



Povelkomoravská a mladohradištní keramika v prostoru dolního Podyjí

Adéla Balcárková / Petr Dresler / Jiří Macháček



FILOZOFICKÁ FAKULTA
MASARYKOVA UNIVERZITA

#476



muni
PRESS



Povelkomoravská a mladohradištní keramika

v prostoru dolního Podyjí

Adéla Balcárková / Petr Dresler / Jiří Macháček



#476

FILOZOFICKÁ FAKULTA
MASARYKOVA UNIVERZITA

BRNO 2017

Balcárková, Adéla

Povelkomoravská a mladohradištní keramika v prostoru dolního Podyjí / Adéla Balcárková, Petr Dresler, Jiří Macháček. – Vydání první. – Brno : Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, 2017. – 645 stran. – (Opera Facultatis philosophicae Universitatis Masarykianae = Spisy Filozofické fakulty Masarykovy univerzity, ISSN 1211-3034 ; 476)

Německé resumé

ISBN 978-80-210-8865-8

902.2 * 902:904 * 738"04/14" * (437.32-13) * (048.8:082)

- archeologické výzkumy – Česko

- archeologické nálezy – Česko

- středověká keramika – Česko – 10.-13. století

- Morava jižní (Česko)

- Podyjí (Česko)

- kolektivní monografie

902 - Archeologie [8]

Publikace vznikla v rámci řešení projektu Grantové agentury ČR „Frontier, Contact Zone or No Man's Land? The Morava-Thaya Region from the Early to the High Middle Ages“ (reg. č. GF15-34666L). Její vydání bylo podpořeno Filozofickou fakultou Masarykovy univerzity.

Recenzovali: PhDr. Andrea Bartošková (Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.)

PhDr. Rudolf Procházka, CSc. (Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.)

Mgr. Ladislav Čapek, Ph.D. (Západočeská univerzita v Plzni)

OBSAH

1 Úvod	7
2 Základní tendence vývoje povelkomoravské a mladohradištní keramiky na Moravě (Adéla Balcárková)	11
2.1 Dějiny bádání	12
2.2 Pramenná základna moravské keramické produkce doby povelkomoravské a mladohradištní	14
2.3 Základní charakteristika moravských keramických horizontů doby povelkomoravské a mladohradištní	24
3 Popis metody užitý pro zpracování raně středověké keramiky (Adéla Balcárková)	33
3.1 Analýza archeologického kontextu	33
3.2 Syntéza archeologických struktur	34
3.3 Validace formálních struktur	36
4 Lokalita Kostice – Zadní hrád v kontextu raně středověké Moravy (Adéla Balcárková)	37
4.1 Geneze keramických nálezových celků a intenzita postdepozicičních procesů	38
4.1.1 Stručná charakteristika keramických celků ze starší a střední doby hradištní (Adéla Balcárková, Jiří Macháček)	40
4.1.2 Fragmentarizace keramiky v rámci povelkomoravských a mladohradištních sídlištních kontextů	54
4.1.3 Reziduální a infiltrovaná keramika (intruze)	76
4.1.4 Souhrnná charakteristika standardního souboru keramiky z Kostic – Zadního hrádu	80
4.2 Povelkomoravská a mladohradištní keramika – deskripce, analýza a syntéza	82
4.2.1 Analýza a deskripce keramických kvalit – primární deskriptivní systém	82
4.2.2 Primární deskriptivní systém – definice keramických kvalit a základní kvantifikace keramického souboru z Kostic – Zadního hrádu	109
4.2.3 Analýza a deskripce keramických kvalit – sekundární deskriptivní systém	138
4.2.4 Syntéza archeologických struktur – řešení 1. Multivariační statistická analýza keramického souboru z Kostic – Zadního hrádu	139
4.2.5 Validace a interpretace výsledků statistické analýzy	144
4.2.5.1 První chronologická skupina (RS4 I)	146
4.2.5.2 Druhá chronologická skupina (RS4 II)	151
4.2.5.3 Třetí chronologická skupina (RS4 III)	157
4.2.5.4 Mladohradištní nálezové celky (RS4) – keramika 11.–12. století	164
4.2.6 Chronologické skupiny keramiky a teorie archeologických transformací	169
4.2.7 Syntéza archeologických struktur – řešení 2. Nástin dalších možností relativní chronologie keramiky	172
4.2.7.1 První chronologická skupina (RS4 I) – horizont keramiky 10. století	172
4.2.7.2 Druhá chronologická skupina (RS4 II) – horizont keramiky 11. století	178
4.2.7.3 Nálezové celky (RS4) – keramika 11.–12. století (horizont RS4 IIb)	186
4.2.7.4 Třetí chronologická skupina (RS4 III) – horizont keramiky 12.–13. století	194
4.3 Validace keramických horizontů a klasifikace keramiky z Kostic – Zadního hrádu 2013	199
4.3.1 Výsledky výzkumné sezóny 2013 v Kosticích – Zadním hrádu a validace formálních struktur	210
4.4 Validace keramických horizontů prostřednictvím analogií	211
4.5 Shrnutí charakteristiky keramických horizontů v Kosticích – Zadním hrádu	247
4.6 Rekonstrukce sídelních fází na lokalitě Kostice – Zadní hrád na základě definovaných horizontů keramiky	254
4.7 Status lokality Kostice – Zadní hrád v kontextu Moravy doby knížecí	262
5 Keramika z dolního Podyjí ve světle nových výzkumů (Adéla Balcárková)	265
6 Závěr (Adéla Balcárková)	275
7 Kostice – Zadní hrád. Raně středověké sídliště. Katalog sídlištních objektů a nálezů (Adéla Balcárková, Jiří Macháček, Petr Dresler)	279
7.1 Struktura katalogu	279
7.2 Geografické vymezení dolního Podyjí a přírodní prostředí naleziště	281
7.3 Metoda terénního výzkumu	282
7.4 Popis objektů	283
7.5 Popis hrobových celků	342
7.6 Popis nálezových celků a charakteristika nekeramických nálezů	346

