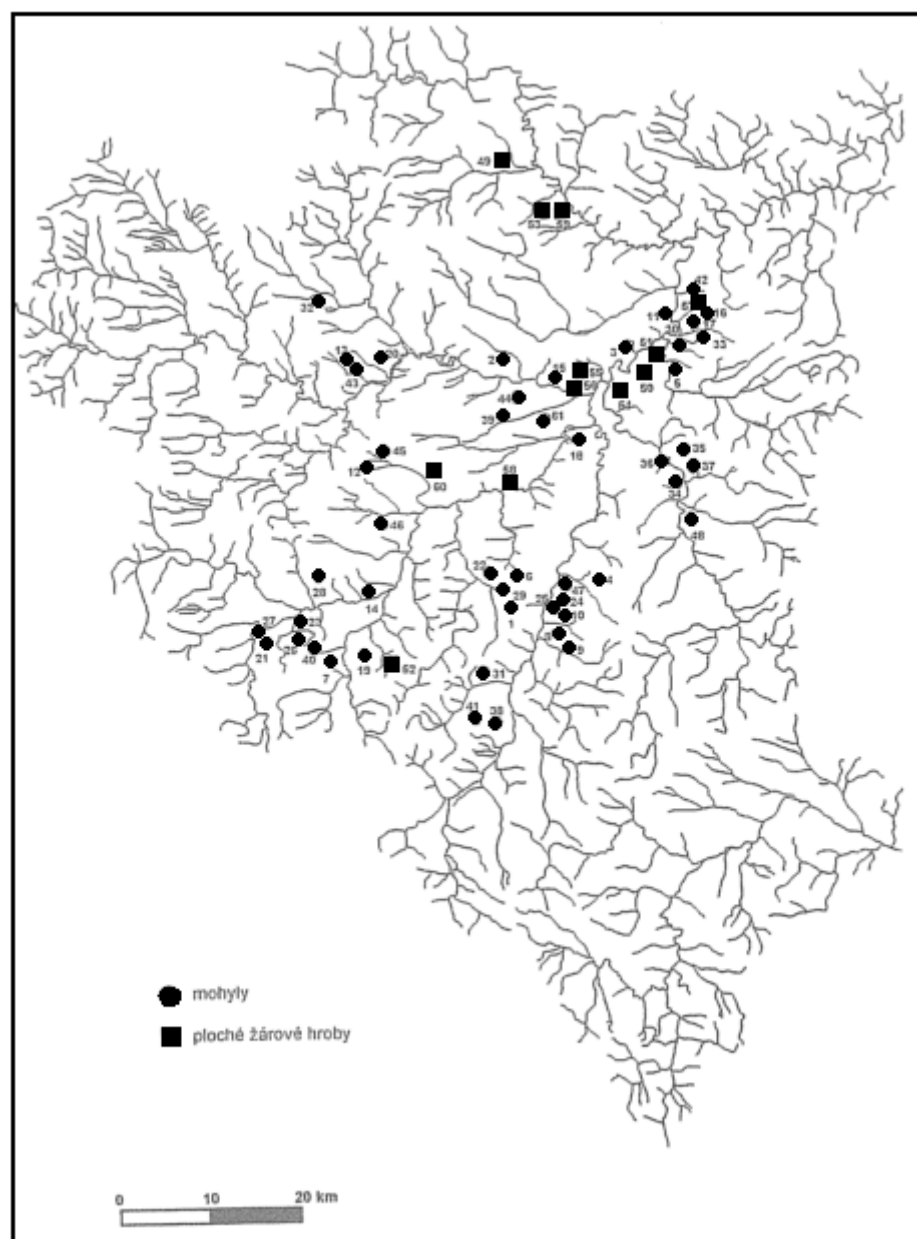
Graf 26: Počet milavečských mohyl v závislosti na počtu milodarů a velikosti mohyl



