

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Filozofická fakulta**

**Bakalářská práce**

**ZBRANĚ VE STŘEDNÍ DOBĚ BRONZOVÉ A  
JEJICH ÚČEL V POHŘEBNÍM RITU**

**Markéta Havlíková**

**Plzeň 2014**

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Fakulta filozofická**

Katedra archeologie

Studijní program Archeologie

Studijní obor Archeologie

**Bakalářská práce**

**ZBRANĚ STŘEDNÍ DOBY BRONZOVÉ A  
JEJICH ÚČEL V POHŘEBNÍM RITU**

**Markéta Havlíková**

Vedoucí práce:

PhDr. Petr Krištuf, Ph.D.

Katedra Archeologie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

**PLZEŇ 2014**

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval(a) samostatně a použil(a) jen  
uvedených pramenů a literatury.

*Plzeň, duben 2014* .....

## **Poděkování**

Ráda bych tímto srdečně poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce PhDr. Petru Krištofovi Ph.D. za trpělivost, cenné rady a pomoc při psaní této práce. Dále bych ráda poděkovala i Mgr. Danielu Hláskovi a Mgr. Ondřeji Švejcarovi za poskytnuté rady a studijní materiály.

# Obsah

1	Úvod.....	2
1.1	Cíl práce .....	2
2	Metody práce .....	3
2.1	Databáze .....	4
3	Soupis vybraných lokalit.....	6
4	Střední doba bronzová v Čechách.....	14
4.1	Chronologie .....	15
4.2	Válečnictví ve střední době bronzové .....	16
5	Pohřbívání.....	17
5.1	Inhumace.....	18
5.2	Žárový ritus.....	19
5.3	Pohřební výbava.....	20
5.4	Mohylová pohřebiště.....	22
5.5	Konstrukce mohyl .....	23
6	Zbraně ve střední době bronzové.....	25
6.1	Zbraně vkládané do hrobů.....	26
6.1.1	Šípky.....	27
6.1.2	Dýky.....	28
6.1.3	Sekerky.....	29
6.1.4	Meče.....	30
6.1.5	Kopí.....	31
6.1.6	Sekeromlaty.....	32
6.2	Struktury v pohřební výbavě.....	33
6.2.1	Zkoumaný soubor.....	33
6.2.2	Výsledky analýzy hlavních komponent.....	34
6.2.2.1	Vztah faktorů ke konstrukci mohyl .....	39
6.2.2.2	Vztah faktorů k pohřebnímu ritu.....	40
7	Interpretace.....	41
8	Závěr.....	44
9	Zdroje.....	46
10	Resumé.....	50
11	Přílohy.....	51

# 1 Úvod

Jedním z nejdůležitějších pramenů pro poznání střední doby bronzové jsou mohylová pohřebiště. Mohylové násypy obsahují velké množství milodarů (artefaktů), které nám podávají informace o tehdejší společnosti. Mezi milodary vkládaných do hrobů patří i zbraně, a to nejčastěji dýka a šipka. Přesto ne každý pohřeb ve svém inventáři jakýkoliv typ zbraně obsahuje. Může to indikovat existenci určitých sociálních skupin v populaci mohylové kultury a zbraně mohly být považovány za artefakt, se kterým mohli být pohřbeni jen určití jedinci. V této práci se proto budu zabývat rolemi zbraní v pohřebním ritu mohylové kultury v Čechách. V práci jsou mezi středobronzové zbraně zahrnuty meče, dýky, šipky, kopí, sekeromlaty a i sekerky (viz kap. 5.3).

## 1.1 Cíl práce

Hlavním cílem této práce je zjištění a interpretace významu zbraní vložených do hrobů vzhledem k sociálnímu postavení zemřelého. Je zde sledován výskyt jednotlivých typů zbraní v kostrových a žárových hrobech, jejich souvislost s ostatními artefakty a pohlavní specifikací. Zbraně jsou ve většině minulých i současných populací spojovány s muži. Dá se tedy předpokládat, že hroby se zbraněmi jsou veskrze mužské (Křišťuf – Švejcar 2012). To se ukazuje i v archeologických kontextech jiných kultur, kde můžeme využít validaci pomocí antropologického posouzení kosterních ostatků (např.: mladý eneolit, doba laténská). Nemusíme se ovšem spokojit pouze s konstatováním, že hroby se zbraněmi jsou pozůstatky pohřbů mužské části společnosti. Za prvé je zřejmé, že existovaly i pohřby mužů beze zbraní. Pro to svědčí počet hrobů se zbraněmi. Bronzové zbraně se v mohylách střední doby bronzové vyskytují jen velmi zřídka. Pokud by hroby se zbraněmi byly jedinými pohřby mužů, nebyla by většina komunit střední doby bronzové schopna reprodukce. Zároveň je možné uvažovat o tom, že i kategorie mužů, kteří měli do hrobu přikládanou zbraň, se může ještě dále členit. Opět máme možnost obdobnou situaci sledovat u mladoeneolitických

kultur, konkrétně u kultury zvoncovitých pohárů, kdy jsou odlišeny dvě kategorie hrobů se zbraní, a sice hroby s nátepní destičkou a hroby s dýkou (Olivík....). Interpretace zbraní na základě jejich výskytu v pohřebním kontextu je problematická. Můžeme zde předpokládat, že mužští jedinci, kteří ve svém hrobě měli zbraň, měli za svého života jiný sociální statut (statut bojovníka) než muži, kteří byli pohřbeni beze zbraně. Dále hraje roli i počet a typ zbraní, které se v hrobě vyskytují. Rozdílné sociální postavení budou mít jistě jedinci, kteří ve své výbavě měli pouze dýku a jedinci, kteří měli pohřební výbavu značně bohatší. Hlavním cílem práce je tedy pokus o vyčlenění společenských skupin v kategorii mužů, kteří měli do hrobu přikládanou zbraň. Práce tak upozorňuje na skutečnost, že společenská struktura a hierarchizace mohla být v pravěku (ale i v dalších obdobích) velmi bohatá.

Součástí práce je i databáze vybraných lokalit střední doby bronzové, které obsahovaly pohřby se zbraněmi. Jedná se o výběr ze západních, jižních a středních Čech (viz kap. 2.1). Nejde o úplný výčet těchto pohřbů v Čechách. Lokality byly zvoleny tak, aby postihovaly několik regionů výskytu mohylové kultury střední doby bronzové a zároveň aby splňovaly kritéria zpracování pomocí vícerozměrných exploračních metod.

## 2 Metody práce

V práci jsem se pokusila držet metodologického postupu, který v posledních letech představil E. Neustupný (2007), a který vychází z hypoteticko-deduktivního přístupu prosazovaného především v rámci tzv. procesuální archeologie. Jedná se o stanovení základních otázek, následné zvolení kontextu a jeho analýzu, poté syntézu (v mém případě pomocí formalizovaných metod) a následnou interpretaci. Základem této práce bylo vytvoření databáze se zbraněmi střední doby bronzové a následné zpracování získaných dat v programu Statistica 10, a to konkrétně analýzou hlavních komponent (PCA – Principal Component Analysis), která patří do skupiny formalizovaných metod vektorové syntézy (srov. Neustupný 2007). Analýza hlavních komponent a další podobné analýzy z tzv. multivariačních metod, jsou založeny na teorii lineárních

vektorových prostorů, ve kterých dochází k vyhledávání struktur (Krištuf 2005, 77). Nejběžnější metodou pro řešení úloh vektorové syntézy je především, již zmíněná, analýza hlavních komponent, a to zejména pro její výpočetní jednoznačnost i logickou jednoduchost (Neustupný 2007, 140).

Pro přesnost interpretace výsledků, přehlednější vizuální znázornění a pro zabránění možnému přehlédnutí struktur, které nejsou na první pohled patrné (Krištuf – Praumová – Švejcar 2011, 108 - 109), byla analýza hlavních komponent zkombinována s geografickými informačními systémy. V prostředí GIS, díky programu ESRI ArcMap 10. 2., byly promítnuty vztahy jednotlivých faktorů získané z analýzy hlavních komponent. Grafy vytvořené pomocí tohoto programu slouží primárně k lepší orientaci a představě o vztazích (souvislosti) jednotlivých faktorů znázorněných v grafické podobě.

## 2.1 Databáze

Data o zkoumaném kontextu byla shromážděna v relační databázi, kterou jsem vytvořila v programu Microsoft Office Access 2010. Jednotlivé deskriptory byly vybrány tak, aby podávaly potřebné informace o zkoumaných objektech, kterými jsou pohřby mohylové kultury střední doby bronzové. I přes to jsou však u některých záznamů chybějící údaje. Jedná se především o údaje o pohlaví a věku pohřbeného jedince, díky chybějícím antropologickým určením.

Databáze obsahuje čtyři tabulky, které jsou mezi sebou propojeny relací 1:N (viz obr. 1). Nejvýše postavená tabulka má název Lokalita a obsahuje všechny hlavní informace o dané lokalitě. Jejími deskriptory jsou název lokality, okres, počet mohyl, označení mohylníku (jedná se o mé vlastní označení pro lepší orientaci v databázi, M01 až M30), souřadnice X a Y v souřadnicovém systému JTSK, přesnost PIAN, výzkum, kde je uvedeno, kdo a kdy danou lokalitu zkoumal a nakonec poznámka. Jako zdroj pro souřadnice jsem použila Archeologickou databázi Čech z roku 2009. Na tuto tabulku poté navazuje tabulka s názvem Mohyla. Zde jsou uvedeny jen ty mohyly, ve kterých se nacházely zbraně. Deskriptory této tabulky jsou mohyla (jedná se o označení dané mohyly, zápis obsahuje označení lokality plus číslo mohyly, např. M02/07),



konstrukce, průměr a výška mohyly udávány v metrech, počet pohřbů v náspu a poznámka. Údaje o konstrukci a rozměrech mohyl nebyly vždy k dispozici, a proto v databázi některé tyto záznamy chybí. Následující tabulka má název Pohřeb a obsahuje údaje o každém jednotlivém pohřbu v mohyle. Je zde označení pohřbu (k celému označení mohyly se doplnilo číslo daného pohřbu, např. M02/07/01), ritus, pohlaví, věk a poznámka. Jak jsem uvedla již výše, tato tabulka je z velké části nekompletní. Díky absenci antropologických určení neznáme pohlaví a věk u většiny jedinců uvedených v databázi. Stejně tak většina pohřebního ritu je neurčena anebo vůbec neuvedena. Z celkového počtu 87 pohřbů je u 28 ritus neurčen a u 27 není uveden. Na Pohřeb navazuje tabulka Artefakt, kde jsou uvedeny všechny artefakty, které se v hrobě nacházely. Je to z důvodů sledování souvislosti jednotlivých typů zbraní s ostatními artefakty. Je zde uveden název artefaktu, materiál, počet a opět poznámka. Jako i v ostatních tabulkách, tak i zde slouží pole Poznámka pro údaje, které nelze vyjádřit pomocí zvolených deskriptorů. V tomto případě se zde nachází údaje o zachování artefaktu, o místě uložení či informace o nálezových okolnostech. V této tabulce jsou uvedeny již kompletně všechny záznamy.

Do databáze byla zařazena jak mohylová pohřebiště, tak i ploché hroby s pohřbem pod úrovní povrchu střední doby bronzové na území Čech. Jedná se o soubor deseti lokalit z každého zkoumaného regionu. V tomto případě bylo nashromážděno deset lokalit (mohylníků) ze západních, jižních a středních Čech. Celkem tedy databáze obsahuje 30 lokalit. Lokality byly vybírány dle jejich významnosti, ale i stavu zpracování a známých nálezových okolností. Nejlépe zpracované jsou zejména západní Čechy, a to díky výzkumům F. X. France a publikační činnosti E. Čujanové-Jílkové (1970). Ke shromáždění dat ze západních Čech jsem také využila Databázi mohylových pohřebišť na Plzeňsku (Křišťuf – Praumová – Švejcar 2011). V jižních Čechách se o poznání mohylových pohřebišť zasloužil zejména J. L. Píč, jehož výzkumy publikovali formou katalogu O. Chvojka a J. Michálek (2011). Použila jsem také shrnutí mohylových pohřebišť od M. Tisucké (2008). Vzhledem k chybějícím bližším nálezovým okolnostem v práci M. Tisucké jsem tento zdroj doplnila o další dílčí publikace a diplomovou práci R. Praumové (2010). Středočeským pohřebišťům střední doby bronzové není věnována taková pozornost. Většina mohylových

pohřebišť, s výjimkou např. Velké Dobré, je zničená a nijak nedokumentována. Ve středních Čechách se tedy jedná hlavně o ploché hroby bez mohylového náspu. Avšak není vyloučeno, že i zde se původně mohylové náspy nacházely (Jiráň et al. 2008, 122). Tyto hroby jsou v databázi označeny jako mohyla 0 (např. M29/0). Pro střední Čechy jsem využila hlavně publikace A. Beneše (1959), dále Digitální archiv Archeologického ústavu v Praze a Databázi Národního muzea. Tyto zdroje jsem postupně doplňovala o dílčí články k jednotlivým lokalitám.

Všechny tyto regiony jsou brány jako celek a ve shodě se současnou terminologií (Jiráň et al. 2008) v práci nerozdělují období střední doby bronzové na dvě kultury českofalckou a středodunajskou. Celkem tedy databáze obsahuje, jak již bylo uvedeno, 30 lokalit, 77 mohyl, 87 pohřbů a celkem 675 artefaktů, z toho 230 zbraní.

### **3 Soupis vybraných lokalit**

Tato kapitola obsahuje stručný popis lokalit, kde byly nalezeny hroby se zbraněmi střední doby bronzové. Jsou zde vypsány pouze ty lokality, které byly použity do přiložené databáze. Každá lokalita (mohylník) má v databázi své označení, které je uvedeno v závorce.

#### **Doubrava (okr. České Budějovice)**

Doubrava (M11) je součástí obce Chrašřany a na jejím území se rozkládá 40 mohyl (Píč 1900, 150). Mohyla č. 4 (M11/4) o průměru 3 m a výšce 1 m, obsahovala pohřeb s bronzovou dýkou náležící mohylové kultuře střední doby bronzové.

## **Dýšina (okr. Plzeň – město)**

Dýšina leží 8 km severovýchodně od Plzně. V lese Kokotsko (M01) se nacházelo 102 mohyl datovaných do doby bronzové, halštatské a doby laténské. Původně se zde nalézalo až 500 mohyl a celkem 83 mohyl bylo prokopáno (Jiráň et al. 2008, 82). Z celkového počtu mohyl je pouze jedna mohyla, která obsahovala ve svém inventáři i zbraně (dýka, dvě šipky). Jedná se o mohylu M01/J s jedním pohřbem bez určeného pohřebního ritu.

## **Houštka (okr. Praha – východ)**

Na lokalitě Houštka (M21) byla evidována mohyla s ženským a mužským pohřbem. Součástí inventáře mužského kostrového pohřbu byla bronzová šipka s tulejkou (Beneš 1959).

## **Hvožd'any (okr. Tábor)**

Polesí Hemery (M12) se nachází západně od obce a 600 m jihozápadně od skupiny mohyl v trati na Hoškové (Chvojka – Michálek 2011, 28). V roce 2009 bylo pomocí GPS identifikováno 72 mohyl náležících do období střední doby bronzové a doby halštatské (Křišťuf 2010, 92). 18 mohyl je v různých částech pohřebiště porušeno staršími výkopy J. L. Píče (1894-95). 3 mohyly (M12/06, M12/24, M12/18) obsahovaly pohřby, do jejichž inventáře patřily i bronzové šipky.

## **Chodouň (okr. Beroun)**

Nálezy z mohylového pohřebiště Chodouň (M22) objevil V. Stehlík v letech 1908 a 1909 (Čujanová-Jílková 1970, 34). Dle nálezové zprávy odkoupilo Národní muzeum, roku 1908, milodary ze zničené mohyly. Mezi artefakty odkoupenými Národním muzeem byly i čtyři zbraně – dýka s litou rukojetí a tři sekerky s vějířovitě rozšířeným ostřím.

## **Kaliště (okr. Klatovy)**

Malá ves Kaliště je součástí města Švihov v okrese Klatovy. V poloze Roudický les (M03) je soustředěno 83 mohyl doby bronzové a železné. Výzkum byl proveden již začátkem 20. století J. Szhombathym (Křišťuf – Praumová – Švejcar 2011, databáze). Dvě mohyly (M03/02, M03/12) a celkem tři pohřby obsahovaly inventář se zbraněmi. Jedná se o tři bronzové dýky a bronzovou sekeru.

## **Kbel (okr. Plzeň – jih)**

Na mohylovém pohřebišti (M04) se původně nacházelo 40 mohyl střední doby bronzové (Čujanová-Jílková 1970, 36). Žárové i kostrové hroby měly bohatý pohřební inventář. K mohylám se zbraněmi patří mohyla s označením M04/20 a tzv. dvojmohyla M04/4a a 4b o průměru 18 m a výšce 1,4 m. Mezi zbraně z těchto bohatých pohřbů patří tři dýky, dva meče, dvě sekerky a šipka s tulejkou.

## **Kostelec (okr. České Budějovice)**

Mohylové pohřebiště (M13), které obsahuje 28 mohyl doby bronzové a doby železné, náleží pod město Hluboká nad Vltavou. Bylo zkoumáno již J. N. Woldřichem v letech 1882 – 1884 (Tisucká 2008, 17). Celkem ve třech mohylách (M13/2, M13/7, M13/11) se našly pohřby, jejichž inventář doplňovaly i zbraně (dýka, sekerka, čtyři šipky).

## **Křtěnov (okr. České Budějovice)**

Křtěnov (M14) patří mezi nejrozsáhlejší mohylová pohřebiště v jižních Čechách. Dnes je zde zachováno 96 mohyl z původního počtu asi 300 – 400 mohyl (Jiráň et al. 2008, 83). Mohyl se zbraněmi bylo celkem pět (M14/01, M14/02, M14/04, M14/10, M14/1931). Obsahují osm šipek a tři dýky.

## **Lány (okr. Kladno)**

Celkem pět prozkoumaných mohyl střední doby bronzové se rozprostírá v lesním oddílu u obce Lány (M23). Toto pohřebiště můžeme v katalogích či archivech také najít pod názvem Lhota, okr. Kladno. Zbraně se našly ve dvou mohylách (M23/01, M23/05). Oba pohřby byly žárové. Mimo jiných artefaktů se v hrobech našli dvě dýky a sekerka s lištami (Beneš 1959, 40).

## **Malnice (okr. Louny)**

Mohyly (M24) na poli (č. kat. 360) dokládají přítomnost mohylové kultury i v této oblasti. Není jisté, zda se jedná o mohylník, kde se dříve nacházelo mohyl více. Při hluboké orbě byl objeven roku 1943 bronzový meč, sekerka s lištami, bronzový náramek s hřebíkovitou hlavicí a náramek. Ve stejný rok byl zahájen i řádný výzkum (Plesl 1954, 232-233).

## **Milínov (okr. Plzeň – jih)**

V poloze Javor (M02) se rozprostírá 42 mohyl náležících do mohylové kultury střední doby bronzové s dodatečnými pohřby doby železné. Výzkum zde provedl F. X. Franc v letech 1878 – 1883 (Křišťuf – Praumová – Švejcar 2011, databáze). Sedm mohyl (M02/07, M02/09, M02/22, M02/30, M02/32, M02/34, M02/38) obsahovalo celkem deset pohřbů se zbraněmi. Jedná se o dýky, šipky, sekerky i kopí.

## **Netovice (okr. Kladno)**

U obce Netovice (M25), která je součástí města Slaný, v poloze Svatojánský vršek se nachází pohřebiště střední doby bronzové. Roku 1882 zde byl zahájen archeologický výzkum vedený V. Schmidtem (1893b). Bohatý

kostrový hrob označen číslem III. obsahoval i čepel bronzové dýky (Beneš 1954, 42).

### **Nezdice (okr. Klatovy)**

V poloze Loupensko (M06) bylo evidováno 28 mohyl doby bronzové (Michálek 1979, 68). Nachází se zde hlavní skupina mohyl, od které jsou odděleny dvě menší skupinky a další dvě mohyly jsou zcela izolované (Krištuf – Praumová – Švejcar 2011). Lokalita byla zkoumána již J. Szombathym roku 1897 (Michálek 1979, 69). Ve dvou mohylách (M06/B, M06/14) této lokality byly nalezeny i dvě dýky.

V poloze Velký les (M05) se nachází větší počet mohyl, a to celkem 83. Výzkum byl proveden roku 1895 a 1902 též J. Szombathym (Michálek 1979, 74). I přes větší počet mohyl se zde nachází jen jedna mohyla se zbraněmi (M05/36).

### **Opalice (okr. České Budějovice)**

Malá ves je součástí obce Kamenný Újezd (M15). Nachází se zde 16 mohyl datovaných do střední doby bronzové a i do doby železné (Praumová 2010, databáze). Tři mohyly (M15/01, M15/04, M15/06) ze střední doby bronzové obsahovaly pohřby se zbraněmi, a sice dýky, dvě sekerky a dvě šipky.

### **Osluchov (okr. Kladno)**

Jižně od obce Osluchov (M28) se při hluboké orbě narazilo na mohylu střední doby bronzové se dvěma kostrovými pohřby. Dle popisu V. Schmidta z roku 1893 se ve východní části mohyly nacházely dva kostrové pohřby a v severní části se našly dvě bronzové šipky s tulejkou (Schmidt 1893a, 75 - 78).

## **Paseky (okr. Písek)**

Jedná se o skupinu sedmi mohyl (M16) doby bronzové a železné. Jediný výzkum zde provedl J. L. Píč roku 1894 (Chvojka – Michálek 2011, 36). Jediný nález zbraně na tomto pohřebišti pochází z mohyly č. 1 (M16/01). Jedná se o bronzový hrot kopí, který ležel v hloubce 1,3 m pod kamenným kuželem.

## **Praha – Ďáblice (okr. Praha)**

V pražské části Ďáblice byl učiněn nález zničeného kostrového hrobu střední doby bronzové (M26). Neznáme bližší nálezové okolnosti. Jen to, že byl uložen v prosté zemi. Ze zbraní se zde našla pouze jedna bronzová šipka s tulejkou (Lutovský – Smejtek 2005, 462).