8	Obrazové přílohy a tabulky (Adéla Balcárková, Jiří Macháček, Petr Dresler)	379
8.1	Plány	380
8.2	Fotodokumentace	494
8.3	Tabulky	542
	Prameny a literatura	629
	Seznam použitých zkratek	637
	Zusammenfassung	639

Kniha je výsledkem výzkumného záměru zpracovávaného v rámci disertační práce A. Balcárkové, jejímž hlavním předmětem studia je analýza keramických celků ze sídlištních kontextů. Jak už sám název napovídá, podstatná část této publikace je zaměřena na studium keramiky v rámci mladšího stupně raně středověkého období, který vymezuje historická etapa začínající po pádu Velké Moravy a ústící do vrcholného středověku. Celé toto období označujeme jako dobu povelkomoravskou a mladohradištní. Keramika je stále jedním z nejvíce nalézáných a diskutovaných archeologických pramenů. Kniha rozvíjí toto téma z hlediska obecného vývoje a základní charakteristiky keramické produkce na území Moravy, přitom si klade za cíl vyzdvihnout základní vývojové tendence a shrnout naše dosavadní poznatky o keramice mladší doby hradištní ve vymezených regionech. Tématem mladohradištní keramické produkce se dosud zabývala řada badatelů, většinou však pouze v rámci určitých regionů a dílčích otázek. Souhrnná studie věnující se této problematice v širším kontextu Moravy dosud chybí, což se pokusí napravit předkládaná publikace v jedné ze svých vytyčených otázek. V užším kontextu se kniha zaměřuje na oblast jižní Moravy, konkrétně oblast podél dolního toku řeky Dyje, které prozatím nebyla z hlediska studia keramické produkce v rámci vymezené historické etapy věnována dostatečná pozornost. Sledovanou oblast na jihu jasně ohraničuje soutok řek Dyje a Moravy, na severozápadě vymezuje toto území soustava vodních nádrží Nové mlýny a Dunajovické vrchy.

Jako primární studijní materiál pro tuto souhrnnou studii posloužil početný soubor povelkomoravské a mladohradištní keramiky ze sídlištní lokality Kostice – Zadní hrůd, archeologicky zkoumané v letech 2009–2011 a dodatečně ještě v roce 2013. Kostice – Zadní hrůd se v současnosti řadí mezi nejhodnotnější a nejlépe prozkoumané lokality na Moravě. Jedinečnost této lokality spočívá zejména v unikátnosti nálezů, mezi nimiž vyniká početná kolekce mincí – evidujeme na 144 publikovaných exemplářů (*Macháček – Videman 2013, 184–190*). V kombinaci s horizontálními a vertikálními

vztahy sídlištních stratigrafických jednotek získáváme ucelený pohled na chronologický vývoj zdejšího osídlení a jeho materiální kultury, a Kostice – Zadní hrůd se tak řadí mezi důležité nálezové soubory, které máme v současnosti na Moravě k dispozici a které mohou přispět k řešení obecnějších otázek.

Kniha si klade za cíl vytvořit na příkladech keramického souboru z Kostic – Zadního hrůdu za využití zmíněných datačních opor v podobě mincí podrobnější chronologicko-typologické schéma pro dělení keramiky v období od 10. století do počátku 13. století. To obohacuje naše dosavadní poznání o vývoji keramické produkce ve sledovaném období na jižní Moravě, ale především nabízí ucelený náhled na podobu keramiky v poměrně dlouhém časovém úseku, čímž se otevírají nové možnosti pro podrobnější analýzy a srovnání keramických celků. Velký přínos této knihy lze spatřovat v objasnění charakteru keramické produkce v problematickém období těsně po zániku Velké Moravy, které časově vystihuje doba 10. století a je v archeologickém prostředí často označováno za období „temné“. Tento povelkomoravský stupeň vývoje raného středověku je z pohledu archeologie, ale i historie stále velkým tématem k diskusi. Pro toto období postrádáme prameny písemné a z hlediska archeologického bádání postrádáme prameny z dostatečně stratifikovaných lokalit, a zejména nálezové celky s uspokojivým množstvím chronologicky citlivých pramenů, které by dovolily nálezové situace spolehlivě datovat do horizontu 10. století. Nálezové celky z Kostic – Zadního hrůdu se v tomto směru řadí mezi zásadní soubory poskytující datační i stratigrafické opory a srovnání pro řadu jiných souborů keramiky nejen v horizontu 10. století. Pro takové celky nemáme na Moravě zatím období.

