

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Bakalářská práce

**Úprava hrobových jam na raně středověkých pohřebištích
a jejich vztah k pohřební výbavě**

Jan Hauser

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra archeologie

Studijní program Historické vědy

Studijní obor Archeologie

Bakalářská práce

**Úprava hrobových jam na raně středověkých
pohřebištích a jejich vztah k pohřební výbavě**

Jan Hauser

Vedoucí práce:

Mgr. Ladislav Čapek

Katedra archeologie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2012

Prohlášení o autorství

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou práci, zpracovanou na závěr studia na Fakultě filozofické Západočeské univerzity v Plzni.

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně, s použitím odborné literatury a pramenů, uvedených v seznamu, který je součástí této bakalářské práce.

V Plzni dne:

.....

podpis autora

Obsah

1 ÚVOD	6
2 POHŘEBNÍ RITUS V RANÉM STŘEDOVĚKU V ČECHÁCH A NA MORAVĚ	7
3 VÝZKUMY NA VYBRANÝCH LOKALITÁCH - POHŘEBIŠTÍCH	10
3.1 Archeologický výzkum středohradištního pohřebiště v Uherském Hradišti – Sady v poloze Na Horních Kotvicích.....	10
3.2 Archeologický výzkum středohradištního Praha - Motol	10
4 ÚPRAVA HROBŮ NA RANĚ STŘEDOVĚKÝCH POHŘEBIŠTÍCH	12
4.1 Typologie úpravy hrobových jam	12
4.2 Úprava hrobových jam na pohřebišti v Uherském Hradišti – Sady v poloze Na Horních Kotvicích	18
4.2.1 Typologie hrobových jam zařazených do jednotlivých skupin.....	23
4.2.2 Velikost hrobových jam.....	24
4.3 Úprava hrobových jam na pohřebišti v Praze - Motole.....	28
4.3.1 Typologie hrobových jam zařazených do jednotlivých skupin.....	29
4.3.2 Velikost hrobových jam	30
5 POHŘEBNÍ VÝBAVA.....	32
5.1 Pohřební výbava na lokalitě Uherské – Hradiště - Sady.....	32
5.2 Pohřební výbava na lokalitě Praha - Motol.....	33
6 APLIKACE FAKTOROVÉ ANALÝZY NA ÚPRAVU HROBOVÝCH JAM STŘEDOHRADIŠTNÍCH POHŘEBIŠŤ	35
6.1 Analýza	35
6.2 Deskriptory pro použití faktorové analýzy	35
6.3 Syntéza	45

6.3.1 Rozdíly mezi úpravami jam na obou pohřebištích	45
6.3.1.1 Faktorová analýza pro úpravu hrobových jam na pohřebišti v Uherském Hradišti – Sady Na Horních Kotvicích	46
6.3.1.2 Faktorová analýza pro úpravu hrobových jam na pohřebišti v Praze - Motole	48
6.3.2 Rozdíly v pohřební výbavě hrobů na obou pohřebištích	52
6.3.2.1 Faktorová analýza pro hledání struktur mezi artefakty a úpravou hrobové jámy na pohřebišti Uherské Hradiště – Sady Na Horních Kotvicích	53
6.3.2.2 Faktorová analýza pro hledání struktur mezi artefakty a úpravou hrobové jámy na pohřebišti v Praze - Motole	56
6.4 Interpretace	62
7 ZÁVĚR.....	62
8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ	64
9 RESUMÉ	68
10 PŘÍLOHY	69

1 ÚVOD

Pro tuto práci byla vybrána dvě raně středověká pohřebiště, jedno v Čechách a jedno na Moravě. Pro Čechy bylo vybráno pohřebiště v Praze – Motole a pro Moravu pohřebiště v Uherském Hradišti – Sadech v poloze na Horních Kotvicích. Výběr těchto pohřebišť byl ovlivněn množstvím výzkumem objevených hrobů a stavem zpracování a publikace archeologického výzkumu na nich provedených. Cílem této práce je hledat pomocí formalizovaných metod – faktorové analýzy souvislosti (struktury) ve vnitřní úpravě hrobových jam. Z každého pohřebiště budou vybrány hroby vhodné pro tuto analýzu. Pro obě pohřebiště budou určeny deskriptory, které bezprostředně souvisí s úpravou hrobových jam – kamenné obložení, výdřeva, použití rakví či použití kamene a dřeva různými způsoby a jejich metrické hodnoty. Dále bude pozornost zaměřena na samotné hroby, kde se bude určovat pohřební výbava, pohlaví, umístění v hrobě, poloha končetin a lebky. Tyto hodnoty budou zapsány do databáze v programu Access pro každé pohřebiště zvlášť. Poté budou data z databáze převedena do programu Excel, aby mohly být v programu Statistica 6.0 pomocí korelační matice vytvořeny faktorové analýzy, týkající úpravy hrobové jámy a artefaktů s uložením těla. Následně budou vytvořeny krabicové grafy, týkající se metrických hodnoty hrobových jam a sloupcové grafy vyjadřující zastoupení jednotlivých koeficientů zadaných deskriptorů pro úpravu hrobových jam a jednotlivých artefaktů. Výsledky faktorové analýzy budou popsány pro každé pohřebiště samostatně, a poté mezi nimi budou hledány rozdíly. V práci budou obě pohřebiště popsána z hlediska jejich historie výzkumů, úpravy jam na daných pohřebištích a nalezených artefaktů v hrobech. Obecné informace v práci se budou týkat pohřebního ritu a pohřební výbavy v hrobech z 8. – 11. století v Čechách a na Moravě, které přiblíží pohřební ritus užívaný v tomto období.

2 POHŘEBNÍ RITUS V RANÉM STŘEDOVĚKU V ČECHÁCH A NA MORAVĚ

V tomto období, vlivem křesťanství zcela převládne kostrový pohřební ritus nad žárovým. Přibližně od 9. století dochází ke změně pohřebního ritu z kostrového na žárový. Avšak přechod ke kostrovému pohřebnímu ritu neproběhl ve všech oblastech současně.

Důvodem pro absolutní rozšíření kostrového ritu mohlo být právě křesťanství, které vyžaduje pohřeb celého těla, které bude „vzkříšeno“ (Unger 2002, 35-36). Z. Smetánka konstatuje, že změna pohřebního ritu úzce souvisí se změnou celé sociální struktury, a že počátky inhumace mohou být spojována s vyšším společenským postavením zesnulého. Z toho vyplývá, že počátky této změny se týkala pouze vyšší společenské třídy – elity? Křesťanství pronikalo do společnosti shora, tzn. od vyšší společenské třídy do nižší. Tento proces byl postupný (Smetánka 1995, 12-15).

Ve středohradištním období (9. – první polovina 10. století) se objevují pohřebiště jak s plochými hroby, tak i s mohylníky. Většina slovanských plochých pohřebišť bývá často umístována v dominantních polohách. Orientována bývají v orientaci směrem Z-V. V tomto období převažují plochá pohřebiště, ale objevují se ještě i mohylová pohřebiště s nedochovanými mohylami. Hroby na plochých pohřebištích se buď sdružují okolo centrálního hrobu, nebo mají náběh k řadám. Středohradištní pohřebiště s plochými hroby se neobjevují jen na centrálních hradištích, na velkomoravských dvorcích, ale i při sídlištích vesnického charakteru (Unger 2002, 36-37). Těla zemřelých mohla být v mohylách spálena, o čemž svědčí spálené zbytky dřev. Náspy byly ve většině případů tvořeny kameny, stejně jako vnitřek mohyly mohl mít kamenné obložení. (Lutovský 1994). Pohřby pod mohylami se dochovávají především v lesích, protože zde nedochází k orbě půdy. (Unger 2002, 37-38). Těla zemřelých byla ukládána buď na rostlý terén, nebo do předem vyhloubené jámy. Uložení těla bylo převážně

na zádech s pažemi podél těla a s nohama nataženými, vykytovat se může i poloha skrčená či na boku). Předměty nalézané v hrobech bývají součástí standardních a pohřebních oděvů zemřelých jako například nákončí či přezky k opaskům, náušnice, či prsteny. Také jsou v hrobech přítomné milodary, což mohou být různé keramické nádoby či zbraně. V hrobech jsou také viditelné znaky pohřebních zvyklostí jako například vykuřování hrobů, skořápky vajec či pozůstatky po zádušní hostině (Unger 2002, 38).

Vlivy křesťanství na přechod od žárového ritu ke kostrovému nebylo hlavní myšlenkou, dalšími vlivy mohly být avarské, jelikož zde nemohlo jít o napodobování, ale také o hlubší ideu, která na naše území proudila desítky let (Dostál 1966, 12). Christianizace především velmi ovlivňovala tehdejší umístování pohřebišť do blízkosti sídelních areálů či přímo uvnitř v blízkosti sakrálních staveb. V sídlištním areálu mohl a nemusel být kostel, například pohřby mezi objekty v sídelním areálu. Tento způsob ukládání těl zemřelých se však vztahuje pouze na mocenská a hospodářská centra. Na Moravě v 9. století také dochází k zakládání kostelních hřbitovů na místech starších pohřebišť nebo k pohřbívání okolo nových chrámů. Příkladem je například lokalita Uherské Hradiště – Sady, Staré Město „Na Valách“ nebo pohřebiště v Mikulčicích (Galuška 1996; Hrubý 1955; Unger 2002, 40).

V 11. a 12. století v Čechách stále převládá pohřbívání na řadových pohřebištích, což dokládají archeologické výzkumy těchto lokalit, například Lahovice nebo Radomyšl (Krumphanzlová 1974, Nechvátal 1997), kde byly nalezeny stovky hrobů. Avšak tato pohřebiště začínají vytěsňovat skupinové pohřby, které ukazují na rozvolnění rodových vazeb. Na venkovských pohřebištích stále si dlouhou tradici udržuje „pohanský“ pohřební ritus. Ve venkovských hrobech se oproti moravským hrobům nevyskytují téměř žádné milodary. Celkově dochází k úbytku artefaktů ve hrobech, více je však věnováno úpravě hrobové jámy (Unger 2002, 42-43). Ze stejného období se na Moravě dochovalo téměř 237 lokalit. Jen způsoby pohřbívání u venkovského lidu můžeme rozdělit do skupin, podle období, kdy na nich

probíhalo pohřbívání. Na Moravě se stále užívá dvou způsobů pohřbívání a to na řadových pohřebištích nebo pod mohylami. Pohřby okolo kostelů také stále přetrvává a pohřbívá se i okolo kostelů nově postavených. Právě do skupiny, kde jsou pohřby umísťovány okolo stávajícího kostela lze uvést příklady pohřebišť v Mikulčicích (Klanica 1985). Hřbitov v Pustiměři zase dokládá ukládání těl do hrobů okolo nově postaveného kostela (Staňa 1980). Na Moravě se v tomto období také začínají stavět kláštery, které se staly velmi vyhledávanými místy pro pohřby, z lokalit lze uvést například Olomouc nebo Rajhrad (Bláha 2000; Hanáková – Staňa – Stloukal 1986). Zajímavostí je, že pohřební areály se z většiny případů stále nacházejí v určité vzdálenosti od sídelních areálů. Existují však výjimky, jsou známé hřbitovy i na mocenských centrech, jako jsou například Vysoká zahrada u Dolních Věstonic (Měřínský 1985, 206-207). Orientace hrobových jam se stále drží ve směru západ – východ, avšak odchylky od tohoto směru jsou menší, převládá pravidelnost. Hrobové jámy také bývají vyloženy kameny či dřevem (Jelínková 1999; Zápotocký 1965; Smetánka 1994). Zemřelí se nacházeli většinou ve standardní poloze na zádech s rukama podél těla a s nohama nataženýma. Avšak odchylky od této polohy se vyskytují častěji, lze najít polohy skrčené, na zádech ale i třeba na břiše. Těla také bývají umísťována do dřevěných rakví, což je ale ojedinělý případ. V hrobech se oproti předchozímu období nachází méně předmětů osobní výbavy i milodarů. Vyskytují se i symbolické artefakty, což zde představovaly převážně mince, které mohly mít právě funkci viatika, což má symbolizovat cestovné do světa mrtvých. Výskyt tohoto „cestovného“ se našel například v Mikulčicích (Smetánka 1992, 276-277). Dalším velice typickým nálezem v hrobech jsou esovité záušnice, které byly s většinou případů umístěné u hlavy v hrobech dívek a žen. Dále jsou v hrobech objevovány náušnice, náhrdelníky z různých materiálů (jantar, kámen, kov, sklo). V hrobech byly také objevovány skořápky vajec či kosti kura domácího (Unger 2002, 43-46).

3 VÝZKUMY NA VYBRANÝCH LOKALITÁCH – POHŘEBIŠTÍCH

V této kapitole bude pozornost věnována výzkumům na obou vybraných pohřebištích – Praha – Motol a Uherské Hradiště – Sady poloha Na Horních Kotvicích. Tyto pohřebiště budou v další části práce podrobena analýze, kde bude zjišťována úprava hrobových jam, uložení těl v hrobech a výbava hrobů.

3.1 Archeologický výzkum středohradištního pohřebiště v Uherském Hradišti – Sady v poloze Na Horních Kotvicích

Výzkum pohřebiště Uherské Hradiště – Sady v poloze Na Horních Kotvicích přímo navazuje na sídliště v poloze Na Dolních Kotvicích, což je poměrně vzácná situace. Výzkum pohřebiště byl prováděn jako systematický výzkum v letech 1969-1971. Nejdříve byl započat výzkum sídliště v poloze Na Dolních Kotvicích, kde byly odkryty objekty související se sídlením a výrobní objekty. Na pohřebišti v poloze Na Horních Kotvicích byl odkryt objekt pravděpodobně rituálního charakteru v severovýchodní části lokality a poté byly systematicky odkrývány hroby. Na tomto pohřebišti bylo celkem odkryto celkem 242 hrobů, v nichž bylo uloženo 252 ostatků. Výzkumem tohoto pohřebiště a oblasti dolního Poolšaví byla pověřena Kristina Marešová, která jediná publikovala přehlednou práci o tomto pohřebišti (Marešová 1983).

3.2 Archeologický výzkum středohradištního pohřebiště Praha – Motol

K objevu této lokality došlo dle literatury pod názvem „Pod Homolkou“ (Turek 1950, 78 -82) nebo „Nad Homolkou“ (Filip 1949, 155), po první světové válce v souběžnosti s výstavbou domů č. 14/71 a 16/86 na jižní straně ulice V úvalu. První dva hroby zachránilo Národní muzeum (Turek

1950, 78; Sláma 1977, 114-115, tab. XXVIII: 5). Další záchranný výzkum v 1935 byl nutný, neboť začala probíhat úprava severní strany ulice V úvalu, až tehdy bylo zjištěno, že se jedná o rozsáhlé slovanské pohřebiště. Záchranného výzkumu se ujal Státní archeologický ústav pod vedením R. Turka, a při výzkumu bylo odkryto 29 hrobů. Na základě objevených nálezů z roku 1935 datoval R. Turek pohřebiště na počátek mladší doby hradištní. Hroby obsahovaly jen záušnice nebo dokonce žádné artefakty a na základě artefaktů byly hroby datovány do mladší a pozdní doby hradištní (Turek 1950, 81). V roce 1962 při výkopu pro sloup elektrického vedení, táhnoucího se souběžně s oplocením pozemku při severní straně ulice V úvalu byl porušen další hrob. Obsah hrobu převzalo Muzeum hlavního města Prahy (Sláma 1977, 117). Celkem bylo v roce 1962 odkryto 35 hrobů. Údaje o poloze hrobů, včetně zaměření a vynesení do celkového plánu, se dochovaly jen u 29 hrobů prozkoumaných R. Turkem v roce 1935 (Turek 1950; Sláma 1977). V lednu v roce 1975 bylo pracovníky stavební formy při provádění výkopů objeveno několik koster. Stavba se měla rozkládat na jižním okraji areálu fakultní nemocnice. První etapa výzkumu proběhla pod vedením J. Kovářika v měsících únor – červenec v roce 1975. Zájmová plocha byla vyměřena dle základů stavby, a to v rozměrech 18x3,5 metru. Celková plocha činila 739 m². Jelikož byl výzkum pojat jako záchranný, musely být hroby odkryty v poměrně krátkém čase. Jako první byly odkrývány části, které byly součástí obvodových zdí a příček, poté bylo postoupeno k odkryvu vnitřní plochy. V prosinci v roce 1975 proběhla druhá fáze výzkumu, jelikož pro stavbu bylo nutné vyhloubení kanalizace a zásahem do terénu bylo poničeno celkem 14 hrobů. Za celý rok 1975 bylo odkryto 158 hrobů. Ve třetí fázi, která proběhla v měsících 20. 1. – 20. 7. 1976, bylo odkryto 46 hrobů. Plocha výzkumu se rozkládala severozápadně od stavby na 396 m². Výzkumem, který proběhl v letech 1975-1976, bylo odkryto a zaznamenáno celkem 204 hrobů (Kovářík 1991, 11-12). Toto

pohřebiště bylo monograficky zpracováno právě J. Kovářikem (Kovářík 1991).

4 ÚPRAVA HROBŮ NA RANĚ STŘEDOVĚKÝCH POHŘEBIŠTÍCH

Úprava hrobových jam na raně středověkých sídlištích byla různá. V této práci bude hlavní pozornost věnována typologii úpravy hrobových jam, kterou v roce 1955 publikoval V. Hrubý v knize Staré Město – Velkomoravské pohřebiště Na Valách, kde se této problematice podrobně věnoval (Hrubý 1955) a bude aplikována na obě vybraná pohřebiště. Na jeho práci se odkazuje ve své publikaci také K. Marešová (Marešová 1983).

4.1 Typologie úpravy hrobových jam

Pro určení vnitřní úpravy hrobových jam je použita typologie V. Hrubého (Hrubý 1955, 56-68), který se touto problematikou zabýval na pohřebišti Uherské Hradiště – Sady v poloze „Na Valách“. Typy hrobových jam jsou rozděleny do pěti typů, z nichž každý obsahuje několik variant.

V hrobech z 8. – 9. století se převážně objevují pouze jednoduché dřevěné obklady a výjimečně dřevěné komory či sarkofágy, které bývají vyrobené vydlabáním kmene stromu. Na Moravě se až koncem 11. století vyskytují také prkenné podklady či příkrovy zemřelých. V této době se také častěji vyskytují rakve (Hrubý 1955, 56-68).

Varianta označená Typ I. zahrnuje hrobové jámy, které mají zvláštní úpravu dna. Jedná se o vymazání, vysypání, podestýlku či dřevěné obklady. Tento typ úpravy obsahuje 12 podtypů.

Typ I – 1a: dno hrobové jámy bylo vymazáno 1-3 cm mocnou vrstvou jemně plavené světlešedé hlíny.

Typ I – 1b: dno hrobové jámy bylo vysypáno vrstvou jemného žlutého písku.

Typ I – 1c: dno hrobové jámy bylo vysypáno popelem.

Typ I – 1d: dno hrobové jámy bylo posypáno vápnem.

Typ I – 2a: na železných předmětech bylo zachyceno několik březových větviček, jejichž nepravidelný humusovitý průběh se nacházel i na dně hrobu, z čehož lze usuzovat, že zemřelý jimi byl podestlán.

Typ I – 2b: na železných předmětech (především vědra a sekyry) byly zachyceny zbytky různých trav, rákosu či slámy, kterými byl zemřelý pravděpodobně podestlán.

Typ I – 2c: na dně hrobové jámy i na kostře zemřelého byly nalezeny zbytky rozpadlé stromové kůry. Tělo mohlo být buď podestláno či obaleno touto kůrou.

Typ I – 2d: kostra je obalena zuhelnatělou příkrývkou. Na vědrech či na externích částech železných kování rakví, což dokazuje, že tyto rakve bývaly překrývány různými látkami.

Typ I – 3: dno hrobové jámy bylo vyplněno dřevěnými deskami.

Typ I – 4: u dna hrobové jámy bylo obložení dřevěnými deskami na delších stěnách.

Typ I – 5: hrobová jáma u dna byla obložena na všech čtyřech stranách, tak že delší postranní desky kryly kratší čelní desky.

Typ I – 6: hrobová jáma u dna byla obložena na všech čtyřech stranách, tak že kratší čelní desky kryly delší postranní desky.

Typ I – 7: všechny čtyři stěny i dno hrobové jámy bylo obloženo dřevěnými deskami.

Typ I – 8: dřevěné desky v hrobové jámě byly umístěné rovnoběžně s kostrou a ohraničovaly plochu užší než je šířka dna.

Typ I – 9: kostra byla obložena dřevěnými deskami na všech čtyřech stranách tak, že čelní desky přesahovaly přes podélné boční desky.

Typ I – 10: kostra byla obložena dřevěnými deskami na všech čtyřech stranách tak, že podélné boční desky přesahovaly přes čelní desky.

Typ I – 11: kostra byla obložena dřevěnými deskami na všech čtyřech stranách tak, že podélné boční desky přesahovaly přes čelní desky. Boční desky byly podepřeny dřevěnými kůly zaraženými do dna hrobu.

Typ I – 12: kostra byla obložena třemi dřevěnými deskami do tvaru rovnoramenného trojúhelníku, kdy základna byla umístěna v nohách zemřelého.

Typ II – 1: střední část hrobové jámy byla na delších podélných stranách snížena o 10 – 30 cm, kde se vytvořil schůdek, a byl tak vytvořen sklípek pro uložení zemřelého.

Typ II – 2: ve dně hrobové jámy byl vyhloubený sklípek a na všech čtyřech stranách vznikl schůdek, odsazený od stěn hrobu.

Typ II – 3: střední část hrobové jámy byla na delších podélných stranách snížena o 10 – 30 cm, kde se vytvořil schůdek, a byl tak vytvořen sklípek pro uložení zemřelého. Sklípek byl na podélných stěnách obložen dřevěnými deskami.

Typ II – 4: ve dně hrobové jámy byl vyhloubený sklípek a na všech čtyřech stranách vznikl schůdek, odsazený od stěn hrobu. Sklípek byl obložený po všech čtyřech stěnách.

Typ II – 5: střední část hrobové jámy byla na delších podélných stranách snížena o 10 – 30 cm, kde se vytvořil schůdek, a byl tak vytvořen sklípek, který byl překryt dřevěnými deskami. Vznikla tedy dutá komora pro uložení zemřelého.

Typ II – 6: střední část hrobové jámy byla na delších podélných stranách snížena o 10 – 30 cm, kde se vytvořil schůdek, a byl tak vytvořen sklípek, který byl překryt kameny.

Typ II – 7: střední část hrobové jámy byla na delších podélných stranách snížena o 10 – 30 cm, kde se vytvořil schůdek, a byl tak vytvořen sklípek, který byl po obvodu i dně vyložen a překryt dřevěnými deskami. Vznikla tedy dutá komora zapuštěná do dna hrobu.

Typ II – 8: střední část hrobové jámy byla na delších podélných stranách snížena o 10 – 30 cm, kde se vytvořil schůdek, a byl tak vytvořen sklípek. Dno sklípku bylo vyloženo šikmo položenými dřevěnými deskami tak, že vzniklo korytko, kde bylo uloženo tělo zemřelého. Dřevěné desky byly také umístěny po celém obvodu sklípku. Nad sklípkem po delších stranách byly umístěné další dřevěné desky a byly překryty dalšími deskami, vznikla dutá komora pro uložení těla.

Typ III – 1: hrobová jáma byla na dně a po všech čtyřech stranách obložena dřevěnými deskami. Vzniklá konstrukce byla na vrchu překryta dalšími deskami, vznikla tedy zcela uzavřená hrobová komora pro uložení těla.

Typ III – 2: pro tento typ hrobové jámy je použit stejný způsob úpravy jako pro Typ III - 1. Pouze delší boční stěny jámy byly obloženy ještě dvěma a dvěma dřevěnými deskami.

Typ III – 3: dno i stěny hrobové jámy byly vyloženy dřevěnými deskami tak, že dosahovaly téměř až k jejímu okraji. Vznikla vysoká hrobová komora – hrobka.