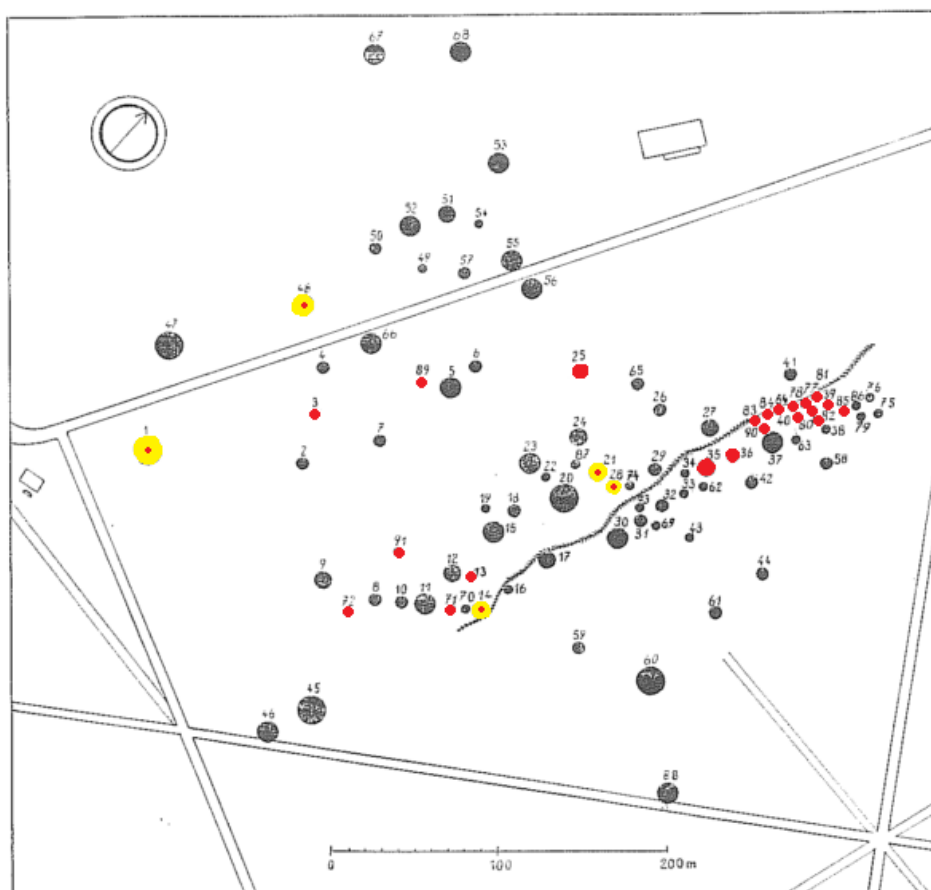
Graf 27: Procentuální vyjádření počtu milavečských mohyl s vnitřní kamennou konstrukcí



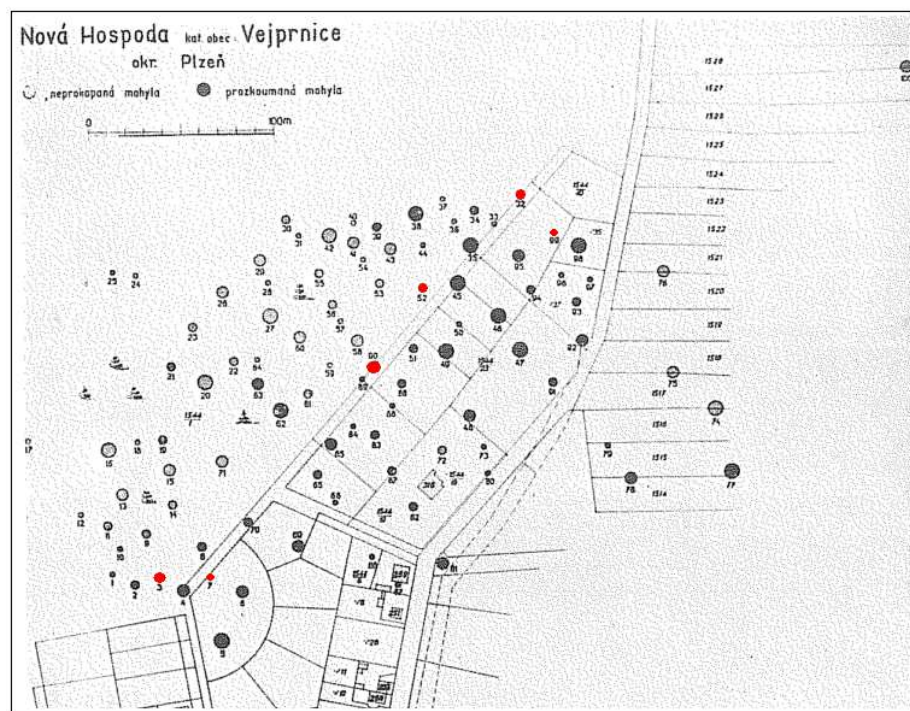
Graf 28: Počet mohyl s milavečskými pohřby v závislosti na vnitřní úpravě hrobu