Na podkladě podrobné materiálové studie povelkomoravské a mladohradištní keramiky se kniha zabývá řadou dílčích otázek týkajících se relativní chronologie keramiky nebo metody zpracování raně středověkých keramických souborů. Aplikovaná metodika využívá moderní nástroje pro zpracování a vyhodnocení archeologických dat, které jsou založeny na vícerozměrných

statistických analýzách a nastiňují tak v oboru archeologie nové možnosti práce s prameny.

Kniha je strukturována do sedmi hlavních kapitol včetně úvodu a závěru. Druhá kapitola shrnuje naše dosavadní poznatky o vývoji keramické produkce ve sledované historické etapě v mladší době hradištní na Moravě. Jde především o řešerši existujících pramenů ke studované problematice, avšak primárním cílem této kapitoly je vyzdvihnout základní vývojové tendence povelkomoravské a mladohradištní keramiky na širším území Moravy. Další kapitola, v pořadí třetí, se zabývá aplikovanou metodou a pracovními postupy při práci se soubory raně středověké keramiky. Čtvrtá, nejobsáhlejší kapitola této knihy je věnována lokalitě v Kosticích – Zadním hrůdu a podrobné analýze jejích raně středověkých keramických nálezových celků. Celá tato kapitola se dělí do sedmi menších úseků a dílčích studií, které řeší otázku geneze nálezových celků keramiky, popisují analytickou a syntetickou fázi při vyhodnocování keramických celků z doby povelkomoravské a mladohradištní pomocí metod vícerozměrných statistických analýz, není opomenuta ani fáze deskripce, kde se prezentuje detailní deskriptivní systém keramiky, včetně obrazových příkladů a charakteristiky keramických kvalit. Na tomto místě je nutné znovu podotknout, že v této knize jsou z valné části prezentovány výsledky archeologické analýzy a syntézy povelkomoravských a mladohradištních keramických celků z Kostic – Zadního hrůdu zpracovávané autorkou A. Balcárkovou v rámci disertační práce, která vycházela z nálezových celků získaných na této lokalitě výzkumy v letech 2009–2011. Keramické celky mladohradištní datace pocházející z výzkumu v roce 2013 byly dodatečně zpracovány, analyzovány a konfrontovány s původním nálezovým fondem v rámci validace neboli ověření věrohodnosti a správnosti získaných struktur. Keramice z výzkumu v roce 2013 na Zadním hrůdu je v této knize věnována speciální pozornost v samostatné dílčí podkapitole. Prostřednictvím další kratší a dílčí podkapitoly je čtenář stručně informován také o charakteru keramických celků ze starších fází raného středověku evidovaných v Kosticích – Zadním hrůdu, jedná se o celky ze starší a střední doby hradištní. V rámci validace a interpretace získaných výsledků bylo použito několik nástavbových variant řešení vícerozměrných statistik, keramické celky byly konfrontovány s ostatními nálezy v nálezovém celku, v některých případech byly určující stratigrafické vztahy sídlištních nálezových jednotek a jejich nálezových celků, a tak se v Kosticích – Zadním hrůdu podařilo definovat čtyři základní keramické horizonty odrážející proměny společnosti v horizontu 10. století až počátku 13. století na Moravě. Podoba definovaných keramických horizontů na Zadním hrůdu je pak upřesněna a ověřena srovnáním s analogickými keramickými celky z jiných lokalit v oblasti dolního Podyjí. Početná kolekce keramiky

z Kostic – Zadního hrůdu je evidována a detailně popsána v databázi. Ve snaze poskytnout čtenářům přístup k bazálním datům jsme se rozhodli zdrojová data zpřístupnit ve formě excelových tabulek, které budou čtenářům dostupné v Digitální knihovně Filozofické fakulty Masarykovy univerzity (<https://digilib.phil.muni.cz>).

Poznatky získané studiem keramického materiálu z Kostic – Zadního hrůdu shrnuje samostatná kapitola *Shrnutí charakteristiky keramických horizontů v Kosticích – Zadním hrůdu*. Na tuto část navazuje kapitola zabývající se interpretací nálezových okolností a situací dokumentovaných v ploše osídlení (*Rekonstrukce sídlištních fází na lokalitě Kostice – Zadní hrůd na základě definovaných horizontů keramiky*) a následuje kapitola umocňující *Status lokality Kostice – Zadní hrůd v kontextu Moravy doby knížecí*. Hlavní téma knihy uzavírá přehledná kapitola s názvem *Keramika z dolního Podyjí ve světle nových výzkumů*, která si klade za cíl zrekapitulovat stěžejní poznatky vyplývající ze studia této problematiky v kontextu Moravy a v přilehlých regionech Rakouska, Slovenska a Čech. Následuje celkový závěr k textové části knihy, zabývající se povelkomoravskou a mladohradištní keramikou v prostoru dolního Podyjí.