Typ III – 4: dno i stěny hrobové jámy byly vyloženy dřevěnými deskami tak, že dosahovaly téměř až k jejímu okraji. Vznikla vysoká dvojetážová hrobová komora. Bývalo v ní pohřbeno více zemřelých.

Typ III – 5: na dně velmi široké hrobové jámy byly vytvořeny dvě samostatné hrobové komory z dřevěných desek. Delší boční stěny jámy byly obloženy dalšími deskami dosahujícími téměř až k okraji jámy, stejně tak jako deska rozdělující obě komory.

Typ III – 6: dřevěná hrobová komora menších rozměrů než hrobová jáma byla položena na dvou trámcih příčně uložených na dně hrobu.

Typ III – 7: dřevěná hrobová komora menších rozměrů než hrobová jáma byla položena na čtyřech kamenech uložených na dně hrobu v každém rohu komory.

Typ III – 8: dřevěná komora uložená v hrobové jámě byla zpevněna vždy pěti a pěti dřevěnými trámy na dně i víku, jejichž konce přes komoru přesahovaly a dotýkaly se stěn jámy.

Typ III – 9: delší stěny hrobové jámy byly obložené deskami, na dně jámy byly šikmo položené další desky, tak že vzniklo korýtko, kde byl umístěn zemřelý, a bylo zakryto dvěma deskami.

Typ III – 10: dno i stěny hrobové jámy byly vyloženy dřevěnými deskami tak, že dosahovaly téměř až k jejímu okraji. Vznikla vysoká hrobová komora – hrobka, která byla překryta dvěma dřevěnými prkny do tvaru střechy.

Typ III – 11: na dně hrobové jámy byla uložená truhla z dřevěných prken, která měla na kratších bočnicích otvory, kterými bylo prostrčeno prkno po celé délce truhly. Prkno bylo na každé bočnici připevněno dvěma a dvěma dřevěnými závlačkami, které byly umístěny příčně na prkno. Zemřelý neležel na dně truhly, ale právě na prkně připevněném k bočnicím.

Typ III – 12: na dně hrobové jámy byla uložená truhla z dřevěných prken, která měla na kratších bočnicích otvory, kterými bylo prostrčeno prkno po celé délce truhly. Prkno bylo na každé bočnici připevněno dvěma a dvěma dřevěnými závlačkami, které byly umístěny příčně na prkno. První zemřelý se nacházel uvnitř truhly a druhý na jejím víku.

Typ IV – 1: na dně hrobové jámy byla uložená rakev (hrobová komora volně stojící), který byla zpevněna železnými hřeby, skobami či pásovým kováním.

Typ IV – 2: stejný jako typ IV – 1, jen hrany rakve byly zaoblené.

Typ IV – 3: rakev umístěná na dně hrobu měla tvar nepravidelného pětiúhelníku a byla zpevněna železnými skobami a po hranách byly přibité železné pásy.

Typ IV – 4: rakev vyrobená z kmene stromu byla uložena na dně hrobové jámy a v rozích byla zapřena dřevěnými kůly zaraženými do dna hrobové jámy.

Typ IV – 5: hrobová jáma byla vyložena dřevěnými deskami téměř až po její okraj. Uvnitř jámy byla uložena rakev vydlabaná do kmene stromu, umístěna na třech příčných dřevěných pražcích a překryta deskou.

Typ IV – 6: hrobová jáma byla vyložena dřevěnými deskami téměř až po její okraj. Uvnitř jámy byla uložena rakev vydlabaná do kmene stromu překryta víkem také vydlabaným z jednoho kmene stromu.

Typ V – 1: tělo položeno na dně hrobu a u lebky byl umístěn jeden nebo více kamenů.

Typ V – 2: tělo položeno na dně hrobu a u nohou byl umístěn jeden nebo více kamenů.

Typ V – 3: tělo položeno na dně hrobu a u lebky a u nohou byl umístěn jeden nebo více kamenů.

Typ V – 4: tělo položeno na dně hrobu a v každém rohu byl umístěn jeden kámen.

Typ V – 5: tělo položeno na dně hrobu a obklopeno kameny za lebkou, za chodidly a v úrovni pravých a levých loktů a kolen.

Typ V – 6: tělo položeno na dně hrobu, kameny byly úplně nebo částečně umístěné po obvodu celého těla.

Typ V – 7: po obvodu při dně hrobové jámy byla vytvořena kamenná zídka.

Typ V – 8: kostra byla uložena do kamenného „sarkofágu“ vyrobeného z velkých kamenných desek uloženého v hrobové jámě po celé její velikosti.

Typ V – 9: tělo umístěné na dně hrobové jámy mělo lebku podepřenou kamenem.

Typ V – 10: kámen položený na prsou nebožtíka uloženého na dně hrobové jámy. Tento typ však plně nesouvisí s úpravou hrobové jámy, ale je řazen spíše do protivampyrstických opatření (Hrubý 1955, 56-68).

4.2 Úprava hrobových jam na pohřebišti Uherské Hradiště – Sady v poloze Na Horních Kotvicích

Hroby na pohřebišti utvářejí přibližně čtvercovou plochu o délce stran 40 metrů s orientací téměř přesně podle hlavních světových stran (Obr. 11. a Obr. 12). Celková plocha pohřebiště činí 1600 m². Nej hustěji je využita její střední část, kde na jeden hrob připadá 3,5 m² plochy, tj. až 28 hrobů na jeden ar. Směrem k okrajům plochy pohřebiště klesá využití a počet hrobů se tak snižuje až na 12 hrobů na 1 ar. Hroby na sadském pohřebišti jsou orientovány V-Z s většími či menšími odchylkami na tu nebo onu stranu. Pohřebiště odpovídá situacím na jiných slovanských pohřebištích, kde se velká většina hrobů nacházela zahloubena ve stejném směru. V severovýchodním rohu pohřebiště byly při výzkumu objeveny také pozůstatky zahloubeného objektu, který je interpretován jako objekt, jenž sloužil k pohřebním účelům. Tento mimořádný význam objektu vyplývá již z umístění na nejvyšším místě v severozápadním rohu, neboť právě od něho se svah, na němž jsou rozloženy hroby, sklání k jihu i k východu (Marešová 1983, 5).

Nejvíce se u nás zabýval úpravami hrobových jam V. Hrubý, který je při zpracování pohřebiště „Na Valách“ rozdělil do pěti základních variant, z nichž má každá ještě několik dalších podskupin, celkem v počtu 47 (Hrubý 1955, 56-58). Z 242 hrobů na sadském pohřebišti, bylo zjištěno jen 37

hrobů s vnitřními úpravami a dřevěnými konstrukcemi pro uložení zemřelého, to nám činí jen 15% z celkového pohřebiště. Sadecký lid používal desky dlouhé 45-200 cm, široké 8-43 cm a silné průměrně 3 cm, fošny silné 4-5 cm a trámce silné 4-8 cm. Ani v jediném hrobě nebyly nalezeny konstrukční kameny, důkazy po vnitřní úpravě dna vysypáním pískem, vápnem, popelem nebo hliněným výmazem. Pouze v jediném hrobě č. 195 byly objeveny zbytky podstýlky. U ostatních hrobových jam bylo použito dřevěných konstrukcí, které ani při stěženích konstrukcích nebyly spojovány železnými hřeby nebo skobami (Marešová 1983). Na pohřebišti v Sadech bylo 8 hrobů zničeno tak, že nebylo možné identifikovat rozměry ani tvary. Ostatní hrobové jámy můžeme rozdělit do 9 rozdílných skupin:

1. Skupina

Jáma oválného tvaru se svislými stěnami (jako jediný hrob č. 108) a podobné jámy obdélníkovitého tvaru se značně zaoblenými rohy a svislými stěnami (u tří hrobů č. 3, 6, 178). S oválnými jámami se setkáváme na pohřebištích z dob stěhování národů po celé střední Evropě (Marešová 1983, 9). Oválné jámy se také na pohřebišti Jiříkovice (okr. Brno-venkov) či v Mikulčicích - Trapíkově (Dostál 1966; Kostelníková 1958).

2. Skupina

Jámy obdélníkovitého tvaru s pravoúhlými nebo jen zcela mírně zaoblenými rohy a svislými stěnami představují největší skupinu v počtu 177 hrobů. Čtyřboké jámy obdélníkovitého tvaru můžeme jejich prototypy spatřovat již v době římské, nebudeme-li brát ohled na pravěké hrobové jámy. Jámy byly vybaveny vnitřními dřevěnými konstrukcemi (Marešová 1983, 9), které byly nezbytné pro pravoúhlé hrobové jámy. Mimo běžných hrobových jam tohoto typu se objevily v Sadech, podobně jako na několika dalších moravských pohřebištích tvarově shodné, velice objemné hrobové jámy. Tyto analogie moravských hrobů s hroby avarsko-slovanskými, tvoří hrobové jámy nadměrných rozměrů na Moravě chronologickou oporou. S podobnými typy

hrobových jam se také můžeme setkat na pohřebišti Lanžhot, Bošovice či Brandýsek (Dostál 1966; Staňa 1960; Kytlicová 1968).

3. Skupina

Jámy lichoběžného tvaru se svislými stěnami, s větší šířkou za hlavou zemřelého, která je větší (až o 20cm), než za dolními končetinami, vyskytly se celkem u 8 hrobů (č. 113, 119, 122, 129, 131, 135, 150, 151), kdežto jámy širší za nohama se vyskytly u 5 hrobů (č. 70, 141, 144, 181, 218). Tento tvar hrobových jam se může v mnoha situacích jevit jako náhodný, avšak hroby ve kterých je rozdíl mezi šířkou užších stran větší, byly kopány úmyslně. Hrobové jámy se vyskytují také na jiných pohřebištech jako např. na Pohansku u Břeclavi (Kalousek 1971). V Sadech se ovšem objevují i lichoběžníkové tvary jam s širší stranou v dolní části u nohou. S ukládáním těla ve skrčené poloze se setkáváme i na slovanských pohřebištech, kde se ukládali do lichoběžníkovitých jam širších za dolními končetinami jako např. v Sadech - hrob č. 141 (Galuška 1996 79-82; Marešová 1985, 10)

4. Skupina

Jámy obdélníkového tvaru s delšími stěnami šikmo skloněnými ke dnu se vyskytly u dvou hrobů (č. 42,81) a podobné jámy se všemi stěnami šikmo skloněnými ke dnu byly u 10 hrobů (č. 59, 62, 76, 78, 83, 100, 112, 180, 211, 229). Tyto hrobové jámy nemůžeme nejspíše hodnotit jako etnický, kulturní či chronologický projev ale pravděpodobněji technický, ve Starém Městě stejně, jako v Sadech, se hrobové jámy hloubily do těžkých hlinitých a slínovitých vrstev, spíše kvůli menší pracnosti výkopu samotného (Marešová 1985, 11). J. Eisner zmiňuje, že velké hrobové jámy v Děvínské Vsi byly takto vyhlubovány, „se rozvíraly k svému ústí do široka, aby se okraje jámy při pohřbu pod tíhou okolo ní stojícího lidu nezřítily“ (Eisner 1952, 228-229). Obdobně o nich přemýšlí i B. Dostál, že stěny hrobových jam jsou zkoseny především v sypkém prostředí (Bošovice, Dolní Věstonice, Troubsko; Dostál 1966, 20). Podobně hloubené 3 hrobové jámy

se odkryly i na pohřebišti v Pohansku u Břeclavi (Kalousek 1971, 86, 167, 188). Avšak takto kopané hroby se vyskytly i v hlinitých vrstvách mělkých hrobů, u kterých nelze interpretovat tvar hrobové jámy záměrně vyhloubené za účelem nezřícení stěn jako např. ve Starém Městě hrob č. 264/51 byl zúžený o 35 cm a hluboký pouze 48 cm (Hrubý 1955, 55, obr. 3).

5. Skupina

Jámy obdélného tvaru se svislými stěnami a s prohloubenou střední částí dna, které je schůdkovitě odsazeno od delších stěn, se vyskytly u 3 hrobů (č. 55, 82, 123), kdežto jámy obdélníkovitého tvaru se svislými stěnami a s prohloubenou střední částí dna, které je schůdkovitě odsazeno od všech stěn hrobů, byly zjištěny u 7 hrobů (č. 138, 4, 5, 183, 190, 156, 188). Přes početné rozšíření můžeme tyto hrobové jámy považovat za prestižněji vybavené a sledovat v nich předchůdce pozdějších komor-skříní, které označujeme také jako „domoviny“ z kterých později vznikají rakve (Marešová 1983, 11). Podobnou jámy lze nalézt i na pohřebišti v Pohansku u Břeclavi (Kalousek 1971).

6. Skupina

Jáma obdélníkovitého tvaru s bočním výklenkem u dna, vyhloubeným pro zemřelého po celé délce severní strany, byla zjištěna pouze u jednoho hrobu (č. 132) a jámy s bočními výklenky po celé délce jižní stěny se našly u 2 hrobů (č. 149, 10). Lze se domnívat, že jde o konkrétní variantu hrobů, kterou začali na Moravě hloubit v době avarských nebezpečí během 8. století n. l. kvůli ochraně zemřelých před vyloupením a zhanobením, a proto je ukryvali do bočního výklenku jinak na první pohled prázdné hrobové jámy (Lutovský 2001, 93-94). Podobné hroby jsou známé z pohřebišť Nechvalín (Klanica 2006).

7. Skupina

Jámy obdélníkovitého tvaru se svislými stěnami, ale s šikmo skloněným dnem od hlavy k nohám až o 10 cm, byly u 13 hrobů (č. 220, 115, 167, 170, 182, 193, 199, 202, 205, 212, 216, 234, 236). Nejspíše nejde o nijak zvláštní jev, avšak nesou uváděny z jiných pohřebišť. Důvody, které vedly k vyhlubování těchto hrobových jam je těžko zjistitelný, ale lze usuzovat zvláště na saském pohřebišti o technickém důvodu odtékání vody na jílovitém podloží byla nasměrována spíše k dolním končetinám nežli k lebce (Marešová 1983, 12).

8. Skupina

Jáma obdélníkovitého tvaru se svislými stěnami a šikmo skloněným dnem, v němž byly čtvercovité prohlubně pod hlavou a pod nohama zemřelého, byla pouze u jednoho hrobu (č. 217). Hrob je vysvětlován dle V. Hrubého jako pohřeb na márách (Hrubý 1970). Bylo zjištěno, že v jezdeckých hrobech bylo dno sníženo pouze tam, kde ležel jezdec, do polohy koně již nezasahovalo (Čilinská 1963, 96 ad.). V Sadech se našly prohlubně pouze v severní části dna hrobové jámy, nejspíše proto, aby mohla být jižní polovina využita k pohřbu na márách. Hroby na márách nebyly určeny pouze pro pohřby jezdců nebo mužů, ale i pro pohřby žen, jak nám dokládá hrob v Sadech. Hroby s pohřby na márách jsou u nás jedinečné a známé jen ze středního Pomoraví - Staré Město, Sady – Metropolitní výšina a Sady – Horní Kotvice (Galuška 1996; Marešová 1983, 12).

9. Skupina

Jáma obdélníkovitého tvaru se svislými stěnami, opatřená dvěma stupínky za hlavou, vyskytla se pouze u jednoho hrobu (č. 206). Jedinečný hrob pro slovanská pohřebišť na Moravě, pro 150 cm vysokého jedince byla vykopána jáma dlouhá 235 cm, se dvěma schůdky, kterými se zkrátilo dno na 195 cm. Těžko budeme odhadovat, zdali tyto schůdky vznikly záměrně např. za účelem zkrácení hrobu nebo jen náhodně (Marešová 1983, 13).

4.2.1 Typologie hrobových jam zařazených do jednotlivých skupin

Pro úpravu hrobových jam použila K. Marešová stejnou typologii jako V. Hrubý (1955, 56-68), kterou obohatila o několik nových variant (Tab. 1). Dle typologie se shodují:

Typ I – 2a: na dně hrobu byla objevena 15-20 cm silná humusovitá vrstva hlíny a organické podestýlky, na které byl zemřelý uložen. Typ I – 3: tělo zemřelého bylo podloženo dřevěnou deskou. Typ I – 7: Dno hrobu a všechny stěny byly vyloženy dřevěnými deskami. Typ I – 8: podél kostry byly na dně hrobové jámy uložena dřeva, která ohraničovala plochu menší, než je velikost jámy. Typ I – 13: nová varianta dle K. Marešové, lebka zemřelého byla podložena napříč uloženou dřevěnou deskou 30x12 cm. Typ I – 14: nová varianta, kostra byla položena na rostlém terénu a překryta dřevěnou deskou. Typ I – 15: nová varianta, kostra byla podložena a překryta dřevěnou deskou. Typ I – 16: nová varianta, nad kostrou byl umístěn dřevěný trámec, který se opíral o stěnu hrobové jámy a byl překryt nějakou textilií. Vytvářel tak jakýsi stanový prostor. Typ I – 17: nová varianta, na dně hrobové jámy bylo zjištěno dřevěné obložení, které nebylo po celé délce hrobové jámy, ale jen ve velikosti kostry. Typ I – 18, nová varianta, dno hrobové jámy bylo vyloženo dřevěnými deskami, boční obložení dřevem bylo těsně u kostry. Typ I – 19, nová varianta, dno hrobové jámy bylo vydřeveno a obloženo dřevěnými deskami. Typ I – 20, nová varianta, dno hrobové jámy bylo vyloženo dřevěnými deskami, k jeho delším stranám přiléhaly další dřevěné desky a bočnice, které přesahovaly přes podélné strany. Typ II – 5: střední část dna hrobové jámy byla snížena o 14-20 cm a byl vytvořen sklípek se schůdkem u delších stran. Schůdek byl překryt dřevěnými deskami příčně uloženými a byla vytvořena jakási schránka pro uložení zemřelého. Typ II – 9: nová varianta, ve dně hrobové jámy byl vyhlouben sklípek, který byl na všech čtyřech stranách hrobové jámy odsazen schůdkem a byl překryt příčně kladenými dřevěnými deskami. Vznikla tak schránka pro uložení zemřelého. Typ II – 10: nová varianta,

střední část dna hrobové jámy byla snížena a byl vytvořen sklípek, jehož všechny čtyři strany byly vyloženy dřevěnými deskami. Typ II – 11: nová varianta, dno hrobu mělo vyhloubený sklípek odsazený od všech čtyř stran schůdkem. Prostor sklípku, dno i stěny, byl vyložen dřevěnými deskami a navíc příčně jimi překryt. Typ III – 6: na dně hrobové jámy byla umístěná dřevěná schránka pro zemřelého, která byla sestavena z dřevěných desek. Typ III – 13: nová varianta, na dně hrobu byla kostra po delších stranách obložena dřevěnými deskami, bočnice byly překryty napříč kladenými fošnami. Typ VI – 1: nový typ i varianta, ve dně hrobové jámy v severní polovině byly v kratších stěnách vyhloubeny 10 cm prohlubně, které po stranách spojovala zuhelnatělé trámce – Marešová to vysvětluje jako pohřeb na márách (Marešová 1985, 26-28).

Tabulka typů úpravy hrobové jámy dle V. Hrubého	
Typ/podskupina	Počet hrobů
I-2a	1
I-3	4
I-7	1
I-8	1
I-13	1
I-14	5
I-15	3
I-16	1
I-17	4
I-18	5
I-19	1
I-20	1
II-5	1
II-9	1
II-10	1
II-11	2
III-6	2
III-13	1
VI-1	1
celkem hrobů	37

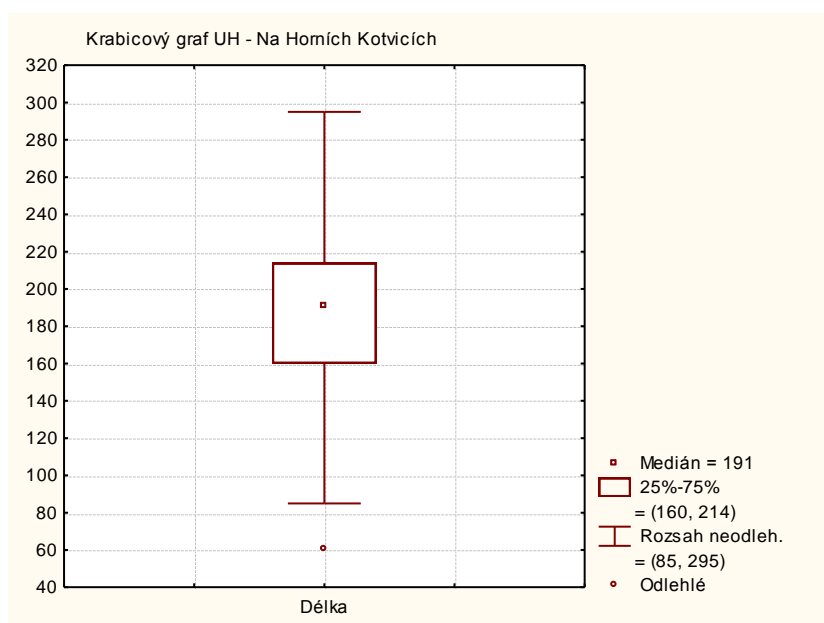
Tab. 1. Tabulka úpravy hrobových jam na pohřebišti UH – Na Horních Kotvicích dle V. Hrubého (Hrubý 1955).

4.2.2 Velikost hrobových jam

Délka

Odkryté hroby můžeme dělit podle rozměrů jen mechanicky, dle hygienických požadavků, vzrůstu pohřbeného, pohlaví a pohřební výbavy. Hrobové jámy na sadském pohřebišti jsou K. Marešovou rozděleny od 1.

skupiny (51-60 cm) do 25. skupiny (291-300 cm, Marešová 1985), vždy po 10 cm. Početní převahou však vynikají hroby 15. skupiny dlouhé 191-200 cm a průměrnou výškou zemřelého 152 cm, můžeme říci, že jsou adekvátně přizpůsobené, neboť zůstává 20-25 cm volné místo za hlavou i dolními končetinami (Graf. 1). Podle provedených výzkumů 15. skupina tvoří 17,5 % hrobů z celkového počtu na sadském pohřebišti tj. 41 hrobů. Délku hrobů 15. skupiny může považovat za jakousi normu pro hloubení hrobů. Dle této normy můžeme každou hrobovou jámu, která je o 40-50 cm delší než tělo pohřbeného považovat za přiměřenou. Srovnáním délek u 85 hrobů skupin 1-14 bylo zjištěno, že krácení hrobových jam je přímo úměrné délce pohřbeného (Marešová 1983, 13).

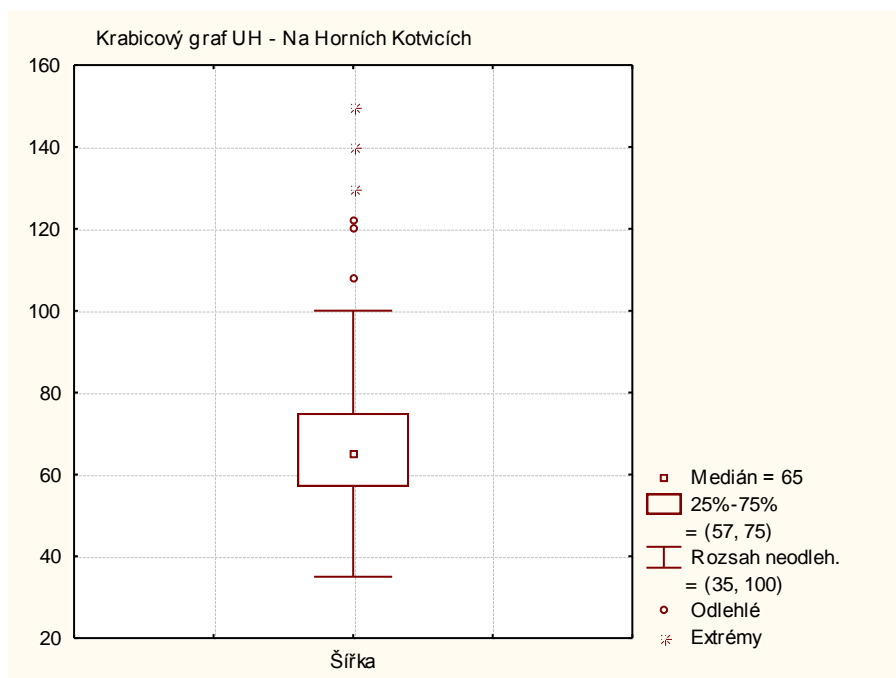


Graf. 1. Krabicový graf. Délka hrobových jam na pohřebišti v poloze Na Horních Kotvicích.