## **Praha – Hloubětín (okr. Praha)**

Velmi bohatý hrob (M27) mohylové kultury střední doby bronzové, s kamenným závalem a bez mohylového náspu, byl nalezen v Poděbradské ulici čp. 180. Hrob objevil O. Vidim roku 1936 (Lutovský – Smejtek 2005, 462). Nacházel se zde velmi bohatý bronzový inventář, do něhož patří i meč s jazykovitou rukojetí, dýka, sekerka a šest šipek.

## **Řepeč (okr. Tábor)**

Na západním okraji lesa Atlas (M17) se rozprostírá 42 patrných mohylových náspů. Výzkum zde provedl J. L. Píč roku 1897, ale první dvě mohyly prokopal již roku 1873 Dr. Máchal. J. L. Píč zde prozkoumal celkem 24 mohyl (Chvojka – Michálek 2011, 46). Mohyly se zbraněmi byly celkem čtyři (M17/05, M17/12, M17/22 ,M17/25). Nalezly se tři dýky, šipka s tulejkou a dokonce dvojamenný sekeromlat.

## **Sedlec (okr. Plzeň – jih)**

V poloze Hůrka (M07) se rozprostíralo 44 mohyl náležících do doby bronzové i do doby železné. Výzkum zde provedl roku 1883 F. X. Franc, který prozkoumal 44 mohyl (Čujanová-Jílková 1970, 83). V šesti mohylách (M07/08, M07/09, M07/21, M07/35, M07/39, M07/40) se nacházelo devět hrobů se zbraněmi náležící do střední doby bronzové. Jedná se o velmi bohatý inventář zbraní, do kterého náleží čtyři dýky, tři meče, tři sekerky, sekeromlat, mečik a čtyřicet pět šipek.

## **Sepekov (okr. Písek)**

Mohylové pohřebiště Sepekov (M18) dnes obsahuje 65 dochovaných mohyl. V 19. století bylo na pohřebišti celkem 76 mohyl, ale několik z nich postupně zaniklo díky těžbě kamene. V letech 1898 – 1899 zde provedl výzkum J. L. Píč, který prozkoumal 20 mohyl (Chvojka – Michálek 2011, 53). Ze Sepekova známe tři mohyly (M18/01, M18/02, M18/04) a celkem pět pohřbů, které obsahovaly ve svém inventáři i zbraně. Celkem se jedná o dvě dýky a osm šipek.

## **Skály (okr. Písek)**

Mohylové pohřebiště starší a střední doby bronzové v lese Velká Písečná (M19). Výzkum zde provedl J. N. Woldřich v letech 1884 - 1885 (Tisucká 2008, 18). Pouze v jedné mohyle se zde našla jedna bronzová dýka mohylové kultury. V mohyle nebyly přítomny jiné artefakty.

## **Štáhlavy (okr. Plzeň – město)**

Pohřebiště na Hájku (M08) se rozkládá na západním svahu vyvýšeniny mezi zámkem Kozlem a zříceninou Lopatou. V letech 1878-84 zde provedl



výzkum F. X. Franc, který vše detailně zdokumentoval (Jílková – Šaldová – Rybová 1959). Na pohřebišti je evidováno 91 mohyl. Pět mohyl (M08/14, M08/17, M08/20, M08/48) obsahovalo pohřby se zbraněmi mohylové kultury střední doby bronzové. V těchto pohřbech byly objeveny tři dýky, meč, dvě sekerky a čtyři šipky.

### **Tachlovice (okr. Praha – západ)**

V Tachlovicích (M29) byl objeven roku 1891 kostrový hrob střední doby bronzové. V jeho inventáři byly hojně zastoupeny i zbraně. Jedná se o meč, dýku a sekeromlat (Databáze NM).

### **Údraž (okr. Písek)**

Mohylové pohřebiště v poloze U Honzíčka (M20) o 30 mohylách se nachází 1000 m JZ od kapličky v Údraži (Praumová 2010, databáze). V letech 1885-86 zde byl proveden výzkum J. N. Woldřichem, E. Adamcem a V. Lehmannem. Jsou zde doloženy hroby jak ze střední doby bronzové, tak i z doby halštatské a raného středověku. Z 30 mohyl pouze jedna mohyla (M20/02) obsahovala ve svém inventáři zbraně, a to šest šipek s tulejkou.

### **Vejprnice (okr. Plzeň – sever)**

V poloze Nová Hospoda (M09) se rozprostírá mohylové pohřebiště se 100 mohylami doby bronzové. Výzkum zde provedlo Plzeňské muzeum roku 1923 a poté i v letech 1947-48. Mohyly se na pohřebišti většinou vyskytují velmi blízko sebe a náleží mohylové kultuře střední doby bronzové. Najdeme zde i zastoupení milavečské kultury (Křišťuf – Praumová – Švejcar 2011, databáze). Z celkového počtu mohyl jen čtyři (M09/46, M09/65, M09/81, M09/91) obsahovaly inventář se zbraněmi střední doby bronzové. Jednalo se o dvě bronzové šipky s tulejkou, dýku a bronzové kopí.

## **Velká Dobrá (okr. Kladno)**

Mohylové pohřebiště v malém lesíku Hora (M30) se nachází na nepatrné výšince nad potokem. Bylo zde evidováno 60 mohyl od střední doby bronzové po pozdní dobu železnou. I této lokalitě se výzkumem věnoval J. L. Píč a J. Szombathy, a to od roku 1890 (Píč 1892). Zbraně se našly ve dvou mohylách střední doby bronzové (M30/11, M30/13). V mohyle M30/11 se našla pouze bronzová sekerka bez jiných milodarů. Druhá mohyla byla o poznání bohatší. Nalezl se tam meč, dýka a sekerka se schůdkem.

## **Žákava (okr. Plzeň – jih)**

Žákava – Svářeč (M10) je významné mohylové pohřebiště v západních Čechách. Celkem zde bylo 92 mohyl. Výzkum mohylového pohřebiště provedl již roku 1879 F. X. Franc (Čujanová-Jílková 1970). Většina zdejších mohyl náleží mohylové a milavečské kultuře. Z doby halštatské se zde nacházejí pouze dvě a 14 pohřbů je z období halštatsko-laténského, které jsou většinou zapuštěny do starších pohřbů. Osm mohyl střední doby bronzové (M10/01, M10/04, M10/08, M10/09, M10/32, M10/34, M10/57, M10/80) a celkem deset pohřbů obsahovalo i zbraně. V souboru se nachází pět bronzových dýk, čtyři sekerky, jeden mečík a více jak pět šipek.

## **4 Střední doba bronzová v Čechách**

Střední dobu bronzovou charakterizuje kultura, jejímž typickým znakem je pohřbívání zemřelých pod mohylovými náspy. Dle tohoto znaku ji nazýváme kulturou mohylovou. Mohylová kultura je známá od Karpat přes Moravu, Rakousko, Čechy, Horní Falc a Bavorsko až k Rýnu do severozápadního Německa (Pleiner - Rybová 1978, 377)

Na začátku střední doby bronzové docházelo v Čechách k postupným, ale zásadním změnám, které můžeme sledovat již na sklonku vývoje předchozí únětické kultury. Souviselo to hlavně s pronikáním jihovýchodních prvků do zdejšího prostředí. Avšak vliv na konečnou podobu zdejšího prostředí měla i vazba na jihozápadní oblast (německého Podunají a Horní Falce), kde jsou pozorovatelné nové kulturní prvky z Karpatské kotliny (Jiráň et al. 2008, 76). Ve starší literatuře se setkáváme, v rámci Čech, s rozdělením tohoto období na dvě kulturní entity, a to na středodunajskou mohylovou kulturu pro střední a severozápadní Čechy a česko-falckou mohylovou kulturu pro Čechy jižní a západní (Čujanová-Jílková 1964). Současná literatura již vychází z pojetí, že tehdejší kulturní prostředí bylo natolik jednotné, že nelze mluvit o různých kulturních entitách. Mohylovou kulturu můžeme na území Čech rozdělit do regionálních skupin, a to konkrétně na západní, jižní a střední Čechy, které tvoří už od starší doby bronzové tři samostatné celky (Jiráň et al. 2008). Východní Čechy zůstávají dále nejméně prozkoumanou oblastí, alespoň co se týče střední doby bronzové. Podle dosavadních archeologických výzkumů se zdá být krajina východních Čech v tomto období téměř neosídlená. Toto tvrzení se zdá být nepravděpodobné a je možné, že toto území bylo osídleno i ve střední době bronzové. Populace mohylové kultury byla často interpretována jako společnost pastevecká, tedy společnost tvořena kočovníky, kteří se i se svými stády stěhovali a neobhospodařovali půdu (Vokolek 1993, 44). Avšak dnešní výzkumy ukazují na existenci i běžných zemědělských sídlišť. Na usedlý způsob života mohou ukazovat i mohylníky, které byly nejspíše využívány více generacemi (Jiráň et al. 2008, 126; Krišťuf – Švejcar 2012).

## 4.1 Chronologie

V rámci absolutní chronologie, založenou na datech získaných metodou <sup>14</sup>C, je začátek střední doby bronzové kladen do 17. století př. K. a konec do 13. století př. K. (Jiráň et al. 2008, 85).

Relativní chronologie vychází z Reineckova systému v podobě B A – B D.

Z tohoto systému vychází i čtyřstupňové třídění A. Beneše (Beneš 1959; Jiráň et al. 2008, 85). V relativní chronologii Čech se odráží regionální rozdělení mohylové kultury, avšak její pojetí v různých oblastech je podobné. Členění na stupně platí hlavně pro jižní a západní Čechy. V této kapitole se nevěnuji východním Čechám, díky nízkému počtu archeologických dokladů o osídlení této oblasti víme velice málo (viz kap. 4). Co se týče chronologie středních a severozápadních Čech, věnoval se jí A. Beneš (1959), který použil čtyřstupňové členění na starší, střední, mladší a pozdní stupeň mohylové kultury (Praumová 2010, 14). Pro západní Čechy je známo členění na časný mohylový stupeň (Langquaid) B A2/B B1, staromohylový stupeň B B1 (horizont Lochham), střední stupeň B B2 – B C1a pozdní stupeň B C2 – B D (Jiráň et al. 2008, 86). V literatuře se přechodný stupeň B C/B D v západních Čechách uvádí jako stupeň vrhavečský (Praumová 2010, 14). Tento pojem v literatuře uvedl již J. Böhm (1937), kdy západočeské nálezy uvedl pod pojmem vrhavečský typ (Čujanová-Jílková 1995, 18). V jižních Čechách je také rozlišeno několik chronologických stupňů. I zde se člení na přechodný stupeň B A2/B B1, staromohylový stupeň B B, mladomohylový stupeň B C a přechodný stupeň B C2/B D (Jiráň et al. 2008, 86).

Jak jsem již zmínila, chronologie těchto regionů v Čechách si je velmi podobná, a proto dle současné literatury (Jiráň et al. 2008) můžeme uvedené regiony sjednotit a mohylovou kulturu rozdělit na časný a starší stupeň B A2/B B1 – B B1, střední stupeň B B2 – B C1 a na mladý a pozdní stupeň B C2 – B C2/B D.

## **4.2 Válečnictví ve střední době bronzové**

Válečnictví není jen o existenci nepřátel, ale je i o spolubojovnících, spojencích a jejich vztazích. Války většinou neměly žádné racionální motivy. Záměrem válčících stran byla snaha vytvořit kontakt s jinými komunitami. A díky procesu války posílit soudržnost vlastní komunity a komunit spojeneckých (Neustupný 2010, 168). Důkazem o bojích ve střední době bronzové jsou především právě hroby se zbraněmi. Dalším důkazem je fakt, že v době

bronzové byly zbraně poprvé vyvíjeny za účelem zabití člověka a ne jen k lovu zvěře (Harding 2000, 275). Avšak v této době nemůžeme mluvit o velkých zničujících válkách. E. Neustupný ve své publikaci (2010) uvádí, že se nejspíše jednalo převážně o válečné rituály či ceremonie. Tyto ceremonie byly příležitostí pro bojovníka ukázat svou sílu a hrdinství, a byly spíše obřadem než bráněním vlastního života. Zbraň v hrobě může tedy být společenským odznakem než dokladem účasti jedince ve válce jako takové. Nepřítomnost zbraní ve velkém množství mužských pohřbů interpretuje jako skutečnost existence komplikovaných pravidel o tom, kdo se mohl nebo nemohl účastnit boje v rámci rituálního válečnictví (Neustupný 2010, 168 – 173).

## 5 Pohřbívání

Pohřební ritus byl po celou dobu trvání střední doby bronzové birituální. Přičemž v mladším období mohylové kultury převládal žárový ritus (Píč 1900, 5). Inhumace a žárový ritus jsou doloženy i v rámci jednoho pohřebiště (např. Vejprnice – Nová Hospoda M09/65, M09/81, M09/91).

Mohylová kultura pohřbívala hlavně pod mohylové náspy, a proto z tohoto období známe hlavně pohřebiště mohylová, kterým je v práci věnována samostatná podkapitola (viz kap. 5.4). Pohřeb kostrový i žárový byl uložen na úrovni povrchu terénu a mohyla byla poté vybudována nad ním (Böhm 1941, 256). Jsou ale doloženy i ploché pohřby pod úrovní terénu. Takovéto pohřby se týkají převážně středních Čech (např. Praha – Hloubětín). Tyto pohřby bývají jak kostrové, tak i žárové. V již zmíněném Hloubětíně, ale ostatky nalezeny nebyly. Dle rozměrů hrobové jámy lze uvažovat, že se i zde původně nacházely kosterní pozůstatky, avšak díky nepříznivému složení půdy se ostatky nedochovaly (Lutovský – Smejtek 2005). Ani u těchto plochých hrobů nelze vyloučit přítomnost mohylového náspu. Spousta mohyl se do dnešní doby nezachovala hlavně díky orbě a kácení lesů. Ve středních, východních a severozápadních Čechách, kde je doložena existence takovýchto plochých pohřbů, probíhala intenzivní přeměna kulturní krajiny, a proto je pravděpodobné, že mnoho mohylových náspů bylo zničeno. Tyto pohřby jsou také uloženy velmi mělce, což může být považováno

za další důkaz původního překrytí hrobu náspem (Jiráň et al. 2008, 122). Avšak i ve středních Čechách můžeme nalézt dochovaná mohylová pohřebiště, i když jen výjimečně. Jako příklad mohu uvést mohylové pohřebiště Velká Dobrá se 60 mohylami (Píč 1892) a případně i Netovice, zkoumané V. Schmidtem (1893b).

## 5.1 Inhumace

Inhumace (kostrový ritus) se objevuje po celou dobu trvání mohylové kultury. Z 87 pohřbů, které jsou zahrnuty v databázi, je 15 kostrových (např. M08/30/01, M09/91/01...). Tento nízký počet je dán hlavně faktem, že u většiny pohřbů v databázi není pohřební ritus uveden. V literatuře se u většiny těchto pohřbů uvádí, že je pohřební ritus neurčen anebo není vůbec popsán. To je dáno pravděpodobně chemismem půd v západních a jižních Čechách, kde se nachází většina mohylových pohřbů. Tyto regiony nejsou vhodné pro dochování kosterního materiálu. Studium kostrového ritu střední doby bronzové je z tohoto důvodu velmi složité. Z většiny kosterních ostatků se nám do dnešní doby dochová pouze lebka, nebo jen čelisti se zuby, někdy dlouhé kosti a nejčastěji se kosterní pozůstatky zachovávají jen jako otisk v podloží, či díky konzervačnímu účinku bronzu (Křišťuf – Rytíř 2009, 50; Jílková 1961, 196).

Uložení jedince je libovolné a mrtvý byl nejčastěji uložen v natažené nebo mírně pokrčené poloze (Jiráň et al. 2008). Libovolná a bez jakýchkoliv pravidelností byla i orientace kostrových pohřbů (Jílková 1961; Praumová 2010).

Antropologické určení kosterních pozůstatků není u většiny případů k dispozici. Při výzkumech mohyl, kde se kosterní pozůstatky nacházely, nebylo antropologické určení pohlaví provedeno, neboť většina středobronzových mohyl byla prozkoumána na přelomu 19. a 20. století (Praumová 2010, 18). V mé databázi je pohlaví určeno jen u čtyř jedinců (M07/09/01, M08/48/01, M14/1931/04, M21/00/02). Ve všech případech se jedná o jedince mužského pohlaví. U třech z nich je pravděpodobné, že se jedná o dospělého muže. U jednoho případu (M07/09/01) nebylo stáří uvedeno, avšak dle podobnosti pohřební výbavy (meč, sekerka, dýka, jehlice, mísa a džbánec) můžeme usuzovat, že se jedná též o dospělého jedince, ale v databázi je toto pole

ponechané prázdné. Kostrově byly pohřbívány i ženy, a to nejspíše častěji než muži (Jílková 1961).

## 5.2 Žárový ritus

Žárový ritus se vyskytuje, stejně jako kostrový, po celou dobu mohylové kultury, přičemž v mladší fázi střední doby bronzové ve velké míře převládá nad inhumací. V databázi je evidováno 17 žárových hrobů z 87 (např. M09/65/01, M18/02/01 ...). I přes tento nízký počet převažuje v mém souboru žeh nad inhumací.

Spálené ostatky byly pokládány na zem bez použití nádoby, jen výjimečně byly uloženy v keramické nádobě (Hvoždany – Hemery M12/06/01). Objevuje se i ukládání spálených pozůstatků na podložku z kamene, ze dřeva nebo kůry (Jiráň et al. 2008, 124). Milodary byly ukládány v blízkosti spálených pozůstatků a nikdy neprošly žehem společně s mrtvým. Milodary byly tedy do hrobu vkládány až před zasypáním hrobu. Zajímavostí také je, že pro přechodný stupeň B C2/B D je charakteristické rozptýlení spálených pozůstatků na větší ploše, o rozměrech nespáleného těla, ale také se v tomto období objevuje uložení pozůstatků v jámě pod úrovní mohyly (Praumová 2010, 29; Čujanová-Jílková 1995, 18). V žádné mohyle, kde byl nalezen žárový pohřeb, se nenacházely stopy po pohřební hranici. Spalování tedy nejspíše probíhalo na hranici mimo prostory mohyl a celého pohřebiště. Do hrobu se ukládaly i zbylé spálené kosti, které byly úmyslně drceny (Čujanová-Jílková 1977, 85).

U mohyl, kde byly uloženy jak žárové tak kostrové pohřby, není zřejmý jejich vzájemný vztah. Zajímavé je, že se v těchto mohylách (s oběma druhy pohřbů) objevují malá i větší ohniště s uhlíky v popelavé vrstvě. Mohlo se jednat o symbolické ohně, které byly zapalovány během pohřbu (Jiráň et al. 2008, 125).

### 5.3 Pohřební výbava

U pohřbů, kde není pohlaví určeno antropologicky, pomáhá k jeho rozlišení hrobová výbava (Jiráň et al. 2008, 124 – 125). Jelikož má databáze obsahuje pouze hroby se zbraněmi, mohu se domnívat, že se i v případech bez antropologického určení pohlaví, dle pohřební výbavy, bude jednat spíše o mužské dospělé jedince. Nejčastějšími artefakty jsou totiž dýka (44), šipka (138) a jehlice (65), které často tvoří typickou kombinaci v jednom hrobě a jsou interpretovány jako typické mužské artefakty. Celkově zbraně jsou považovány výhradně za mužský artefakt. Jako ženské artefakty jsou poté považovány např. různé šperky (náramky, náhrdelníky ...) a ozdoby šatu, které se ale vyskytují i v inventáři hrobů se zbraněmi. Jak již bylo zmíněno (viz kap. 1.1), existují i mužské hroby beze zbraní, proto určovat pohlaví pohřbeného jedince jen podle výbavy je velmi nepřesné a nespolehlivé. Náplní této práce je tedy spíše zjištění různých sociálních skupin souvisejících se zbraněmi, než určení pohlaví jedince na základě milodarů. Data získaná z jiných období pravěku navíc ukazují, že zbraně mohou být milodarem i v ženských hrobech. Tyto ženy pravděpodobně získaly společenský statut bojovníka (Turek). Pohřebním ritem a milodary střední doby bronzové se zabývala především R. Praumová (2010), která ve své diplomové práci detailně vypracovala popis všech jednotlivých artefaktů nalézáných v hrobech mohylové kultury.