Součástí knihy je také kompletní katalog k sídlištní lokalitě Kostice – Zadní hrůd, v rámci kterého se čtenář detailněji seznamuje s charakterem a statusem lokality, metodou terénního výzkumu, popisem sídlištních objektů, struktur, nálezových kontextů a charakterem archeologických nálezů v nálezovém celku. Katalog nálezů k tomuto sídlišti včetně terénní dokumentace a charakteristiky sídlištních kontextů je výsledkem kolektivní práce badatelského týmu pod vedením prof. Jiřího Macháčka z Masarykovy univerzity.

Tato kniha a výsledky v ní prezentované by nemohly vzniknout bez spolupráce velkého počtu kolegů zejména z Masarykovy univerzity, ale také bez pomoci dalších institucí u nás i v zahraničí. Archeologický výzkum na lokalitě Kostice – Zadní hrůd prováděli nejen pracovníci a studenti Ústavu archeologie a muzeologie FF MU, ale také zahraniční týmy studentů a badatelů z Humboldt-Universität v Berlíně. Archeologický výzkum byl součástí řešení mezinárodního projektu Grantové agentury ČR (reg. č. P405/12/0111) a Deutsche Forschungsgemeinschaft, zpracování a vyhodnocení výsledků výzkumu a příprava publikace byla podporována dalším výzkumným projektem Grantové agentury ČR (reg. č. GF15–34666L) a Österreichischen Wissenschaftsfond (FWF). Vedoucím archeologických výzkumů na lokalitě Kostice – Zadní hrůd byl prof. Mgr. Jiří Macháček, Ph.D., dílčí terénní archeologické práce a technická dokumentace výzkumu probíhaly pod záštitou Mgr. Petra Dreslera, Ph.D., a Dr. phil. Petera Mila. Předběžné výsledky archeologických výzkumů na této lokalitě byly již částečně publikovány (*Macháček et al. 2013*).

Z pozice hlavního autora této knihy bych velmi ráda poděkovala vedoucímu své disertační práce Jiřímu Macháčkovi za konstruktivní vedení práce, užitečné rady a připomínky, které mě vždy vedly k lepším výsledkům. Především děkuji za poskytnutí archeologického materiálu z lokality Kostice – Zadní hrád ke zpracování a za možnost účastnit se práce na zmíněných projektech Grantové agentury GA ČR, bez jejichž finanční podpory by tato kniha nemohla vzniknout. Dále děkuji za poskytnutí prostor a vybavení laboratoře na archeologické základně Pohansko Ústavu archeologie a muzeologie Masarykovy univerzity v Brně. Velký dík náleží také vedoucímu laboratoře Pavlu Čápovi, který musel dlouhý čas trávit v mé společnosti a tímto mu děkuji za cenné rady, notnou dávku tolerance a příjemně strávené chvíle nad archeologickým materiálem. Nesmím zapomenout poděkovat kolegovi Petru Dreslerovi za spolupráci a pomoc při tvorbě katalogové části této knihy a jejích grafických příloh.

Značnou zásluhu na vzniku této knihy mají také autoři dílčích fotografických a kresebných příloh, jmenovitě děkuji autorům technických kreseb keramiky Alžbětě Čerevkové, Soně Plchové, Danuši Švalbachové a Šárce Trávníčkové, dále autorům fotografií Josefu Špačkovi a Vojtěchu Noskovi. Radku Chadimovi děkuji za pomoc při grafických úpravách obrazových tabulek nálezů prezentovaných v katalogu nálezů k lokalitě Kostice – Zadní hrád. Za pomoc při práci v prostředí GIS a zpracování terénní dokumentace vděčím kolegům Jiřímu Grünseisenovi, Tomáši Tencerovi, Michalu Vágnerovi, Janu Zemanovi a Michaelle Prištákové. Neméně důležitý je i přínos Pavla Křepely, autora počítačové sazby, a Jarmily Vojtové, jazykové korektorky. Poděkování patří Ediční radě Filozofické fakulty MU, která zařadila tuto knihu do Spisů Filozofické fakulty Masarykovy univerzity.

V Brně dne 7. 3. 2017

Za kolektiv autorů Adéla Balcárková

2 ZÁKLADNÍ TENDENCE VÝVOJE POVELKOMORAVSKÉ A MLADOHRADIŠTNÍ KERAMIKY NA MORAVĚ

Úvodem této kapitoly je třeba se krátce zamyslet nad periodizací raného středověku, abych lépe objasnila, jakou historickou etapu v této práci vystihuje doba povelkomoravská a jak vymezujeme mladší dobu hradištní. Časové vymezení period raného středověku zpravidla určují jednotlivé památky hmotné kultury a jejich chronologické postavení. Názory odborníků na datování některých památek se ovšem rozcházejí a teorie o periodizaci doby slovanské se různí.