Šířka

Může nám připadat, že šířka hrobů je vázána na jejich délku. Avšak hrobové jámy stejných délek mají rozdílné šířky s tolerancí 10 cm. Na pohřebišti v Sadech jsou hroby s rozdílnou šířkou od 40 – 150 cm. Nejpočetnějším zastoupením je šířka 61 – 70 cm, která byla změřena u 74 hrobů, tj. 31,6% všech hrobů na sadském pohřebišti (Graf. 2). Podobně

můžeme tuto šířku označit, za jakousi normu, které je nejbližší dnešní normě šířky hrobů 80 cm (Halačka 1965, 221). Z námi udané normy je 92 hrobů v Sadech užších (40-60 cm) a 68 hrobů širších (80-150 cm).

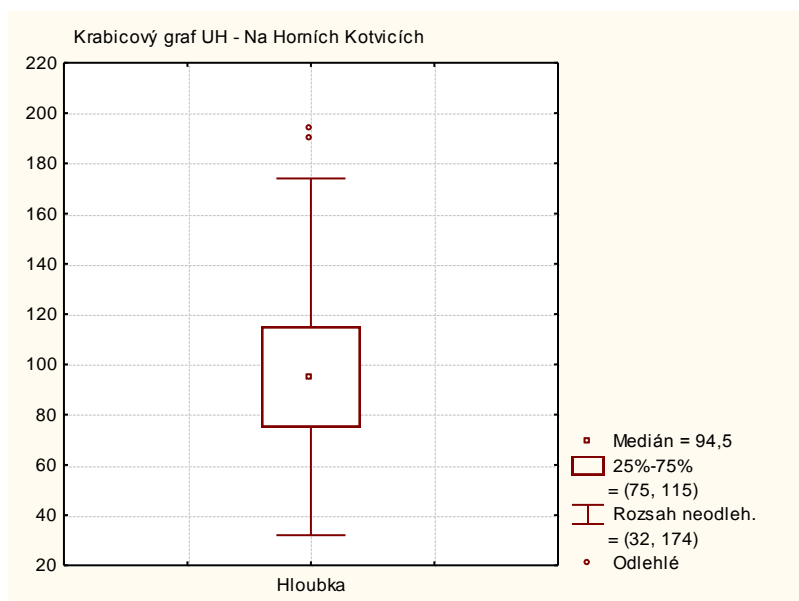


Graf. 2. Krabicový graf. Šířka hrobových jam na pohřebišti v poloze Na Horních Kotvicích.

Hloubka

Podobně jako více hrobů stejných délek rozdělených dle K. Marešové do 25 skupin, má pokaždé několik různých šířek, mají rovněž více rozdílných hloubek (Marešová 1985). Z 234 změřitelných hrobů je nejvíce hlubokých 37 hrobů s hloubkou 90 cm, na druhé početní příčce je 31 hrobů s hloubkou 110 cm, třetí nejpočetnější skupinu tvoří 29 hrobů hlubokých 120 cm pod dnešním terénem. Z třetí nejpočetnější skupiny připadá 9 hrobů z 29, což je největší počet hrobů téže hloubky, do skupiny 15. Skupina 15 je na sadsském pohřebišti s 41 hroby „normou“ délky, totožně jako s 17 hroby stejné skupiny „normou“ šířky. Nejspíše nelze považovat za náhodu nejčastější hrobové jámy 191-200 cm dlouhé, 61-70 cm široké a 111-120 cm hluboké (Graf. 3). Pro jejich značnou převahu můžeme tyto hroby

označit za charakteristické, i přes mnohem větší počet hrobů se od nich odlišujících.



Graf. 3. Krabicový graf. Hloubka hrobových jam na pohřebišti v poloze Na Horních Kotvicích.

Objem

Krychlový obsah hrobů na sadském pohřebišti se nám neztotožňuje ani v jednom případě. Přesto bylo nutné hrobové jámy rozdělit do skupin. Bylo tak učiněno do 12 skupin po $\frac{1}{2} \text{ m}^3$ – od $\frac{1}{2}$ do 6 m^3 . Nejčastějšími jsou skupiny hrobů 1-4 o obsahu od $0,5$ do 2 m^3 , vzácné hroby skupin 5-7 o obsahu $2,5$ - $3,5 \text{ m}^3$ a skupiny hrobů 8-12 jsou zcela výjimečné. Skupina 15, která byla označena za typické hrobové jámy svojí délkou, šířkou a hloubkou mají všechny hrobové jámy obsah v rozmezí od 1 - $2,5 \text{ m}^3$, největší počet má 22 hrobů ze skupiny s obsahem do $1,5 \text{ m}^3$. Proto můžeme tyto jámy považovat za typické pro sadské pohřebiště. Za velký rozdíl můžeme považovat nejmenší hrob č. 189 o obsahu $0,147 \text{ m}^3$ a hrobem největším, č. 55 o obsahu $5,905 \text{ m}^3$. Tento výrazný rozdíl ve velikostech hrobových jam, naskýtá otázku, jak moc práce a času bylo věnováno hloubení jámě o obsahu 6 m^3 , s nástroji, které měl sadský lid v 8. - 9. století k dispozici. Nesmíme zapomenout na podloží na sadském pohřebišti, které tvoří těžko-hlinité a slínové půdy, ve kterých je podstatně těžší kopání než v písčitéch

nebo sprašových půdách značně namáhavější. Dále je potřeba zmínit, že takto naměřený objem je pouze přibližný, jelikož nepravidelnost hrobových jam a hloubka zachycena pouze na podloží nám nemůže podat přesné hodnoty.

4.3 Úprava hrobových jam na pohřebišti Praha – Motol

Archeologickým výzkumem byla prozkoumána část pohřebiště o ploše zhruba 67 x 40 metrů, v táhnoucím se pásu od severovýchodu k jihozápadu (Obr. 1). Bohužel není možné odhadnout, jak velká část původního pohřebiště byla odkryta. Jistě byla zjištěna pouze jihovýchodní hranice, kterou tvoří přirozená konfigurace terénu. Severozápadní hranice bohužel zjištěna nebyla, ale nálezy z roku 1942 svědčí o pokračování pohřebiště tímto směrem. Jihozápadní hranice byla vymezena podle řady hrobů. Zcela otevřená zůstává otázka severovýchodní hranice pohřebiště (Kovařík 1991).

Z prostorového hlediska rozložení hrobů vytváří pohřebiště tři výrazné skupiny. Nejpočetnější je severovýchodní skupina s nerovnoměrně uspořádanými hroby a náznaky pohřbívání v určitých uzavřených, snad příbuzenských celcích s poměrně velkým počtem superpozic (56). Jihovýchodní skupina má volný prostor v šíři 2,5 – 5 metrů, táhnoucí se po celé její délce a zužující se k vyústění do volného prostoru v centru prozkoumané části pohřebiště. Z druhé strany je skupina ohraničena řadou hrobů s orientací západ až severozápadní, která svým směrem kopíruje původní hranu svahu. Jihozápadní skupina pohřebiště má hroby pravidelně uspořádané v osmi řadách od jihovýchodu k severozápadu s malým počtem superpozic (17). Mezi severovýchodní a jihozápadní skupinou byl asi 8 metrů dlouhý volný prostor, v jehož středu byly osamocené dětské hroby. V severozápadní skupině hrobů bylo do skalnatého podloží zasekáno pět kruhových jamek, více či méně pravidelných (Kovařík 1991).

Pokud se budeme držet typologie hrobových jam, kterou použila K. Marešová pro jámy na pohřebišti Na Horních Kotvicích, můžeme rozlišit 9

skupin. Další skupiny hrobových jam nebylo možné určit, jelikož měly výrazně nepravidelné tvary a byly hodně porušené. Za zmínku stojí jáma hrobu č. 99, která byla zasekána do skalnatého podloží, jejíž tvar byl na pravé podélné straně rozšířen pravidelným obdélníkovitým výstupkem 165x45 cm. (Kovářík 1991, 19).

1. skupina

V této skupině byly zastoupeny hrobové jámy oválného půdorysu. Tato varianta úpravy se vyskytuje např. u hrobů č. 29 nebo č. 48.

2. skupina

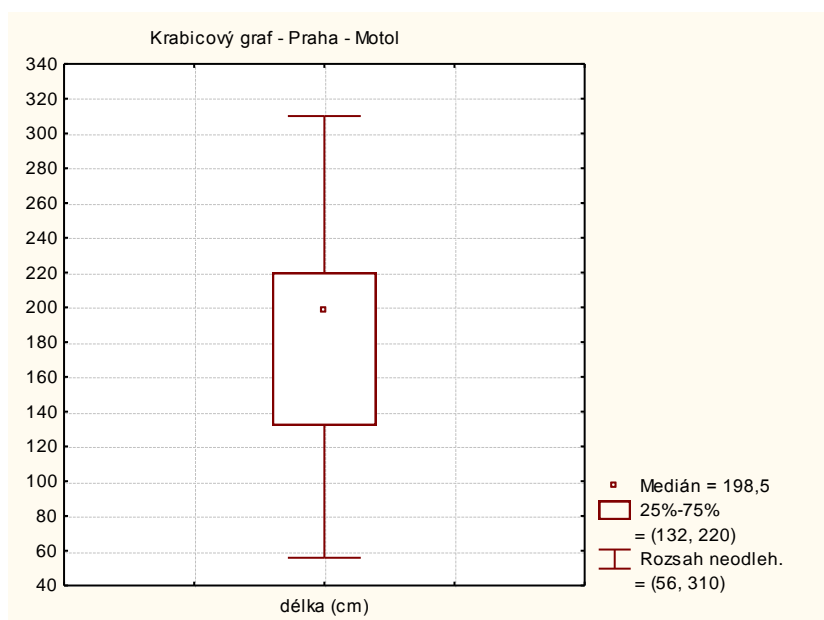
Nejvíce byly zastoupeny jámy běžného obdélníkovitého tvaru s kolmými stěnami a zaoblenými rohy, podobné jámy lze najít například na pohřebišti Nemilany (okr. Olomouc) či na pohřebišti v Lumbeho zahradě v Praze-Hradčanech (Kalábek – Vitula 2000, Smetánka 1994).

4.3.1 Typologie hrobových jam zařazených do jednotlivých skupin

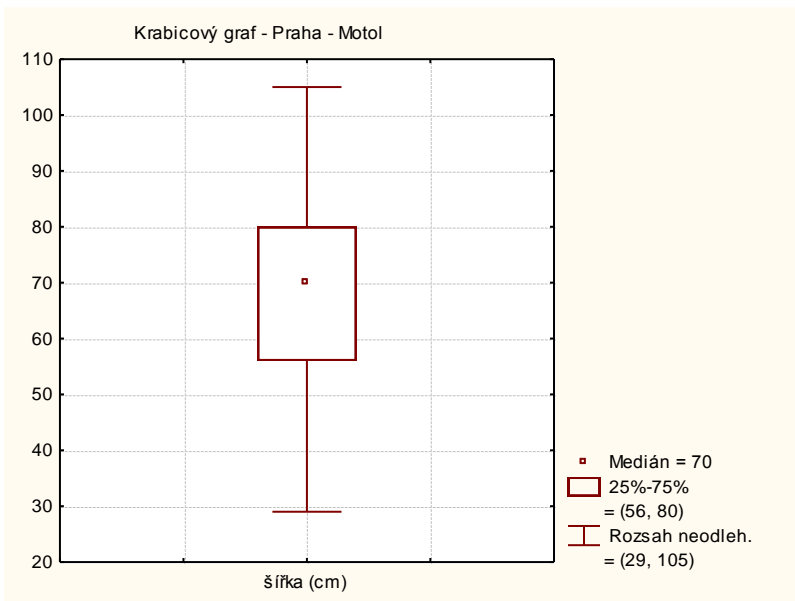
Pro úpravu hrobových jam kameny výrazně převažovaly opukové kamenné desky (Obr. 6). Nejpodobnější této úpravě je dle V. Hrubého typ V – 8, kde je hrobová jáma obložena kamennými deskami, nebo vymezuje obvod hrobu, což lze zařadit do typu V – 7. Dále se v hrobech vyskytují kameny hlavně v oblasti hlavy a nohou, což lze podle V. Hrubého interpretovat jako typy V 1 -6. Typologie dle V. Hrubého nelze aplikovat na objevení náhrobků a souvislý zásyp opukovými či pískovcovými kameny. Zde lze také objevit typy s protivampyrizací, což interpretuje typ V – 10 s kamenem uloženým na hrudníku. Dále byla použita úprava hrobových jam pomocí dřeva (Obr. 5). Lze zde rozlišit typy III – 1, 6, 7, IV – 1-3 s menšími odlišnostmi (Hrubý 1955).

4.3.2 Velikost hrobových jam

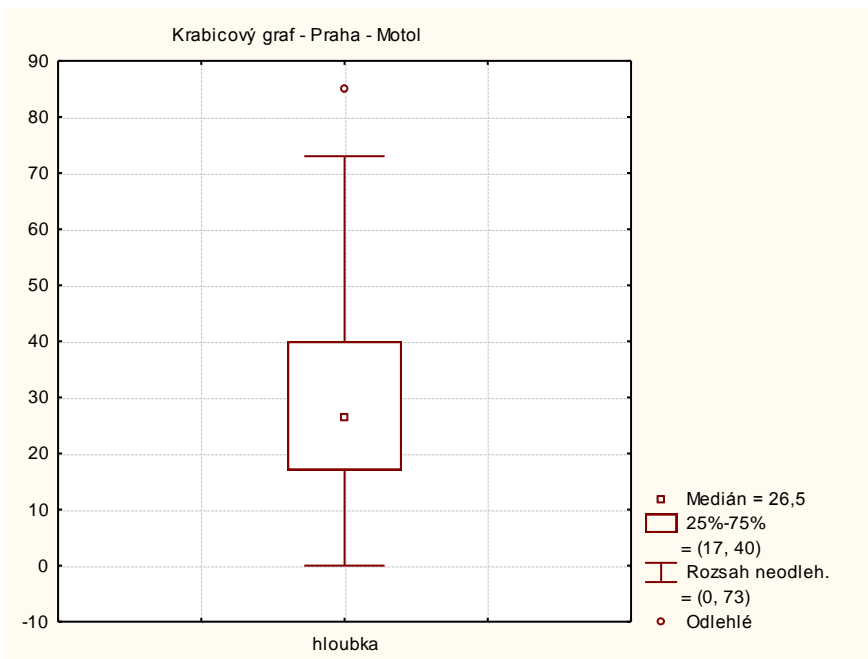
Velikosti hrobových na pohřebišti Praha – Motol byly různé. Pro délku, šířku a hloubku byly vypočteny průměrné hodnoty. Průměrná délka hrobové jámy (Graf. 4) byla 182 cm, což je oproti saskému pohřebišti o cca 10 cm méně, než je saský délkový průměr. Průměrná šířka hrobových jam činila 68,5 cm, což je může dokazovat poměrně úzké jámy, které byly přítomné i na saském pohřebišti, kde průměrná šířka činila 61 -70 cm (Graf. 5). Hloubka byla v průměrné velikosti 29,1 cm, což dokazuje poměrně málo hluboké hroby, na saském pohřebišti průměrná hloubka činila 90 cm (Graf. 6). Kubatura na motolském pohřebišti určována nebyla.



Graf. 4. Krabicový graf. Délka hrobových jam na pohřebišti v Praze - Motole



Graf. 5. Krabicový graf. Šifka hrobových jam na pohřebišti v Praze - Motole



Graf. 6. Krabicový graf. Hloubka hrobových jam na pohřebišti v Praze - Motole

5 POHŘEBNÍ VÝBAVA

Pohřební výbava v období 9. a 10. století se sestávala u mužů především ze zbraní (meče, sekery, kopí, nože) a u žen ze šperků (náušnice, záušnice, korále, prsteny, náramky), dále z předmětů denní potřeby (různé nádoby, nožíky) a mincí (Unger 2006; 43-48). Hroby v 11. století měly oproti hrobům z předchozího období velmi chudou výbavu. Milodary lze rozdělit do několika kategorií – šperky, doklady rituálních představ, součásti oděvu, zbraně a předměty denní potřeby. Rituálními představami se rozumí různé křesťanské symboly, pohanské symboly či mince. Právě mince měly sloužit jako viatika, jako tzv. obol mrtvých. Mezi charakteristický hrobový inventář u žen považovali esovité záušnice a náhrdelníky (skleněné, jantarové, kamenné korálky). Keramické nádoby se objevovaly méně často, ojediněle se pak nalézaly také skořápky z vajec se stopami po zdobení – (kraslice; Unger 2006, 56-59).

5.1 Pohřební výbava na lokalitě Uherské Hradiště – Sady

Hrobová výbava na pohřebišti Na Horních Kotvicích se skládala u mužů převážně ze zbraní (sekyry, nože, ostruhy), ze spínacích souprav a váčků na propriety a u ženských hlavně ze šperků (náušnice, náhrdelníky, gombíky). Ale také byly učiněny ojedinělé nálezy jako například přesleny v hrobech žen č. 10 (u chodidla) a č. 170 (mezi levým loktem a hrudníkem) nebo šipky nalezené v mužských hrobech č. 29 (dvě šipky podél pravé stehenní kosti) a č. 167 (ve váčku s proprietami uloženým za temenem; Marešová 1985, 37-42). Druhou částí pohřební výbavy sadského lidu byly milodary, za které se považují keramické nádoby, které byly z většiny případů uloženy v dolní části těla zemřelého. Nádob bylo objeveno celkem 74 nádob v 60 hrobech. Z celkového počtu nádob tvořilo 69 kusů hradištní hrnky, jedna lahev antického tvaru a čtyři vědérka. Pouze v hrobě č. 92 nebylo vědérko v kombinaci s keramickou nádobou. Dále autorka za milodary považuje kosti tura či slepičí a husí vejce uložené v hrobech

(Marešová 1985, 42-47). V hrobech byly nalézány také předměty, které autorka zařadila do projevů pohanských rituálů, kam zařazuje totemismus, vykuřování hrobů, rolničky, vampyrismus a střepy. Z těchto artefaktů lze jmenovat například lebky zvířat (hroby č. 8, 24, 28, 50, 55) pocházejících z juvenilních jedinců skotu a použita z nich byla pouze část lebky s rohy vykazujícími četné zářezy. Vykuřování hrobů bylo prováděno pomocí například vykuřovadel, což byly keramické nádoby či jen jejich spodní části naplněné žhavými uhlíky. Toto byl způsob jak se údajně zbavit zlých démonů z hrobové jámy. Tyto nádoby se nacházely například v dětském hrobě č. 168, kde byla nalezena spodní část nádoby u chodidel či v ženském hrobě č. 155, kde bylo vykuřovadlo také vytvořeno ze spodku nádoby s uhlíky. Rolnička na náhrdelníku ze skleněných korálků objevená v hrobě dívky č. 117 měla také odhánět zlé demony (Niederle 1930, 109, Marešová 1985, 47-50). Projevy vampyrismu byly na sadském pohřebišti zjištěny ve třech případech, a to v hrobech mužů, žen i dětí. V hrobě č. 195 byly ostatky uloženy na břicho s tváří do země (podobný případ – hrob v Lahovicích, Krumphanzlová 1961, 544), v hrobě č. 238 bylo tělo položeno na zádech s hlavou do země (podobný případ - hrob z Libice, Turek 1953, 23-24), v hrobech č. 121 a č. 141 byly kostry svázané se skrčenými nohama a položeny na pravý bok, v hrobě č. 80b byla kostra také svázána, ale byla položena na bok levý (podobný případ např. Staré Město, Hrubý 1955, 79).

5.2 Pohřební výbava na lokalitě Praha - Motol

Hrobový inventář mužů (Obr. 3) na pohřebišti Praha – Motol se skládal pouze ze železných nožů, věder a keramiky, předměty se vyskytovaly buď jednotlivě, nebo v různých kombinacích, jiné. Nože (Obr. 8) byly nalézány nejčastěji u levého či pravého boku na vnitřní nebo na vnější straně paže (Kovářík 1991, 30). Výjimkou v pohřebním inventáři mužských hrobů je nález železných háků v hrobě č. 99, které bezprostředně souvisí s uložením pohřbu a křesací kámen, který ležel při pravém boku lidských ostatků

v hrobě č. 145 (Kovářík 1991, 29). Další anomálie v uložení artefaktů je muž v hrobě č. 43 s nožem umístěným pod páneví, dále nůž v hrobě č. 200, který byl uložen na břicho rovnoběžně s páteří, anebo nože umístěné šikmo na břicho v hrobech č. 65, č. 68, č. 105 a č. 168. Raritou je hrob č. 72, kde byl nůž v kožené pochvě umístěn po levém boku muže, který měl na něm položenou levou dlaň i pravou dlaň nataženou přes břicho (Kovářík 1991, 30). Hroby žen (Obr. 4) a dětí (Obr. 2) obsahovaly šperky, železné nože, vědra, keramiku (Obr. 10) a křesací kameny, tyto předměty se také mohly vyskytovat samostatně nebo v kombinacích. Artefakty bývaly často nalézány tam, kde se nosily, tudíž náušnice a záušnice (Obr. 9) u lebky, náhrdelníky v oblasti krku a prsteny na rukách. I tyto hroby mají své výjimky, jednou z nich je hrob ženy č. 50, kostra měla kromě náhrdelníku na hrudi a prstenu na pravé ruce ještě na pravé straně hrudníku u lokte umístěné vedle sebe dvě malé stříbrné esovité záušnice a zdobený páskový stříbrný prsten. Hrob č. 170 vykazoval téměř stejné uložení dvou esovitých bronzových záušnic. V hrobě č. 159 byla nalezena kostra ženy ve věku 19-30 let, která měla na levé lopatce umístěnou náušnici s dvaapůlnásobnou esovitou smyčkou. Ve značně porušeném hrobě byly objeveny dva bronzové zlacené závěsky. V dětském hrobě č. 184 měla kostra pod bradou na levé ramenní kosti umístěnou rolničku, která byla pravděpodobně umístěná na krku. Absolutní výjimkou mezi ženskými hroby je hrob č. 81, kde má ženy umístěný nůž v klíně (Kovářík 1991, 30). Vědro bylo nalezeno v pěti hrobech a ve čtyřech z nich leželo v nohách, pouze v pravděpodobně ženském hrobě č. 79 (Kovářík 1991, 39) bylo umístěno u levého boku. Ve dvaceti hrobech byla nalezena keramická nádoba, uložené bývaly z velké většiny případů u nohou při pravém nebo levém chodidle (Kovářík 1991, 30). V hrobě ženy č. 65 (Kovářík 1991, 37) byla nádoba uložena v dřevěné truhle u pravé holenní kosti, ale byla rozbitá propadlým víkem z truhly. Keramické nádoby v truhle s ostatky byla nalezena ještě v hrobě č. 80, č.

146 a č. 160. Pouze v hrobě č. 143 byla nádoba uložena mimo truhlu (Kovářík 1991, 30).

6 APLIKACE FAKTOROVÉ ANALÝZY NA ÚPRAVU HROBOVÝCH JAM STŘEDOHRADIŠTNÍCH POHŘEBIŠŤ

Cílem faktorové analýzy bylo hledat strukturální souvislosti mezi jednotlivými úpravami hrobových jam a sledovat jejich vztah k artefaktům, které by mohly rozlišovat na pohřebištích určitou vnitřně diferencovanou skupiny hrobů, která by se mohla odrážet i v jiném sociálním postavení pohřbených.