U pohřbů mohylové kultury se setkáváme s častou variabilitou pohřební výbavy (Krišťuf – Švejcar 2012, 226). Za to v ukládání milodarů pozorujeme určité pravidelnosti. Nádoby v kostrových hrobech se přikládaly k nohám nebo případně k hlavě (Jiráň et al. 2008). V mém souboru je celkem 116 keramických nádob (včetně keramických střepů) z 93 hrobů. Nachází se zde amfory (17), mísy (18), mísy na nožce (11), džbánky (15), v menším množství dále koflíky (8), hrnce (2), pohár (1), šálky (2), hrnky (3) a dále blíže neinterpretované keramické nádoby a keramické střepy. Bronzové šperky a ozdoby šatu se nacházejí v místech, kde se nosili. I když jsou často interpretovány jako ženské artefakty, i v mém případě představují velkou část souboru. Nejčastějšími ozdobami v mém souboru jsou jehlice (65, což může souviset s jejich primární praktickou funkcí – spínání oděvu), z toho nejvíce je jehlic s pečetítkovitou hlavicí (28). Nacházejí se



téměř v každém hrobě. V literatuře se často uvádí, že znakem mužského hrobu je vždy jen jedna jehlice, zatímco v ženském hrobě se vyskytují jehlice ve dvojici (Jiráň et al 2008, Čujanová-Jílková 1977,85). V databázi, která je přílohou této práce, se však často vyskytují v jednom hrobě se zbraněmi (tedy dle běžné interpretace v mužském hrobě) jehlice ve větším počtu, a to především ve dvojici (11). Avšak ve čtyřech hrobech, kde je určeno, že se jedná o mužské jedince, je jehlice vždy jen jedna. Až na jeden případ (M14/1931/04), kde jehlice v hrobové výbavě jedince není zastoupena vůbec. Také kolečkovitá jehlice (jehlice s kolečkovitou hlavicí), která je interpretována jako typická ozdoba nalézána v ženském hrobě (Jiráň et al. 2008), se v mém souboru vyskytuje v jednom případě společně se sekerkou bez dalších milodarů (M02/09/04). Dalšími častými milodary jsou náramky (47 z 33 hrobů). V přiložené databázi se nejčastěji vyskytuje náramek tyčinkovitý (21). Z ozdob se v hrobech vyskytují i závěsky. V mém souboru je celkem 8 závěsků, avšak 7 z nich se nachází společně v jednom hrobě (M30/13/01). Dalšími ozdobami reprezentovanými v hrobové výbavě bývají náhrdelníky (2) a prsteny (5). V souboru je také zajímavý výskyt puklic. Nachází se v 8 hrobech, ale celkem jich je 43. Vyskytují se většinou po více kusech v jednom pohřbu. V žárovém hrobě s označením M30/13/01 (Velká Dobrá) je puklic dokonce 23. Zbraně a nástroje se v kostrových hrobech ukládaly podél těla pohřbeného jedince. Setkáváme se i se zbraní, která je úmyslně rozlámana před vložením do hrobové jámy (např. meč z Prahy – Hloubětín). Tímto rituálem se předměty zřejmě symbolicky vyřazovaly z funkčního kontextu živého světa, aby pak mohly sloužit zemřelému jedinci po smrti (Lutovský – Smejtek 2005, 403). Nástroje netvoří, v přiložené databázi, velký reprezentativní soubor. Z malého počtu nástrojů se v hrobech vyskytují převážně břitvy (4), nože (4), šídla (2), pinzety (4) a srpy (1). Nástroje se většinou (v mém souboru) nevyskytují v hrobech společně s významnějšími typy zbraní. Nejčastěji se vyskytují s dýkou či sekerkou. Výjimku tvoří pohřeb s označením M27/0/01 (Praha – Hloubětín), kde je nástroj, konkrétně břitva, ve společnosti meče, dýky, sekerky a šipek. Co se týče sekerky, v této práci jsem je zařadila mezi zbraně a nikoliv mezi nástroje. Netvrdím však, že sekerky nesloužily také jako nástroj. Je patrné, že jejich účel mohl být jak nástroj, tak i zbraň, ale je otázkou jaká byla jejich primární funkce. Proto jsou v této práci brány především jako zbraně a v databázi jsou zahrnuty i pohřby, kde zbraň v hrobě zastupuje pouze sekerka

(např. M15/01/0, M02/09/04 ...). Vycházím také z toho, že v mnoha kulturách je sekerka brána jako odznak symbolizující muže – válečníka (náčelníka). I J. L. Píč, ve své práci, sekerky zahrnuje mezi zbraně, jakožto výzbroj bojovníka (Píč 1900, 17). Zbraním, jako milodarům v hrobové výbavě, je v této práci věnována zvláštní kapitola, a proto se zde jimi nebudu detailně zabývat. Uvedu jen jejich zastoupení a četnost v hrobové výbavě mohyl střední doby bronzové. Nejčastějším typem zbraně nalézaným v hrobové výbavě jsou bronzové šipky (138), dále pak dýky (44), sekerky (29), meče (10) a mečíky (2), hroty kopí (4) a sekeromlaty (3). U zbraní se v několika případech dochovávají i zbytky dřevěné rukojeti (násady). Tento jev je nejběžnější u sekerek. U meče se 4 nýty z pohřbu M08/48/01 se dokonce zachovaly zbytky dřevěné pochvy. Ojediněle se v hrobech vyskytují i zlaté předměty. Většinou se jedná o jeden nález v rámci celého mohylového pohřebiště (Praumová 2010, 73). V mém souboru se zlaté předměty vyskytly celkem v 9 hrobech. Celkem je zlatých předmětů 28, ale jedná se převážně o zlaté svitky a spirálky. Ve většině případů se i v mém souboru jedná o jeden nález na celém pohřebišti, ale výjimku tvoří lokalita Sedlec – Hůrka, a to konkrétně mohyla s označením M07/39. Ve všech třech kostrových pohřbech se zbraněmi této mohyly se vyskytují zlaté předměty, a to i ve větším množství (např. v pohřbu č. 01 se našlo 8 zlatých svitků rozmístěných kolem lebky, v pohřbu č. 04 se nacházelo 5 zlatých fólií, 6 zlatých svitků a 1 zlatý kotouč). V mohylách se také objevují předměty z jantaru (24), a to převážně jantarové korálky (20). Kotouč z jantaru se v tomto souboru objevil pouze jednou (M02/32/01). Výjimečným nálezem jantaru v mém souboru je nález dvaceti jantarových korálků v Kostelci (M13/2/0).

## 5.4 Mohylová pohřebiště

Jak již bylo zmíněno, typickým pohřebním znakem střední doby bronzové bylo pohřbívání pod mohylami. Tím vznikaly rozsáhlé i menší skupinky mohyl, které tvořily mohylová pohřebiště. Tyto pohřebiště jsou nejčastějším úkazem pro jižní a západní Čechy. V jižních Čechách pozorujeme mohyly již ve starší době bronzové, kde jsou spojeny s kulturou věteřovskou (Sklenář 1974, 129; Kudlič 2012, 5). Ve středních Čechách se objevují již výše zmíněné ploché hroby, ale

můžeme předpokládat, že i zde se mohylové náspy vyskytovaly (viz kap. 5). Vybudováním mohylového náspu nad pohřeb zemřelého vznikla jakási podoba náhrobku k poslednímu uctění a zachování památky jedince pro budoucí generace (Píč 1900, 11). Mohylová pohřebiště mohla u lidí evokovat myšlenku na minulost vzdálenou i stovky let (Neustupný 2010, 196).

Mohylová pohřebiště (mohylníky) se vyskytují převážně na rovinách nebo mírných svazích a zpravidla nepřesahují nadmořskou výšku 500 m (Jiráň et al. 2008, 122). Výzkumné aktivity na mohylových pohřebištích střední doby bronzové probíhaly již v 19. století. Už z této doby máme dokumentaci mnoha mohylových pohřebišť, zejména díky výzkumné práci F. X. France, J. L. Píče a rakouského archeologa J. Szombathyho. Výzkumy byly, však soustředěny na jednotlivé mohyly a ne na pohřebiště jako celek. Také byly vždy spojeny s intenzivním odkryvem, které mohyly značně poničil, nebo zcela zničil (Krištuf – Praumová – Švejcar 2011, 104 – 105). Přesto se nám do dnešní doby dochovalo tisíce mohyl. Na míru zachovalosti mohylových náspu může mít vliv umístění většiny z nich v zalesněném prostředí (Kudlič 2012, 3). Avšak je doložené ničení mohyl orbou, kácením lesa, ale i záměrným rozebíráním za účelem získání kamene či vykrádání hrobové výbavy (Píč 1900, 3). Mohyly jsou určitým způsobem uspořádány a celé pohřebiště je poté uspořádáno do menších jednotek (Krištuf – Praumová – Švejcar 2011). Mohylníky jsou většinou využívány po delší dobu a často se v jednom mohylovém náspu vyskytují pohřby různého stáří. Nejčastěji byly do středobronzových mohyl, kromě dalších pohřbů střední doby bronzové, zapouštěny pohřby milavečské kultury a také i halštatské a laténské pohřby. Různé prostorové shluky mohyl a delší časové využití mohylníku mohou poukazovat na využívání mohylníku jednou rodinou (komunitou) a mohou představovat důkazy o rodinných pohřebištích (Krištuf – Švejcar 2012).

## **5.5 Konstrukce mohyl**

Ke stavbě mohyl ve střední době bronzové bylo využíváno jak hlíny, tak kamene. Ale nejčastější konstrukcí je ta, kdy bylo využito obojího materiálu

(hlinitá s kamennou konstrukcí). V souboru k této práci bylo nashromážděno celkem 77 mohyl. Z tohoto konečného počtu vyšlo celkem 50 mohyl, které měly ve své konstrukci kombinaci hlíny a kamene. V mohylách takovéto konstrukce se nacházejí všechny typy zbraní střední doby bronzové. V mohylách s hlinitou konstrukcí (7) se nacházejí pouze běžnější zbraně jako dýky a šipky, jen v jednom případě (M15/01/0) se vyskytovala i sekerka. V databázi, v poli deskriptoru konstrukce, jsou uvedené i konstrukce kamenné (8). Avšak není vyloučeno, že i v tomto případě se jedná o kombinaci hlíny a kamene (tedy o hliněnou mohylu s vnitřní kamennou konstrukcí) a ne o celokamenné mohyly. Typem konstrukce může být i hliněný násep s kamenným věncem, který bývá složen z větších kamenů po obvodu mohyly. Mohl nejspíše sloužit jako opora hliněnému náspu. Tomuto tvrzení nasvědčuje i fakt, že kamenný věnec bývá u mohyl větších rozměrů a u menších mohyl často věnec chybí (Píč 1900, 9). Často se v rámci celého pohřebiště vyskytuje alespoň jedna mohyla, která obsahuje dva kamenné kužele překryté jedním hliněným náspem. Jeden kužel poté překrývá pohřeb muže a druhý kužel pohřeb ženy (Píč 1900, 10). Avšak také se objevují mohyly se dvěma i více pohřby na původní úrovni. Nejspíše se v tomto případě jedná o pohřby současné (Böhm 1941, 259). Je možné, že uvnitř mohyly se nacházela ještě dřevěná konstrukce, kterou byl mrtvý dodatečně chráněn, ale která se do dnešní doby nezachovala (Böhm 1941, 256). Ve stavbě mohyl střední doby bronzové nenalzáme žádné pravidelnosti, a to převážně co se týče velikosti. Průměr mohyl se ve studovaném souboru pohybuje od 18 m do 3 m a výška od 2,6 m do 0,4 m. Mohyla s označením M14/10 má dokonce výšku 11,7 m, ale toto je opravdu jen ojedinělá výjimka. Velikost a různorodost mohyl může také indikovat přítomnost určité jedné rodiny, která pohřebiště využívala.

Shluky mohyl a jejich velká variabilita v rozměrech může indikovat různé sociální skupiny vytvořené na pohřebišti. Avšak výška, jako faktor při hledání různých sociálních vrstev, může být zkresleným údajem, protože současná výška mohyly může být jen zlomek její tehdejší skutečné výšky. Mohyla, která je dnes vysoká necelý metr mohla v minulosti mít stejně vysoký násep jako má mohyla s označením M14/10 ve Křtěnově. V tomto ohledu je třeba brát v potaz hlavně průměr mohyly, který je také velmi variabilní. Tímto tématem se intenzivně ve svém článku zabývají P. Křišťuf, R. Praumová a O. Švejcar (2011), kteří navíc ke

známým rozměrům mohyl (průměr, délka oválných mohyl, výška) vypočítali jejich objem. Jejich soubor představoval mohylníky na Plzeňsku a výsledky jejich práce ukazují na pravidelné rozmístění velkých mohyl po pohřebišti a poté na jednotlivé skupinky tvořené mohylami menších rozměrů (Křišťuf – Praumová – Švejcar 2011).

## 6 Zbraně ve střední době bronzové

Mohylový lid sehrál důležitou roli při přeměně evropské civilizace díky velkému rozšíření poznatků a vědomostí o výrobě bronzových artefaktů, ale i díky šíření samotných bronzových předmětů (Čujanová-Jílková 1964, 3). Tato nová surovina dovozovala vytvářet artefakty různých tvarů, vlastností i kvalit, které dříve nebyly možné. Bronz má oproti mědi mnoho výhod. Například snížení bodu tání, zvýšenou kvalitu lití, zvýšenou tvrdost při kování za studena, lepší vzhled výrobku a spoustu dalších (Jiráň et al. 2008, 11). Tímto nastal i rozvoj řemeslné výroby a vznik specializovaných řemesel (Čujanová-Jílková 1964, 3). Nové typy artefaktů způsobily velké změny i ve válečnictví. Zásadní změny ve zbraních nastaly právě ve střední době bronzové, kdy k novým typům zbraní, známých od začátku doby bronzové (dýka, sekerka ...), přibyl i meč, který je často označován za symbol doby bronzové. Zbraně však nemusely nutně souviset jen s bojem. Například zbraně, které jsou velmi bohatě zdobené, mohly mít nejspíše jen symbolický smysl a nemusely být určeny k boji (Harding 2000, 275). Mezi zbraně střední doby bronzové patří tedy sekeromlaty, sekerky, dýky, šipky, hroty kopí (oštěpů), meče a mečičky, všechny tyto zbraně mají poté svou vlastní typologii.

Jak bylo již několikrát zmíněno, zbraně jsou artefakty, které bývají spojovány výhradně s muži. Toto tvrzení se všeobecně v mnoha případech potvrdilo i antropologickým určením pohlaví. Přesto je možné, že existují i ženy, jejichž pohřební výbava obsahuje i zbraně. V jiných obdobích pravěku, ale i v jiných kulturách se setkáváme s ženami bojovnicemi („Amazonkami“), které byly pohřbívány s mužskými artefakty – zbraněmi. Toto tvrzení, konkrétně ve svém souboru, ale nemohu prokázat, díky chybějícím antropologickým určením.

Jak jsem již uvedla výše, určené pohlaví je uvedeno pouze u čtyř jedinců (M07/09/01, M08/48/01, M14/1931/04, M21/00/02), přičemž u tří jedinců je znám i věk. Ve všech těchto případech se jedná o mužské dospělé jedince. Interpretace významu zbraní v pohřební výbavě je však velmi problematická. Existuje mnoho druhů zbraní a ještě více jejich typů. Některé zbraně byly navíc vkládány do hrobu velmi běžně (šipky, dýky) a některé jen ojediněle (sekeromlaty, meče). Výjimečnější zbraně jako jsou meče či sekeromlaty se zpravidla vyskytují v kombinaci alespoň s jednou další zbraní. Zatímco dýky a šipky nalézáme i samotné. Samotné dýky proto mohly být součástí hrobové výbavy muže i ženy (Píř 1900, 12). Na zbraně můžeme tedy hledět i jako na artefakty, které měly nejspíše velký společenský význam. Proto pohřby se zbraněmi, ať už se jedná o mužské či ženské, mohly představovat spíše jakousi demonstraci společenské elity než jen statut bojovníka (Turek 2002). Pohřeb, kde se pohromadě vyskytují všechny zbraně včetně těch významných a málo častých, jako je meč či sekeromlat (M29/0/01), může indikovat významný a vysoký společenský statut – např. „náčelníka“. Zatímco pohřeb jen s dýkou může značit nižší sociální postavení zemřelého. Musíme mít také na paměti, že zbraň není vůbec častým milodarem vkládaných do hrobů ve střední době bronzové. Důkazem může být lokalita Dýšina (M01) v západních Čechách, kde ze 102 mohyl je pouze jeden pohřeb (M01/J/01), který ve svém inventáři obsahoval zbraň. Stejný příklad mohu uvést ze středních Čech na mohylovém pohřebišti Velká Dobrá (M30). Na této lokalitě se 60 mohylami jsou pouze dvě (M30/11, M30/13), kde se našly zbraně.

## **6.1 Zbraně vkládané do hrobů**

Do pohřbů ve střední době bronzové byly vkládány všechny kategorie zbraní vyskytující se v mohylové kultuře (meče, mečíky, dýky, sekery, sekeromlaty, kopí, šipky). Variabilita se vyskytuje pouze v četnosti jednotlivých typů zbraní (viz obr. 3). V následujících podkapitolách se budu věnovat jednotlivým zbraním a jejich typům a současně interpretovat i výsledky z databáze. Výsledkům a aplikaci faktorové analýzy budu poté věnovat samostatnou kapitolu. Zbraně jsou seřazeny dle jejich četnosti od nejčetnějších

až po méně četné. U každé kategorie zbraně je seznam lokalit z mého souboru, kde se daná zbraň vyskytla.

### 6.1.1 Šipky

Bronzové šipky jsou v mém inventáři zastoupeny 138 kusy ze 42 pohřbů a celkem z 20 lokalit. Patří tedy k nejčetnějším zbraním v souboru. Je jisté, že luk a šíp byl používán k lovu zvěře jak v době bronzové, tak i v jiných obdobích pravěku. Je však velmi pravděpodobné, že se lukostřelba využívala i v boji, vzhledem k tomu, že v této době to byl jediný způsob boje na dálku. Důkazem toho mohou být i jeskynní malby s bojovníky, vyobrazených s lukem a šípem ve Švýcarsku, Itálii, Švédsku i Sardinii (Harding 2000, 284). Nejčastějším typem šipek střední doby bronzové jsou šipky s tulejkou (64), která sahá téměř k hrotu a po stranách jsou opatřeny zahnutými křídélky (Beneš 1959, 6). V databázi jsou však uvedeny i šipky bez dalšího bližšího typu (73). V mohylové kultuře je méně časté zastoupení dalšího typu šipek, a to je šipka s trnem či řapem. V mém souboru je evidována šipka s trnem pouze jedním exemplářem ve Vejprnicích – Nové Hospodě (M09/46/02) a šipka s řapem není v mém souboru zastoupená vůbec, avšak jak jsem již zmínila, velké množství šipek (73) není blíže typologicky specifikováno. Šipky se v hrobech vyskytují po více i jednom kuse. Výskyt více šipek u sebe v jednom hrobě (např. Sedlec – Hůrka) může indikovat původní uložení šipek v toulci. Ve většině případů se však šipky nacházejí roztroušeny po celém hrobě mezi ostatními artefakty (Čujanová-Jílková 1964, 43). Otázkou zůstává, zda se jedná o pouhé vhození šipek do hrobu, nebo zda se jedná o rituál, při kterém byly do hrobu celé šípy vstřeleny. V několika případech se dochovaly i zbytky dřeva (dřevěného ratiště). Jedná se o pohřby, kde byly šipky nalezeny ve větším množství (M12/06/01, M13/7/0) a i o jeden případ, kdy byla v hrobě se zachovaným dřevem jen jedna šipka (M17/22/01).

*Lokality: Doubrava, Dýšina – les Kokotsko, Houštka, Hvožd'any – les Hemery, Kbel, Kostelec, Křtěnov, Milínov – vrch Javor, Nezdice – Velký les, Opalice, Osluchov, Praha – Ďáblice, Praha – Hloubětín, Řepeč, Sedlec – Hůrka,*

*Sepekov, Štáhlavy – Hájek, Údraž, Vejprnice – Nová Hospoda, Žákava – Svářeč.*

## **6.1.2 Dýky**

Bronzové dýky jsou v mém souboru zastoupeny 44 kusy ze 43 pohřbů a celkem z 22 lokalit. Většinou se tedy dýky v jednom hrobě nevyskytují ve větším množství, ale spíše jen po jednom kuse. Jen v jednom případě (M23/01/01) se vyskytovala dýka se 4 nýty společně s menší dýčkou. Často se v mužských hrobech objevuje kombinace dýky a jehlice. Ještě i ze starší doby bronzové se v časném a starším stupni mohylových kultur (B A2/B B1 – B B1) vyskytuje dýka s litou plnou rukojetí (Jiráň et al. 2008, 112), která se v mém souboru vyskytuje ve třech exemplářích (M04/4b/02, M22/01/0, M27/0/01). Tyto dýky jsou, i přes vzácný výskyt, obecně velmi rozšířené a na území Čech se vyskytují po celou dobu trvání mohylové kultury (Beneš 1959, 7). Běžněji se v Čechách nacházejí hlavně čepele dýk a celé dýky s bronzovým jílcem jsou běžnější spíše pro Dánsko a Skandinávii (Smolík 1879, 161). Běžné čepelovité dýky mají rovný, zaoblený či lichoběžníkovitý tyl s různým počtem otvorů pro nýty a variabilita se objevuje i v různě plasticky tvarovaných středových žebrech (Jiráň et al. 2008, 114 – 115). Nejčastěji jsou dýky se dvěma (21) či čtyřmi nýty (7). V jednom případě se vyskytla i dýka se třemi nýty a středovým žebrem (M04/20/01). V souboru se objevuje i dýka s jazykovitou rukojetí, a to pouze také jen v jednom případě (M17/12/0). V literatuře se poté setkáváme s typologií dýk dle lokalit. Např. dýka typu Kbel či dýka typu Milínov a další (srov. Novák 2011). Osm dýk je v mém souboru dále blíže typologicky neurčeno. Dýky všeobecně nejsou příliš vhodné pro bližší typologické či chronologické určení, díky dnešnímu stavu zachování (Čujanová-Jílková 1964, 44). V pohřbech se také vyskytují nákončí dýk (3) a to na lokalitě Žákava – Svářeč (M10/01/02) a Sepekov (M18/02/03). Ve třech případech se spolu s dýkou dochovaly i zbytky dřeva (M02/32/01, M07/39/02, M09/65/01). Prodloužením dýk poté vznikaly jak přechodné tvary mezi dýkami a meči, tak i samotné meče (Čujanová-Jílková 1964, 45).



*Lokality: Doubrava, Dýšina – les Kokotsko, Chodouň, Kaliště – Roudický les, Kbel, Kostelec, Křtěnov, Lány, Milínov – vrch Javor, Netovice – Slaný, Nezdice – Loupensko, Opalice, Praha – Hloubětín, Řepeč, Sedlec – Hůrka, Sepekov, Skály – Velká Písečná, Štáhlavy – Hájek, Tachlovice, Vejprnice – Nová Hospoda, Velká Dobrá, poloha Hora, Žákava – Svářeč.*

### **6.1.3 Sekerky**

Sekerky se v mém souboru vyskytovaly na 14 lokalitách v 27 hrobech a celkem jsou zastoupeny 29 kusy. Do střední doby bronzové v rámci území Čech klademe typy sekerek, jako jsou sekerky s lištami, se schůdkem a se středovými laloky (Jiráň et al. 2008, 112). Nejčastějším typem sekerky v mém souboru jsou sekerky se schůdkem (11). I obecně platí za nejčastější typ středobronzové sekerky. Liší se mezi sebou jen v detailech provedení. Některé mají rovný tyl a dokonalé vybroušení schůdku se zářezem, jiné mají naproti tomu široké a mělké vykrojení tylu. Tyto sekerky jsou doloženy již ve stupni B B1, ale vyskytují se i ve středním stupni B B2 – B C1. Jedná se především o sekerky se srdcovitým schůdkem, v mladším stupni mohylové kultury B C2 – B C2/B D se poté objevují sekerky s rovným schůdkem (Jiráň et al. 2008, 88, 112). Další velmi četnou sekerkou mohylové kultury je sekerka s postranními lištami (6). Tyto sekerky jsou nejspíše pokračováním stejného typu sekerek ze starší doby bronzové (Čujanová-Jílková 1964, 41). Sekerky se středovými laloky (3) jsou již méně běžné. Umístění a tvar laloků je velmi variabilní. Jsou známy s drobnými, spíše jen naznačenými laloky a jsou známy i těžší tvary s plně vyvinutými laloky a masivním ostřím (Jiráň et al. 2008, 112). Dalšími typy sekerek v mém inventáři jsou s vějířovitě rozšířeným ostřím (3), s lištami (2, blíže nespecifikovanými) a také se zde vyskytují sekerky bez dalšího typologického určení (4).