Pro Čechy, Moravu, Slezsko a částečně i Slovensko se dodnes používá obecně platný periodizační systém, jehož základy položil již v 1. polovině 20. století J. Eisner. Po drobných úpravách dat a modifikaci termínů definuje tento systém pět stupňů: 1. nejstarší stupeň charakterizuje časně slovanské období (2. třetina 6. století – přelom 2. a 3. třetiny 7. století), které bývá v současnosti často označováno jako období kultury s keramikou pražského typu; 2. následuje starší doba hradištní (3. třetina 7. století – přelom 8. a 9. století) – na Moravě a Slovensku se také používá termín období předvelkomoravské; 3. střední doba hradištní je vymezena 9. stoletím a 1. polovinou 10. století – na Moravě a Slovensku se rozlišuje období velkomoravské (800–900) a povelkomoravské zahrnující fázi mezi léty 900–1000, přitom je nutné zdůraznit, že jen velmi nejasně tušíme, jaké památky pocházejí z 1. poloviny 9. století, jelikož nemáme mnoho pramenů a datačních opor, které lze spolehlivě datovat do období mezi léty 800–850, většina známých velkomoravských památek se klade až do 2. poloviny 9. století; 4. nejmladší stupeň raně středověkého vývoje vystihuje mladší doba hradištní, která je v historických zemích obvykle vymezena od 2. poloviny 10. století po konec 12. století, 5. stupeň plynule navazuje na období doznívání mladohradištní kulturní tradice a na přechodnou fázi ke kultuře vrcholného středověku, označovanou někdy jako pozdní doba hradištní (1. polovina 13. století). Navržený systém periodizace lze aplikovat na vývoj v rámci území Moravy i Čech a synchronizovat ho s periodizačními systémy na Slovensku (*Měřínský 2009a*, 28, 32–33).

Termín povelkomoravské období byl poprvé použit v 60. letech 20. století ve slovanské archeologii na Slovensku, tehdejší badatelé usilovali o výstižnější formulaci period raného středověku, vycházející z určitých historických epoch. B. Chropovský vytvořil základní periodizační systém pro slovanské osídlení na Slovensku, který rozdělil do tří etap a použil pro ně inovativní pojmenování: předvelkomoravské, velkomoravské a povelkomoravské období. Přitom předvelkomoravská etapa se kryje s pozdně avarským obdobím (680–800), velkomoravské období rámcově vystihuje fázi vymezenou 9. stoletím (800–910) a povelkomoravské období se na Slovensku datuje přibližně od roku 910 do roku 960. Data vymezující jednotlivé periody ovšem nejsou v některých případech opodstatněna spolehlivými prameny (*Měřínský 2009a*, 26, 30–31).

Po rozpadu velkomoravské říše a kolem roku 1000, tedy rámcově v horizontu povelkomoravského období, se dějiny a historický vývoj Čech, Moravy, Slezska a Slovenska rozcházejí (*Měřínský 2009a*, 33). Někteří badatelé pojem povelkomoravské období pojímají značně zešíroka a spojují jej s delší etapou vývoje, počínající po pádu Velké Moravy a vrcholící hluboko v mladší době hradištní. V pojetí mé práce je horizont povelkomoravského vývoje vnímán jako období mezi léty 900–1000, zahrnující převážnou část 10. století, to znamená stejně, jak navrhuje zmíněný periodizační systém. Jedná se tedy o historickou etapu, v níž se snoubí kulturní tradice pozdní fáze střední doby hradištní s tradicí raně mladohradištního období. Dle nastíněného chronologického schématu v nejnovější studii k vývoji moravské keramické produkce v 11.–12. století lze spatřovat kolem roku 1000 počátky mladohradištní historické etapy, přitom 1. polovina 11. století se označuje jako starší stupeň mladší doby hradištní. Od 2. poloviny 11. století do konce 12. století se datuje mladší stupeň této historické etapy (*Procházka – Peška 2007*, 149–150).

Otázka sídelní struktury, vývoje společnosti, hmotné kultury, a především charakteru keramické produkce v 10. století na Moravě je stále velmi ožehavým a otevřeným tématem. Dosavadní poznatky o povelkomoravském

období jsou pouze torzovité z důvodu nedostatku pramenných základů. Z této doby chybí nejen prameny písemné, ale také hmotné památky lidských aktivit, což je dáno nedostatkem systematicky prozkoumaných a stratifikovaných archeologických lokalit postihující horizont 10. století, které by poskytly dostatek srovnávacího materiálu v podobě hmotné kultury a spolehlivé validační opory kupříkladu pro relativní chronologii keramiky. Hmotnou kulturu povelkomoravského horizontu lze v sídlištních, ale i hrobových kontextech jen stěží identifikovat, jestliže v archeologických pramenech absenují dostatečně chronologicky citlivé opory pro dataci. Zejména z těchto důvodů je doba zahrnující 10. století v archeologickém pojetí často označována za temné období (Měřínský 1986, 65–70; Poláček 2014, 6). Některé nastíněné problematické otázky povelkomoravského horizontu raně středověkého vývoje se pokusí objasnit předkládaná práce na příkladě podrobného materiálního rozboru keramiky z velmi dobře stratifikované lokality Kostice – Zadní hrád, kde bylo archeologickým výzkumem potvrzeno osídlení od starších fází raného středověku přes povelkomoravský horizont až do konce mladší doby hradištní.