6.1 Analýza

Faktorová analýza je metoda, pomocí které lze hledat souvislosti struktur. Pro tuto práci byla použita metodika této analýzy podle dle E. Neustupného (Neustupný 1997, 237). Data, která byla vypsána do databáze, byla nejdříve převedena do programu Excel a poté do programu Statistica 6.0. Ve statistickém programu byla pomocí základní statistiky vytvořena korelační matice v rozmezí vlastních čísel -1 až 1. Dále byla vytvořena faktorová analýza, kde byly extrahovány faktory koeficientů vybraných deskriptorů.

6.2 Deskriptory pro použití faktorové analýzy

Deskriptory pro použití faktorové analýzy byly zaneseny do databáze v programu Access. Pro každé pohřebiště byla vytvořena zvláštní tabulka (Tab. 2 a Tab. 3), do které byly doplňovány deskriptory jako nominální deskriptory. Pouze délka, šířka a hloubka jsou kardinální deskriptory a pro deskriptor půdorys jámy, byly hodnoty vypisovány dle typu. Každá tabulka obsahovala vždy ID hrobu, lokalita a poté číslo hrobu. Hodnoty datování, pohlaví (věk) a orientace hrobů byly vyplňovány pouze pro pohřebiště Praha – Motol, jelikož pro Uherské Hradiště – Sady Na Horních Kotvicích nebylo

zjištěno pro jednotlivé hroby. Pro obě pohřebiště byly další deskriptory stejné. Jedná se o odchylku od polohy, odchylku nezáměrnou a odchylku nepietní. Do těchto deskriptorů byly vypisovány dichotomické hodnoty, zda byly přítomny (označení 1) či ne (označení 0) v daném hrobě. Dále jsou zde zařazeny hodnoty délka, šířka, půdorys jámy (oválný, obdélný, nepravidelný, atd.) a kubatura (pro Motol kubatura neurčena). Následná část databáze je věnována kamenné úpravě v hrobové jámě a u jaké části těla se kameny vyskytovaly, jedná se o k_p_u lebky, k_p_u kosti ramenní, k_p_u kosti loketní, k_p_u kosti stehenní, k_p_u kosti lýtkové, což jsou kameny vyskytující se na pravé straně těla, to samé bylo použito pro kameny umístěné na levé části těla. Poté byly deskriptory rozděleny dle způsobu uložení v hrobové jámě či na kostře: k_nahoře, k_dole, k_lůžko, k_dno, k_na lebce, k_na koši, k_na pravé či na levé noze, k_na pravé či levé paži a k_na pánvi. Dále zda byl u hrobů přítomen k_zával či k_náhrobek. Pro dřevěnou úpravu hrobové jámy byly vybrány deskriptory dřevo_pod, dřevo_podél, dřevo_příčně, dřevo_nad, dřevo_truhla/rakev, dřevo_prkno a dřevo stopy. Z artefaktů byly pro analýzu vybrány náušnice, záušnice, závěsek, náhrdelník, prsten, nůž, vědro, keramika, korál, křesadlo/ocílka, mince a jiné předměty. V poslední části databáze jsou deskriptory pro hodnoty hrob s obložením, hrob s výdřevou a hrob se zatížením.

Seznam deskriptorů pro pohřebiště Praha - Motol v databázi Access, jejich popis a početní zastoupení, tučně vyznačené deskriptory jsou dle druhé odmocniny z celkového počtu 114 hrobů

deskriptor	typ dat	počet	%	popis dat
lokality	nominální			
číslo_hrobu	kardinální			
datování	nominální			
pohlaví (věk)	nominální			M (muž), F (žena), J (nedospělý jedinec), N (pohlaví neurčeno)
orientace (azimut)	ordinální			
odchylka od polohy	dichotomické	17	14,91	př. Ruce v klíně, pokrčené nohy, ohnuté paže
odchylka nezáměrná	dichotomické	23	20,18	
odchylka nepietní	dichotomické	15	13,16	zásahy na kostře. Vyvrácené končetiny, apod.
délka	kardinální			
šířka	kardinální			průměrná šířka hrobové jámy
hloubka	kardinální			hloubka hrobové jámy o podloží
kubatura	kardinální			
náušnice	dichotomické	3	2,63	
záušnice	dichotomické	25	21,93	
závěsek	dichotomické	1	0,88	
náhrdelník	dichotomické	10	8,77	
prsten	dichotomické	5	4,39	
nůž	dichotomické	22	19,30	
vědro	dichotomické	3	26,32	dřevěné vědro
keramika	dichotomické	13	11,40	celé nádoby, střepy
korál	dichotomické	9	7,89	
křesadlo/ocílka	dichotomické	1	0,88	
mince	dichotomické	0	0,00	
jiné předměty	dichotomické	7	6,14	
půdorys jámy	nominální			oválná, obdélná, obdélná (neprav.)
k_p_u lebky	dichotomické	16	14,04	
k_p_u kosti ramenní	dichotomické	18	15,79	
k_p_u kosti loketní	dichotomické	15	13,16	
k_p_u stehenní kosti	dichotomické	16	14,04	
k_p_u lýtkové kosti	dichotomické	22	19,30	
k_l_u lebky	dichotomické	19	16,67	
k_l_u kosti ramenní	dichotomické	12	10,53	
k_l_u kosti loketní	dichotomické	10	0,88	
k_l_u stehenní kosti	dichotomické	12	10,53	
k_l_u lýtkové kosti	dichotomické	19	16,67	
k_nahoře	dichotomické	20	17,54	
k_dole	dichotomické	30	26,32	
k_lůžko	dichotomické	1	0,88	všechny stěny a dno obložené kameny
k_dno	dichotomické	15	13,16	
k_na lebce	dichotomické	9	7,89	
k_na koši	dichotomické	7	6,14	
k_na p noze	dichotomické	7	6,14	
k_na l noze	dichotomické	7	6,14	
k_na pánvi	dichotomické	6	5,26	
k_na p paži	dichotomické	5	4,39	
k_na l paži	dichotomické	8	7,02	
k zával	dichotomické	5	4,39	
k_náhrobek	dichotomické	1	0,88	
dřevo_pod	dichotomické	32	28,07	dřevo pod skeletem
dřevo_podél	dichotomické	28	24,56	podél ve směru delších stěn
dřevo_příčně	dichotomické	17	14,91	příčně ve směru kratších stěn
dřevo_nad	dichotomické	15	13,16	dřevo nad skeletem
dřevo_truhl/rakev	dichotomické	14	12,28	
dřevo_prkno	dichotomické	22	19,30	zachovaná část prkna i v negativu
dřevo_stopy	dichotomické	9	7,89	v podobě třísek a nepatrných částí
hrob s obložením	dichotomické	51	44,74	
hrob s výdřevou	dichotomické	37	32,46	
hrob se zatížením	dichotomické	14	12,28	

Tab. 2. Tabulka deskriptorů použitých pro analýzu pohřebiště v Praze – Motole

Seznam deskriptorů pro pohřebiště UH - Na Horních Kotvicích v databázi Access, jejich popis a početní zastoupení, tučně vyznačené deskriptory jsou dle druhé odmocniny z celkového počtu 167 hrobů

deskriptor	typ dat	počet	%	popis dat
lokality	nominální			
číslo_hrobu	kardinální			
datování	nominální			
pohlaví (věk)	nominální			M (muž), F (žena), J (nedospělý jedinec), N (pohlaví neurčeno)
orientace (azimut)	ordinální			
odchylna_od_pohy	dichotomické	70	41,92	př. Ruce v klíně, pokrčené nohy, ohnuté paže
odchylna_nezaměrná	dichotomické	0	0,00	
odchylna_nepietní	dichotomické	14	8,38	zásahy na kostře. Vyvrácené končetina, apod.
délka	kardinální			
šířka	kardinální			průměrná šířka hrobové jámy
hloubka	kardinální			hloubka hrobové jámy o podloží
kubatura	kardinální			
náušnice	dichotomické	18	10,78	
záušnice	dichotomické	0	0,00	
závěsek	dichotomické	1	0,60	
náhrdelník	dichotomické	3	1,80	
prsten	dichotomické	1	0,60	
nůž	dichotomické	22	13,17	
vědro	dichotomické	4	2,40	dřevěné vědro
keramika	dichotomické	62	37,13	celé nádoby, střepy
korál	dichotomické	20	11,98	
křesadlo/ocílka	dichotomické	27	16,17	
mince	dichotomické	0	0,00	
jiné_předměty	dichotomické	12	7,19	
půdorys jámy	nominální			oválná, obdélná, obdélná (neprav.)
k_p_u_lebky	dichotomické	0	0,00	
k_p_u_kosti_ramenní	dichotomické	0	0,00	
k_p_u_kosti_loketní	dichotomické	0	0,00	
k_p_u_stehenní_kosti	dichotomické	0	0,00	
k_p_u_lýtkové_kosti	dichotomické	0	0,00	
k_l_u_lebky	dichotomické	0	0,00	
k_l_u_kosti_ramenní	dichotomické	0	0,00	
k_l_u_kosti_loketní	dichotomické	0	0,00	
k_l_u_stehenní_kosti	dichotomické	0	0,00	
k_l_u_lýtkové_kosti	dichotomické	0	0,00	
k_nahoře	dichotomické	0	0,00	
k_dole	dichotomické	0	0,00	
k_lůžko	dichotomické	0	0,00	všechny stěny a dno obložené kameny
k_dno	dichotomické	0	0,00	
k_na_lebce	dichotomické	0	0,00	
k_na_koši	dichotomické	0	0,00	
k_na_p_noze	dichotomické	0	0,00	
k_na_l_noze	dichotomické	0	0,00	
k_na_pánvi	dichotomické	0	0,00	
k_na_p_paži	dichotomické	0	0,00	
k_na_l_paži	dichotomické	0	0,00	
k_zával	dichotomické	0	0,00	
k_náhrobek	dichotomické	0	0,00	
dřevo_pod	dichotomické	19	11,38	dřevo pod skeletem
dřevo_podél	dichotomické	17	10,18	podél ve směru delších stěn
dřevo_příčně	dichotomické	5	2,99	příčně ve směru kratších stěn
dřevo_nad	dichotomické	13	7,78	dřevo nad skeletem
dřevo_truhla/rakev	dichotomické	1	0,60	
dřevo_prkno	dichotomické	29	17,37	zachovaná část prkna i v negativu
dřevo_stopy	dichotomické	2	1,20	v podobě třísek a nepatrných částí
hrob_s_obložením	dichotomické	1	0,60	
hrob_s_výdřevou	dichotomické	16	9,58	
hrob_se_zatížením	dichotomické	0	0,00	

Tab. 3. Tabulka deskriptorů použitých pro analýzu pohřebiště v poloze Na Horních Kotvicích

Pomocí faktorové analýzy, vycházející z korelační matice, byly určeny 4 faktory (Tab. 6) pro pohřebiště Praha - Motol, které mají vlastní číslo (Tab. 5) větší než 1 a ukazují na variabilitu větší než 84% týkající se vnitřní úpravy hrobových jam a pro artefakty bylo určeno 5 (Tab. 8) faktorů, které mají vlastní číslo větší než 1 a ukazují na variabilitu větší než 85%.

Korelační matice je matematická operace, kterou byly vypočteny koeficienty závislostí mezi jednotlivými deskriptory. Faktory byly vypočteny z korelační matice pomocí metody Varimax (prostý s rotací). Výsledkem jsou tzv. vlastní čísla, která jsou maticí faktorových koeficientů/zátěží (Neustupný 2007, 141-142). Pro zobrazení koeficientů jednotlivých faktorů k deskriptorům byly pro lepší přehlednost vytvořeny horizontální sloupcové grafy.

Pro faktorovou analýzu na pro pohřebiště Praha - Motol bylo použito celkem 114 hrobů, které pro tuto analýzu byly vhodné. Pomocí programu Statistica 6.0 byla vytvořena korelační matice (Tab. 4) pro 21 deskriptorů pro úpravu hrobových jam na tomto pohřebišti. Na základě korelační matice byly extrahovány 4 faktory a byla zhotovena faktorová analýza, kde hodnoty tvoří 0,84% z celkové variability. Nejvyšší koeficient 0,74 ukazuje jistou závislost mezi deskriptory dřevo_truhla/rakev a dřevo_příčně, což může ukazovat preferenci ukládání těla do rakve se zároveň příčným obložením hrobové jámy. Koeficient 0,64 ukazuje jistou závislost mezi deskriptory k_dole a k_u_ lýtkové kosti, což může ukazovat preferenci obkládat tělo v dolní části. Hodnota koeficientu 0,64 je také pro deskriptory dřevo_truhla/rakev a dřevo_nad, což může ukazovat uložení těla v truhle či rakvi, která zároveň mohla být krytá dalším dřevem nad ní. Při pohledu na tuto korelační matici je možné pozorovat shluky hodnot u deskriptorů týkajících se délky, šířky a hloubky (délka-šířka 0,59, délka-hloubka 0,52 a hloubka-šířka 0,48), což ukazuje na jejich lineární vztah. Další shluk je možné rozpoznat u deskriptorů, které určují obložení těla kameny a obložení těla dřevem.

Výstupem faktorové analýzy jsou tzv. rotované faktorové koeficienty (zátěže). Čím vyšší je hodnota koeficientu faktoru, tím je vyšší statistická významnost daného deskriptoru (Neustupný 1997, 242). Pomocí metody Varimax prostý (Tab. 8) bylo tedy extrahováno celkem 5 faktorů pro spojitost mezi artefakty a úpravou hrobové jámy. Největší koeficient 0,31 je mezi deskriptory hrob s obložením a hrob se zatížením, což může ukazovat na spojitost úpravy hrobu pomocí kameny a zatížení těla. Záporný koeficient pro deskriptory (-0,28) hrob s obložením a odchylka nezáměrná vylučuje spojitost mezi nimi. Další záporný koeficient (-0,20) pro deskriptory odchylka_nepietní a odchylka_nezáměrná také vylučují spojitost mezi sebou, což je logické, jelikož hroby s odchylkou nezáměrnou byly většinou porušeny před výzkumem (stavební výkopy).

Korelace pro úpravu hrobových jámy - Praha - Motol																					
Označ. korelace jsou významné na hlad. p < ,05000																					
N=114 (Celé případy vynečány u ChD)																					
	délka (cm)	šířka (cm)	hloubka	k_p_u_lebky	k_p_u_kosti_ramenni	k_p_u_kosti_loketni	k_p_u_stehenni_kosti	k_p_u_lytkove_kosti	k_l_u_lebky	k_l_u_kosti_ramenni	k_l_u_stehenni_kosti	k_l_u_lytkove_kosti	k_nahore	k_dole	k_dno	drevo_pod	drevo_podel	drevo_pricne	drevo_nad	drevo_truhla/ravev	drevo_prkno
délka (cm)	1,00	0,59	0,52	0,05	0,09	0,13	0,18	0,18	0,15	0,08	0,05	0,00	-0,05	0,14	0,02	0,10	-0,05	0,08	-0,13	0,06	0,00
šířka (cm)	0,59	1,00	0,48	-0,07	-0,06	0,02	0,02	0,04	-0,05	-0,05	-0,08	-0,08	-0,15	-0,01	-0,03	0,02	-0,13	0,07	-0,06	0,08	-0,08
hloubka	0,48	0,48	1,00	-0,02	0,00	0,01	0,07	0,03	0,08	-0,04	-0,09	-0,05	-0,03	0,00	0,12	-0,02	-0,05	0,05	-0,21	0,01	-0,06
k_p_u_lebky	0,05	-0,07	-0,02	1,00	0,59	0,59	0,49	0,38	0,43	0,27	0,36	0,50	0,41	0,39	0,07	-0,03	0,06	-0,10	0,07	-0,07	0,06
k_p_u_kosti_ramenni	0,09	-0,06	0,00	0,59	1,00	0,54	0,52	0,28	0,32	0,48	0,32	0,39	0,31	0,45	0,04	0,00	0,14	0,02	0,04	-0,02	0,09
k_p_u_kosti_loketni	0,13	0,02	0,01	0,59	0,54	1,00	0,44	0,27	0,31	0,20	0,20	0,38	0,16	0,30	0,08	0,05	0,02	-0,02	0,16	0,01	0,01
k_p_u_stehenni_kosti	0,18	0,02	0,07	0,49	0,52	0,44	1,00	0,51	0,50	0,36	0,44	0,43	0,21	0,39	-0,01	-0,03	0,12	-0,10	-0,08	-0,07	-0,01
k_p_u_lytkove_kosti	0,18	0,04	0,03	0,38	0,28	0,27	0,51	1,00	0,38	0,19	0,19	0,44	0,36	0,41	0,27	-0,06	0,03	-0,08	-0,06	-0,12	0,04
k_l_u_lebky	0,15	-0,05	0,08	0,43	0,32	0,31	0,50	0,38	1,00	0,46	0,23	0,49	0,47	0,43	0,24	-0,02	0,07	-0,19	-0,17	-0,17	0,08
k_l_u_kosti_ramenni	0,08	-0,05	-0,04	0,27	0,48	0,20	0,36	0,19	0,46	1,00	0,25	0,38	0,37	0,51	0,29	0,04	0,00	-0,06	-0,05	-0,04	-0,02
k_l_u_stehenni_kosti	0,05	-0,08	-0,09	0,36	0,32	0,20	0,44	0,19	0,23	0,25	1,00	0,46	0,22	0,25	0,04	-0,09	-0,06	-0,14	-0,13	-0,13	0,05
k_l_u_lytkove_kosti	0,00	-0,08	-0,05	0,50	0,39	0,38	0,43	0,44	0,49	0,38	0,46	1,00	0,47	0,64	0,17	-0,02	0,02	-0,19	-0,10	-0,17	0,20
k_nahore	-0,05	-0,15	-0,03	0,41	0,31	0,16	0,21	0,36	0,47	0,37	0,22	0,47	1,00	0,46	0,43	0,02	0,06	-0,19	-0,11	-0,17	0,24
k_dole	0,14	-0,01	0,00	0,39	0,45	0,30	0,39	0,41	0,43	0,51	0,25	0,64	0,46	1,00	0,18	0,07	0,03	-0,03	-0,06	-0,04	0,06
k_dno	0,02	-0,03	0,12	0,07	0,04	0,08	-0,01	0,27	0,24	0,29	0,04	0,17	0,43	0,18	1,00	-0,07	-0,16	-0,16	-0,15	-0,15	0,01
drevo_pod	0,10	0,02	-0,02	-0,03	0,00	0,05	-0,03	-0,06	-0,02	0,04	-0,09	-0,02	0,02	0,07	-0,07	1,00	0,51	0,45	0,51	0,54	0,34
drevo_podel	-0,05	-0,13	-0,05	0,06	0,14	0,02	0,12	0,03	0,07	0,00	-0,06	0,02	0,06	0,03	-0,16	0,51	1,00	0,45	0,32	0,47	0,34
drevo_pricne	0,08	0,07	0,05	-0,10	0,02	-0,02	-0,10	-0,08	-0,19	-0,06	-0,14	-0,19	-0,19	-0,03	-0,16	0,45	0,45	1,00	0,49	0,74	0,04
drevo_nad	-0,13	-0,06	-0,21	0,07	0,04	0,16	-0,08	-0,06	-0,17	-0,05	-0,13	-0,10	-0,11	-0,06	-0,15	0,51	0,32	0,49	1,00	0,64	-0,06
drevo_truhla/ravev	0,06	0,08	0,01	-0,07	-0,02	0,01	-0,07	-0,12	-0,17	-0,04	-0,13	-0,17	-0,17	-0,04	-0,15	0,54	0,47	0,74	0,64	1,00	-0,18
drevo_prkno	0,00	-0,08	-0,06	0,06	0,09	0,01	-0,01	0,04	0,08	-0,02	0,05	0,20	0,24	0,06	0,01	0,34	0,34	0,04	-0,06	-0,18	1,00

Tab. 4. Tabulka korelace použitá pro analýzu hrobových jam na pohřebišti v Praze - Motole

Vlastní čísla – Praha – Motol – úprava hrobových jam				
	VI. číslo	% celk.	Kumulativ.	Kumulativ.
1	10,56622	50,31533	10,56622	50,31533
2	3,90999	18,61899	14,47621	68,93432
3	1,92879	9,18471	16,40500	78,11903
4	1,15623	5,50586	17,56123	83,62489

Tab. 5. Tabulka vlastních čísel použitá pro analýzu hrobových jam na pohřebišti v Praze - Motole

Faktor – Praha – Motol – úprava hrobových jam				
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
dřevo_prkno	0,066697	0,251209	0,123579	-0,930234
dřevo_podél	-0,688879	0,417555	0,229816	-0,345127
dřevo_pod	-0,703997	0,302876	0,465872	-0,197031
k_nahoře	0,771696	0,436547	-0,300400	-0,123396
k_l_u lýtkové kosti	0,580348	0,285268	-0,674855	-0,109730
k_l_u stehenní kosti	0,373774	0,112591	-0,693800	-0,083916
k_l_u lebky	0,658077	0,154329	-0,578420	-0,018320
k_p_u stehenní kosti	0,286318	-0,000470	-0,886100	0,027299
k_p_u lebky	0,285784	0,227379	-0,860817	0,033773
k_p_u lýtkové kosti	0,568208	0,061122	-0,554988	0,053799
k_p_u kosti ramenní	0,187850	0,229257	-0,860441	0,074009
délka (cm)	0,049953	-0,922605	0,044201	0,080662
k_dole	0,549022	0,276589	-0,599131	0,091119
hloubka	0,146939	-0,866760	0,248085	0,091901
dřevo_přes	-0,821844	0,122166	0,456428	0,117524
šířka (cm)	-0,068483	-0,902152	0,248371	0,148741
k_p_u kosti loketní	0,060336	0,092063	-0,842251	0,177440
devo_nad	-0,809176	0,392449	0,277922	0,218288
k_dno	0,885218	0,174977	0,180721	0,229875
k_l_u kosti ramenní	0,570541	0,327403	-0,463619	0,248361
dřevo_truhla/rakev	-0,828629	0,174716	0,423097	0,260170

Tab. 6. Tabulka faktorů použitá pro analýzu hrobových jam na pohřebišti v Praze - Motole

Korelace pro artefakty - Praha - Motol									
Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
N=114 (Celé případy vynechány u ChD)									
	odchylka_od polohy	odchylka_nezáměrná	odchylka_nepietní	záušnice	nůž	keramika	hrob s obložením	hrob s výdřevou	hrob se zatížením
odchylka_od polohy	1,00	-0,15	-0,16	0,02	0,11	0,00	0,12	0,03	0,14
odchylka_nezáměrná	-0,15	1,00	-0,20	0,00	-0,19	0,03	-0,28	-0,12	-0,19
odchylka_nepietní	-0,16	-0,20	1,00	-0,08	0,01	-0,06	0,07	-0,16	0,01
záušnice	0,02	0,00	-0,08	1,00	0,01	-0,06	0,08	0,13	-0,07
nůž	0,11	-0,19	0,01	0,01	1,00	0,10	0,01	-0,01	-0,05
keramika	0,00	0,03	-0,06	-0,06	0,10	1,00	0,01	0,10	0,03
hrob s obložením	0,12	-0,28	0,07	0,08	0,01	0,01	1,00	0,17	0,31
hrob s výdřevou	0,03	-0,12	-0,16	0,13	-0,01	0,10	0,17	1,00	0,03
hrob se zatížením	0,14	-0,19	0,01	-0,07	-0,05	0,03	0,31	0,03	1,00

Tab. 7. Tabulka korelace použitá pro analýzu artefaktů na pohřebišti v Praze - Motole

Faktor. zátěže (Varimax pr.) - artefakty Praha - Motol					
Extrakce: Hlavní komponenty (Označené zátěže jsou >,700000)					
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
odchylka_nepietní	0,273007	-0,507871	0,117808	-0,079997	-0,743050
keramika	-0,172491	0,283523	0,128301	0,822871	-0,038692
záušnice	-0,178154	0,451701	0,033629	-0,734376	-0,012707
hrob s obložením	0,838597	0,153197	-0,139674	-0,101868	0,005815
hrob s výdřevou	0,200296	0,868206	-0,054919	0,026084	0,031363
odchylka_nezáměrná	-0,849262	-0,100111	-0,452068	0,047548	0,036690
nůž	0,017497	-0,076166	0,923224	0,086547	0,088261
hrob se zatížením	0,719749	-0,203830	-0,363268	0,171288	0,231122
odchylka_od polohy	0,251978	-0,159032	0,182792	-0,082517	0,847640

Tab. 8. Tabulka faktorů použitá pro analýzu artefaktů na pohřebišti v Praze - Motole

Faktory pro pohřebišť v poloze Na Horních Kotvicích (Tab. 11) byly vypočteny z korelační matice (Tab. 9) pomocí metody Varimax (prostý s rotací). Výsledkem jsou tzv. vlastní čísla (Tab. 10), která jsou maticí faktorových koeficientů/zátěží (Neustupný 2007, 141-142). Pro zobrazení

koeficientů jednotlivých faktorů k deskriptorům byly pro lepší přehlednost vytvořeny horizontální sloupcové grafy.