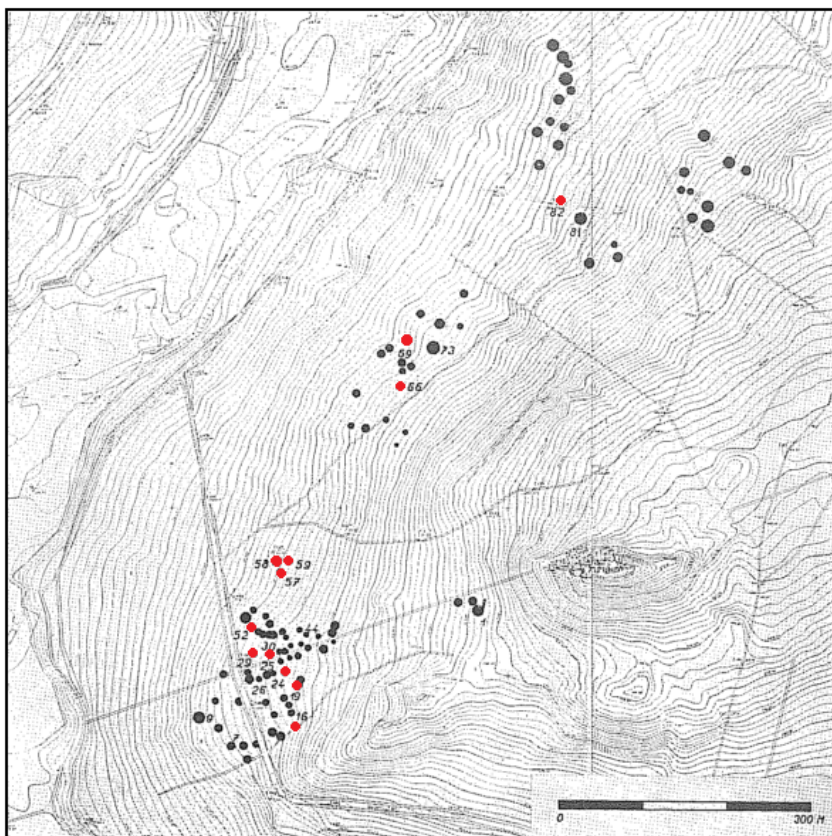
Obrázek 1: Mohylová pohřebiště s doklady milavečských pohřbů v západních Čechách



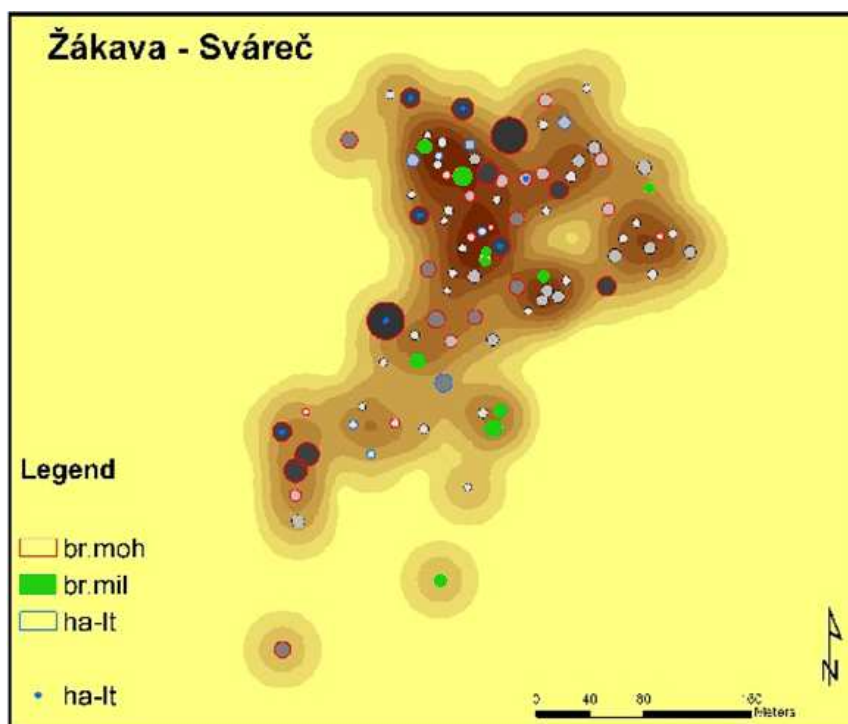
Obrázek 2: Mohylové pohřebiště Štáhlavy-Hájek (Franc, F. X. 1878)