Dosavadní historické a archeologické studie dospěly k poznání, že předěl mezi velkomoravskou a povelkomoravskou periodou nebyl tak výrazný a zásadní, jak se v souvislosti s ničivými nájezdy maďarských kmenů dříve předpokládalo, a nelze ho jednoznačně stanovit. Po pádu Velké Moravy došlo k rozpadu mocenské struktury a původní sídelní sítě, ne však k přerušení kontinuity osídlení. Na některých lokalitách sice evidujeme požárové horizonty indikující násilný zánik, některé sídelní areály byly postupně vylidněny a opuštěny. S vojenskými aktivitami Maďarů lze spojovat např. požár hradby na Pohansku u Břeclavi, která shořela někdy na konci 9. století či začátku 10. století. Nejnovější výzkumy na velkomoravském hradišti Pohansko ovšem naznačují, že trvání osídlení v prostoru hradiště bylo zřejmě mnohem delší, než se dříve předpokládalo, a zasahuje výrazně do 1. poloviny 10. století,¹ současně evidujeme nové doklady o přesunu těžiště osídlení do prostoru severovýchodního předhradí pohanského hradiště (Macháček et al. 2014; Macháček 2016, 28–29, 38–44). Na řadě dalších jihomoravských lokalit centrálního významu doby velkomoravské zaznamenáváme stopy kontinuálního osídlení do počátků, někdy až hluboko do horizontu 10. století (Staré Zámky u Líšně, Zelená Hora u Vyškova, Mikulčice), přitom prostor jižní Moravy byl od prvopočátků povelkomoravského horizontu v přímé kontaktní zóně k nájezdům kočovných maďarských kmenů (Měřínský 1986, 65–70; Macháček – Wihoda 2013, 879–882, 885–886; Macháček 2016, 40–44; Wihoda 2016, 158). V poslední době se uvažuje spíše o kolapsu společnosti v důsledku hospodářské krize, kterou zapříčinily přerušené dálkové obchodní kontakty a ekonomické problémy, potažmo i klimatické

změny. Celkový společenský úpadek přichází pokaždé po rozpadu mocenských struktur. Pod vlivem těchto událostí dochází k dezintegraci a restrukturalizaci osídlení, zaznamenáváme náhlý úbytek obyvatelstva zejména v oblasti Podyjí, což zřejmě souvisí s přesuny osídlení do ekonomicky výhodnějších oblastí a poloh. Ovšem zjevně ne všichni obyvatelé původní velkomoravské říše zcela opouští prostor kontaktní zóny. Od 2. poloviny 10. století dochází k celkové proměně politické situace a modernizaci ekonomického systému ve střední Evropě, formují se první raně středověké státní struktury (Měřínský 1986, 65–70; Macháček – Wihoda 2013, 878–882, 885–890; Poláček 2014, 3–9; Macháček 2016, 40–44). Na jižní Moravě se nedlouho po porážce Maďarů v bitvě na Lechu roku 955 znovuotevírají cesty dálkového obchodu a začínají se formovat nové společenské struktury (Macháček – Wihoda 2013, 883–884, 888–889). Zaznamenáváme opět nárůst intenzity osídlení, přičemž nová sídliště ve většině případů vznikají v nevelké vzdálenosti od původních velkomoravských sídel, tímto lze charakterizovat období pokročilé fáze 10. století (Kordiovský – Unger 1987, 91–95; Unger 1993, 119; Vágner 2013).

2.1 Dějiny bádání

K průkopnickým dílům patří zejména práce J. Poulíka v 50.–60. letech 20. století, který jako jeden z prvních otevřel v akademické společnosti téma povelkomoravského vývoje na příkladech prvních nálezových souborů z Mikulčic (Poulík 1957; 1963). Mladší době hradištní zasvětil dlouhodobě své studium B. Novotný, který v 60.–80. letech minulého století patřil mezi přední odborníky na tuto historickou etapu na Moravě. Zabýval se mimo jiné studiem mladohradištní keramické produkce, jeho práce se však řadí mezi dílčí, nesynetické studie, popisující nálezové celky z konkrétních lokalit. B. Novotný soustředil svou pozornost zejména na systém břeislavských hradišť a díky němu vešlo do povědomí několik důležitých mladohradištních lokalit ze severní Moravy a Slezska: Hradec nad Moravicí, Opava – Kylešovice, ale také z Moravy jižní: „Hrůdy“ u Sudoměřic, Spytihněv, Pohansko u Nejdku, Mikulov, Rokytná (Novotný 1959; 1961; 1962; 1963; 1977; 1978; 1981). Na příkladech těchto nálezových celků podal B. Novotný základní charakteristiku mladohradištní keramiky, vzhledem k nevhodné metodice popisu ovšem nikdy nedospěl k zobecňujícím závěrům o jejím vývoji (Procházka – Peška 2007, 143). Tématem mladohradištní keramické produkce na Moravě se v minulosti podrobněji zabýval také Č. Staňa, který souhrnně zpracoval a vyhodnotil vybrané nálezové celky keramiky, především ze staršího stupně mladší doby hradištní (2. polovina 10. století – 1. polovina 11. století) z lokalit Staré Zámky u Líšně, Přerov a Zelená Hora u Vyškova