Nejčastěji se sekerky vyskytují v kombinaci s další zbraní. Ale jsou případy, kdy se sekerka vyskytuje pouze s jehlicí s kolečkovitou hlavicí (M02/09/04), s jehlicí pečetítkovitou (M02/22/02), s koflíkem (M10/32/02) či jen s mečíkem (M10/80/01). V mém souboru se objevily i dva případy, kdy je sekerka jediným artefaktem v pohřební výbavě (M02/34/01, M30/11/0). Ve dvou pohřbech

byly sekerky dokonce zastoupeny více kusy. V kostrovém pohřbu s označením M07/40/01 na lokalitě Sedlec – Hůrka se objevuje sekerka s postranními lištami a sekerka se srdcovitým schůdkem. V pohřbu označeným M22/01/0 se dokonce nacházely tři sekerky stejného typu jen s nepatrnými rozdíly v rozměrech, jednalo se o sekerky s vějířovitě rozšířeným ostřím (nálezová zpráva čj. 3076/41). U bronzových sekerek se často nacházejí části dřevěné násady (8) nebo stopy, které na artefaktu zanechala. Někdy se zde objeví i zbytky vázání z bronzového drátu (2) či koženého řemínku (M10/80/01; Čujanová-Jílková 1964, 42). Zbytky dřevěných násad na týlu sekerek a kožený řemínek se zachovávají vlivem bronzové patiny, která dřevo i kůži konzervuje (Čujanová-Jílková 1981, 303).

*Lokality: Chodouň, Kaliště – Roudický les, Kbel, Kostelec, Lány, Malnice, Milínov – vrch Javor, Nezdice – Velký les, Opalice, Praha – Hloubětín, Sedlec-Hůrka, Štáhlavy – Hájek, Velká Dobrá – poloha Hora, Žákava – Svářeč.*

#### **6.1.4 Meče**

Jak již bylo řečeno, symbolem doby bronzové byl právě meč (Harding 2000, 281). V mém souboru se vyskytuje celkem 12 mečů z 12 pohřbů na 8 lokalitách. Je tedy patrné, že meč se nikdy nenacházel v jednom hrobě ve větším množství, ale vždy byl v hrobě zastoupen pouze jednou. Kromě mečů se v souboru nacházejí i 2 artefakty označované jako mečíky se 4 nýty z lokalit Sedlec – Hůrka a Žákava – Svářeč (M07/40/01, M10/80/01). I tyto mečíky se v hrobě nacházely po jednom exempláři a nevyskytovaly se ani v kombinaci s mečem. Díky nízkému počtu obou těchto artefaktů, ale zároveň i díky velké významnosti těchto zbraní ve střední době bronzové, bylo potřeba, pro aplikaci statistických metod, sjednotit tyto zbraně pod jednu kategorii. V databázi jsou uvedené zvlášť, avšak ve výsledcích statistických metod a v grafech jsou uvedeny pod jednotným názvem Meč.

Nejstarší meče náleží do začátku střední doby bronzové a jsou pokračováním a prodloužením dýk z časného období doby bronzové. Prvními badateli, kteří se blíže věnovali výzkumu a typologii zbraní v Čechách, byli J. Smolík, I. L. Červinka a J. L. Píč v 80. letech 19. století (Novák 1975, 1). Mezi

typy mečů patří převážně tvary s lichoběžníkovitým nebo rovným týlem a 4 až 6 nýty (Jiráň et al. 2008, 115). Mezi typy mečů patří meče bez rukojeti, které jsou datovány do stupně B B2 – B C1, tedy do středního stupně mohylové kultury. Dalším typem je meč s jazykovitou rukojetí (M07/39/04, M27/0/01), který náleží do mladšího stupně střední doby bronzové, B C2 – B C2/B D (Jiráň et al. 2008, 88). Honosným typem meče je meč s plnou litou osmibokou rukojetí ukončenou terčovitým oválným štítkem (M29/0/01), rukojeť a terčík bývají zdobeny rytými koncentrickými kružnicemi a vodorovnými rýhami (Böhm 1941, 262). Funkce těchto velmi zdobených terčů mohla být časem spíše jen okrasná (Harding 2000, 278). Tyto meče s osmibokou rukojetí náleží také do mladšího stupně střední doby bronzové. Nejčastěji se v mém souboru objevují meče se 4 nýty (8, včetně mečů), ale jsou známy i se dvěma a šesti nýty (Böhm 1941, 261). Většinou jsou s lichoběžníkovitým týlem a v jednom případě s týlem kulatým (M04/4a/01). Jeden meč (M24/01/01) je blíže v databázi nespécifikován, avšak dle P. Nováka (1979) se jedná o meč s destičkovitým týlem čepele a dvěma nýty („typ Staadorf“) o délce 61,2 cm. Pro něhož je charakteristický zaoblený jazykovitý řap pro připevnění organického jílce meče. Tento meč se datuje do střední fáze mohylové kultury (Novák 1979, 8 – 9). Tak jako v ostatních případech, i zde se nacházejí zbytky dřeva. Jedná se o zbytky dřevěné pochvy v hrobech s označením M08/48/01 a M07/21/02. V posledním jmenovaném případě se našly zbytky pochvy ovinuté bronzovým drátem na hrotu meče. Bronzové meče se objevují jak v žárových, tak kostrových pohřbech. Meč v této době lze považovat jak za bodnou zbraň, tak i za zbraň sečnou (Smolík 1879, 149).

*Lokality: Kbel, Malnice, Praha – Hloubětín, Sedlec – Hůrka, Tachlovice, Velká Dobrá – poloha Hora, Žákava – Svářeč.*

### **6.1.5 Kopí**

V souboru jsou hroty kopí (oštěpů) zastoupeny pouze 4 exempláři na 4 lokalitách. Výskyt kopí v hrobech mohylové kultury na území Čech je velmi vzácný (Beneš 1959, 7). Jsou doložena jak listovitá kopí, tak i kopí se stupňovitě

zesíleným středem, datovaná do závěru střední doby bronzové. Listovitá kopí mají zaoblené břity a delší tulej (Jiráň et al. 2008, 115). Hrot kopí je dutý kvůli nasazení násady, která byla zachycena nýty. List je připojený po obou stranách, v dolní části je širší a zužuje se směrem ke špičce (Píč 1900, 18).

*Lokalita: Malnice, Milínov – vrch Javor, Paseky, Vejprnice – Nová Hospoda.*

### **6.1.6 Sekeromlaty**

V mém souboru se sekeromlaty vyskytují pouze ve třech kusech. Patří tedy k nejméně častým zbraním v mém souboru. Ve všech případech se sekeromlat vyskytuje vždy s dýkou a v jednom případě (M29/0/01) se vyskytuje dokonce v přítomnosti meče. Dá se tedy předpokládat velká sociální významnost sekeromlatu jako pohřebního milodaru. Ve zmiňovaném hrobě M29/0/01 v Tachlovicích je totiž ve společnosti meče s plnou osmibokou rukojetí, který je i opatřen výzdobou. Už přítomnost meče, a to takto honosného, indikuje vysoké společenské postavení a v kombinaci se sekeromlatem nejspíše poukazuje na opravdu významného jedince (např. příslušníka elity).

Počátek střední doby bronzové, tedy stupeň B A2/B B1 – B B1, ještě doprovázejí sekeromlaty tzv. křtěnovského typu (Jiráň et al. 2008, 112). Mají úzkou dlátovitou čepel s vějířovitě rozšířeným plochým týlem a dlouhou trubkovitou tulejkou. Svůj název nesou podle hromadného nálezu z Křtěnova (Hájek 1950, 96). Dále se vyskytují sekeromlaty s terčovitým týlem, který je oblý nebo opatřený středovým trnem. Tyto sekeromlaty bývají někdy i zdobený po celém těle a na týlním terči. Do mladší fáze střední doby bronzové patří dvojramenné sekeromlaty. Jejich původ je v Karpatské kotlině, avšak jsou rozšířeny po celé Evropě (Jiráň et al. 2008, 112; Novotná 1970). Tento sekeromlat je v mém souboru zastoupen jedním exemplářem v pohřbu s označením M17/12/0 na lokalitě Řepeč.

Dle ojedinělého výskytu sekeromlatů v pohřební výbavě a jejich kombinaci lze soudit, že sekeromlaty opravdu patří k artefaktům s velkým společenským či symbolickým významem.

*Lokality: Řepeč, Sedlec – Hůrka, Tachlovice.*

## **6.2 Struktury v pohřební výbavě**

Jak bylo již uvedeno výše, pohřební výbava byla podrobena analýze hlavních komponent (PCA). Tato metoda umožní zjištění a identifikaci možných struktur v pohřební výbavě mohyl se zbraněmi střední doby bronzové. Předmětem zájmu jsou především zbraně a jejich závislost na ostatních artefaktech, ale také samotné struktury mezi zbraněmi. Otázkou je zda se některé typy zbraní navzájem vylučují nebo naopak spolu souvisí.

Při aplikování analýzy hlavních komponent jsem postupovala dle publikace E. Nustupného (2007), který zde vše popisuje v podrobných krocích.

### **6.2.1 Zkoumaný soubor**

Analýza hlavních komponent byla provedena v programu Statistica 10. K samotné analýze byly použity data z příložené databáze. Jedná se o 675 artefaktů z 87 pohřbů ze 77 mohyl a 30 lokalit (viz kap. 2.1). Této analýze (PCA) byla podrobena pohřební výbava jednotlivých pohřbů, přičemž největší důraz byl kladen na zbraně a jejich vztah s ostatními artefakty. Přítomnost jednotlivých typů artefaktů byla vyjádřena dichotomickými proměnnými (0 – nepřítomné, 1 – přítomné). Do výpočtu byly zahrnuty pouze ty artefakty, jejichž četnost v celém souboru dosahovala alespoň 10%. Přičemž některé typy artefaktů musely být pro tuto podmínku sloučeny. I jednotlivé typy zbraní byly sloučeny pod jeden všeobecný deskriptor (všechny typy dýk pod dýky, meče a mečíky pod meče ...). Dále byly sloučeny všechny amfory, jehlice, náramky a mísy. Ze zbraní podmínku 10% nesplňovaly sekeromlaty (3 z 87 pohřbů) a kopí (4 z 87 pohřbů). Do výpočtu také nebyly zahrnuty keramické střepy či zlomky, i přes jejich celkem

vysokou četnost v souboru. Pro analýzu hlavních komponent bylo nakonec vybráno celkem 11 deskriptorů – amfora (17), dýka (43), džbánec (13), jehlice (48), meč (12), mísa (14), mísa na nožce (11), náramek (27), puklice (8), sekerka (26), šipka (42).

## 6.2.2 Výsledky analýzy hlavních komponent

Prvním krokem analýzy hlavních komponent je výpočet korelačních koeficientů, který nám vyjadřuje závislost mezi jednotlivými deskripty. Korelační koeficienty nabývají hodnot od -1 do +1, kdy hodnota -1 značí absolutní nekorelovanost a hodnota +1 naopak udává absolutní korelovanost. Korelační koeficient 0 poté značí statistickou nevýznamnost (Neustupný 2007, 141). Tyto koeficienty jsou uspořádané do čtvercové matice, kde sloupce i řádky tvoří zvolené deskripty.

Již výsledky korelační matice nám mohou indikovat existenci struktur v pohřební výbavě (viz obr. 4, červeně jsou znázorněny hodnoty statisticky významné na hladině významnosti  $p = 0,05$ ). Nejvyšší míra korelace (0,39) náleží dvou deskriptorům, a to meči a sekerce. Znamená to tedy, že v nejvyšší míře se tyto artefakty spolu vyskytují v jednom hrobě. Je zajímavý i nejnižší (záporný) korelační koeficient (-0,31), který náleží dýce a šipce. Tento údaj nám značí, že dýka a šipka se ve většině případů spolu v jednom hrobě nebudou vyskytovat. Dýka naopak nejvíce koreluje s jehlicí (0,24) a náramkem (0,33).

Dalším krokem vektorové syntézy je výpočet faktorů, neboli tzv. ortogonalizace. Ta se provádí matematickým algoritmem pro výpočet vlastních vektorů a vlastních čísel (Neustupný 2007, 141). Následným krokem je poté vybrání vhodného počtu faktorů. Počet faktorů by se měl vybírat tak, aby faktory zahrnovaly variabilitu tvořící struktury a naopak eliminovaly variabilitu náhodnou (Krišťuf 2005, 82). K výběru počtu faktorů může pomoci i graf vlastních čísel (obr. 5). Ve své práci jsem zvolila celkem 6 faktorů z 11 možných. Těchto 6 faktorů postihuje 74,75% celkové variability souboru (viz obr. 6). Dle grafu vlastních čísel či jejich tabulky, lze uvažovat o volbě 7 faktorů. Avšak poslední faktor se

vztahoval pouze k deskriptoru mísa a nijak neovlivňoval žádnou ze zbraní ve studovaném souboru, a proto ani nebyl do analýzy zahrnut.

Rotace těchto šesti faktorů, kterou jsem provedla pomocí metody Varimax raw (Varimax prostý), nám poté dá matici faktorových koeficientů (obr. 8). Koeficienty v této matici opět nabývají hodnot od -1 do +1. Přičemž deskriptory s vysokou kladnou hodnotou jsou pro daný faktor typické. Naopak deskriptory s vysokou zápornou hodnotou faktorové zátěže jsou typické pro opak deskriptoru s kladnou hodnotou faktorové zátěže (Neustupný 2007, 143).

## **Faktor 1**

První faktor (obr. 9) je bipolární a je velmi typický pro zbraně. Můžeme zde sledovat závislost mezi deskriptory meč a sekerka, které mají vysokou zápornou hodnotu koeficientu. Na opačném pólu faktoru se nachází deskriptor dýka, avšak jeho hodnota nedosahuje takové výšky. Zápornému pólu faktoru také náleží mísa, džbánec a jehlice. V kladném pólu faktoru nalezneme dále amforu, puklici i náramek, avšak hodnota koeficientu všech těchto deskriptorů je již velmi nízká a nejsou tak pro strukturu typické. Souvislost mezi deskriptory meč a sekerka se nám potvrdila již v korelační matici, kdy těmto dvěma artefaktům připadla největší míra korelace. Tyto údaje nám ukazují, že ve velké míře případů se meč a sekerka vyskytují v jednom pohřbu pospolu. Zároveň v těchto hrobech většinou nenalezneme dýku. Existuje však malé množství pohřbů, kde se tyto artefakty naleznou spolu v jednom hrobě. Jedná se především o velmi bohaté hroby, kde jsou většinou zastoupeny všechny kategorie zbraní nebo je jejich pohřební výbava bohatá na ostatní artefakty.

## **Faktor 2**

Druhý faktor (obr. 10) je v kladném směru velmi typický pro deskriptor puklice. Naopak nejvyšší záporná hodnota koeficientu náleží v tomto případě deskriptoru dýka. Tento koeficient však nedosahuje tak vysoké hodnoty jako koeficient pro deskriptor puklice v kladném pólu faktoru. Puklice se jak vyskytují, tak i nevyskytují v hrobech se zbraněmi a nemají výraznější vliv na strukturování těchto hrobů.

### **Faktor 3**

Třetí faktor (obr. 11) má vysoké hodnoty v záporném pólu pro deskriptory amfora, náramek a džbánec. Kladné koeficienty dosahují velmi nízkých hodnot a náleží mezi ně deskriptory mísa a sekerka. Můžeme zde tedy sledovat hlavně závislost mezi amforou a náramkem. Ani tento faktor není nijak typický pro jakýkoli deskriptor zbraně a vytváří tak strukturu, která se vyskytuje v hrobech se zbraněmi, ale nesouvisí přímo s některou z kategorií zbraní.

### **Faktor 4**

Čtvrtý faktor (obr. 12) je typický zejména pro deskriptor jehlice, jehož koeficient dosahuje vysokých kladných hodnot. Můžeme zde také sledovat závislost mezi deskriptory náramek, dýka a mísa. Potvrzuje se zde závislost dýky a jehlice. Tyto dva artefakty patří mezi nejběžnější kombinaci milodarů v mužském hrobě.

### **Faktor 5**

Pátý faktor (obr. 13) je také typický pro keramické artefakty. Jedná se zde především o deskriptory mísa na nožce a džbánec. Poměrně vysokých kladných hodnot také dosahuje meč a dýka. Jedinými deskriptory dosahujícími záporných hodnot jsou jehlice, sekerka a náramek. Avšak tyto deskriptory mají velmi nízkou hodnotu koeficientu.

### **Faktor 6**

Poslední šestý faktor (obr. 14) je, jako první faktor, také bipolárního charakteru a je typický pro zbraně. Nejvyšší záporná hodnota náleží deskriptoru šipka, který se ve velké míře vylučuje s deskriptorem dýka. I tento údaj je potvrzením výsledkem korelační matice, kde nejvyšší hodnota nekorelovanosti náleží právě těmto dvěma deskriptorům.

Pro lepší orientaci jsem graficky znázornila faktory 1,2,3,4 a 6, pomocí vynesení hodnot faktorových skóre jednotlivých faktorů do 4 grafů v programu ESRI ArcMap. Hodnoty faktorových skóre typické pro daný pól faktoru jsou zpravidla v absolutní hodnotě větší než 1.



V prvním grafu (obr. 17) jsem znázornila jednotlivé pohřby v dvojrozměrném prostoru, kde souřadnice tvoří hodnoty faktorových skóre faktoru 1 a 6. Tyto faktory jsem vybrala, neboť výrazně strukturují jednotlivé kategorie zbraní. Vynesením hodnot těchto dvou faktorů je patrná opozice dýk, mečů, sekerek i šipek. Všechny tyto artefakty tvoří ucelené skupinky a jen v pár případech jsou promítány do sebe. Kopí i sekeromlaty byly do grafu promítnuty i přes jejich malou četnost v souboru. Ukázalo se, že kopí se v žádném případě nevyskytuje společně v jednom hrobě s další zbraní. Dalším zajímavým zjištěním je, že sekeromlat se ve všech případech vyskytl společně s dýkou. V hrobě M29/0/01 se sekeromlat vyskytuje ve společnosti dýky i meče, ostatními artefakty v hrobě jsou poté jehlice a náramek. Ve většině případů se meč vyskytuje společně se sekerkou. Zajímavé je také sledovat skupinku hrobů s meči a sekerkou vůči deskriptorům šipka a dýka. Jsou zde viditelné dvě skupiny těchto pohřbů. Buď se meč a sekerka vyskytují společně s dýkou anebo se šipkou. Jen ve dvou případech se v těchto hrobech vyskytují všechny tyto 4 artefakty pospolu. Jedná se o pohřeb s označením M04/4a/01 a M27/0/01. Oba tyto pohřby jsou velmi bohaté na pohřební výbavu. Pohřeb M04/4a/01 se nachází v mohyle s hlinitokamennou konstrukcí a jedná se o žárový ritus. Mezi jeho pohřební výbavu náleží meč, sekerka, šipka, dýka, jehlice, džbánec, amfora, mísa, mísa na nožce a prsten. Plochý pohřeb bez mohylového náspu s označením M27/0/01 měl kamenný zával. Podle velikosti hrobové jámy se jednalo nejspíše o inhumaci a ostatky se nám díky složení místní půdy jen nedochovaly. Tento pohřeb měl ve své výbavě meč, sekerku, šipky, dýku, náramek, mísu na nožce, mísu, džbánec břitvu a bronzové zlomky (nejspíše jehlice). Hroby se sekerou se ovšem vyskytují i bez mečů a to buď samostatně nebo jen s dýkou či se šipkou. Dýka bývá často jedinou zbraní v hrobě stejně jako šipka. Společně se tyto artefakty téměř nevyskytují.

Stejným způsobem jsem vynesla hodnoty faktoru 1 a 2 (obr. 18). Zde se velmi viditelně vytvořily dvě skupiny. Velkou samostatnou skupinu tvoří puklice, které jsou typické právě pro faktor 2. Ovšem jinak puklice nemají výraznější vliv na strukturování souboru. Jejich významnost pro faktor 2 si lze vysvětlit jejich malou četností v souboru, která je na hranici přijatelnosti. Bohužel žádné výraznější struktury zde nesledujeme. Můžeme si však všimnout chování

deskriptoru mísa na nožce a deskriptoru šipka. Tyto dva artefakty se sice pospolu vyskytují v jednom hrobě, avšak vždy za přítomnosti další zbraně. V pohřbech, kde je zbraň zastoupena pouze šipkou, se mísa na nožce nevyskytuje.

Do prostředí ESRI ArcMap byly vyneseny i faktorová skóre faktoru 1 a 3 (obr. 19). Zde byly sledovány amfory, jakožto typický deskriptor pro faktor 3. Ukázalo se, že amfora netvoří častý milodar v pohřbech se sekerkou. Jen ve třech případech se v takovémto hrobě amfora vyskytla, avšak vždy byl přítomen i meč. Ve všech případech se také jedná o poměrně bohatý hrob. Amfora se v tomto případě vyskytuje pohromadě i v jednom hrobu s kopím (M24/02/01). Jedná se však o poměrně chudý pohřeb, který mimo kopí a amforu obsahuje jen koflík a zlomky či spirálky bronzu. Dalším zde sledovaným deskriptorem byl deskriptor náramek. Tento artefakt se vyskytuje nejčastěji s dýkou a šipkou. A to především v případech, kdy je v hrobě zastoupena zbraň právě dýkou či jen šipkami, v jednom případě i kopím. Náramek není naopak zastoupen v hrobech, kde jedinou zbraň v hrobové výbavě zastupuje sekerka či meč. S těmito zbraněmi se náramek vyskytuje jen tehdy, kdy je v hrobě kombinace více zbraní, a to především, když se společně s mečem a sekerkou vyskytuje dýka nebo v méně případech šipka. Jen v jednom případě (M24/01/01) se náramek vyskytuje společně se sekerkou a mečem v jedné hrobové výbavě bez přítomnosti dýky či šipky. Samostatně s mečem či samostatně se sekerkou se však náramek nikdy nevyskytuje.