Pro faktorovou analýzu na pro pohřebiště Uherské Hradiště – Sady bylo použito celkem 167 hrobů, které pro tuto analýzu byly vhodné. Pomocí programu Statistica 6.0 byla vytvořena korelační matice pro 13 deskriptorů. Na základě korelační matice (Tab. 9) byly extrahovány hlavní faktory (Tab. 11) a byla zhotovena faktorová analýza, kde hodnoty tvoří 0,87% z celkové variability. Vysoký koeficient 0,74 může ukazovat na vztah mezi uložením nože a ocílky či křesadla v hrobě. O málo menší koeficienty patří deskriptorům dřevo_prkno - dřevo_podél (0,63), dřevo_pod – dřevo_podél (0,58) a dřevo_podél – dřevo_pod (0,51). Vyšší koeficient také ukazuje na nikterak překvapivý mezi délkou - šířkou (0,6) a šířkou - hloubkou (0,51). Výstupem faktorové analýzy jsou tzv. rotované faktorové koeficienty (zátěže). Čím vyšší je hodnota koeficientu faktoru, tím je vyšší statistická významnost daného deskriptoru (Neustupný 1997, 242). Pomocí metody Varimax prostý bylo tedy extrahováno celkem 5 faktorů (Tab. 11).

Korelace UH - Na Horních Kotvicích Označ. korelace jsou významné na hlad. p < ,05000 N=167 (Celé případy vynechány u ChD)													
	Délka	Šířka	Hloubka	dřevo_pod	dřevo_podél	dřevo_prkno	náušnice	nůž	keramika	korál	křesadlo/ocílka	odchylna od polohy	odchylna nerituální
Délka	1,00	0,60	0,42	0,24	0,24	0,34	-0,06	0,20	-0,11	-0,11	0,14	0,07	-0,03
Šířka	0,60	1,00	0,51	0,11	0,12	0,24	0,03	0,14	0,07	0,12	0,01	0,00	-0,11
Hloubka	0,42	0,51	1,00	0,17	0,10	0,24	-0,05	0,14	0,14	0,05	0,02	-0,17	-0,07
dřevo_pod	0,24	0,11	0,17	1,00	0,50	0,58	0,00	-0,08	-0,04	-0,02	-0,11	-0,19	-0,04
dřevo_podél	0,24	0,12	0,10	0,50	1,00	0,63	0,07	-0,13	-0,01	-0,06	-0,15	-0,17	-0,10
dřevo_prkno	0,34	0,24	0,24	0,58	0,63	1,00	-0,01	-0,09	-0,03	-0,02	-0,12	-0,29	-0,08
náušnice	-0,06	0,03	-0,05	0,00	0,07	-0,01	1,00	-0,14	-0,15	0,23	-0,15	-0,10	-0,04
nůž	0,20	0,14	0,14	-0,08	-0,13	-0,09	-0,14	1,00	-0,08	-0,09	0,74	-0,08	-0,12
keramika	-0,11	0,07	0,14	-0,04	-0,01	-0,03	-0,15	-0,08	1,00	-0,09	-0,17	-0,30	-0,10
korál	-0,11	0,12	0,05	-0,02	-0,06	-0,02	0,23	-0,09	-0,09	1,00	-0,11	-0,01	-0,11
křesadlo/ocílka	0,14	0,01	0,02	-0,11	-0,15	-0,12	-0,15	0,74	-0,17	-0,11	1,00	-0,04	-0,07
odchylna od polohy	0,07	0,00	-0,17	-0,19	-0,17	-0,29	-0,10	-0,08	-0,30	-0,01	-0,04	1,00	0,18
odchylna nerituální	-0,03	-0,11	-0,07	-0,04	-0,10	-0,08	-0,04	-0,12	-0,10	-0,11	-0,07	0,18	1,00

Tab. 9. Tabulka korelace použitá pro analýzu úpravy hrobových jam a artefaktů na pohřebišti v poloze Na Horních Kotvicích

VI. čísla – UH Sady				
	vl. číslo	% celk.	Kumulativ.	Kumulativ.
1	4,044821	31,11401	4,04482	31,11401
2	2,821511	21,70393	6,86633	52,81794
3	1,633479	12,56522	8,49981	65,38317
4	1,492854	11,48349	9,99267	76,86666
5	1,340941	10,31493	11,33361	87,18159

Tab. 10. Tabulka vlastních čísel použitá pro analýzu úpravy hrobových jam a artefaktů na pohřebišti v poloze Na Horních Kotvicích

Faktor. zátěže (Varimax pr.) UH - Na Horních Kotvicích Extrakce: Hlavní komponenty (Označení zátěže jsou >,700000)					
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
korál	-0,210016	0,231807	-0,015282	-0,043993	-0,815998
Náušnice	0,047897	0,280057	-0,206765	-0,173650	-0,737337
šířka	0,063441	0,011223	0,957491	0,039412	-0,075188
Hloubka	0,138232	-0,031116	0,844495	0,303138	0,012719
dřevo_podél	0,925089	0,215689	0,079289	0,000936	0,017961
dřevo_prkno	0,924251	0,149751	0,250644	0,056587	0,030302
dřevo_pod	0,911598	0,170332	0,105614	0,002348	0,060978
nůž	-0,203768	-0,951786	0,110416	-0,016485	0,107187
křesadlo/ocílka	-0,207979	-0,949736	-0,022708	-0,113277	0,137605
keramika	-0,061469	0,176646	0,031888	0,953747	0,141585
Délka	0,300678	-0,145061	0,837549	-0,234704	0,225315
odchylka od polohy	-0,550606	0,201970	-0,067672	-0,649848	0,251626
odchylka nerituální	-0,311810	0,395316	-0,331581	-0,296794	0,520093

Tab. 11. Tabulka faktorů použitá pro analýzu úpravy hrobových jam a artefaktů na pohřebišti v poloze Na Horních Kotvicích

6.3 Syntéza

V syntéze byly určeny rozdíly v úpravě hrobových jam a artefaktech na obou pohřebištích.

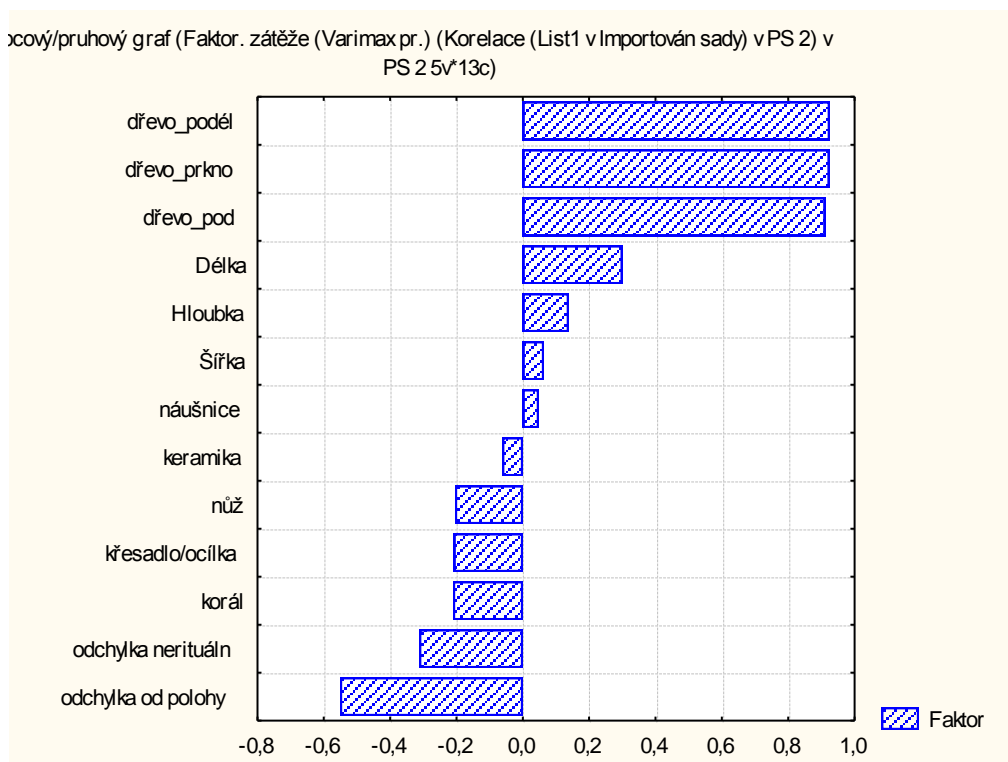
6.3.1 Rozdíly v úpravě hrobových jam na obou pohřebištích

Hlavními rozdíly v úpravě hrobové jámy je použití kamenů. Pro pohřebiště Uherské Hradiště – Sady Na Horních Kotvicích nebyly zjištěny žádné

úpravy hrobové jámy za použití kamenů, bylo použito pouze dřevo nebo nebyla provedena žádná úprava. Oproti tomu pohřebiště Praha – Motol vykazuje téměř poloviční zastoupení kamenné úpravy hrobové jámy, druhou část tvoří úprava pomocí dřeva. Ani na jednom pohřebišti faktorová analýza nevykazovala vliv metrických hodnot (délka, šířka, hloubka) na úpravu hrobové jámy.

6.3.1.1 Faktorová analýza pro úpravu hrobových jam na pohřebišti v Uherském Hradišti – Sady Na Horních Kotvicích

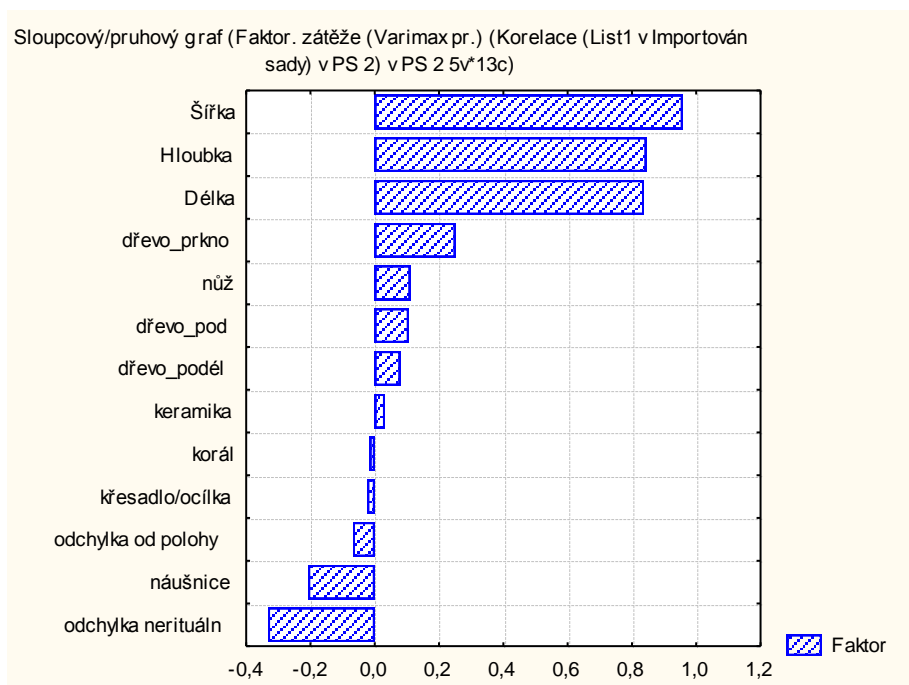
Faktor číslo 1 (Graf. 7) je monopolární v kladném pólu pro deskriptory dřevo_podél, dřevo_prkno a dřevo_pod, které mohou vyjadřovat aplikaci a umístění dřeva v hrobové jámě. V záporném pólu se pro menší koeficient vyskytuje deskriptor odchylka od polohy.



Graf 7. Faktor 1 zátěže pro úpravu hrobových jam v UH – Na Horních Kotvicích

Ve druhém (v Tab. 12 Faktor 3; Graf. 8) faktoru v kladném pólu výrazně monopolárním jsou nejvíce zastoupeny koeficienty deskriptorů šířka,

hloubka a délka, které představují rozměry hrobových jam. Jelikož jsou ostatní koeficienty statisticky nevýrazné, lze tvrdit, že velikost hrobové jámy nemá vliv na její způsob úpravy ani na uložení milodarů.



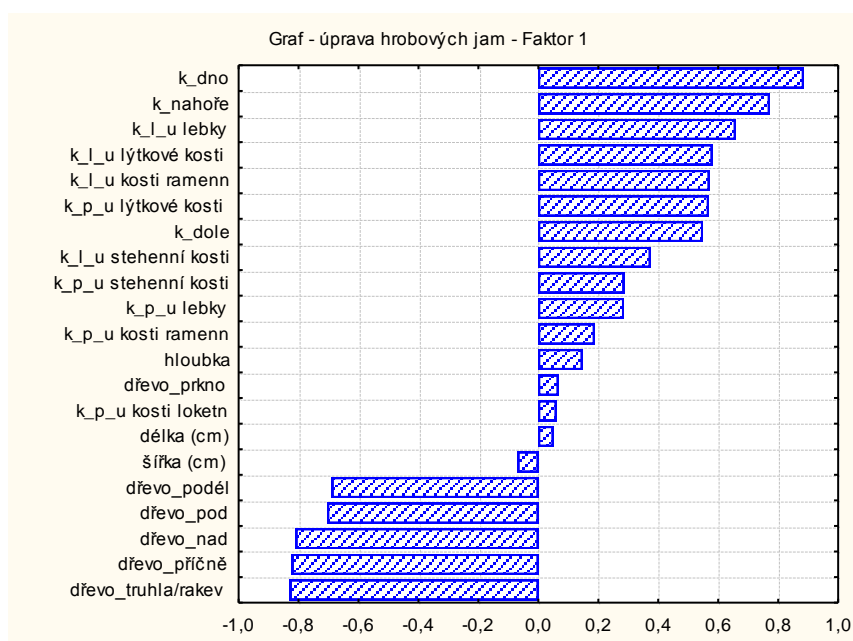
Graf 8. Faktor 2 zátěže pro úpravu hrobových jam v UH – Na Horních Kotvicích

6.3.1.2 Faktorová analýza pro úpravu hrobových jam na pohřebišti v Praze - Motole

Pomocí faktorové analýzy, vycházející z korelační matice, bylo určeno 5 faktorů (viz. Tab. 4), které mají vlastní číslo větší než 1 a ukazují na variabilitu větší než 84%.

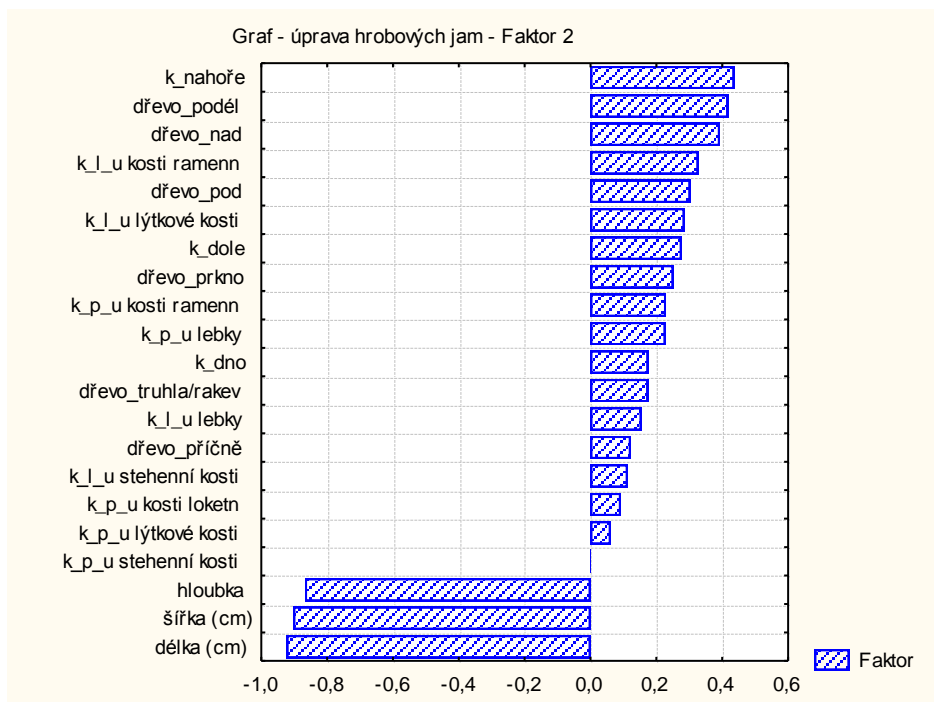
Faktor číslo jedna (Graf. 9) je výrazně bipolární v kladném pólu pro deskriptory k_dno, k_nahoře a k_l_u lebky. V záporném pólu se nacházejí deskriptory dřevo_truhla/rakev, dřevo_příčně a dřevo_nad, méně jsou zde zastoupeny deskriptory dřevo_pod a dřevo_podél. Deskriptory z kladného pólu by mohly interpretovat preference ve vykládání dna hrobů kameny či umístování kamenů v horní části těla, hlavně v okolí lebky. Naopak

v záporném pólu deskriptory mohou indikovat užívání dřevěných rakví či výdřevy, jako úpravy hrobové jámy. Tyto dvě úpravy se tedy logicky vylučují. V hrobech, kde byla použita úpravy jámy pomocí kamenů, byli pohřbeni všichni zástupci jednotlivých pohlaví, avšak hroby neobsahovaly téměř žádný inventář. Z databáze bylo extrahováno celkem 34 mužských, což je necelých 39% z celkového množství analyzovaných hrobů. Z nichž 14 bylo zařazeno pro úpravu hrobové jámy kameny. Hroby celkem obsahovaly 16 kusů artefaktů z celkového množství 99 kusů předmětů, což je cca 16%. Ženských hrobů bylo vybráno celkem 32, z nichž v 11 byl doložen kámen. Hroby obsahovaly 43 druhů artefaktů, což je cca 43 % z celkového množství.



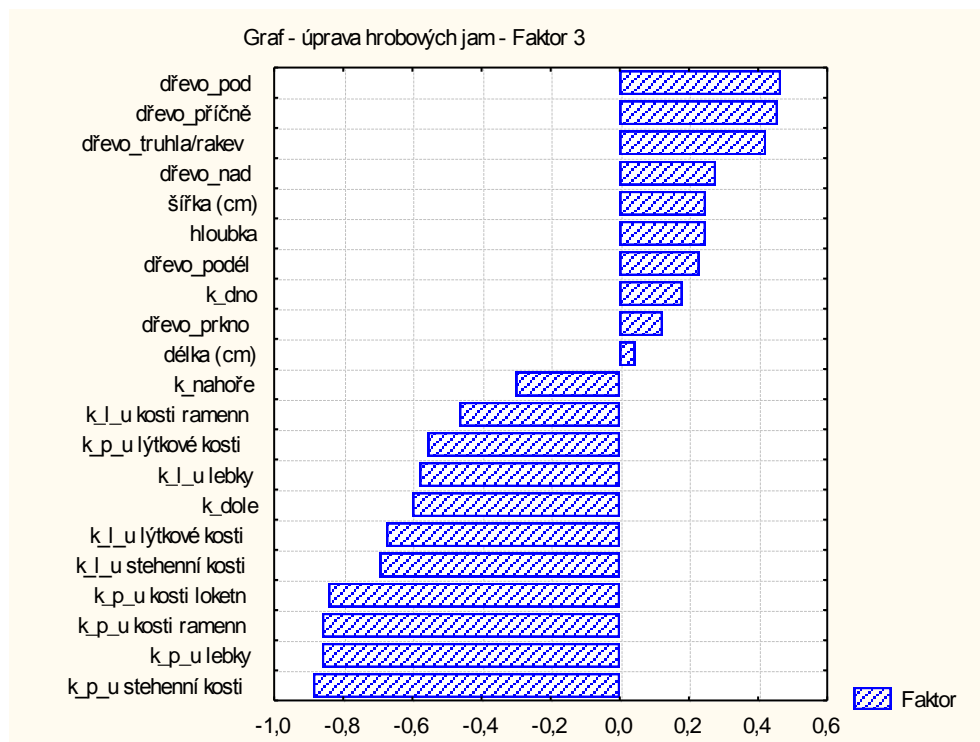
Graf. 9. Faktor 1 zátěže pro úpravu hrobových jam v Praze - Motole

Faktor číslo dvě (Graf. 10) je silně monopolární v záporném pólu pro deskriptory délka, šířka a hloubka. Ostatní faktory zde nedosahují výrazných koeficientů, proto je možné tvrdit, že aplikace úpravy hrobové jámy vylučuje její souvislost s metrickými hodnotami.



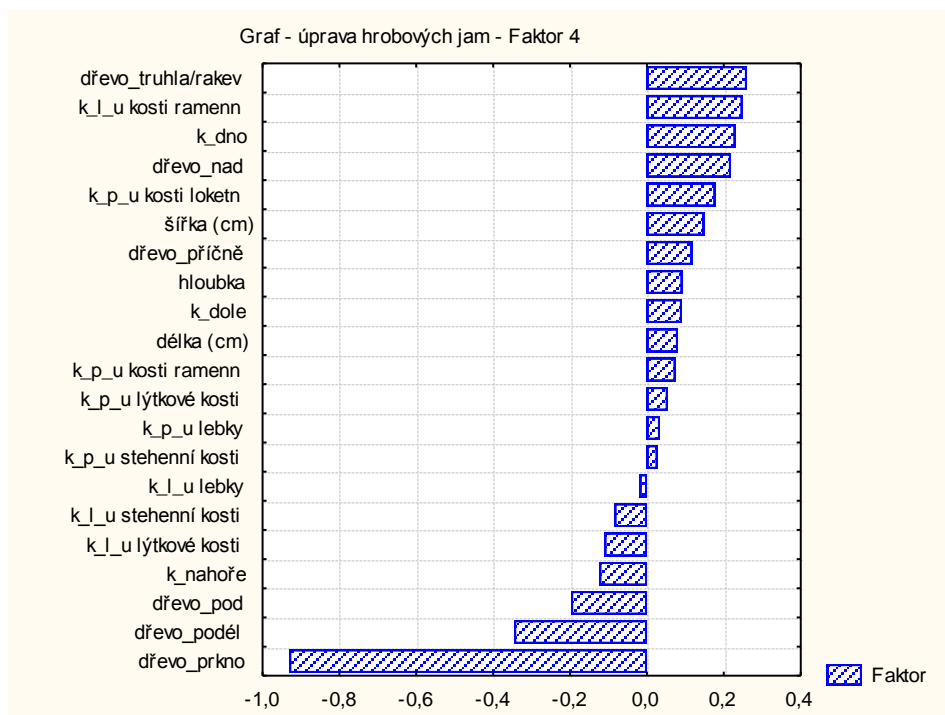
Graf 10. Faktor 2 zátěže pro úpravu hrobových jam v Praze - Motole

Třetí faktor (Graf. 11) je monopolární v záporném pólu pro deskriptory k_p_u stehenní kosti, k_p_u lebky, k_p_u kosti ramenní, k_p_u kosti loketní, což si lze vysvětlit tak, že zde byla jistá preference či zachovalost kamenů nebo kamenného obložení hrobové jámy na pravé straně těla zemřelého. Ostatní faktory nejsou výrazné pro statistické měření.