(*Staňa 1960, 1994, 1998a, 1998b*). Na jeho práci navázal R. Procházka, který svůj zájem soustředí zejména na oblast Brněnska a okolí, ale věnuje se také studiu keramických celků v širším kontextu Moravy – např. Přerov, Staré Zámky u Líšně, Zelená Hora u Vyškova, Uherské Hradiště. Na příkladech keramiky z nálezových celků v intravilánu města Brna se podařilo vyčlenit a blíže specifikovat podobu keramické produkce v mladším stupni mladší doby hradištní (2. polovina 11. století – 12. století; *Procházka 1984, 2009a; Procházka – Peška 2007*). Na severní Moravě se této problematice komplexněji věnoval V. Goš, který na příkladech vybraných keramických souborů z lokalit Mohelnice a Želechovice vypracoval chronologicko-typologické schéma vývoje severomoravské keramiky v horizontu 10.–13. století (*Goš 1970; 1977; Goš – Karel 1979*). Z hlediska kritiky pramenů je však třeba této práci vytknout, že u analyzovaných souborů severomoravské keramiky nebyly zohledněny procesy jejich vzniku, tehdejší úroveň analýzy nálezových celků neumožnila keramiku v rámci sledované historické etapy detailněji chronologicky rozdělit. V regionu severní Moravy tedy stále čekáme na širší a podrobnější materiálovou studii k této problematice (*Procházka – Peška 2007, 143–144*). Za stěžejní dílo o vývoji moravské středověké keramiky lze považovat dodnes velmi uznávanou a často citovanou studii V. Nekudy a K. Reichertové (1968). Jedná se o velké syntetické dílo, které se primárně zaměřilo na vývoj keramické produkce ve vrcholné fázi středověku, keramice z mladší doby hradištní se tato studie věnuje jen okrajově, a to především její produkci v mladším mladohradištním stupni. Vzhledem k omezené pramenné základně se v této době bohužel ještě nepodařilo jasně postihnout hlavní rysy mladšího mladohradištního stupně (*Procházka – Peška 2007, 143*). Výrazným přínosem pro poznání vývoje mladohradištní keramické produkce zejména v jeho mladší fázi je práce J. Ungera z roku 1984, který na základě keramických celků z několika jihomoravských lokalit na soutoku Jihlavy a Svratky vymezil základní horizonty vývoje pro keramiku 12.–15. století (*Unger 1984a*). Studium charakteru keramické produkce v mladším stupni mladší doby hradištní v širším kontextu Moravy se souhrnně zabýval R. Nekuda, zejména v 80. letech minulého století (*Nekuda 1980; 1984; 1986/1987*). Je však třeba konstatovat nekritický přístup autora ke vzniku keramických celků a vzájemnému vztahu keramiky a mincí v jednotlivých nálezových situacích. R. Nekuda podal zevrubnou charakteristiku keramických tvarů z mladší fáze mladohradištního období podle tehdejších schémat, jeho práce tak představuje soupis již známých poznatků a zkušeností starších badatelů a nepřináší výrazný posun v bádání (*Procházka – Peška 2007, 144–145*). Práce dosud uvedených badatelů však lze považovat za stěžejní prameny poznání v rámci studia zkoumané tematiky.

Studijní materiál ke sledované problematice poskytl také dílčí práce zpracovávající nálezové celky keramiky z konkrétních lokalit. Na tomto místě je třeba zmínit práci L. Poláčka, který se na základě vybraných celků keramiky z lokalit Palliardiho hradiště u Vysočan, Kramolín, Staré Hobzí, Hornice – Turecký kopec a Mstěnice pokusil shrnout základní charakteristiku keramiky v horizontu 8.–11. století na jihozápadní Moravě (*Poláček 1994*). Stěžejní je také jeho zpracování souborů grafitové keramiky rámcově datované od 2. poloviny 10. století do 1. poloviny 13. století z hradiště v Mikulčicích, protože jde o jednu z mála prací postihujících charakter této keramické produkce v kontaktní zóně dolního Pomoraví a Podýjí (*Poláček 1998; 1999*). Jednu ze zmíněných lokalit na jihozápadní Moravě: Mstěnice, komplexně zpracoval a vyhodnotil včetně analýz keramiky V. Nekuda (1985; 2000). Kolekci mladohradištní keramiky pocházející z Pohanska u Břeclavi, konkrétně z destrukce 1. kostela v centrální části hradiště, popsal B. Dostál (*Dostál 1973–1974; 1994*). Nesmíme zapomenout také na práci J. Macháčka, která se sledovanou historickou etapou zabývá pouze okrajově v souvislosti s nejmladším horizontem osídlení hradiště na Pohansku, definovaným primárně na základě keramických celků z polohy Lesní školka. Z hlediska metodiky jde o práci průlomovou, jelikož jako jeden z mála se J. Macháček detailněji zabývá teorií odpadových areálů a transformačními procesy vedoucími ke vzniku nálezových celků (*Macháček 2001a; 2007*). Charakter mladohradištní keramické produkce na Uherskohradištsku prezentují zejména práce L. Galušky a jeho detailní studie keramiky z horizontu 2. poloviny 10. století – 1. poloviny 11. století z polohy Staré Město – Na Zahrádkách (*Galuska 2009*) nebo analýza nálezových celků datovaných mincemi z Modré u Velehradu (*Galuska – Šmerda 2010*). Pozdní stupeň hradištní keramiky na Uherskohradištsku popisuje také starší práce již zmíněného R. Procházky (1984). Analýzou olomouckých souborů keramiky se zabývali v minulosti okrajově J. Bláha (1980; 2001) a v současnosti více V. Dohnal (2005). V neposlední řadě nelze opomenout také souhrnnou studii ke slovanskému osídlení Slezska zpracovanou P. Kouřilem, která detailněji hodnotí zejména nálezové situace a soubory z hradiště Chotěbuz – Podobora (*Kouřil 1994*).