Jako poslední byly stejným způsobem vyneseny faktorová skóre faktoru 1 a 4 (obr. 20). Pro kladný pól faktoru 4 je typický deskriptor jehlice, avšak na grafu je zřejmé promítnutí faktorových skóre čtvrtého a prvního faktoru do sebe. Ve velké míře se tedy v pohřbech se zbraněmi bude nacházet také jehlice, zastoupená v hrobě jedním či více exempláři. Nejčastější kombinaci tvoří jehlice s dýkou. Deskriptor jehlice nalezneme v přítomnosti kombinace několika zbraní, ale i v hrobech, kde je zbraň zastoupena pouze jedním exemplářem. Můžeme se tedy domnívat, že jehlice tvořila běžnou pohřební výbavu tehdejších bojovníků.

### 6.2.2.1 Vztah faktorů ke konstrukci mohyl

Velkou roli v sociální sféře mohla hrát i konstrukce samotné mohyly. Významné zbraně, jako je meč, se nikdy nevyskytují, v mém souboru, v mohyle jen s hlinitou konstrukcí. Meč se vyskytuje vždy v mohylách, kde pro konstrukci bylo použito jak hlíny, tak kamene. Ve dvou případech se, v mém souboru, meče vyskytovaly i v plochých pohřbech. V celokamenných mohylách se nacházejí typické (nejčtenější) zbraně střední doby bronzové (dýky, šipky, sekerky), ale v jednom případě i kopí (M02/07/01) a meč (M24/01/01). V hliněných mohylách, jak bylo již zmíněno, se vyskytují jen běžné zbraně jako dýky a šipky, jen v jednom případě (M15/01/0) se vyskytovala i sekerka.

Konstrukce mohyl významného příslušníka bývala tedy sestavena za použití hlíny a kamene, popřípadě byla vybudována jako mohyla celokamenná. K pozorování vlivu konstrukce na výskyt zbraní byl vygenerován příslušný graf v programu Statistica (viz obr. 15), pro který bylo vybráno 74 pohřbů z 65 mohyl, kde byla konstrukce uvedena. Byly sledovány vztahy faktorů k jednotlivým konstrukcím mohyl ve střední době bronzové. Avšak je nutné upozornit, že soubor hlinitých a kamenných konstrukcí je velmi malý. A je nutné brát v potaz vliv nízkého počtu na výsledná data. Hlinitých konstrukcí je pouze 7 a kamenných 8. Pohřby v mohylách, kde byly do konstrukce použity oba prvky (hlína a kámen) jsou v grafu shrnuty do konstrukcí hlinitokamenných (59).

Vazba významnějších zbraní s konstrukcí hlinitokamennou a kamennou byla potvrzena i vygenerovaným grafem. Výraznější diference faktorových skóre konstrukce mohyl se projevuje u faktoru 1, pro který jsou typické meče a sekerky. Hodnota faktorových skóre pro tyto deskriptory v hlinitokamenných konstrukcích tvoří interval od -2,45 do 1,18, v kamenných konstrukcích poté od -2,28 do 1,02. Naopak v hlinitých konstrukcích faktorová skóre tohoto faktoru dosahují hodnot pouze od -1,03 do 0,53. Určitou diferenciaci vidíme i u pátého faktoru, pro který jsou typické deskriptory džbánky a mísa na nožce. Údaje v grafu indikují, že se ve většině případů budou tyto artefakty vyskytovat převážně v hlinitokamenných konstrukcích. Zatímco u faktoru 4, pro který je typický deskriptor jehlice, nepozorujeme žádné diference. Jehlice se tedy vyskytuje v pohřbech nezávisle na konstrukci mohyly a nachází se tedy

v hlinitokamenných, kamenných i jen v hlinitých konstrukcích. To samé platí i pro šestý faktor, pro který je typický deskriptor šipka. I tento artefakt se vyskytuje v pohřbech nezávisle na konstrukci. U šestého faktoru pozorujeme jen změnu v hodnotě mediánu, kdy u hlinitokamenné konstrukce sahá do minusových hodnot a u kamenné a hlinité konstrukce do hodnot kladných.

### **6.2.2.2 Vztah faktorů k pohřebnímu ritu**

I zde byl vygenerován příslušný graf ke sledování závislosti pohřebního ritu a pohřební výbavy, konkrétně zbraní. Avšak i zde je třeba upozornit na nízký počet žárových i kostrových pohřbů v souboru. Ve většině případů je v souboru pohřební ritus uveden jako neurčen. Kostrový ritus je uveden jen v 15 případech a žárový ritus v 17. Vzhledem k tomu, že kostrový a žárový ritus se vyskytují pospolu po celou střední dobu bronzovou, lze předpokládat, že pohřební ritus nebude ovlivňovat pohřební výbavu v tak velké míře jako například konstrukce mohyly.

Krabicový graf (obr. 16) ukazuje určitou diferenciaci v pohřebním ritu u faktoru 1, pro který jsou typické meče a sekerky. Tyto deskriptory v kostrových hrobech dosahují hodnot faktorových skóre od -1,84 do 1,15. V žárových hrobech naopak hodnoty faktorových skóre pro tyto zbraně tvoří interval od -1,03 do 1,18. Můžeme tedy říci, že sekerky a meče se vyskytují ve větší míře spíše v kostrových pohřbech než v žárových. Naopak u faktoru 6, pro jehož záporný pól je typický deskriptor šipka a pro kladný pól deskriptor dýka, nepozorujeme žádné výrazné diferenciaci. Deskriptory šipka a dýka se tedy vyskytují jak v kostrových, tak i v žárových hrobech. Mírné diferenciaci hodnot faktorových skóre pozorujeme i u dalších faktorů. Záporný pól faktoru 3, tedy hroby s amforou a náramkem jsou zpravidla kostrové. Stejně tak hroby s mísou na nožce a džbánkem, typické pro kladný pól faktoru 5, se též pojí spíše s inhumací

## 7 Interpretace

Jak je uvedeno již v úvodu, přítomnost zbraně v pohřební výbavě může indikovat určité sociální postavení zemřelého. Také předpokládám, že vzhledem k pohřební výbavě se v mém souboru jedná především o mužské jedince. Nevyvracím existenci i ženských pohřbů se zbraněmi, avšak díky chybějícím antropologickým určeníům je zde nemohu ani prokázat. Mužské pohřby mohylové kultury můžeme tedy rozdělit na pohřby beze zbraní a na pohřby se zbraněmi. Zatímco ze zpracovaného souboru středobronzových hrobů z Plzeňska se podařilo vyčlenit kategorii hrobů se zbraněmi (Křišťuf – Praumová – Švejcar 2011), při zaměření pozornosti pouze na kategorii hrobů se zbraněmi se ukazuje, že má další vnitřní struktury, které mohou mít sociální původ. V této práci se také přikláním k teorii rituálního válečnictví a k zbrani v pohřbu jako k odznaku bojovníka bojujícího v těchto ceremoniálech (Neustupný 2010). Takovýto bojovník mohl mít v tehdejší společnosti vysoké postavení a zbraň v jeho hrobě toto postavení odrážela i posmrtně.

Analýza hlavních komponent ukázala strukturovanost mezi mečem a sekerkou. Tyto dva artefakty spolu nejspíše nějakým způsobem souvisely. Ve většině případů je nalezneme spolu v jedné hrobové výbavě a nejspíše náleží jedné sociální vrstvě. Silná je tato vazba především u mečů, které se prakticky nevyskytují bez sekery. Vzhledem k tomu, že v případě meče se jedná o poměrně vzácný artefakt, který se teprve začíná objevovat ve spektru zbraní doby bronzové, a také s přihlédnutím k faktu, že se v těchto hrobech často objevují další zbraně a artefakty, spekuluji, že by se mohlo jednat o jedince s vyšším společenským statutem.

Další vyčleněnou strukturou může být výskyt šipek a dýk v hrobech. Jelikož pro tyto dva artefakty náleží největší míra nekorelovanosti, ve většině případů se v jednom hrobě nebudou vyskytovat spolu. Jen v málo případech se v jedné pohřební výbavě naleznou oba artefakty. Tyto dva artefakty navíc patří mezi nejvíce četné zbraně v souboru. Ačkoliv se tedy jedná o bojovnícké atributy, je možné, že symbolika těchto zbraní v době bronzové byla rozdílná a

charakterizují tak rozdílné společenské postavení mužů-bojovníků. Vzhledem k tomu, že se tyto artefakty vyskytují nejčastěji bez jiné zbraně, dá se předpokládat, že tito jedinci mohli mít nižší sociální statut. Mužské hroby s dýkou či šipkou nemusí tedy indikovat tak velké sociální postavení jako má mužský jedinec s mečem. Velká četnost těchto zbraní a fakt, že se tyto artefakty vyskytují běžně i v mohylách s hlinitou konstrukcí, naznačují, že tyto zbraně nepatřily k těm významnějším. Naopak meč, který se vyskytuje výhradně v mohylách s hlinitokamennou či kamennou konstrukcí již může patřit k prestižním zbraním.

Dostáváme tak obraz společnosti, kde role válečníka není chápána jako jednotná kategorie, ale naopak se utvářejí „balíčky“ artefaktů, či jednotlivé artefakty, které symbolizují různé kategorie válečníků. Jedná se o bojovníky, jejichž odznakem je dýka, dále o válečníky s lukostřeleckou výbavou a nakonec o bojovníky s mečem a sekerou. Poslední kategorie se zdá být nejprestižnější a v tomto ohledu by měla být pozornost věnována zejména bohatým hrobům, které v podstatě obsahují všechny typy zbraní. V mém souboru jsou to hroby s označením M27/0/01, M04/4a/01 a M29/0/01. První zmíněný plochý pohřeb z Prahy – Hloubětína má velmi bohatou pohřební výbavu - meč, dýka, sekerka, 6 šipek, břitva, 2 mísy, mísa na nožce, džbánec, zlomky tyčinek a náramek. I druhý pohřeb, který je z lokality Kbel a je žárový, vykazuje velmi bohatou pohřební výbavu – amfora, dýka, džbánec, 2 jehlice, meč, mísa na nožce, miska, prsten, sekerka, šipka. V posledním zmíněném kostrovém pohřbu z Tachlovic se nachází velmi významný meč s osmibokou rukojetí a honosným zdobením. Tento meč se zde navíc nachází ve společnosti dýky, 3 jehlicích, 4 náramků a sekeromlatu. Domnívám se, že zde máme tři velmi význačné pohřby možných příslušníků tehdejší elity. K velkému významu meče může napovídat i fakt, že střední doba bronzová je obdobím, kdy se u nás meč začal objevovat poprvé. Další určitou strukturou v pohřební výbavy je výskyt sekeromlatů a dýk. Sekeromlat se sice v souboru vyskytuje pouze ve třech exemplářích, avšak na grafech je zřejmá jejich určitá spojitost s dýkami. Ve všech případech se navíc jedná o poměrně bohaté pohřby. V případě kostrového hrobu M07/39/01 se sekeromlat například vyskytuje u lebky jedince společně s 6 zlatými sítky. Zajímavé bylo pozorování i kopí jakožto milodaru ukládaného do pohřbu. Vyskytlo se pouze ve 4 exemplářích a vždy v poměrně chudých pohřbech a

navíc nikdy ve společnosti další zbraně. Kategorie bojovníků charakterizovaných kopím by tedy mohla být 4 skupinou symbolizující mužské bojovnické pohřby. Výsledky naznačují, že bojovnické hroby střední doby bronzové lze rozdělit na vysoce postavené jedince s mečem a sekerou, a dále na bojovníky se sečnou zbraní (dýkou), bodnou zbraní (kopím) a střelnou zbraní (luk a šíp). Ovšem tento praktický pohled či interpretace je založena na modelu středověkého vojska, který nelze bezesbytku přejímat pro pravěk. Navíc můj model počítá s rituálním válečnictvím a proto je pravděpodobnější, že různé zbraně mohly spíše odrážet společenské postavení mužů a vyčleněné kategorie bojovníků nesouvisejí pouze s praktickou funkcí zbraní. V tomto ohledu by bylo zajímavé sledovat například vztah jednotlivých typů zbraní k věkové struktuře shromážděného souboru. Ovšem pro tuto analýzu nemám dostatek dat.

Co se týče závislosti zbraní na ostatních artefaktech, analýza hlavních komponent poukázala na úzký vztah zbraně a jehlice. Ta se vyskytuje téměř ve všech pohřbech se zbraněmi. Graf faktoru 4, pro který je typická právě jehlice, ukazuje na závislost především s dýkou, dále s náramkem a mísou.

Sledování závislosti zbraní v pohřební výbavě a pohřebního ritu nevykazovala bohužel žádné výrazné struktury. Jen u faktoru 1 byla viditelná určitá diferenciace, která poukazuje na výskyt mečů a sekerek převážně v hrobech kostrových. Studium závislosti pohřební výbavy a konstrukce mohyl také nějaké struktury vykazuje. Jedná se především o zjištění, že zbraně jako meče a sekerky se vyskytují v mohylách, pro jejichž konstrukci byl použit kámen. Jedná se jak o celokamenné mohyly tak převážně o mohyly hlinitokamenné. Naopak v hlinitých mohylách meč, v tomto zkoumaném souboru, nenalezneme. To může opět svědčit o vyšším sociálním statutu jedinců pohřbených s mečem a sekerou. Důmyslnější hrobové kamenné konstrukce mohyl jsou obecně spojovány s vyšší společenskou vrstvou (Kudlič 2012) a zdá se, že i kostrový ritus je často spojen právě s elitou. I když ne výhradně, neboť se ukazuje, že hroby vybavené větším množstvím bronzových milodarů jsou častěji kostrové a naopak žárové hroby bývají vybaveny především keramickými nádobami (Křišťuf – Praumová – Švejcar 2011, 120).

Domnívám se, že na základě výsledků můžeme zde interpretovat alespoň tři skupiny pohřbů se zbraněmi. První skupinou jsou bohaté pohřby, kde se vyskytují téměř všechny kategorie zbraní doplněných šperky i různými keramickými tvary a nachází se v hlinitokamenných či celokamenných mohylách. Tuto skupinu můžeme označit jako za skupinu pohřbů náležící nejvýše postavenému mužskému jedinci ve společnosti, jako je například náčelník. Druhou skupinou mohou být pohřby bojovníků bojujících ve zmíněných rituálních ceremoniálech, jejichž pohřby obsahují významnou zbraň v kombinaci s další zbraní. Tato druhá skupina je poměrně rozsáhlá a zahrnuje velkou variabilitu v obsahu a kombinaci jednotlivých zbraní. Může se jednat o další vnitřní sociální hierarchizaci těchto bojovníků, která se v pohřební výbavě odráží. Poslední třetí skupinou jsou poté pohřby s obsahem jen jedné zbraně, zpravidla dýky, šipky či kopí, které se často vyskytují v mohylách pouze s hlinitou konstrukcí bez použití kamene, ale najdeme je i v mohylách hlinitokamenných. Tato poslední kategorie bojovníků je tedy dělena do 3 skupin podle toho, kterou zbraň hroby obsahovaly. Tyto pohřby mohly představovat jiné sociální postavení jedince, avšak je otázkou jaké konkrétní postavení měl jedinec za života. Je možné, že samotné dýky mohly být součástí hrobového inventáře i ženy (Píč 1900). Otázka ženských pohřbů se zbraněmi ostatně zůstává otevřená, neboť jsem neměla dostatek antropologického materiálu na sledování biologického pohlaví zemřelých a vycházím tedy pouze z genderového konceptu, který ovšem není na biologickém pohlaví závislý.

## 8 Závěr

V této práci šlo především o zjištění a interpretaci významu zbraní vkládaných do hrobů, které ve střední době bronzové mají svou určitou roli. Střední doba bronzová je však obdobím, kde se setkáváme s velkou variabilitou v pohřební výbavě (Krištuf – Švejcar 2012).

Různé kategorie významnosti jednotlivých zbraní můžeme pozorovat už jen dle jejich četnosti v pohřební výbavě a jejich výskytu s ostatními artefakty. Určité struktury lze pozorovat již v databázi, která byla základem pro tuto práci a



vycházela především z literatury a nálezových zpráv. Tyto údaje byly poté potvrzeny i analýzou hlavních komponent. I přes to, že zjištěné struktury v pohřební výbavě nedosahovaly tak velké pravidelnosti, lze některé interpretovat a nadále studovat. Podle těchto zjištěných struktur lze alespoň v širším slova smyslu interpretovat několik skupin hrobů se zbraněmi.

Domnívám se, že se podařilo vyčlenit několik sociálních kategorií, které dále rozšiřují obecně přijímanou kategorii bojovníka. Ukazuje se, že při podrobnějším studiu hlavních společenských kategorií střední doby bronzové můžeme odhalit struktury, které při studiu celé populace unikají. Tento přístup by se tak dal jistě aplikovat na další skupiny pohřbů (např. pohřby se šperky apod.). Výsledkem může být daleko hlubší proniknutí do složité struktury společenských vazeb pravěkých populací.

## 9 Zdroje

Archeologická databáze Čech. Archeologický ústav AV ČR. 2009

Archiv nálezových zpráv (NZ) ArÚ Praha, čj. 3076/41, Chodouň, okres Beroun.

Beneš, A. 1959: K problémům mohylové kultury doby bronzové ve středních Čechách. In: V. Denkstein (ed.), Praha: Sborník národního muzea v Praze, 1 – 98.

Böhm, J. 1937: Základy hallstattské periody v Čechách. Praha.

Böhm, J. 1941: Kronika objeveného věku. Praha.

Čujanová-Jílková, E. 1964: Východní skupina českofalcké mohylové kultury - Die östliche Gruppe der böhmisch-oberpfälzischen Hügelgräberkultur, Památky archeologické 55/1, 1 – 82.

Čujanová-Jílková, E. 1970: Mittelbronzezeitliche Hügelgräberfelder in Westböhmen – Západočeská mohylová pohřebiště střední doby bronzové. Praha.

Čujanová-Jílková, E. 1977: Mohylové pohřebiště ve Vrhavči a horizont nálezů středodonajské mohylové keramiky v západních Čechách – Der Hügelgräberfriedhof von Vrhavč und der Fundhorizont der mitteldonauländischen Hügelgräberkeramik in Westböhmen, Památky archeologické 68/1, 74 – 116.

Čujanová-Jílková, E. 1981: Kulturní vztahy západních Čech na počátku střední doby bronzové. Památky archeologické 72/2, 300 – 339.

Čujanová-Jílková, E. 1995: Ein Beitrag zur Datierung der Funde vom Typ Vrhavč in Westböhmen - Příspěvek k datování nálezů typu Vrhavč v západních Čechách, Památky archeologické 86/2, 5 – 20.

Databáze archeologické sbírky Národního muzea: Oddělení prehistorie a protohistorie Národního muzea. v.3.1. [2013]. <  
[http://forum.nm.cz/prehistorie/index\\_ph.php](http://forum.nm.cz/prehistorie/index_ph.php)>.

Dubský, B. 1949: Pravěk jižních Čech. Blatná.

Felcman, J. 1898: Archeologický výzkum "Údolí Svatojiřského" a okolí. Hromadný nález bronzu v Tachlovicích, Památky archeologické 18, 246 – 252.

Harding, A. F. 2000: European Societies In The Bronze Age. Cambridge.

Hájek, L. 1950: Sekery "Křtěnovského" typu v Čechách a na Moravě, Památky archeologické 43, 96 – 101.

Chvojka, O. – Michálek, J. 2011: Výzkumy Josefa Ladislava Píče na mohylových pohřebištích doby bronzové a halštatské v jižních Čechách – Ausgrabungen von Josef Ladislav Píč auf den Hügelgräberfeldern aus der Bronze und Hallstattzeit in Südböhmen, Fontes Archaeologici Pragnese 35.

Jílková, E. 1961: Kostrové pohřby ze střední doby bronzové v mohylách na Plzeňsku – Die Skelettgräber aus der mittleren Bronzezeit in den Hügelgräbern des Pilsener Gebietes, Památky archeologické 52/1, 194 – 200.

Jílková, E. – Rybová, A. – Šaldová, V. 1959: Mohylové pohřebiště na Hájku u Štáhlav, okres Plzeň – Die Hügelgräbestätte am Hájek bei Štáhlavy, Bez. Pilsen, Památky archeologické 50/1, 54 – 119.

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

Křišťuf, P. 2005: Džbány českého eneolitu, In: E. Neustupný – J. John (eds.), Příspěvky k archeologii 2, Plzeň, 69 – 127.

Křišťuf, P. 2010: Výzkum mohylového pohřebiště "Hemery" (k. ú. Hvoždany, okr. Tábor) pomocí geofyzikálních metod - Archaeological research of barrow cemetery „Hemery“ (Cadastre of Hvoždany, Distr. of Tábor) through the use of geophysical methods, Archeologické výzkumy v jižních Čechách 23, 91 - 110.

Krištuf, P. - Praumová, R. - Švejcar, O. 2011: Prostorové uspořádání mohylových pohřebišť na Plzeňsku - Spatial structures within barrow cemeteries in Pilsen-region, Acta FF 4/11, 104 - 128.

Krištuf, P. – Rytíř, L. 2009: Radiokarbonová data z mohylového pohřebiště „Na hrabatech“, k. ú. Dobešice (okr. Písek) – The radiocarbon data from the barrow cemetery at the site Dobešice – „Na hrabatech“ (District of Písek), Archeologické výzkumy v jižních Čechách 22, 49 – 60.

Krištuf, P. – Švejcar, O. 2012: Možnosti identifikace rodiny v pravěku na základě studia mohylových pohřebišť - Identification of family in prehistory based on spatial analysis of cemeteries, Antropowebzin 3/2012, 221 - 232.

Kudlič, J. 2012: Konstrukce mohyl střední doby bronzové. Bakalářská práce na katedře Archeologie ZČU. Plzeň.

Lutovský, M. – Smejtek, L. 2005: Pravěká Praha. Praha.

Michálek, J. 1979: West- und Südböhmische Funde in Wien, Výzkumy v Čechách, Supplementum.

Neustupný, E. 2007: Metoda archeologie. Plzeň.

Neustupný, E. 2010: Teorie archeologie. Plzeň.

Novák, P. 1975: Die Schwerter in der Tschechoslowakei I. Prähistorische Bronzefunde IV/4. München.

Novák, P. 2011: Die Dolche in Tschechien. Prähistorische Bronzefunde VI/13. München.