Graf. 11. Faktor 3 zátěže pro úpravu hrobových jam v Praze - Motole

V posledním čtvrtém faktoru (Graf. 12) převažuje v záporném pólu pouze jeden deskriptor, a to dřevo_prkno, což lze vysvětlit tak, že zde bylo jisté preferování pro užívání dřeva ve formě prkna pro úpravu hrobové jámy. Na druhé straně se však v kladném pólu vylučuje s využitím dřeva ve formě rakve či truhly. Takže je tedy možné, že tělo bylo pouze podloženo prknem, nejedná se tedy o pozůstatky rakve či truhly.



Graf. 12. Faktor 4 zátěže pro úpravu hrobových jam v Praze - Motole

6.3.2 Rozdíly v pohřební výbavě hrobů na obou pohřebištích

Na pohřebišti Uherské Hradiště – Sady Na Horních Kotvicích se nejvíce vyskytují artefakty nůž a křesadlo/ocílka, které se v této kombinaci vyskytovaly v ženských hrobech. V hrobech se také velmi často vyskytovala keramika, která byla přítomna v ženských, mužských i dětských hrobech a těla nebyla pohřbena s odchylkou od polohy. V hrobech s nepietní odchylkou nebyly přítomné téměř žádné artefakty, zejména pak korály či náhrdelníky.

Na pohřebišti Praha – Motol převažují hroby s obložením a zatížením, které lze interpretovat jako hroby s protivampyrstickými zásahy. Tento typ nepietního zásahu byl určen v 7 hrobech na pohřebišti Praha – Motol a Na Horních Kotvicích pouze v 5 hrobech.

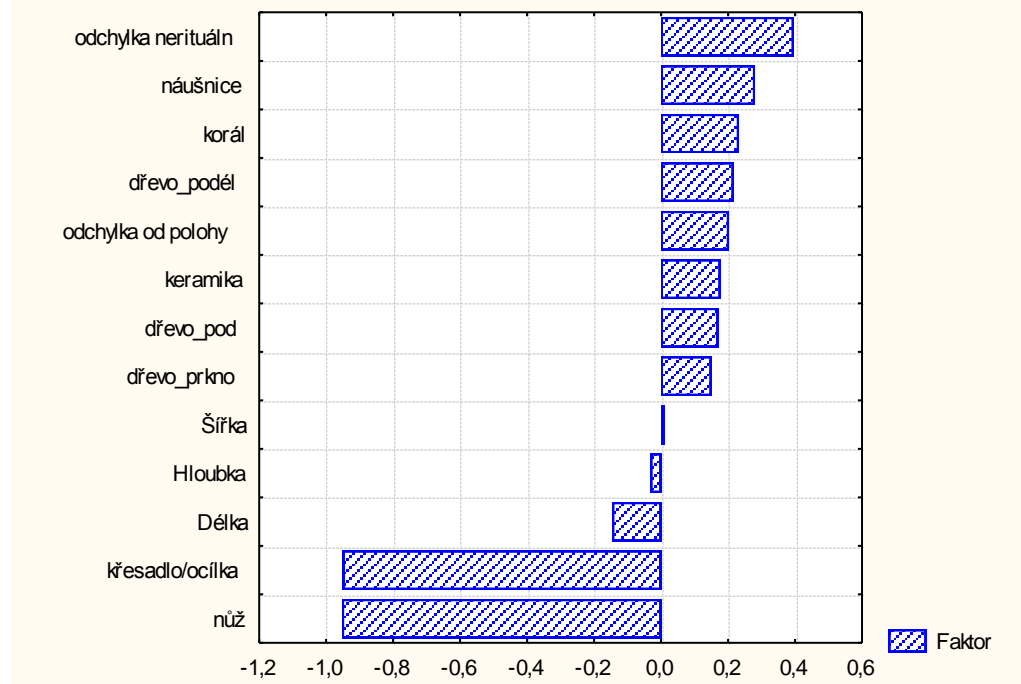
Také jsou přítomny hroby s výdřevou. Nejčastěji se z artefaktů vyskytují záušnice, které byly nalezeny pouze v ženských a dětských hrobech, a také nože, které však byly přítomny u všech pohlaví a bez rozdílu věku. Nože se však ve valné většině případů nevyskytovaly v kombinaci s keramikou.

6.3.2.1 Faktorová analýza pro hledání struktur mezi artefakty a úpravou hrobové jámy na pohřebišti Uherské Hradiště – Sady Na Horních Kotvicích

Cílem této analýzy bylo určit vztahy mezi artefakty a úpravou hrobové jámy na pohřebišti Uherské Hradiště v poloze Na Horních Kotvicích. Pomocí faktorové analýzy byly celkem extrahovány tři faktory.

První faktor (v Tab. 11 Faktor 2; Graf. 13) je výrazně monopolární v záporném pólu pro koeficienty deskriptorů nůž a křesadlo/ocílka, z čehož může být odvozeno, že nůž a křesadlo/ocílka se vyskytují v hrobech společně. Pro kombinaci těchto dvou artefaktů jsou typické výrazně mužské hroby, v ženském hrobě se nenašel. Tato kombinace se projevovala v 19 případech z celkového počtu 80 hrobů, u nichž bylo určeno mužské pohlaví.

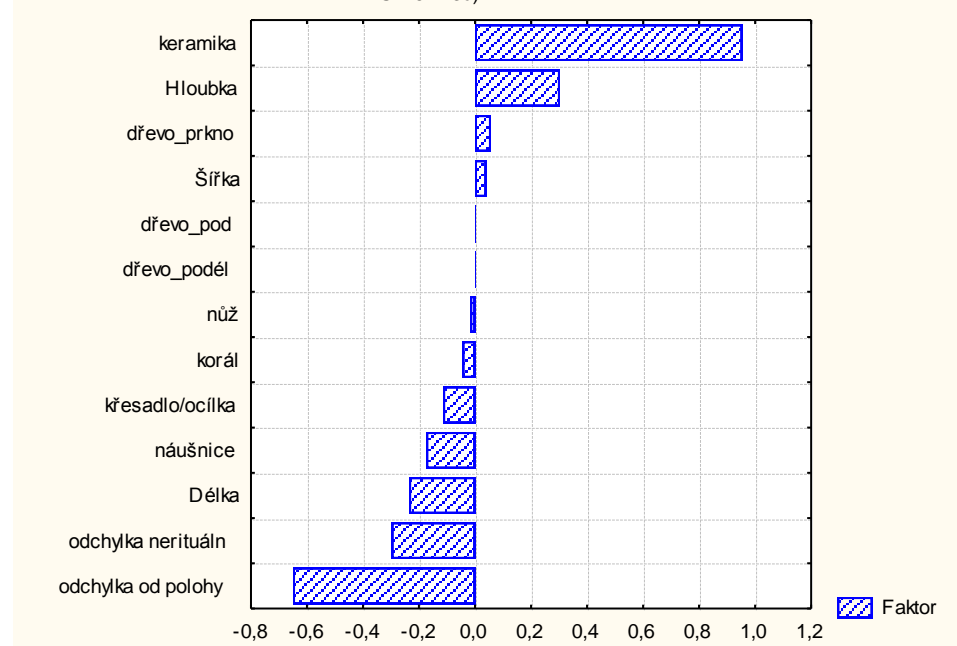
pcový/pruhový graf (Faktor . zátěže (Varimax pr.) (Korelace (List1 v Importován sady) v PS 2) v PS 2 5v*13c)



Graf. 13. Faktor 1 zátěže pro úpravu hrobových jam v UH – Na Horních Kotvicích

Druhý faktor (v Tab. 11 Faktor 4; Graf 14) je bipolární, avšak nejvyšších hodnot zde v kladném pólu dosahuje koeficient pro deskriptor keramika, a pro pól záporný deskriptor odchylka od polohy. Je tudíž možné, že se na lokalitě, kde byla v hrobech umístěna keramika, se nenacházela těla zemřelých s odchylkou od polohy.

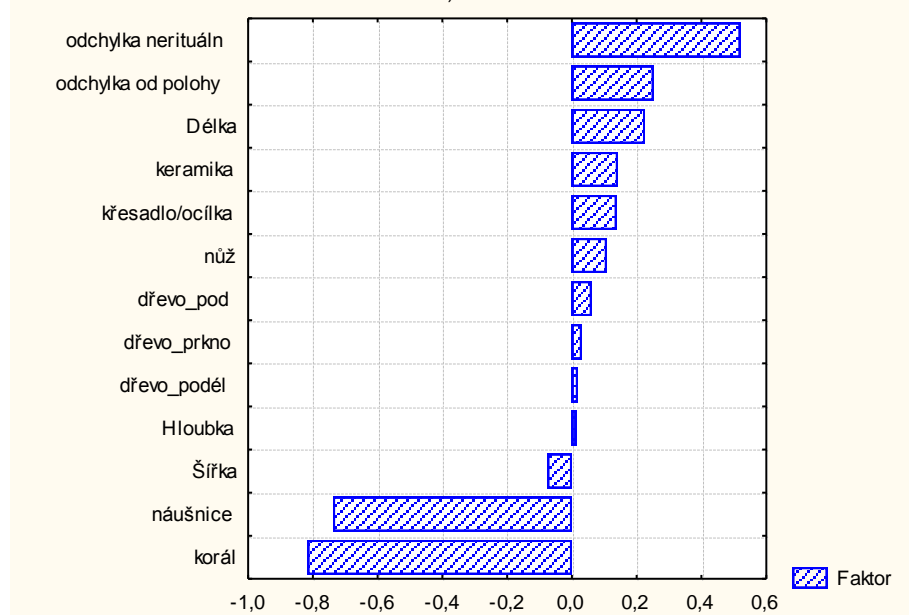
pcový/pruhový graf (Faktor. zátěže (Varimax pr.) (Korelace (List1 v Importován sady) v PS 2) v PS 2 5V*13c)



Graf. 14. Faktor 2 zátěže pro úpravu hrobových jam v UH – Na Horních Kotvicích

V posledním třetí (v Tab. 11 Faktor 5; Graf 15) faktoru jsou hodnoty bipolární, avšak větších hodnot dosahují v záporném pólu. Pro kladný pól je zde zastoupen koeficient pro deskriptor odchylka nerituální. Naopak v záporném pólu výrazně převažují koeficienty pro deskriptory korál a náušnice. Lze tedy určit, že v hrobech, kde bylo tělo uloženo nepietně, se nevyskytovaly ani korály a ani náušnice.

Průběh/pruhový graf (Faktor. zátěže (Varimax pr.) (Korelace (List1 v Importován sady) v PS 2) v PS 2 5V*13c)



Graf. 15. Faktor 3 zátěže pro úpravu hrobových jam v UH – Na Horních Kotvicích

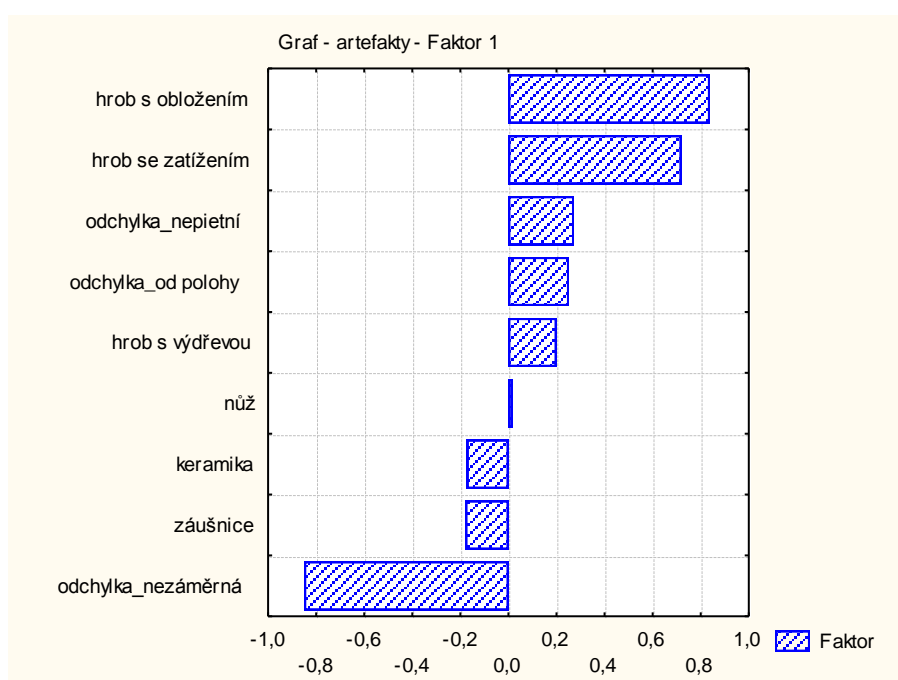
6.3.2.2 Faktorová analýza pro hledání struktur mezi artefakty a úpravou hrobové jámy na pohřebišti Praha - Motol

Faktory byly vypočteny z korelační matice pomocí metody Varimax (prostý s rotací). Výsledkem jsou tzv. vlastní čísla, která jsou maticí faktorových koeficientů/zátěží (Neustupný 2008, 241-242). Pro zobrazení koeficientů jednotlivých faktorů k deskriptorům byly pro lepší přehlednost vytvořeny horizontální sloupcové grafy.

Pomocí faktorové analýzy, vycházející z korelační matice, bylo určeno 5 faktorů, které mají vlastní číslo větší než 1 a ukazují na variabilitu větší než 84%.

První faktor (Graf. 16) je v podstatě bipolární. Má poměrně vyvážené záporné i kladné hodnoty faktorů. Interpretují záporné póly a vzájemnou opozici faktorů pro deskriptory hrob s obložením, hrob se zatížením a v záporném pólu pro odchylku nezáměrnou. Celkově to může souviset se způsobem úpravy hrobové jámy pomocí obkládání kamene. Kameny na

kostře mohou být způsobeny záměrně, viz revenanti, ale mohlo by se jednat i o rozrušení kamenného obložení stěn. Zajímavý je i vztah faktoru hrobu s obložení k odchylce nepietní, která by mohla souviset s revenantstvím, i když se výrazně neprojevuje. V záporném pólu je však odchylka nezáměrná, která je způsobena s postdepozíčními procesy ve hrobě, např. propadnutím hrobu nebo zborcením stěn. S podobnou analogií se setkáváme např. na pohřebišti s protivampyrstickými zásahy v Brandýsku, kde byly také objeveny hroby se zatížením (Kytlicová 1968).

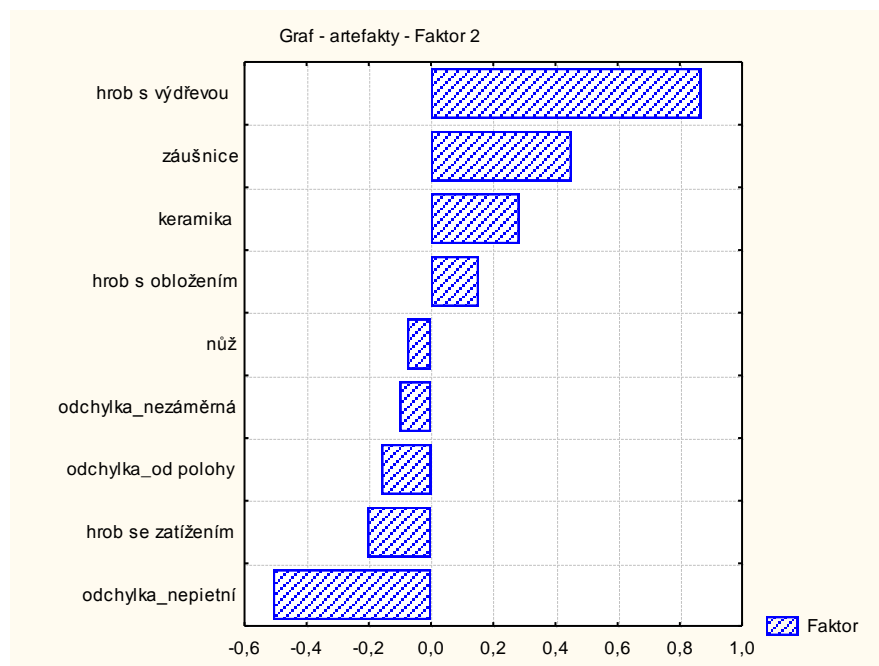


Graf. 16. Faktor 1 zátěže pro úpravu hrobových jam v Praze - Motole

Druhý faktor (Graf. 17) je jasně monopolární v kladném pólu pro hrob s výdřevou a o něco méně pro záušnice, což může být ukazatelem vyššího sociálního statutu pohřbeného nebo odlišného pohlaví. Záušnice se na tomto pohřebišti vyskytují pouze v ženských a dětských hrobech (neurčeno pohlaví jedinců). Nejčastější kombinací předmětů se záušnicí byly náhrdelníky či korály (ty mohly být součástí náhrdelníku). Záušnice byla

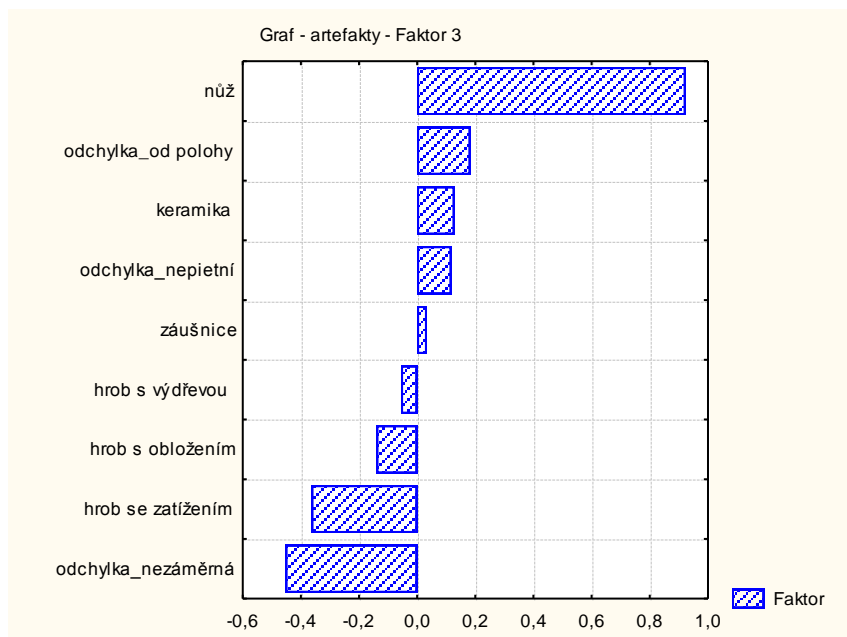
objevena v 11 hrobech s výdřevou z 25 možných a opět byly přítomné pouze ženské či dětské ostatky. Naproti tomu v záporném pólu se nachází deskriptor odchylka nepietní, která se vylučuje s hrobem s výdřevou.

V hrobech, kde se vyskytuje odchylka nepietní, nebyla v žádném ze zkoumaných případů zjištěna odchylka od polohy. V hrobech s touto odchylkou byly ve většině případů nalezené kostry neúplné či velmi poškozené. Například hrob č. 134, kde ležela kostra muže v poloze na zádech, ale bez lebky a levé ruky a také bez inventáře. Hrob č. 62 vykazuje nepietní odchylku od polohy. Tělo muže bylo zatíženo opukovými kameny na lebce a na levém rameni, pravá paže byla uložena přes pánev a levá podél těla pod pánví, což může být důsledkem protivampyrstických opatření. A pod tělem i nad ním bylo objeveny zbytky dřeva. Další z hrobů vykazující tuto odchylku je hrob ženy č. 81, jejíž kostra byla v poloze na zádech, avšak lebka byla vyvrácena týlovým otvorem vzhůru, paže byly uloženy podél těla a nohy natažené. V klíně byl uložen nůž. Podobnost s hrobem č. 81 lze vyzorovat i na hrobě muže č. 178, kde je uložení kostry stejné, pouze poloha nohou je neznámá. Hrob bez inventáře. V hrobě č. 127 měla kostra oddělenou lebku od těla a uloženu vedle vědra ve spodním rohu hrobové jámy. Pozornost zasluhuje hrob č. 142, ve kterém byla uložena kostra muže, avšak zachovány byly pouze nohy (zbytek těla pod betonovým základem) s pažemi podél těla a nohama nataženýma. Pánev a hrudník byly zatíženy opukovými kameny. Hrob obsahoval i zbytky dřeva. Velkou zajímavostí je, že do tohoto hrobu byla také uložena velmi malá kostra (dítě cca 0 – 0,5 roku) se stříbrnou záušnicí u lebky (Kovářík 1991).



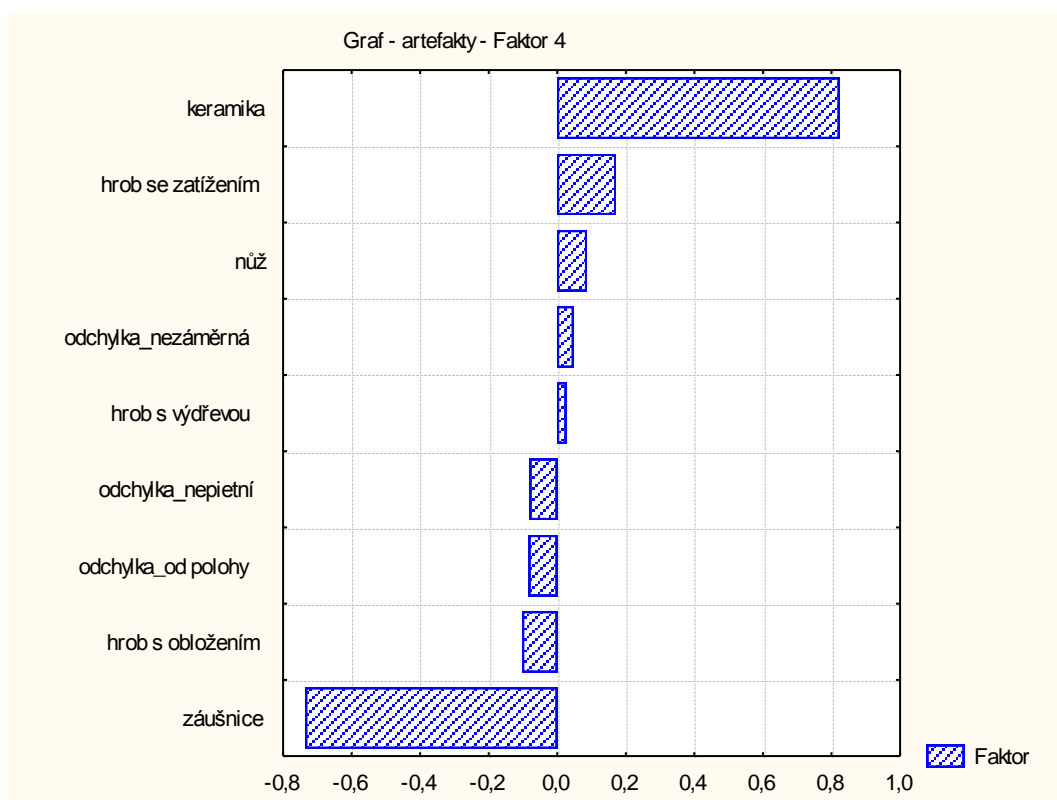
Graf. 17. Faktor 2 zátěže pro úpravu hrobových jam v Praze - Motole

Pro třetí faktor (Graf. 18) je bipolární pro deskriptory nůž v kladném pólu a odchylka nezáměrná a hrob se zatížením v pólu záporném. Ostatní deskriptory jsou pro tento faktor statisticky nevýznamné. Je zřejmé, že nůž byl součástí hrobové výbavy všech pohlaví (Krumphanzová 1971, 421). Naproti tomu může být řečeno, že se nůž převážně nevyskytoval v hrobech s nezáměrnou odchylkou (což jsou hroby poškozené) a v hrobech se zatížením.