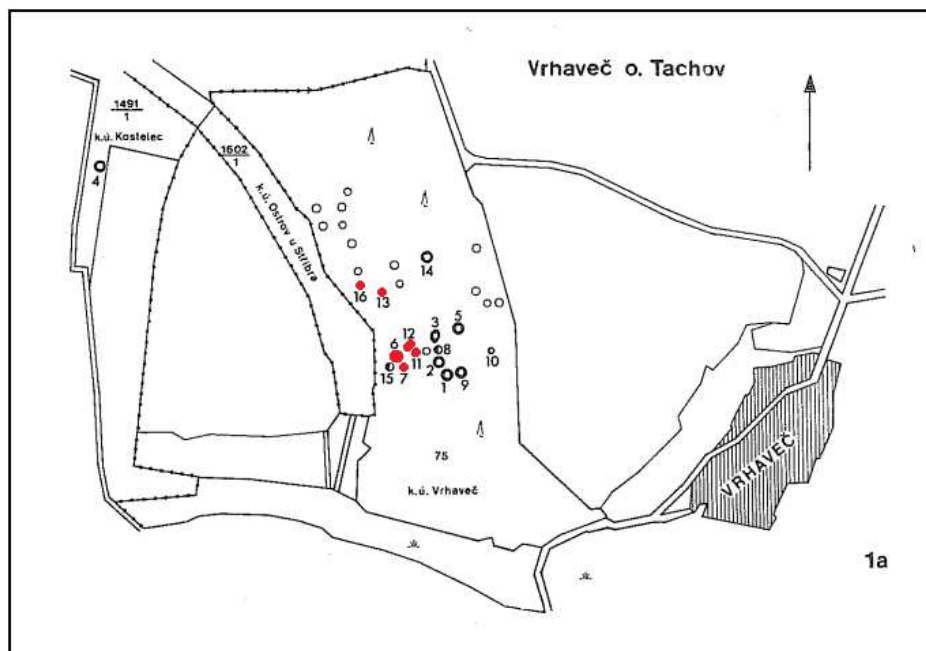
Obrázek 3: Mohylové pohřebiště Plzeň - Nová Hospoda (Šaldová 1958)



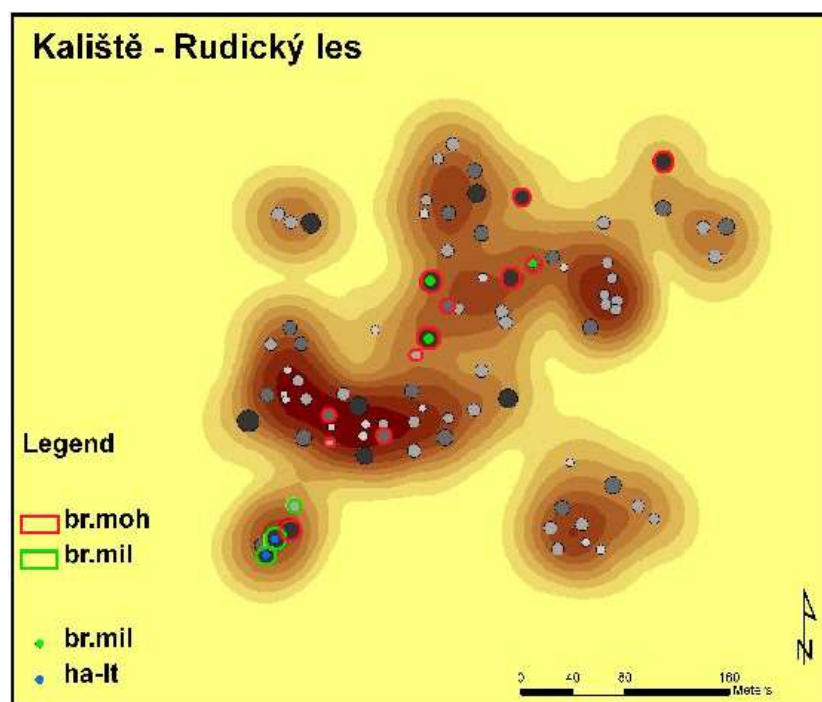
Obrázek 4: Mohylové pohřebiště Dýšina - Kokotsko (Rybová - Šaldová 1958)



Obrázek 5: Mohylové pohřebiště Žákava-Svářeč (Křišťuf - Praumová - Švejcar 2011)



Obrázek 6: Mohylové pohřebiště ve Vrhavči (Čujanová-Jílková 1977)



Obrázek 7: Mohylové pohřebiště Kaliště - Rudický les (Křišťuf - Praumová - Švejcar 2011)