Novotná, M. 1970: Die Äxte und Beilein der Slowakei. Prähistorische Bronzefunde IX/3. München.

Olivík, J.: Warrior Image in the Second Half of the Third Millenium B.C. - Artifact and Spatial Analysis of Archery Equipment in Burial Rites of the Bell Beaker Culture in Bohemia and Moravia. [26.3.2014]. <  
[https://www.academia.edu/4452999/Warrior\\_Image\\_in\\_the\\_Second\\_Half\\_of\\_the\\_Third\\_Millenium\\_B.C.\\_](https://www.academia.edu/4452999/Warrior_Image_in_the_Second_Half_of_the_Third_Millenium_B.C._)

Artifact\_and\_Spatial\_Analysis\_of\_Archery\_Equipment\_in\_Burial\_Rites\_of\_the\_Bell\_Beaker\_Culture\_in\_Bohemia\_and\_Moravia >.

Píč, J. L. 1892: Archeologický výzkum ve středních Čechách V. Mohyly u Velké Dobré, Památky archeologické 15, 481 - 520.

Píč, J. L. 1900: Starožitnosti země České I/2. Pokolení kamenných mohyl. Praha.

Pleiner, R. – Rybová, A. 1978: Pravěké dějiny Čech. Praha.

Plesl, E. 1959: K osídlení severozápadních Čech ve střední době bronzové, Památky archeologické 45, 225 – 240.

Praumová, R. 2010: Pohřební ritus mohylové kultury střední doby bronzové v Čechách a na Moravě. Diplomová práce na katedře Archeologie ZČU. PLZEŇ.

Schmidt, V. 1893a: Archaeologický výzkum "Údolí Svatojiřského" a okolí. Záhadná mohyla u Osluchova, Památky archeologické 16, 75 - 78.

Schmidt, V. 1893b: Archaeologický výzkum "Údolí Svatojiřského" a okolí. Pohřebiště u Netovic, Památky archeologické 16, 77 – 80.

Sklenář, K. 1974: Památky pravěku na území ČSSR: Od lovců mamutů ke státu Přemyslovců. Praha.

Smolík, J. 1879: O bronzových mečích a dýkách, nalezených v Čechách, Památky archeologické 11, 145 – 162.

Tisucká, M. 2008: Příspěvky ke střední době bronzové v jižních Čechách, Zprávy České archeologické společnosti, Supplément 70.

Turek, J. 2002: "Cherche la femme!" Archeologie ženského světa a chybějící doklady ženských pohřbů z období zvoncovitých pohárů v Čechách. "Cherche la femme!". The Archaeology of woman's world and the missing evidence of female burials in the Bell Beaker Period in Bohemia, In: Evžen Neustupný (ed): Archeologie nenalézaného, Plzeň - Praha, 217 – 240.

Vokolek, V. 1993: Počátky osídlení východních Čech. Hradec Králové.

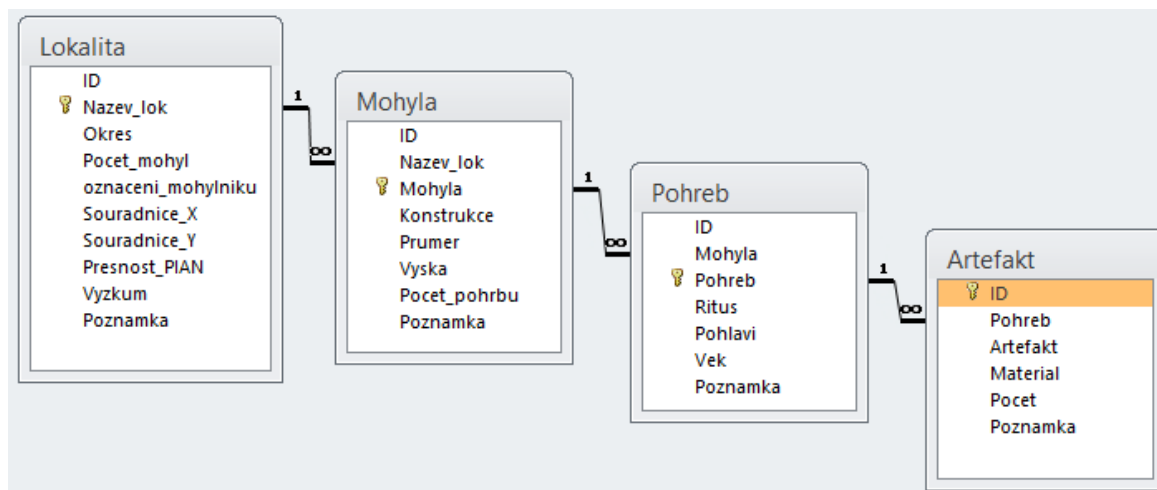
## 10 Resumé

This bachelor's thesis is concerned with weapons of mound culture in Middle Bronze Age and their significance in burial rite. An aim of this thesis is finding out and interpretation of significance of weapons put into graves according to dead's social status. Swords, daggers, arrowheads, hammer-axe, spears and axes are involved in weapons of mound culture in this thesis. Axes are mostly considered to be tools, however, their primary function is not known so they are involved as weapons in this thesis. I also use a fact, that in some cultures axe is a symbol of man – warrior.

Part of this work is a database, which contains 30 archaeological sites from Bohemia where burials with weapons were found. There is also a single chapter with a list of included sites. This is specifically the 10 localities of central, western and southern Bohemia. Final data from database were processed in program Statistica 10 with PCA – Principal Component Analysis method, which is part of so called multivariate methods. This method is based on linear vector space theory. This analysis was combined with geographical information system relations between individual factors were later reflected in ESRI ArcMap 10.2 program. Certain structures in Middle Bronze Age's burial equipment were detached with factor analysis. Relative strong relation was shown between descriptors of sword and axe, dagger and pin. There is also one part devoted to relation of single factors to constructions of barrows and burial rite via generated box-graphs.

At least 3 categories of burials with weapons, which are interpreted in more details in this thesis, can be detached on bases of data and results of this thesis. These categories are concretely burials of social elite (chiefs), where almost all categories of weapons are represented. Next are burials of warriors fighting in ritual fights, where significant weapon is included with combination another weapon. However, in this case, it's necessary to count with another internal social hierarchy, because this category is quite extensive. Last category is then burials with only one weapon – dagger, arrowhead or spear.

## 11 Přílohy



Obr. 1 Struktura databáze

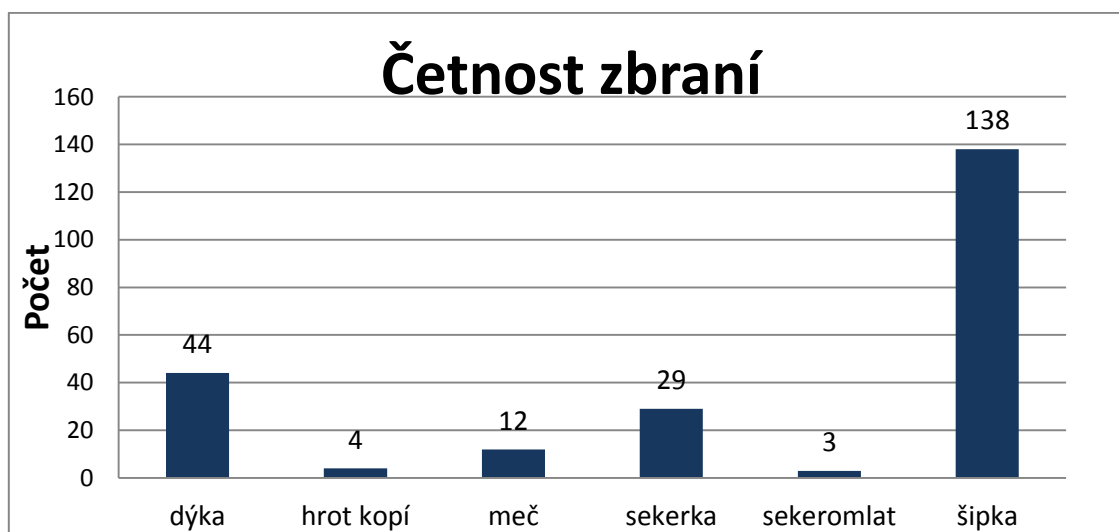
Pohřeb	dýka	hrot kopí	meč	sekerka	sekeromlat	šipka
M01/J/01	1					2
M02/07/01		1				
M02/09/02				1		6
M02/09/04				1		
M02/22/01	1			1		2
M02/22/02				1		
M02/30/02	1					2
M02/32/01	1					2
M02/34/01				1		
M02/34/02	1					3
M02/38/01	1					
M03/02/01	1					
M03/12/01	1			1		
M03/12/02	1					
M04/20/01	1		1	1		
M04/4a/01	1		1	1		1
M04/4b/02	1					
M05/36/01				1		2
M06/14/01	1					
M06/B/01	1					
M07/08/01	1					

Pohřeb	dýka	hrot kopí	meč	sekerka	sekeromlat	šipka
M07/09/01			1	1		8
M07/21/02			1			
M07/35/01	1					3
M07/39/01	1				1	6
M07/39/02	1					4
M07/39/04			1			10
M07/40/01			1	2		14
M08/14/05						1
M08/17/01	1			1		
M08/20/02						3
M08/30/01	1					
M08/48/01	1		1	1		
M09/46/02						1
M09/65/01	1					
M09/81/01		1				
M09/91/01						1
M10/01/01	1					1
M10/01/02						
M10/04/01						0
M10/08/01						2
M10/09/01	1					
M10/32/01				1		1
M10/32/02				1		
M10/34/01	1					
M10/80/01			1	1		
M11/4/01	1					6
M12/06/01						2
M12/18/0						7
M12/24/01						1
M13/11/01				1		
M13/2/0	1					
M13/7/0						4
M14/01/0						1
M14/02/0	1					
M14/04/0	1					5
M14/10/0	1					1
M14/1931/04						8
M15/01/0				1		
M15/04/0	1					
M15/06/0				1		2
M16/01/01		1				
M17/05/01	1					
M17/12/0	1				1	
M17/22/01						1



Pohřeb	dýka	hrot kopí	meč	sekerka	sekeromlat	šipka
M17/25/0	1					
M18/01/02	1					
M18/02/01	1					
M18/02/03						6
M18/04/01						1
M18/04/03						1
M19/01/0	1					
M20/02/0						6
M21/00/02						1
M22/01/0	1			3		
M23/01/01	2					
M23/05/01				1		
M24/01/01			1	1		
M24/02/01		1				
M25/0/03	1					
M26/0/01						1
M27/0/01	1		1	1		6
M28/01/0						2
M29/0/01	1		1		1	
M30/11/0				1		
M30/13/01	1		1	1		
celkem	44	4	12	29	3	138

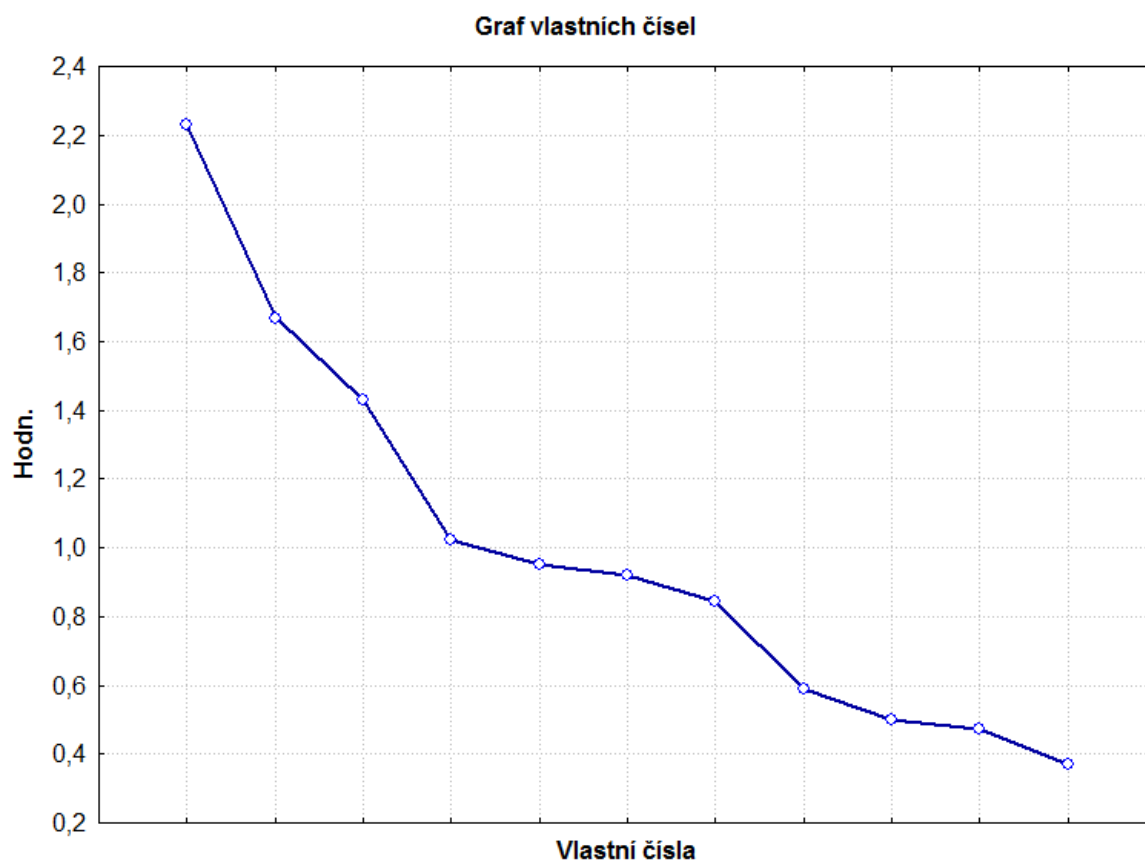
**Obr. 2** Tabulka četnosti zbraní



**Obr. 3** Graf četnosti zbraní

Correlations (Kříž_dot_slouc)											
Marked correlations are significant at $p < ,05000$											
N=87 (Casewise deletion of missing data)											
Variable	amfora	dýka	džbáněk	jehlice	meč	mísa	mísa na nožce	náramek	puklice	sekerka	šipka
amfora	1,00	0,15	<b>0,28</b>	-0,02	0,06	-0,06	0,07	<b>0,36</b>	0,14	-0,13	-0,07
dýka	0,15	1,00	0,17	<b>0,24</b>	0,00	0,19	0,11	<b>0,33</b>	-0,08	-0,19	<b>-0,31</b>
džbáněk	<b>0,28</b>	0,17	1,00	0,12	<b>0,30</b>	0,17	<b>0,33</b>	0,14	0,09	0,08	0,05
jehlice	-0,02	<b>0,24</b>	0,12	1,00	<b>0,23</b>	0,14	0,06	<b>0,25</b>	0,13	0,13	-0,05
meč	0,06	0,00	<b>0,30</b>	<b>0,23</b>	1,00	<b>0,28</b>	<b>0,25</b>	0,09	0,10	<b>0,39</b>	-0,05
mísa	-0,06	0,19	0,17	0,14	<b>0,28</b>	1,00	0,02	0,11	0,08	0,19	-0,11
mísa na nožce	0,07	0,11	<b>0,33</b>	0,06	<b>0,25</b>	0,02	1,00	-0,03	<b>0,24</b>	0,05	0,05
náramek	<b>0,36</b>	<b>0,33</b>	0,14	<b>0,25</b>	0,09	0,11	-0,03	1,00	0,04	-0,11	-0,15
puklice	0,14	-0,08	0,09	0,13	0,10	0,08	<b>0,24</b>	0,04	1,00	-0,12	0,01
sekerka	-0,13	-0,19	0,08	0,13	<b>0,39</b>	0,19	0,05	-0,11	-0,12	1,00	-0,13
šipka	-0,07	<b>-0,31</b>	0,05	-0,05	-0,05	-0,11	0,05	-0,15	0,01	-0,13	1,00

Obr. 4 Tabulka korelační matice



Obr. 5 Graf vlastních čísel

Value	Eigenvalue	% Total variance	Cumulative Eigenvalue	Cumulative %
1	2,232150	20,29227	2,23215	20,2923
2	1,669391	15,17628	3,90154	35,4686
3	1,428358	12,98508	5,32990	48,4536
4	1,021347	9,28497	6,35125	57,7386
5	0,950837	8,64398	7,30208	66,3826
6	0,920867	8,37151	8,22295	74,7541
7	0,845618	7,68744	9,06857	82,4415
8	0,587731	5,34301	9,65630	87,7845
9	0,501604	4,56003	10,15790	92,3446
10	0,473412	4,30374	10,63132	96,6483
11	0,368684	3,35168	11,00000	100,0000

Obr. 6 Tabulka vlastních čísel

Pohřeb	F1	F2	F3	F4	F5	F6
M24/01/01	-2,44926	0,257633	-2,31854	0,127755	-1,18699	0,204274
M10/80/01	-2,28535	-0,06127	0,126028	-1,33071	-0,41375	0,648152
M08/48/01	-2,27489	-0,90946	0,4245	1,141506	1,432969	0,944043
M07/09/01	-2,14275	-0,06982	0,354226	0,418037	-0,49415	-1,3593
M04/20/01	-1,9773	-0,83544	-2,69062	0,599129	0,735011	0,446261
M04/4a/01	-1,93741	-0,5212	-0,68873	0,655269	3,371637	-0,48435
M30/13/01	-1,92797	2,632779	0,0507	1,952502	-0,57474	1,536568
M07/40/01	-1,83849	0,418365	0,913178	0,04991	1,331025	-1,21269
M27/0/01	-1,72563	-0,973	-0,16571	0,53717	3,247222	-0,16411
M15/01/0	-1,49486	0,05036	1,045454	0,480029	-0,78352	0,809981
M07/21/02	-1,35425	3,394821	0,823695	0,922416	-0,48736	0,771862
M15/06/0	-1,28909	-0,26301	0,104584	1,571388	-1,05359	-0,85203
M02/09/04	-1,07259	0,043839	0,583199	-0,19324	-0,96739	0,348825
M02/22/02	-1,07259	0,043839	0,583199	-0,19324	-0,96739	0,348825
M13/11/01	-1,07259	0,043839	0,583199	-0,19324	-0,96739	0,348825
M02/34/01	-1,03336	-0,19452	0,374903	-1,52081	-0,70824	0,756077
M10/32/02	-1,03336	-0,19452	0,374903	-1,52081	-0,70824	0,756077
M23/05/01	-1,03336	-0,19452	0,374903	-1,52081	-0,70824	0,756077
M30/11/0	-1,03336	-0,19452	0,374903	-1,52081	-0,70824	0,756077
M03/12/01	-1,0229	-1,04271	0,673375	0,951404	1,138479	1,051969
M02/09/02	-0,89075	-0,20308	0,603101	0,227935	-0,78864	-1,25137
M10/32/01	-0,89075	-0,20308	0,603101	0,227935	-0,78864	-1,25137
M05/36/01	-0,85152	-0,44143	0,394806	-1,09963	-0,52949	-0,84412
M10/57/01	-0,85152	-0,44143	0,394806	-1,09963	-0,52949	-0,84412
M07/39/04	-0,76887	0,02088	0,353323	0,161381	2,891572	-1,79722
M22/01/0	-0,39004	-0,50766	-0,18246	1,022023	-0,84093	0,956239
M29/0/01	-0,38577	-0,16386	-0,424	1,397304	-0,3326	0,69102
M02/22/01	-0,23213	-0,68812	0,798214	0,773018	-0,21335	-0,58214