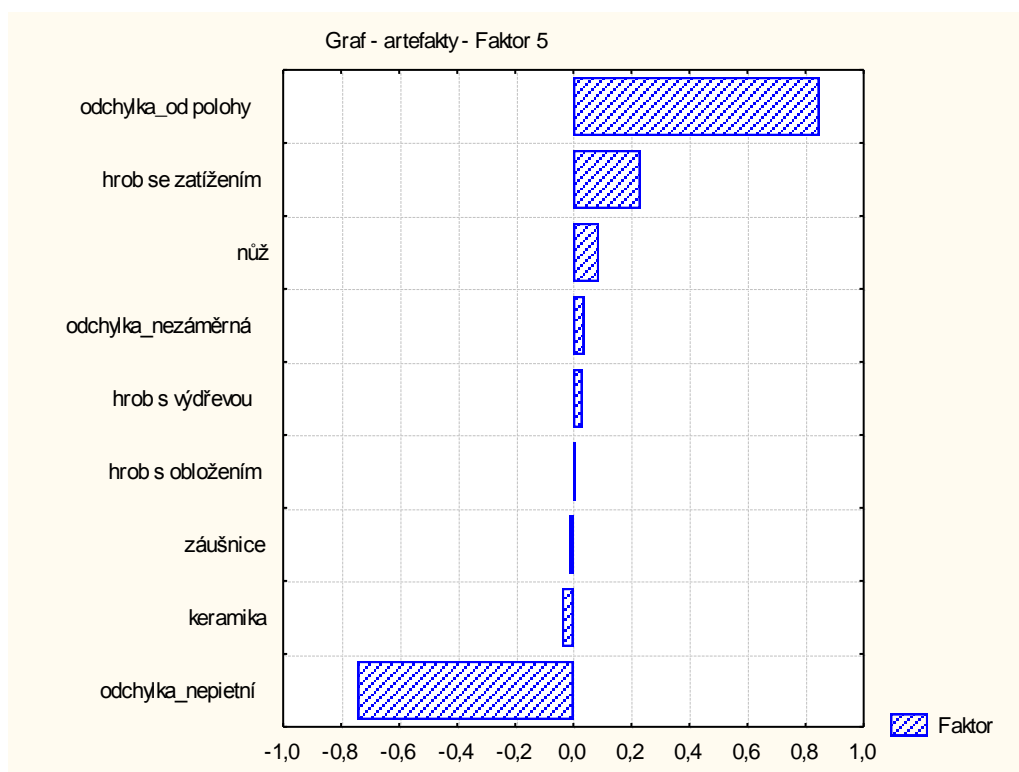
Graf. 18. Faktor 3 zátěže pro úpravu hrobových jam v Praze - Motole

Ve čtvrtém faktoru (Graf. 19) je také bipolární v kladném pólu deskriptor keramika a pro záporný pól záušnice, což může indikovat, že tyto dva artefakty se nevyskytovaly, ve většině případů, v hrobech společně.



Graf. 19. Faktor 4 zátěže pro úpravu hrobových jam v Praze - Motole

Poslední pátý faktor (Graf. 20) je výrazně bipolární v kladném pólu pro deskriptor odchylka od polohy a v záporném pólu pro deskriptor odchylka nepietní, což může být interpretováno tak, že se odchylka od polohy a odchylka nepietní vzájemně vylučují. Odchylka od polohy byla zaznamenávána, když tělo bylo umístěné jinak než ve standardní poloze na zádech s hlavou mírně skloněnou k pravé nebo levé straně, s pažemi podél těla a s nohama nataženými. Naopak odchylka nepietní vykazuje záměrné manipulování s tělem. Například u hrobu č. 174. Kostra sice byla uložena na zádech, ale s pravou nohou nataženou, poloha paží byla neznámá a levá stehenní kost byla uložena příčně za lebkou (Kovářík 1991).



Graf. 20. Faktor 5 zátěže pro úpravu hrobových jam v Praze - Motole

6.5 Interpretace

Po analýze obou pohřebišť lze konstatovat, že pohřebiště Na Horních Kotvicích v Sadech u Uherského Hradiště se odlišuje od typicky slovanských pohřebišť, ale neodlišuje se od ostatních pohřebišť objevených v Sadech. Je datováno od první poloviny 8. až druhé poloviny 9. století. Pohřebiště v Praze – Motole je datováno do 9. – 1. poloviny 11. století.

Slovanské pohřebiště Na Horních Kotvicích lze označit za pohřebiště s určitými projevy pohanských rituálů a velmi specifické. Některé hroby byly opatřeny rituálními předměty či amulety, mezi tyto artefakty lze zařadit totemové masky (kusy zvířecích lebek s rohy – skot), lidské zuby či rolničky. Dalším důvodem, proč označit toto pohřebiště za pohanské je vykuřování hrobů (podloženo nálezy uhlíků), nálezy slepičích skořápek nebo objev obřadního objektu s totemovým sloupem a tuří lebkou. Tyto nálezy se velmi podobají nálezům v avarských hrobech. Středohradištní pohřebiště v Praze – Motole lze interpretovat jako tzv. venkovské pohřebiště a plně převládajícími prvky christianizace z 9. – 11. století v Čechách. Pohřebiště je bohaté na inventář z důvodů umístění v oblasti Prahy, která v té době patřila k nejbohatším lokalitám. Pohřebiště mohlo mít úzký vztah k pražské hradské aglomeraci.

7 ZÁVĚR

Na pohřebišti v Praze – Motole byly úpravy hrobových jam z celkového množství 114 hrobů, v 25% upraveny pomocí dřeva a v cca 16% upraveny pomocí kamenů, nebo byly kameny umístěné okolo těla. Na tomto pohřebišti je zajímavostí, že se dřevěné a kamenné úpravy vyskytují i společně. Na pohřebišti v poloze Na Horních Kotvicích se v jednom ze zkoumaných případů vyskytovaly kamenné úpravy hrobových jam (což je

pravděpodobně hrob zasekaný do skály). Naopak dřevěné úpravy byly zastoupeny ve 33 hrobech z analyzovaného počtu 167 hrobů, což tvoří plných 19%.

V Praze – Motole byly odchylky hrobů poměrně vyvážené. Odchylna od polohy byla zjištěna v 17 případech ze 114, což je 19% z celkového množství analyzovaných hrobů. Odchylna nezáměrná byla objevena u 23 hrobů, což je 26% z celkového množství, tuto odchylku lze vysvětlit hrobů vlivy tehdy probíhajících stavebních prací.

U motolských pohřbů ve výbavě převažovaly záušnice (výskyt ve 25 případech z celkového analyzovaného počtu hrobů 114), nože (22 případů), keramika (13 případů) a náhrdelník (10 případů). Záušnice se ve valné většině vyskytovaly v ženských hrobech, stejně tak jako náhrdelníky, méně v dětských. Nože zase převážně v mužských hrobech. Keramika se vyskytovala v hrobech všech pohlaví.

V sadských hrobech, byla po analyzování 167 hrobů, z pohřební výbavy v nejvíce případech přítomna keramika (62 případů), dále křesadla nebo ocílky (do databáze uváděno jako jeden druh, 27 případů). Ve 22 případech byl přítomen nůž, ve 20 korál, 18 náušnice a ve 12 případech jiné předměty, jako například ostruhy, jehly nebo gombíky. Křesadla a ocílky byly nalezeny pouze v mužských hrobech. Nože byly zastoupeny pro všechny pohlaví. Náušnice byly v téměř všech případech přítomny v ženských hrobech. Korálky byly přítomny převážně v ženských a dětských hrobech. Keramika byla nejvíce zastoupena v hrobech dětských. Tato pohřebiště lze pomocí nálezů určit jako poměrně bohaté a mělo pravděpodobně úzké vztahy s dalšími sadskými sídlišti a pohřebišti.

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

Čilinská, Z. 1963: Slovansko-avarské pohrebisko v Žitavskej Toni. Slovenská archeológia 11, 87-107.

Bláha, J. 2000: Topografie a otázka kontinuity raně středověkého ústředí v Olomouci, Archeologia historica 13, 155-170.

Dostál, B. 1966: Slovanská pohřebiště ze střední doby hradištní na Moravě. Praha.

Eisner, J. 1952: Devínská Nová ves. Bratislava.

Filip, J. 1949: Praha pravěká. Praha.

Galuška, L. 1996: Uherské Hradiště – Sady. Brno.

Halačka, L. 1965: Základy hygieny pro mediky. Praha.

Hanáková, H. – Staňa, Č. – Stloukal, M. 1986: Velkomoravské pohřebiště v Rajhradě. Praha.

Hrubý, V. 1955: Staré Město, velkomoravské pohřebiště „Na Valách“. Praha.

Hrubý, V. 1970: Hrob svatého Metoděje v Uherském Hradišti – Sadech, Slovenská archeológia 18, 87-96.

Jelínková, D. 1999: Slovanské pohřebiště z 9. – 12. století v Mušově. Brno.

Kalábek, M. – Vitula, P. 2000: Nemilany (okr. Olomouc), Přehled výzkumů 41, 177-179.

Kalousek, F. 1971: Břeclav Pohansko I. Brno.

Klanica, Z. 1985: Náboženství a kult, jejich odraz v archeologických pramenech, In: Poulík, J. – Chropovský, B. a kol.: Velká Morava a počátky československé státnosti. Praha – Bratislava, 107-139.

Klanica, Z. 2006: Nechvalín, Prušánky. Čtyři slovanská pohřebiště. Díl I. Příspěvek k chronologii časně středověké hmotné kultury ve střední Evropě. Spisy archeologického ústavu AVČR 28. Brno.

Kostelníková, M. 1958: Slovanské pohřebiště na „Trapíkově“ u Mikulčic. In: Přehled výzkumů 1957, 60-65.

Kovářík, J. 1991: Slovanské kostrové pohřebiště v Praze 5 – Motole, Archeologia Pragensia Supplementum – Claves Archaeologicae 1. Praha.

Kraskovská, Ľ. 1958: Výskum v Bešeňove roku 1950. Slovenská archeológia 6-2. 419-447.

Krumphanzlová, Z. 1961: K otázce vampyrismu na slovanských pohřebištích. Památky archeologické 52, 544-549.

Krumphanzlová, Z. 1971: Počátky křesťanství v Čechách ve světle archeologických pramenů, Památky archeologické 57/2, 277-327.

Krumphanzlová, Z. 1974: Chronologie pohřebního inventáře vesnických hřbitovů 9. – 11. věku v Čechách, Památky archeologické 65, 34-110.

Kytlicová, O. 1968: Slovanské pohřebiště v Brandýsku, Památky archeologické 57/2, 193-248.

Lutovský, M. 1994: Hroby předků. Praha

Lutovský, M. 2001: Encyklopedie slovanské archeologie. Praha.

Marešová, K. 1983: Uherské Hradiště – Sady, Slovanské pohřebiště na Horních Kotvicích. Brno.

Marešová, K. 1985: Uherské Hradiště – Sady, Slovanské pohřebiště na Horních Kotvicích. Brno.

Měřínský, Z. 1985: Velkomoravské kostrové pohřebiště ve Velkých Bílovicích – K problematice venkovských pohřebišť 9. – 10. století na Moravě, In: Studie archeologického ústavu ČSAV Brno 12. Praha.

Nechvátal, B. 1997: K nálezové problematice mladohradištního pohřebiště v Radomyšli u Strakonice, *Archeologia historica* 22, 61-96.

Neustupný, E. 1997: Syntéze struktur formalizovanými metodami – vektorová syntéza. In: J. Macháček (ed.), *Počítačová podpora v archeologii*, Brno, 237-258.

Neustupný, E. 2007: *Metoda archeologie*. Plzeň.

Niederle, L. 1930: *Příspěvky k vývoji byzantských šperků z IV. – X. století*. Praha.

Sláma, J. 1977: *Mittelböhmen im frühen Mittelalter*. *Praehistorica* 5, Praha.

Smetánka, Z. 1992: *Legenda o Ostojovi. Archeologie obyčejného života v raně středověkých Čechách*. Praha.

Smetánka, Z. 1994: *Archeological Excavations in the Lumbe Garden of Prague Castle and Their Implications for the Study of the Culture of the Early Czech State*, In: *25 Years of Archaeological Research in Bohemia, Památky archeologické – Supplementum* 1, 162-167.

Smetánka, Z. 1995: *Archeologie, očištěc a pohřební ritus. Dějiny a současnost* 17/1. 12-15.

Staňa, Č. 1960: *Slovanské kostrové pohřebiště v Bošovicích, okr. Vyškov*. In: *Sborník Archeologického ústavu ČSAV Brno* 1. 76-79.

Staňa, Č. 1980: *Archeologický výzkum při románské rotundě v Pustiměři, Přehled výzkumů 1977*, 83-85.

Turek, R. 1950: *K počátkům Prahy, Památky archeologické* 43, 59-94.

Turek, R. 1953: Výzkum hradiště v Libici nad Cidlinou. Časopis Národního muzea 122, 19-29.

Unger, J. 2002: Pohřební ritus a zacházení s těly zemřelých v českých zemích a analogiemi jinde v Evropě v 1. – 16. století, Panoráma biologické a sociokulturní antropologie 9. Brno.

Unger, J. 2006: Pohřební ritus 1. až 20. století v Evropě z antropologicko-archeologické perspektivy, Panoráma biologické a sociokulturní antropologie 25. Brno.

Zápotocký, M. 1965: Slovanské osídlení na Litoměřicku, Památky archeologické 56, 205-391.

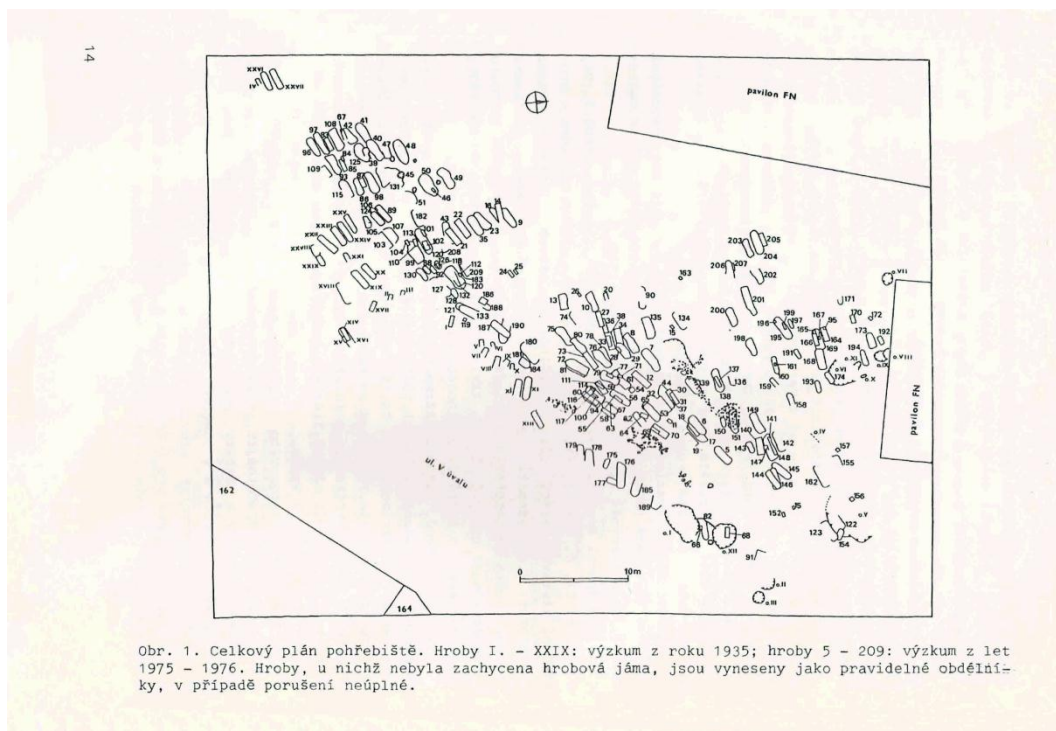
9 RESUMÉ

Two early medieval burial grounds one of which is situated in Bohemia and the other one in Moravia were chosen. Burial ground in Praha – Motol in Bohemia and Uherské Hradiště – Sady site called „Na Horních Kotvicích“ in Moravia were chosen. Selection of these cemeteries was influenced by research which discovered a number of graves, and state of preparation and publication of archaeological research conducted on the sites mentioned. The aim of this work is to search relations in the internal structure of burial pits through formalized methods – factor analysis. For purposes of the analysis, individual graves will be chosen from the burial grounds. For both cemeteries there will be determined descriptors that are closely connected with the structure of burial pits – stone cladding, timbers, use of coffins or use of stone and wood in different ways and their metric values. Furthermore, attention will be paid to the graves themselves and we will try to describe grave goods, sex, position in the grave, position of the limbs and skull.

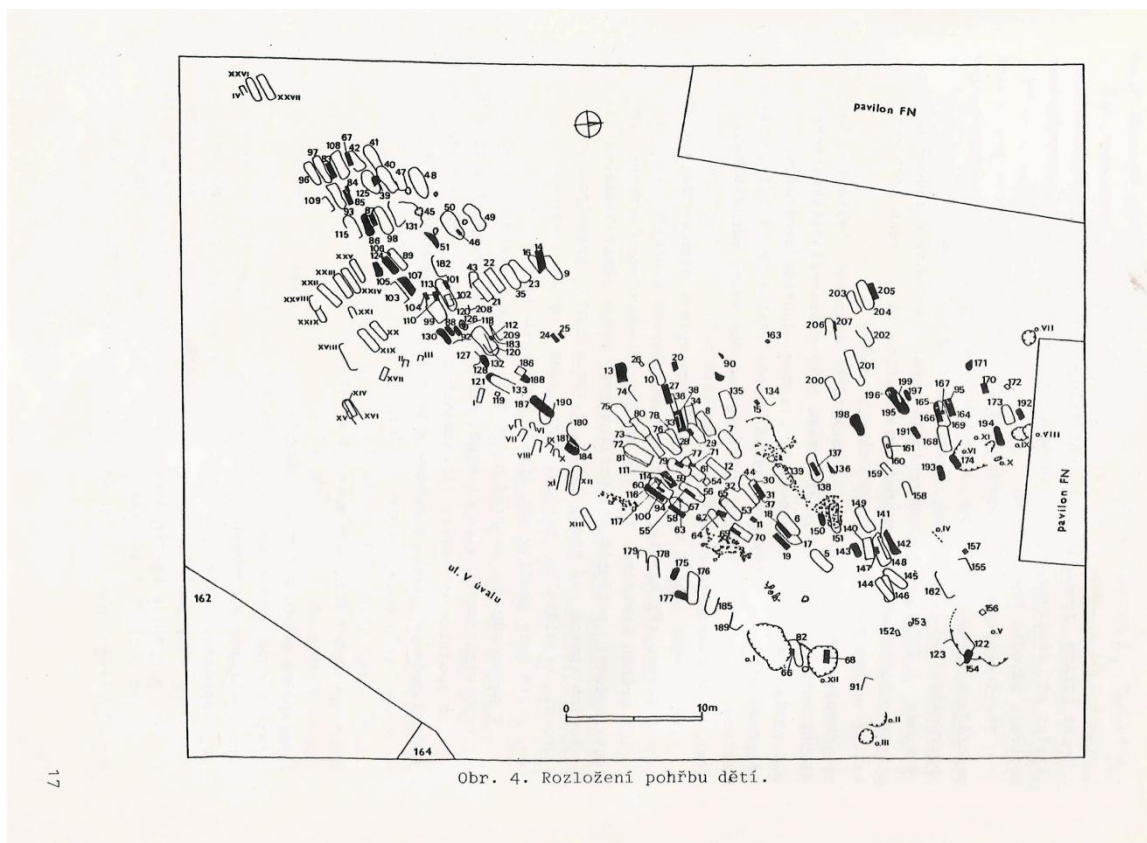
The Slavonic burial ground on the site of „Na Horních Kotvicích“ can be described as very specific burial ground with certain displays of pagan rituals. Some graves were provided with ritual objects, totem masks (pieces of animal skulls with horns – cattle), human teeth or bells are some of these articles.

Another burial ground in Praha – Motol can be interpreted as so-called rural fully dominant elements of Christianization in the 9th – 11th century in Bohemia. The burial ground is rich in inventory because its position is Prague location in Prague, which was one of the richest cities at that time. Such burial ground could have been closely related to the Prague castle agglomeration.

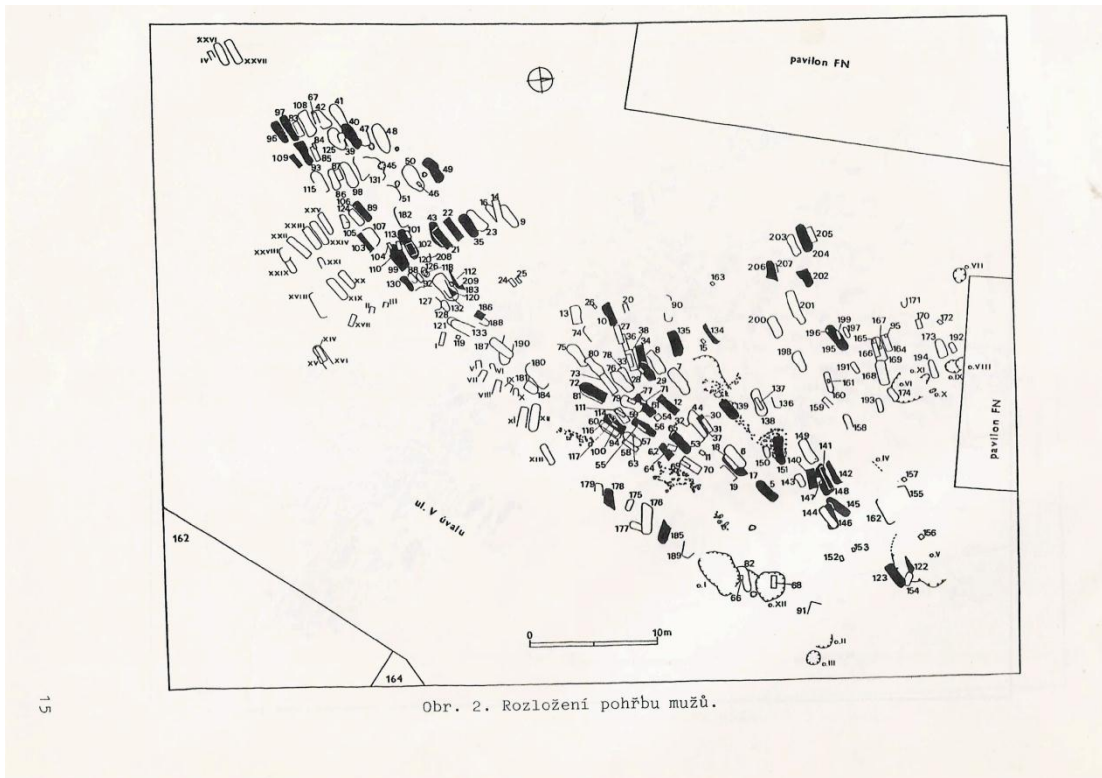
10 PŘÍLOHY



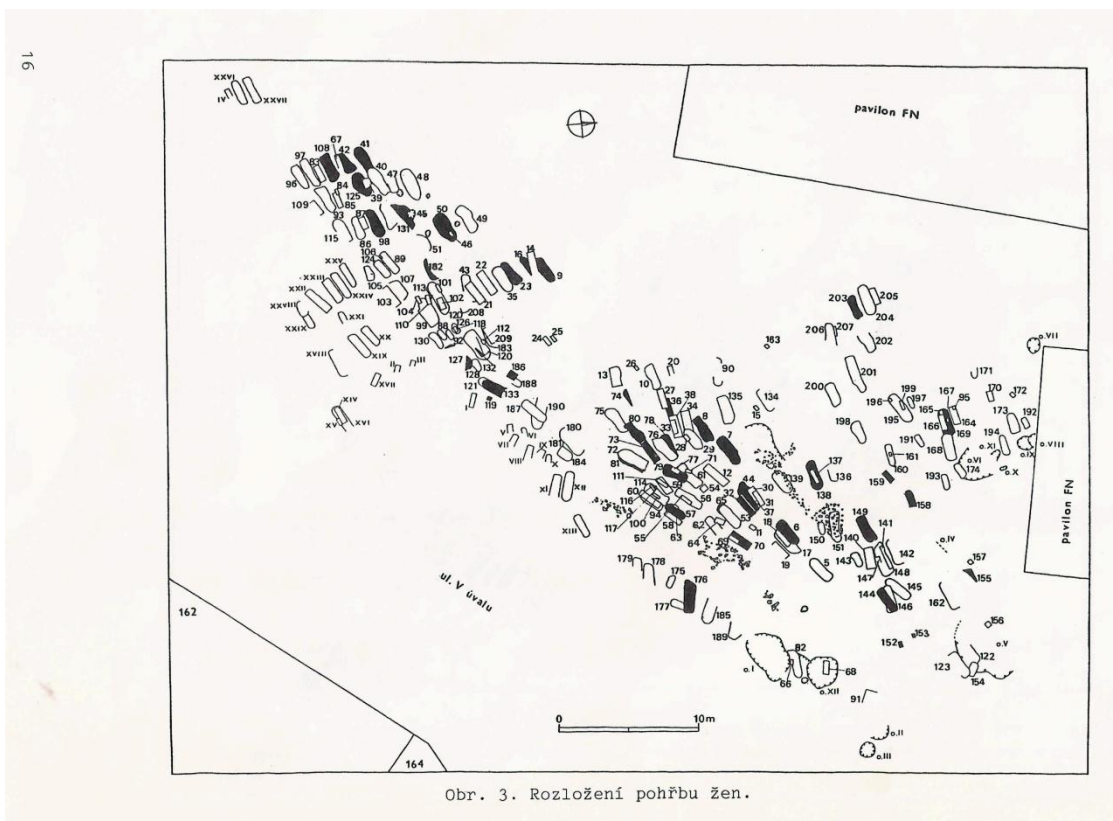
Obr. 1. Celkový plán pohřebiště v Praze – Motole s jednotlivými hroby dle J. Kovářika (Kovářík, 1991)