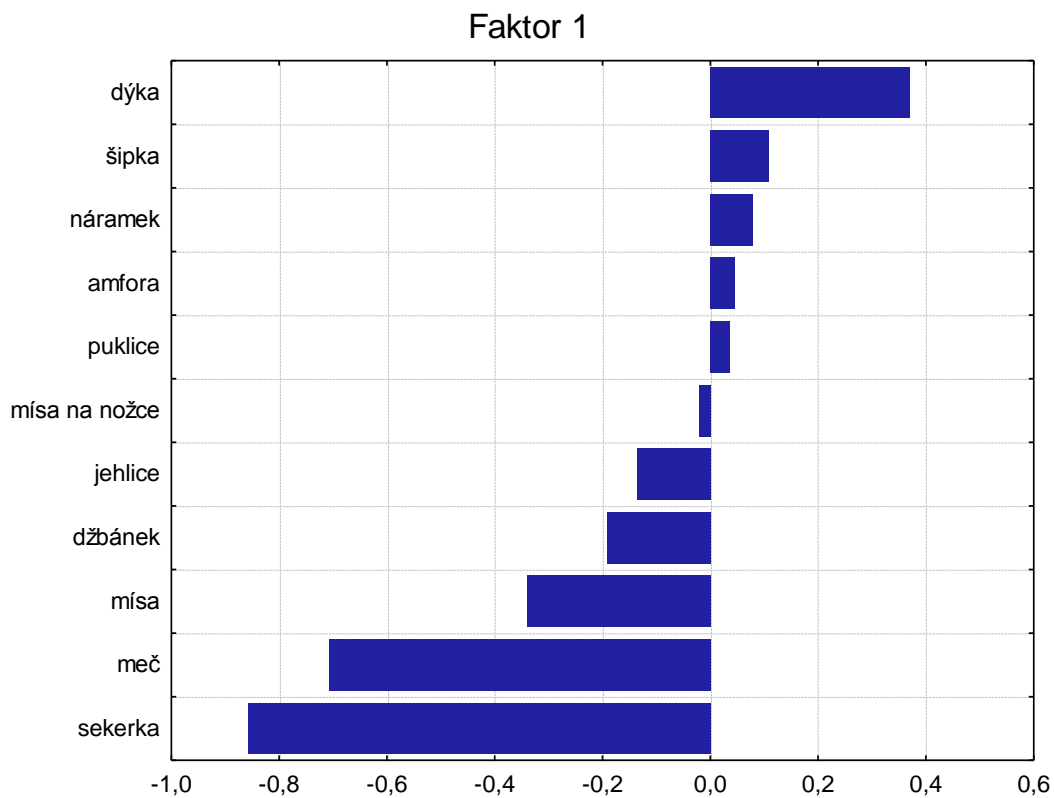
Pohřeb	F1	F2	F3	F4	F5	F6
M08/17/01	-0,07048	-0,19138	1,128968	-1,34385	1,692221	1,571917
M18/02/03	-0,03282	-0,05246	0,111921	1,756567	-0,83976	-1,00933
M26/0/01	0,069484	-0,69193	-1,85714	-1,52745	0,9658	-1,40346
M24/02/01	0,074298	0,163019	-1,30985	-1,87492	-0,55967	0,623975
M21/00/02	0,178865	-0,60056	0,043246	0,339405	0,771908	-1,83591
M02/07/01	0,18368	0,254385	0,590536	-0,00806	-0,75356	0,191533
M09/81/01	0,22291	0,016026	0,38224	-1,33563	-0,49441	0,598785
M10/01/02	0,22291	0,016026	0,38224	-1,33563	-0,49441	0,598785
M16/01/01	0,246844	-0,05043	-0,57853	-0,66545	-0,94323	0,536968
M14/01/0	0,280071	-0,15035	-2,25072	-0,78356	-0,82974	-1,03804
M13/2/0	0,334577	-0,38195	-1,61325	0,013618	-0,24933	1,692544
M12/06/01	0,365518	0,007471	0,610438	0,413114	-0,5748	-1,40866
M09/46/02	0,389452	-0,05898	-0,35033	1,083296	-1,02363	-1,47048
M08/20/02	0,392471	2,916763	-1,27017	-1,38664	-0,59308	-0,74912
M08/14/05	0,404748	-0,23089	0,402142	-0,91445	-0,31565	-1,00141
M10/04/01	0,404748	-0,23089	0,402142	-0,91445	-0,31565	-1,00141
M10/08/01	0,404748	-0,23089	0,402142	-0,91445	-0,31565	-1,00141
M12/24/01	0,404748	-0,23089	0,402142	-0,91445	-0,31565	-1,00141
M13/7/0	0,404748	-0,23089	0,402142	-0,91445	-0,31565	-1,00141
M14/1931/04	0,404748	-0,23089	0,402142	-0,91445	-0,31565	-1,00141
M17/22/01	0,404748	-0,23089	0,402142	-0,91445	-0,31565	-1,00141
M18/04/03	0,404748	-0,23089	0,402142	-0,91445	-0,31565	-1,00141
M28/01/0	0,404748	-0,23089	0,402142	-0,91445	-0,31565	-1,00141
M06/14/01	0,420025	-0,22414	1,247904	1,210291	0,005604	1,321918
M20/02/0	0,428682	-0,29734	-0,55863	-0,24427	-0,76448	-1,06323
M18/01/02	0,443959	-0,29059	0,287131	1,880473	-0,44322	1,260102
M23/01/01	0,459255	-0,46249	1,039608	-0,11728	0,264755	1,72917
M12/18/0	0,501852	3,00813	0,630218	0,480219	-0,78697	-1,18157
M03/12/02	0,530965	-0,75815	-2,4344	0,594206	0,654356	0,396894
M09/91/01	0,619459	2,888284	0,621978	0,038384	2,384914	-1,4622
M07/35/01	0,641093	-0,70941	1,05951	0,3039	0,44351	0,128973
M18/04/01	0,69673	3,40495	-0,71121	-1,75476	1,232096	-0,60251
M04/4b/02	0,717619	-0,15012	-1,86721	0,667915	-0,69235	0,824136
M09/65/01	0,717619	-0,15012	-1,86721	0,667915	-0,69235	0,824136
M17/12/0	0,717619	-0,15012	-1,86721	0,667915	-0,69235	0,824136
M10/09/01	0,718807	-1,1435	-0,95061	-0,19407	0,978768	0,778956
M06/B/01	0,732915	-0,32202	-1,11474	-1,32984	0,015624	1,293205
M10/01/01	0,752034	-1,24342	-2,6228	-0,31219	1,092263	-0,79605
M02/38/01	0,842296	-0,23066	0,785649	0,53702	-0,17827	0,860762
M18/02/01	0,842296	-0,23066	0,785649	0,53702	-0,17827	0,860762
M03/02/01	0,86623	-0,29711	-0,17512	1,207202	-0,62709	0,798946
M10/34/01	0,881526	-0,46902	0,577353	-0,79055	0,080884	1,268014
M14/02/0	0,881526	-0,46902	0,577353	-0,79055	0,080884	1,268014
M17/05/01	0,881526	-0,46902	0,577353	-0,79055	0,080884	1,268014

Pohřeb	F1	F2	F3	F4	F5	F6
M19/01/0	0,881526	-0,46902	0,577353	-0,79055	0,080884	1,268014
M02/32/01	0,899457	-0,39703	-1,84731	1,089092	-0,5136	-0,77606
M25/0/03	0,971559	2,730696	-1,85567	0,293185	2,267362	0,770603
M15/04/0	1,002564	2,70355	-0,15534	1,274308	-0,83926	1,026045
M01/J/01	1,024134	-0,47757	0,805551	0,958197	0,000487	-0,73943
M02/30/02	1,024134	-0,47757	0,805551	0,958197	0,000487	-0,73943
M07/39/01	1,024134	-0,47757	0,805551	0,958197	0,000487	-0,73943
M07/39/02	1,024134	-0,47757	0,805551	0,958197	0,000487	-0,73943
M11/4/01	1,024134	-0,47757	0,805551	0,958197	0,000487	-0,73943
M02/34/02	1,048068	-0,54402	-0,15522	1,628379	-0,44834	-0,80125
M14/10/0	1,048068	-0,54402	-0,15522	1,628379	-0,44834	-0,80125
M14/04/0	1,063365	-0,71593	0,597255	-0,36937	0,259639	-0,33218
M17/25/0	1,146556	0,257529	1,3446	0,168893	1,646905	1,007372
M08/30/01	1,17049	0,191077	0,383828	0,839075	1,198079	0,945556
M07/08/01	1,185786	0,01917	1,136304	-1,15867	1,906057	1,414624

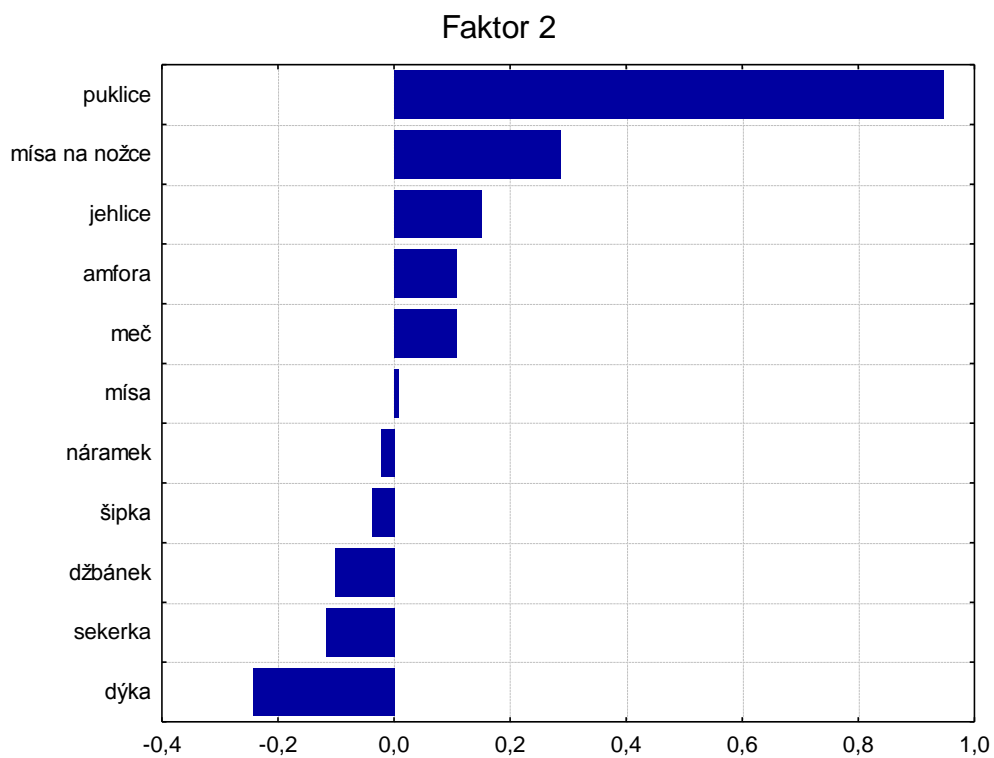
**Obr. 7** Tabulka faktorových skóre

	1 FACTOR	2 FACTOR	3 FACTOR	4 FACTOR	5 FACTOR	6 FACTOR
amfora	0,044419	0,108498	-0,880144	-0,104770	0,126093	0,059787
dýka	0,369406	-0,242966	-0,109893	0,486552	0,340191	0,522456
džbánek	-0,190218	-0,099863	-0,361551	0,106278	0,711224	-0,115269
jehlice	-0,134205	0,150485	0,021696	0,834186	-0,008057	-0,066549
meč	-0,706336	0,106965	-0,108691	0,222337	0,319168	0,007527
mísa	-0,338558	0,007788	0,138454	0,417161	0,172180	0,274892
mísa na nožce	-0,019143	0,286826	0,085603	-0,052667	0,805965	-0,000453
náramek	0,077637	-0,022164	-0,653418	0,507263	-0,096530	0,143477
puklice	0,036104	0,947399	-0,074648	0,072800	0,104141	0,004388
sekerka	-0,856022	-0,117174	0,121687	-0,020250	-0,024848	0,085732
šipka	0,108422	-0,037263	0,074213	0,031607	0,090994	-0,924381

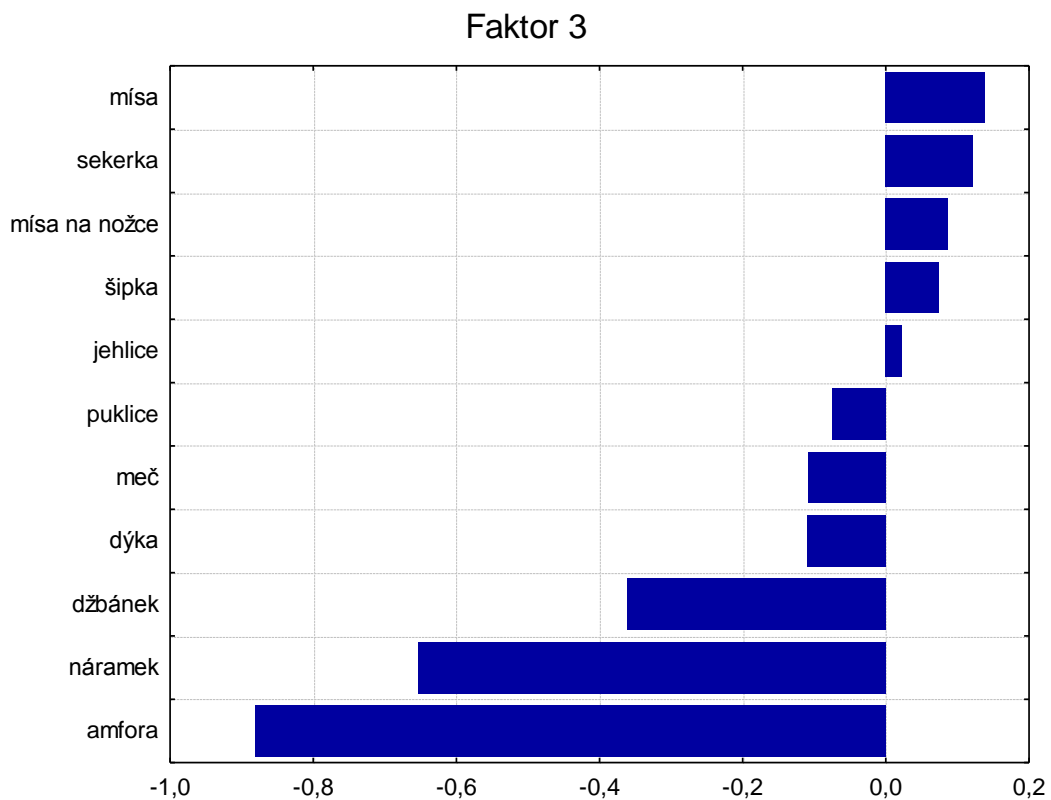
**Obr. 8** Tabulka faktorových zátěží



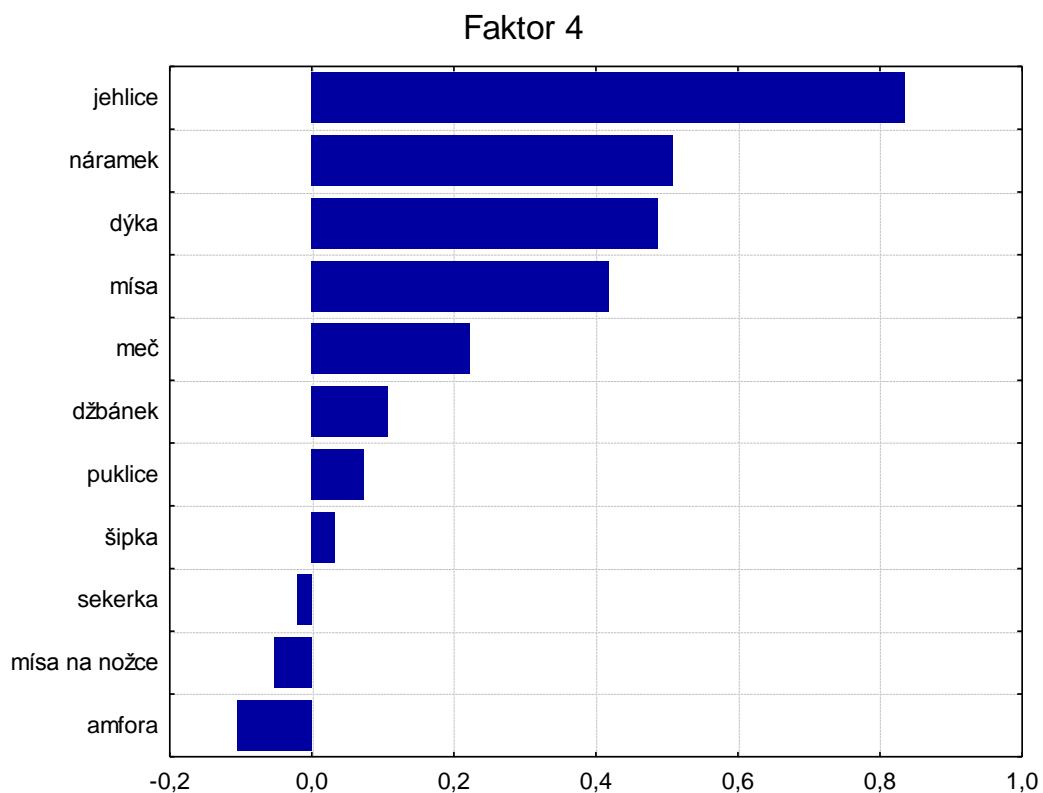
**Obr. 9** Graf faktoru 1



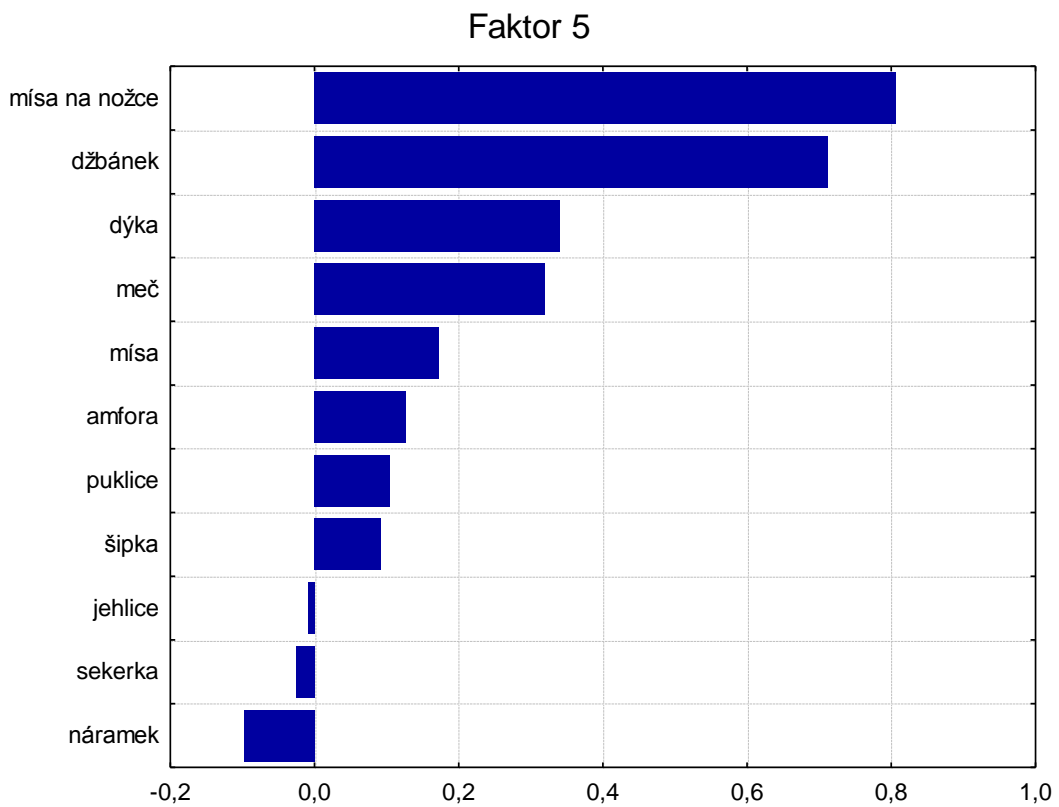
**Obr. 10** Graf faktoru 2



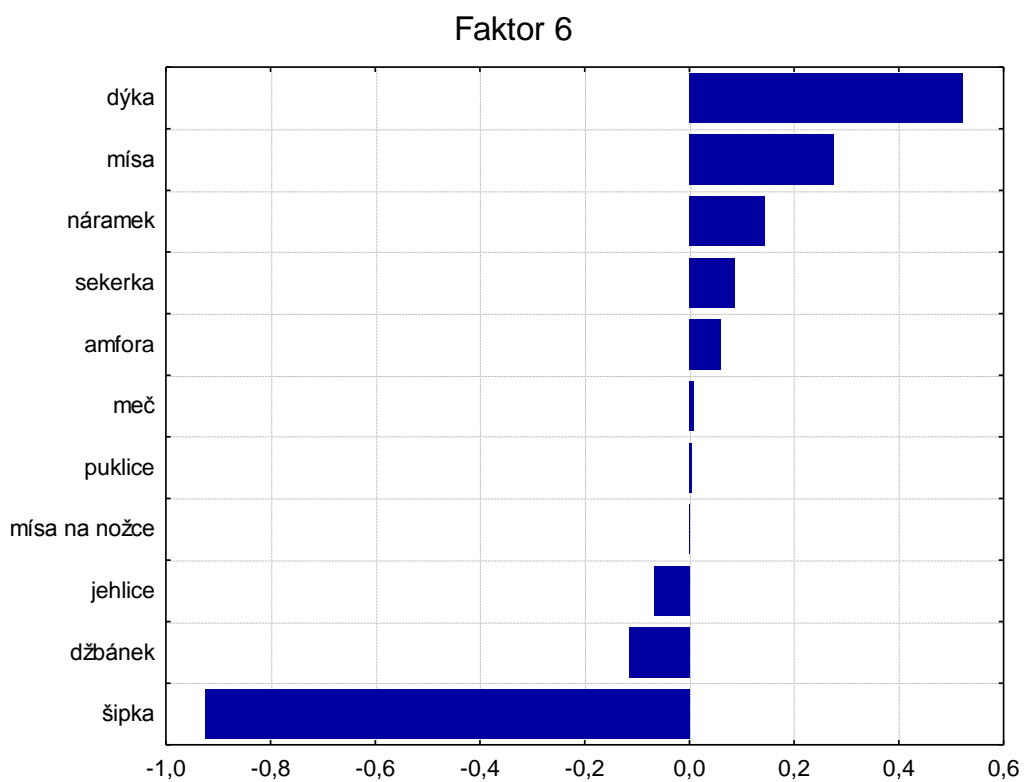
**Obr. 11** Graf faktoru 3



**Obr. 12** Graf faktoru 4

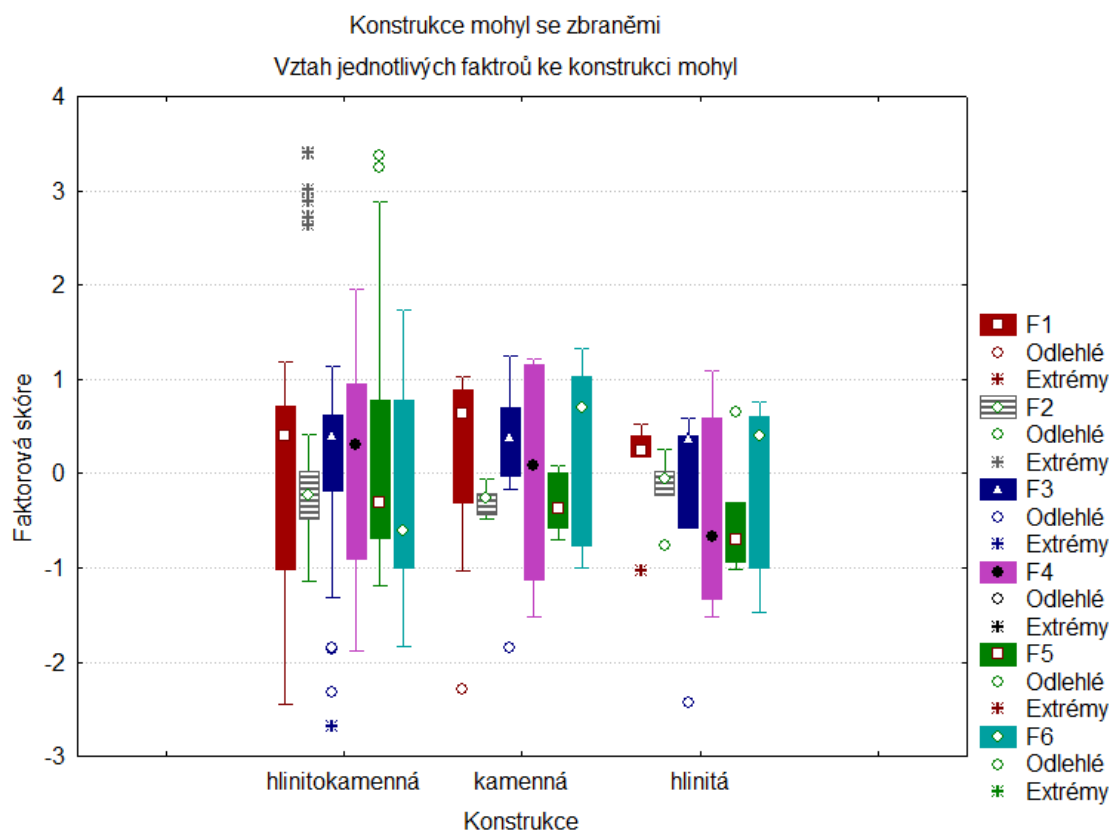


**Obr. 13** Graf faktoru 5

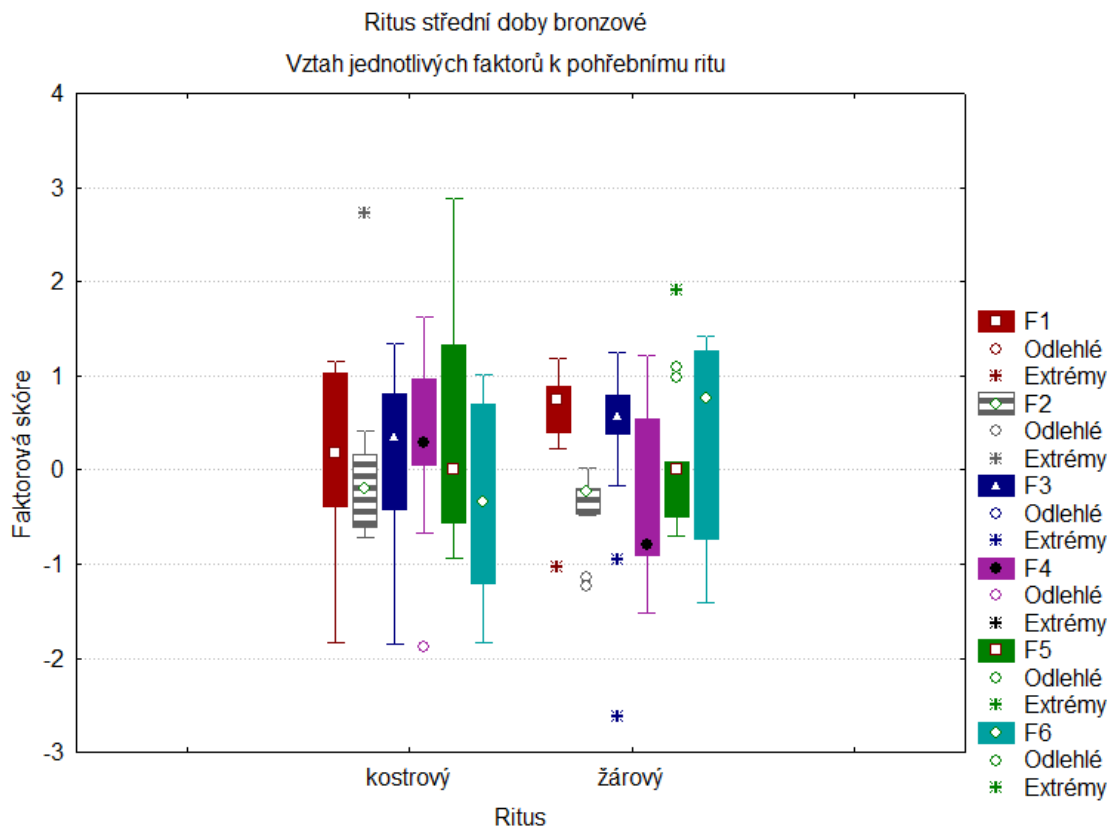


**Obr. 14** Graf faktoru 6

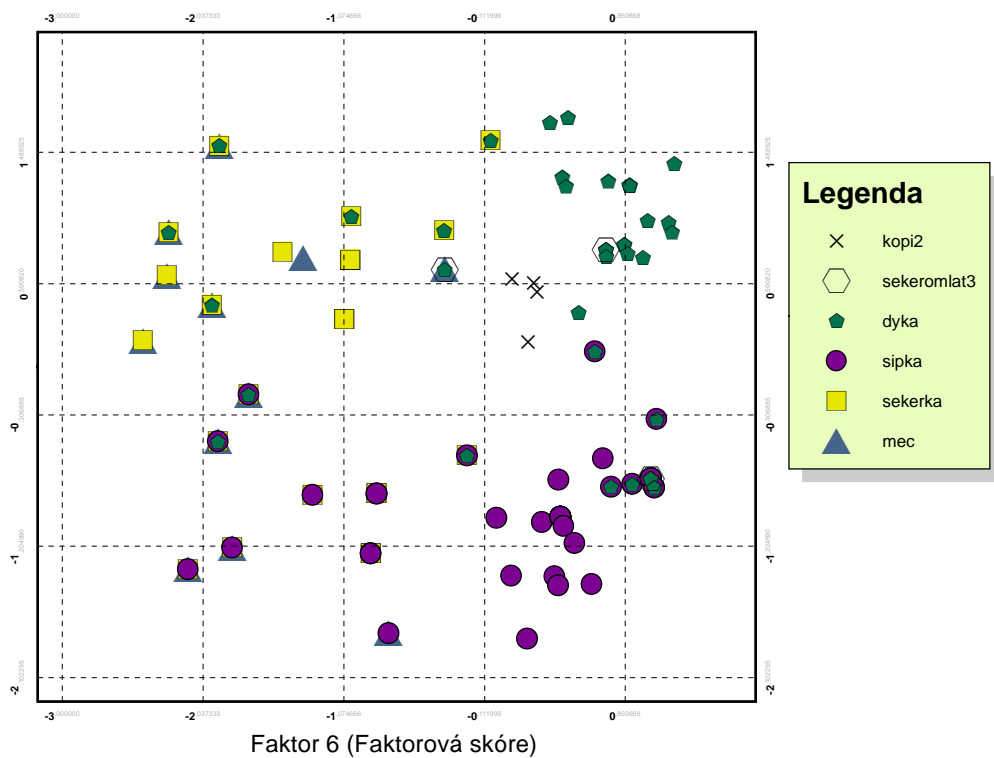




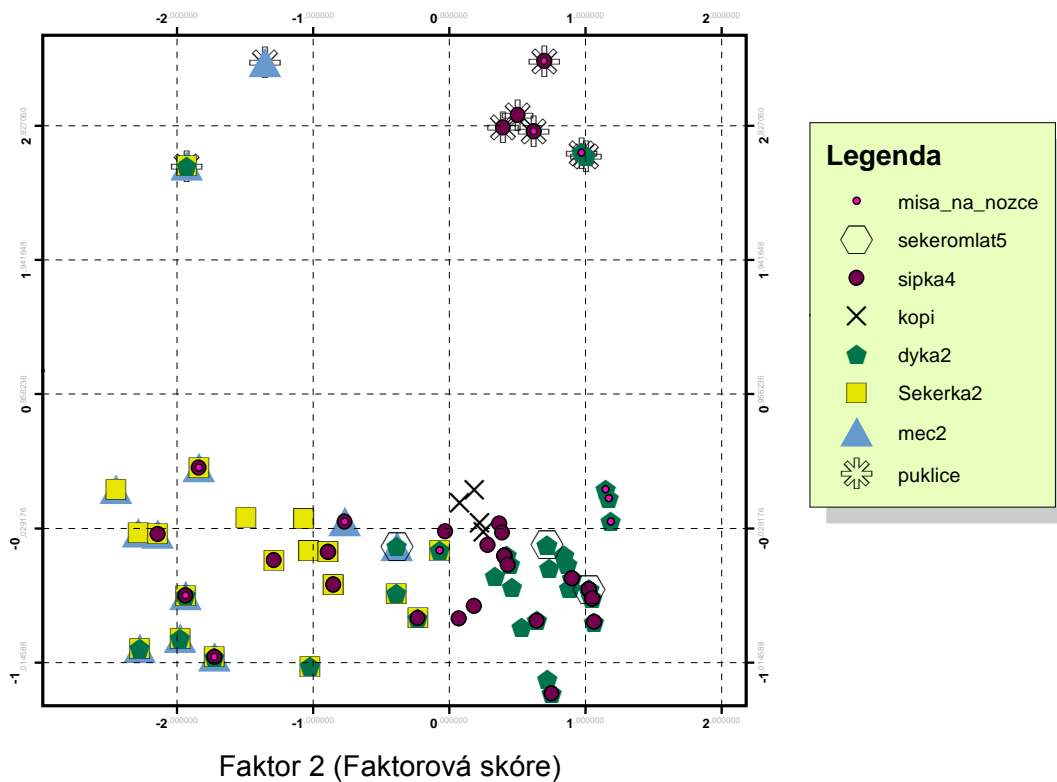
**Obr. 15** Graf vztahů jednotlivých faktorů ke konstrukci mohyl



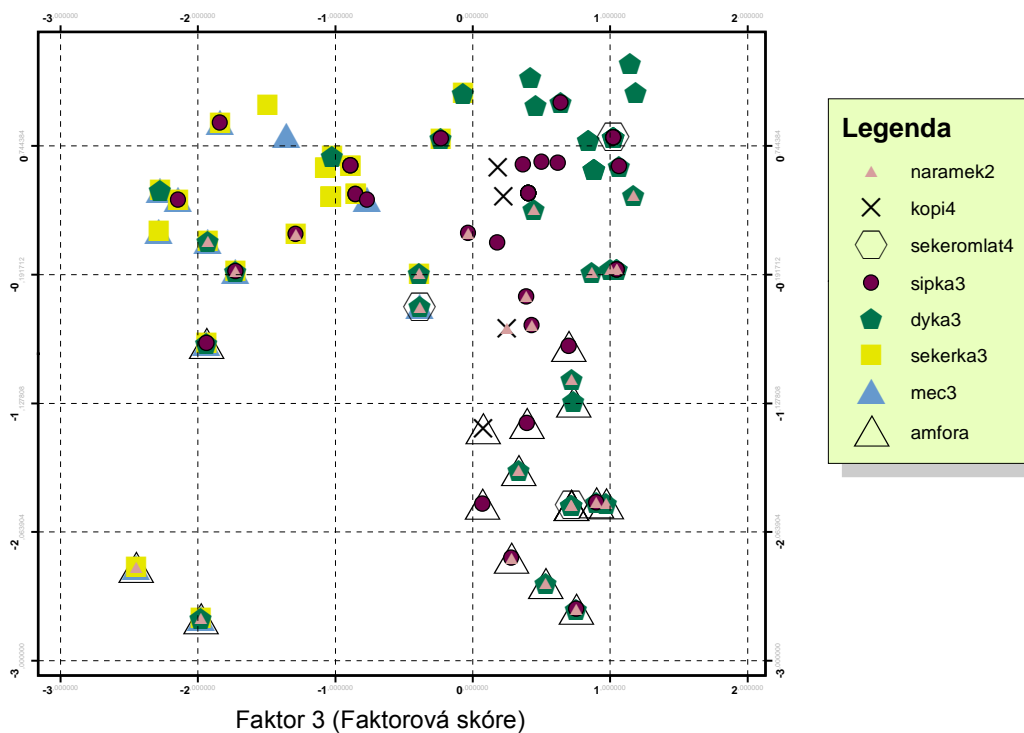
**Obr. 16** Graf vztahů jednotlivých faktorů k pohřebnímu ritu



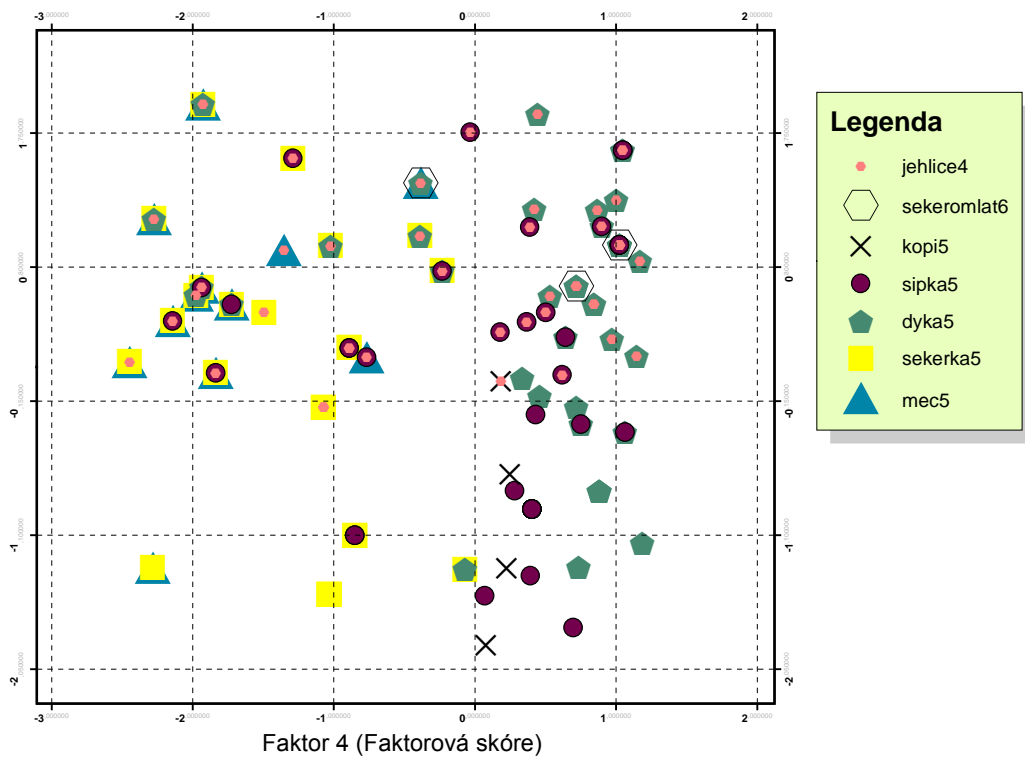
**Obr. 17** Pohřby ve faktorovém prostoru dle hodnot faktorových skóre faktoru 1 a 6.



**Obr. 18** Pohýby ve faktorovém prostoru dle hodnot faktorových skóre faktoru 1 a 2.



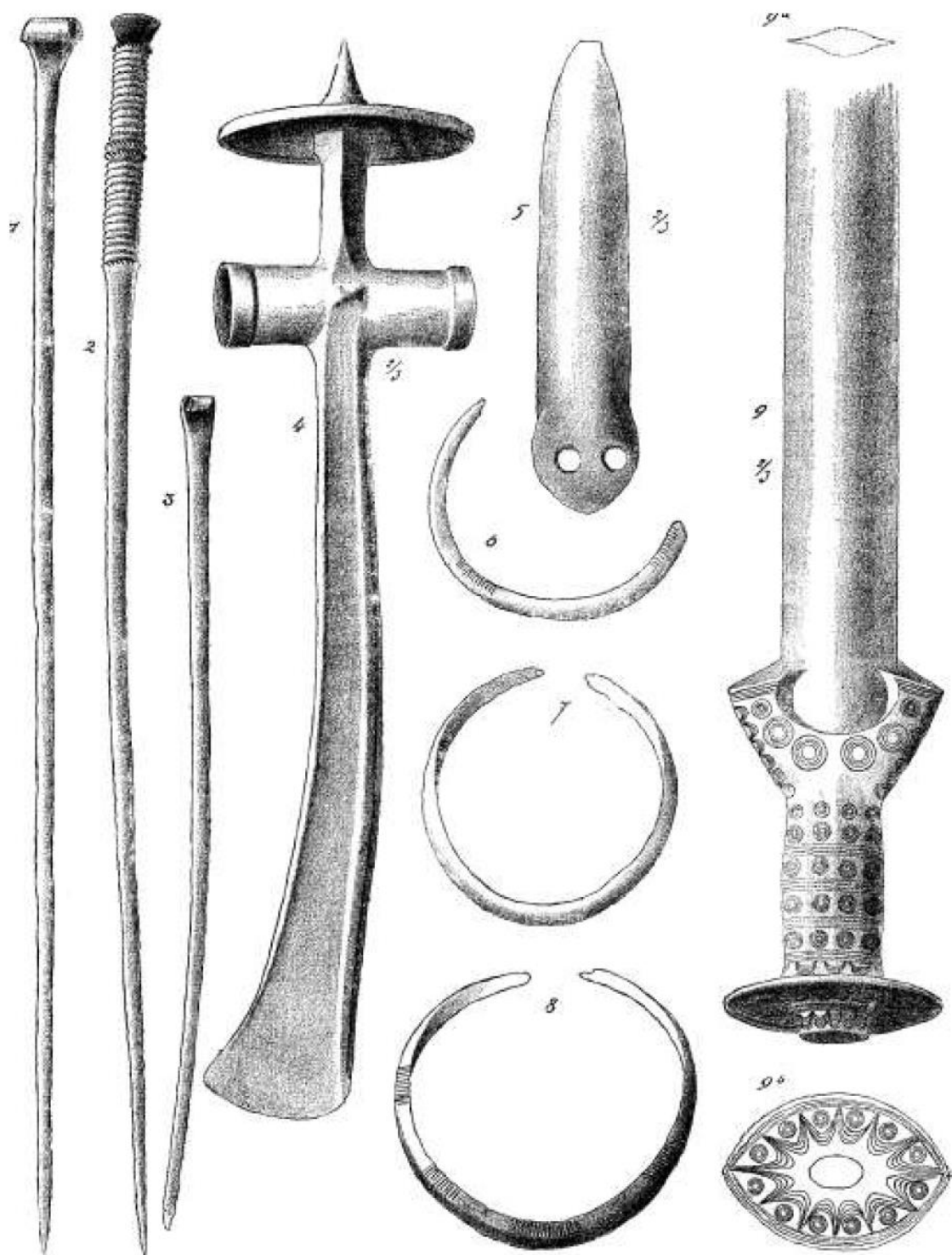
**Obr. 19** Pohýby ve faktorovém prostoru dle hodnot faktorových skóre faktoru 1 a 3.



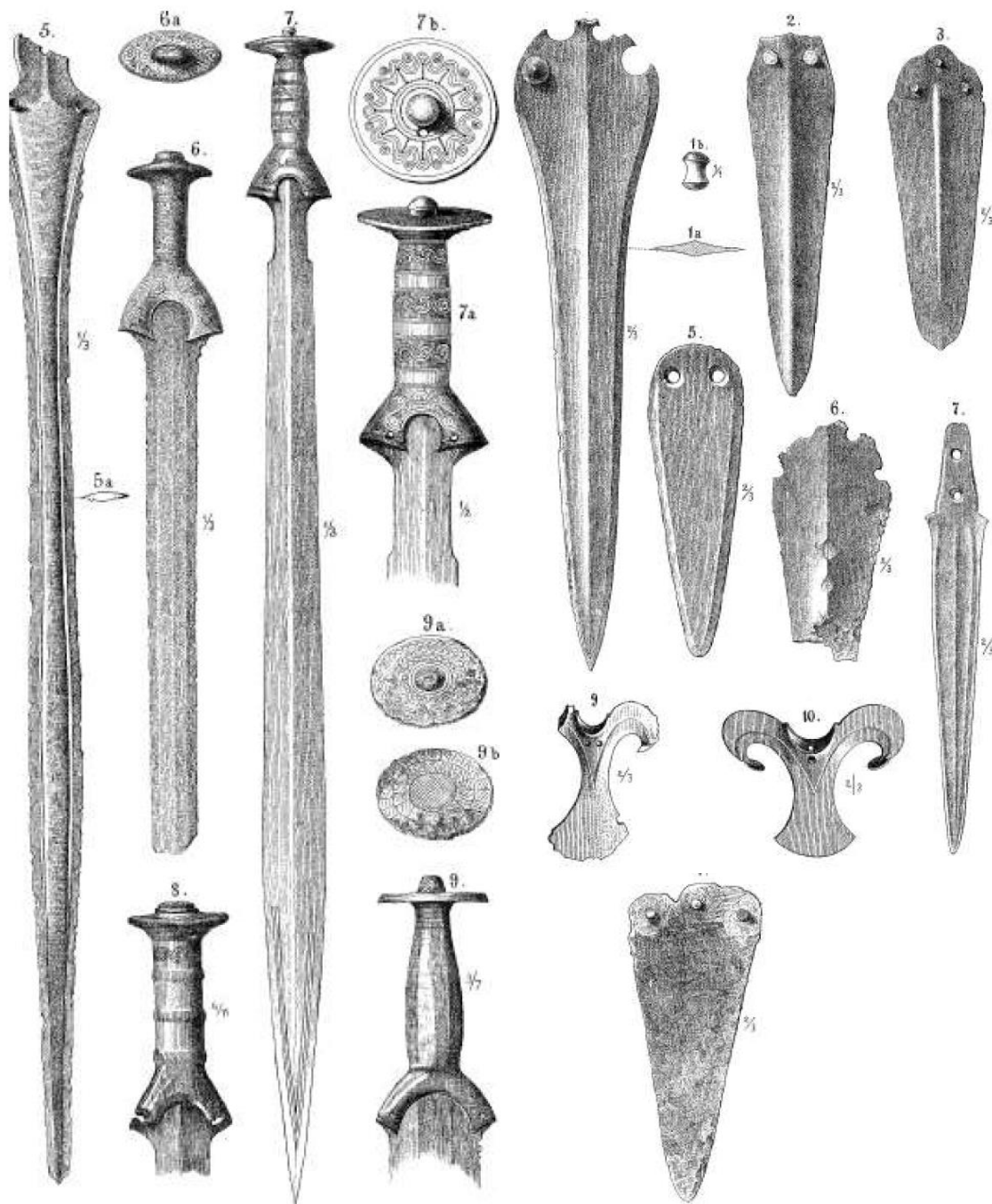
**Obr. 20** Pohyby ve faktorovém prostoru dle hodnot faktorových skóre faktoru 1 a 4.



**Obr. 21** Sekerky a sekeromlaty z přechodu starší a střední doby bronzové (Jiráň, L. et al. 2008: Archeologie pravěkých Čech/5: Doba bronzová. Praha.)



**Obr. 22** Bronzové předměty z lokality Tachlovice (M29/0/01; Felcman, J. 1898: Archeologický výzkum "Údolí Svatojiřského" a okolí. Hromadný nález bronzu v Tachlovicích, Památky archeologické 18, 246 – 252.)



**Obr. 23** Bronzové meče a dýky podle J. Smolíka (Smolík, J. 1879: O bronzových mečích a dýkách, *Památky archeologické* 11, 145 – 162.)