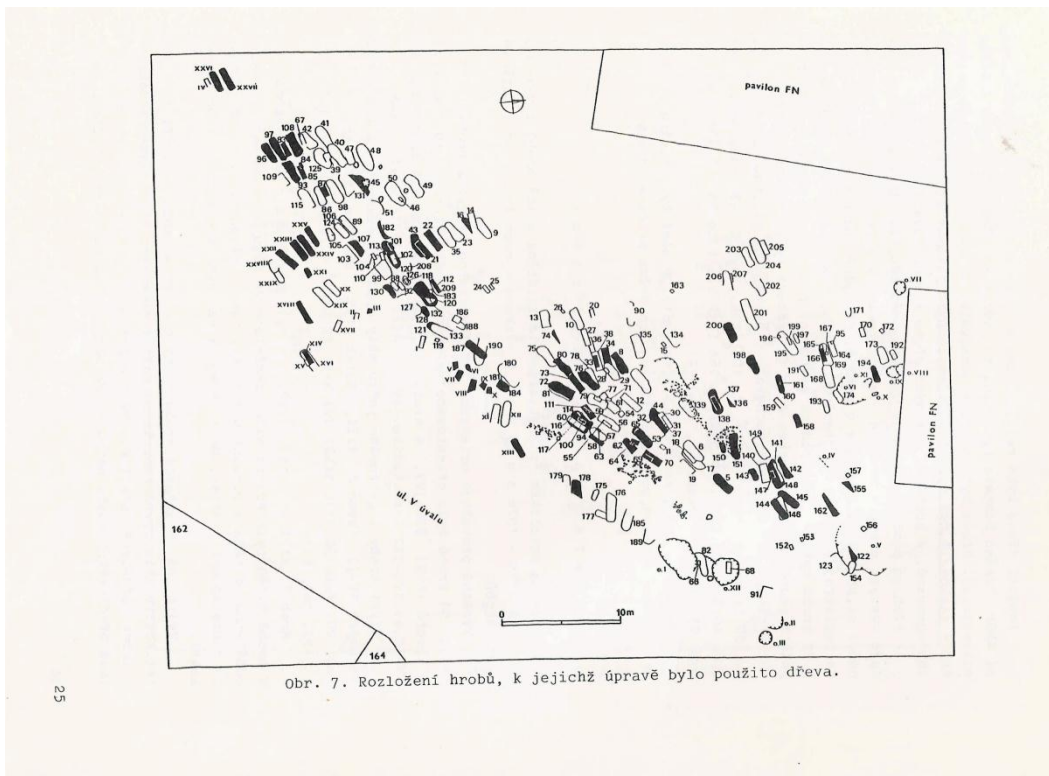
Obr. 2. Rozložení pohřbů dětí v Praze – Motole dle J. Kovářika (Kovářík, 1991)



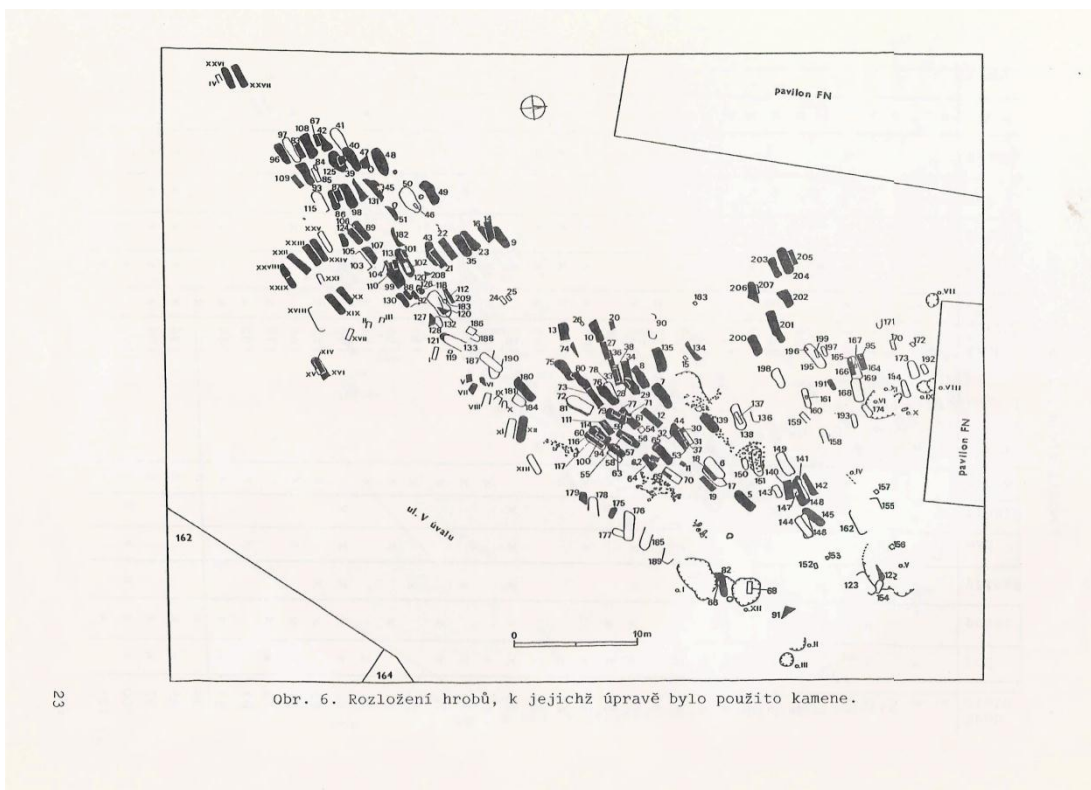
Obr. 3. Rozložení pohřbů mužů v Praze – Motole dle J. Kovářika (Kovářík, 1991)



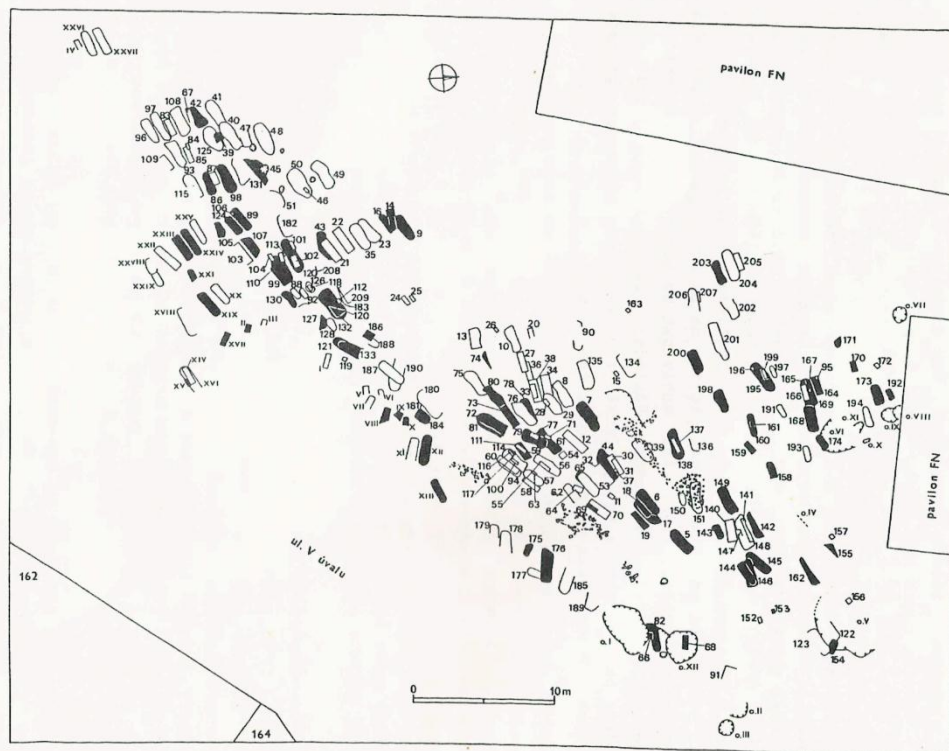
Obr. 4. Rozložení pohřbů žen v Praze – Motole dle J. Kovářika (Kovářík, 1991)



Obr. 5. Rozložení hrobů s nálezy dřevěné úpravy v Praze – Motole dle J. Kovářika (Kovářík, 1991)

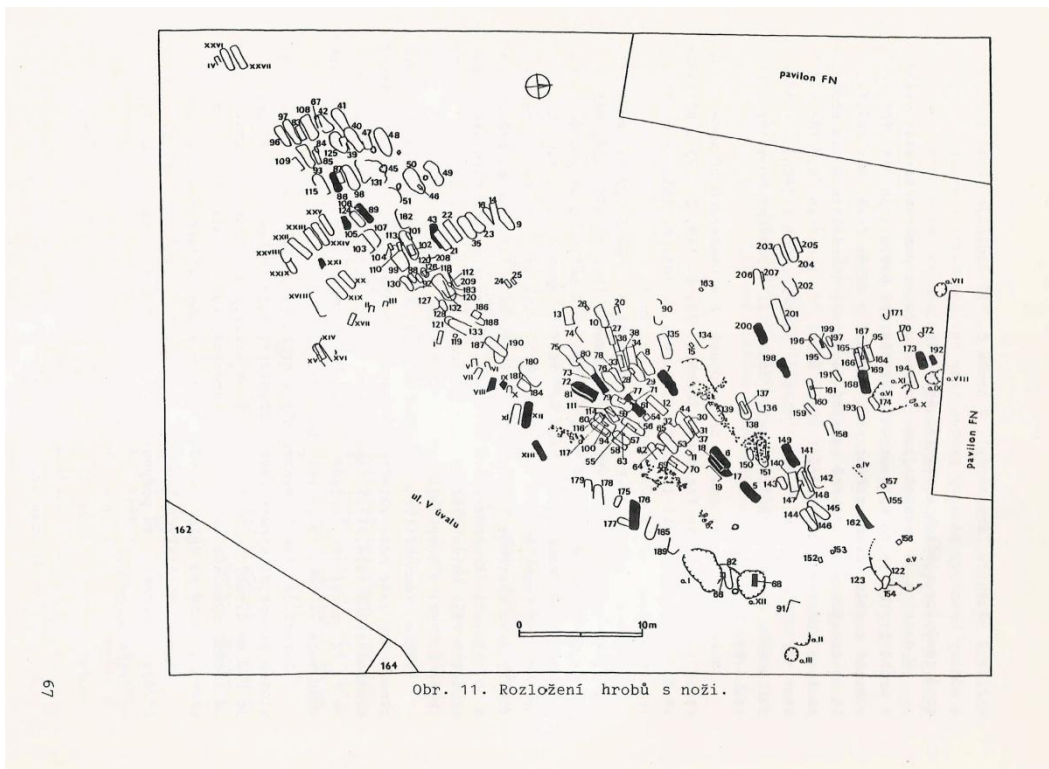


Obr. 6. Rozložení hrobů s nálezy kamenné úpravy v Praze – Motole dle J. Kovářika (Kovářík, 1991)



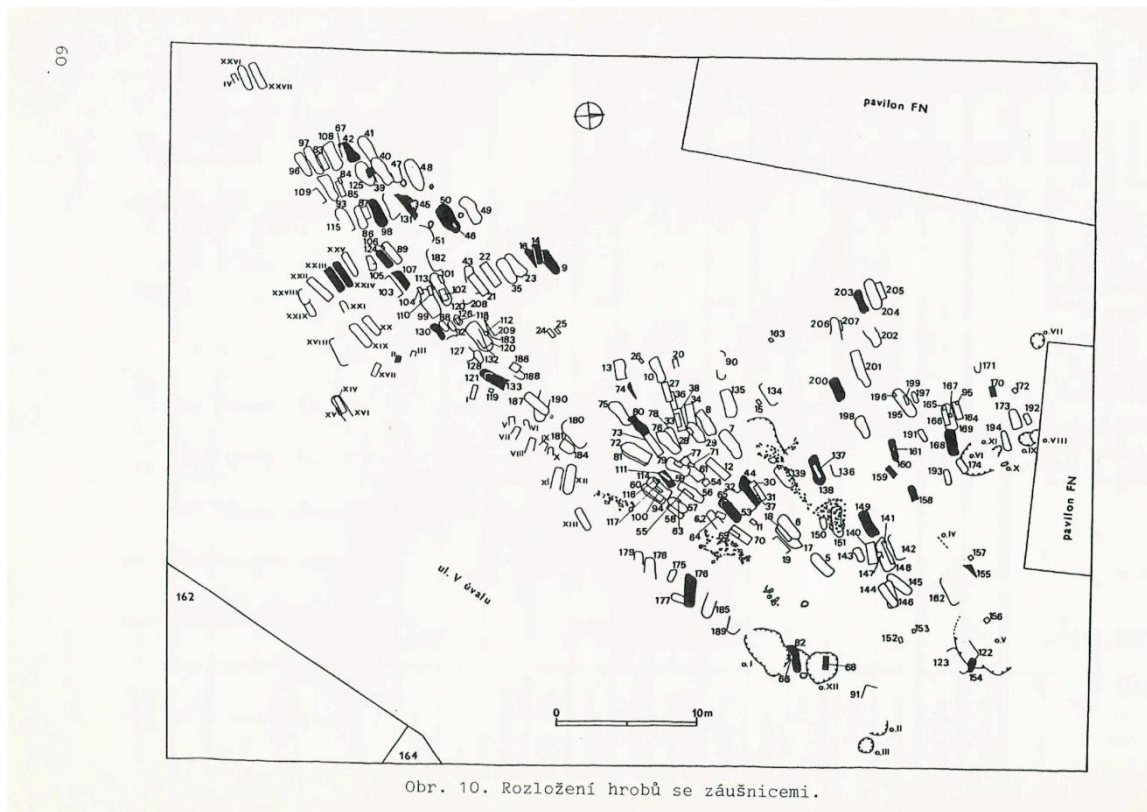
Obr. 9. Rozložení hrobů s inventářem.

Obr. 7. Rozložení hrobů s nálezy inventáře v Praze – Motole dle J. Kovářika (Kovářík, 1991)

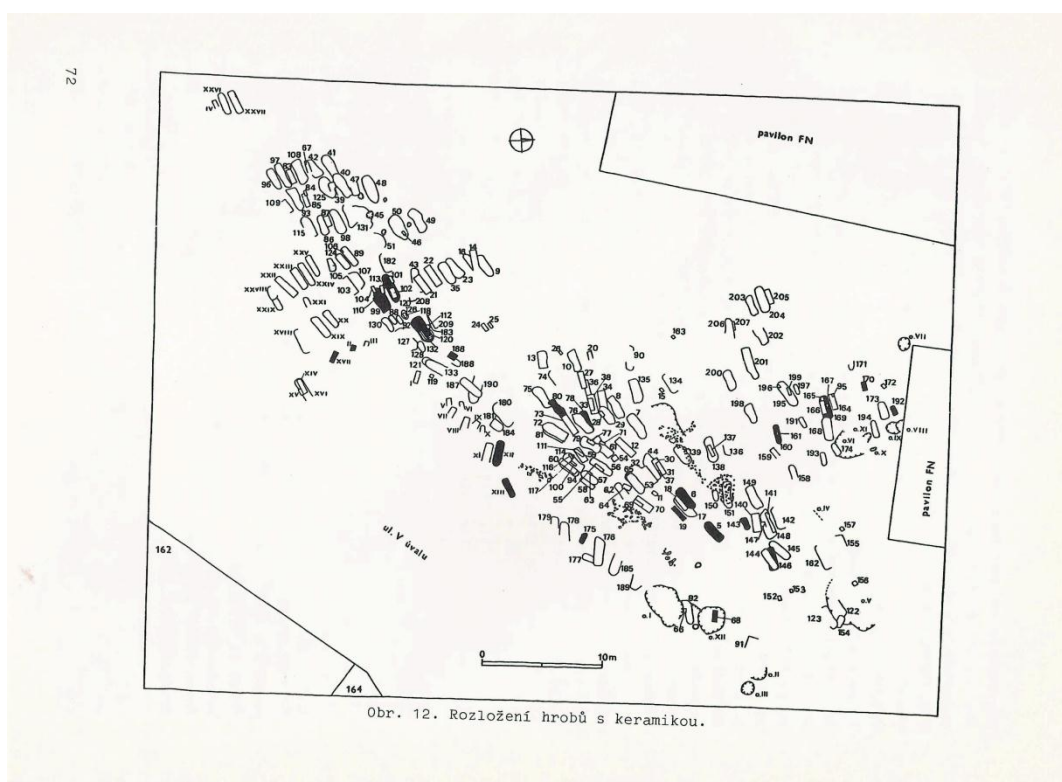


Obr. 11. Rozložení hrobů s noži.

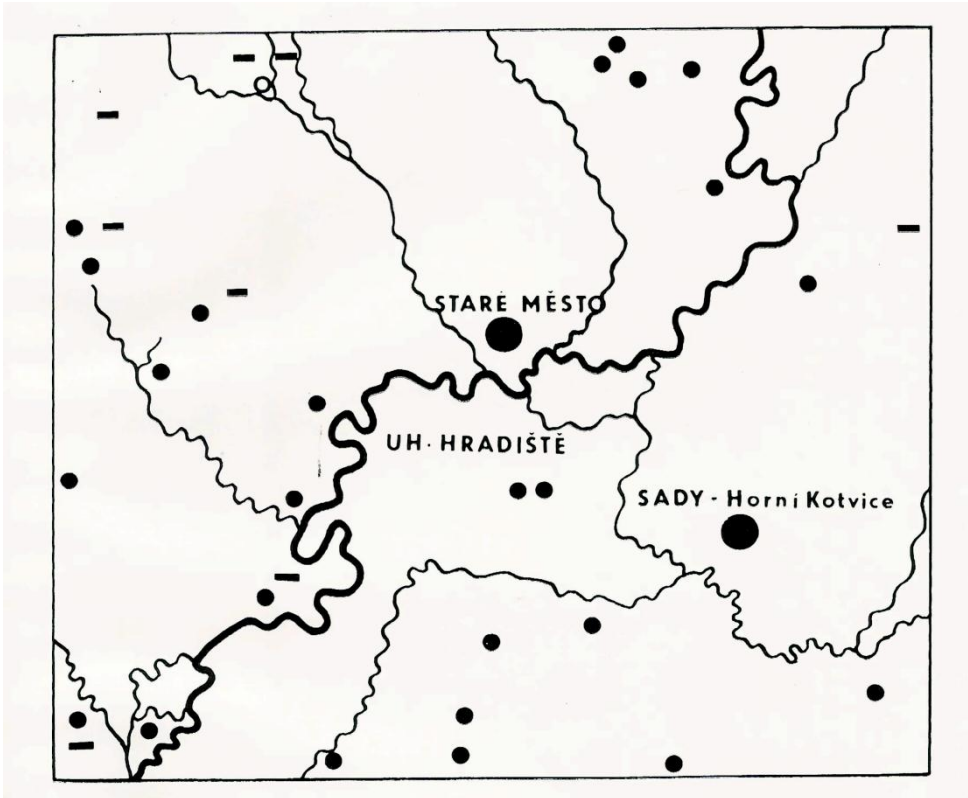
Obr. 8. Rozložení hrobů s nálezy nožů v Praze – Motole dle J. Kovářika (Kovářík, 1991)



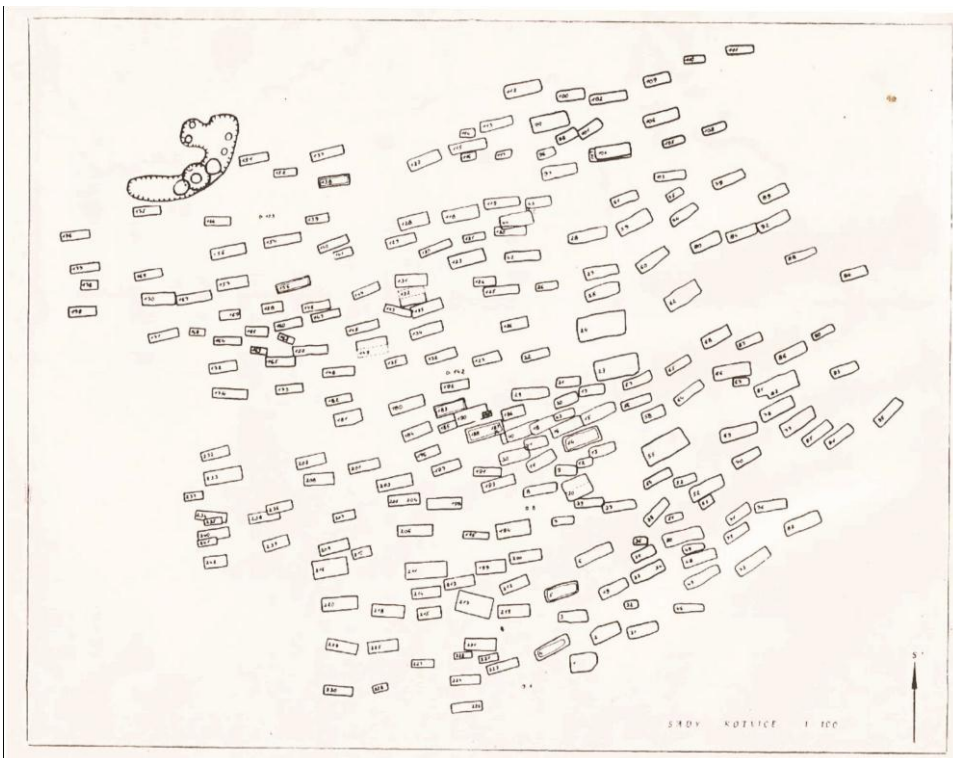
Obr. 9. Rozložení hrobů s nálezy záušnic v Praze – Motole dle J. Kovářika (Kovářík, 1991)



Obr. 10. Rozložení hrobů s nálezy keramiky v Praze – Motole dle J. Kovářika (Kovářík, 1991)



Obr. 11. Umístění pohřebiště v poloze Na Horních Kotvicích dle K. Marešové (Marešová 1985)



Obr. 12. Rozložení hrobů na pohřebišti v poloze Na Horních Kotvicích dle K. Marešové (Marešová 1985)