Na tomto místě bych ráda shrnula stěžejní nedostatky dosavadního stavu poznání, jejichž charakteristika je značně inspirována kritikou pramenů ve studiích R. Procházky (*Procházka – Peška 2007, 143–146; Procházka 2009a, 151–153*). Dosavadní práce zabývající se studiem povlkomoravské a mladohradištní etapy raného středověku a vývojem tehdejší hmotné kultury byly metodicky poněkud omezené. Zásadním nedostatkem starších studií je nevhodná, nejednotná terminologie a užití individuálních forem popisu, které znesnadňují komplexní srovnání jednotlivých typů

a keramických celků. Dřívější studie se omezují na popis keramiky z konkrétních lokalit a přináší pouze základní kvantifikace keramických celků. V existujícím bádání chybí souhrnné materiálové studie zabývající se podrobněji analýzou keramických celků z hlediska keramického materiálu, technologie výroby nebo typologického vývoje a využívající statistické metody analýzy dat. Nestandardizované systémy deskripce neumožňují systematicky a synteticky analyzovat nálezové celky a komplikují možnost komparace materiálu v širším kontextu. Nedostatečná pozornost byla dosud věnována charakteru pramenné základny z hlediska geneze nálezových celků, což souvisí s teorií odpadových areálů a s procesy zapříčiňujícími vznik sídlištních kontextů. Ve starších studiích zcela absentují analýzy zabývající se procesy vzniku nálezových celků. Disponujeme řadou dílčích studií o charakteru keramické produkce v mladší době hradištní, které však z valné části vychází z analýzy keramických celků pocházejících z homogenizovaných nálezových situací. Do budoucna je třeba se více zaměřit na stupeň homogenizace keramických kolekcí. Nový směr vnáší do metodiky vyhodnocení archeologických nálezových fondů statistické analýzy, využívající především vícerozměrné metody analýzy dat, které mohou být přínosem pro zpracování nedostatečně stratifikovaných nálezových celků. V závěru lze konstatovat, že dosavadní metody bádání v oblasti analýzy keramických souborů byly předstatistické.

2.2 Pramenná základna moravské keramické produkce doby povelkomoravské a mladohradištní

Jeden z reprezentativních nálezových souborů na Moravě, který klademe do horizontu 10. století pochází z lokality Staré Zámky u Líšně. Na osídlení ze střední doby hradištní zde pravděpodobně kontinuálně navazuje sídlištní horizont z 1. poloviny 10. století, poté se předpokládá hiát v rozmezí zhruba 80 let. Další osídlení bylo na Starých Zámkách založeno někdy v druhé polovině, či spíše koncem 10. století a vyvíjí se přibližně do poloviny 11. století. Chronologické pozice nálezových celků v tomto případě upřesňuje nález mince Boleslava II. 972–999 v kontextu sídlištního objektu. Nálezový soubor ze Starých Zámek u Líšně poskytuje jedinečný studijní materiál k charakteru osídlení a keramické produkci v 10. století, postihující jak 1., tak 2. polovinu tohoto století. Tento soubor současně pomáhá charakterizovat podobu hmotné kultury ve zlomovém období okolo roku 1000 (*Staňa 1994; 1998a; nověji Kalčík 2013; 2015*). Horizont keramiky z 1. poloviny 10. století se vyznačuje ještě dominantním zastoupením hřebenových motivů výzdoby ve formě hřebenových vlnic a pásů, typické pro tuto keramiku jsou také kombinace hřebenové výzdoby a motivů jednozubého

nástroje, představující nové prvky související s novými trendy v keramické produkci, často se kombinují hřebenové vlnice s prostými úzkými rýhami, objevují se také různé kombinace výzdoby s hřebenovým vpichem (*Staňa 1994, 274–276; 1998a, 94–96; Kalčík 2013, 206–208; 2015, 166–173*). Další sídelní fáze v rámci povelkomoravského období byla ve Starých Zámkách ztotožněna s horizontem časově vymezeným od konce 10. století do 1. poloviny 11. století, který doprovází i nález mince z 2. poloviny 10. století (Boleslav II. 972–999). Keramika z tohoto horizontu má nejvíce analogií v moravských souborech keramiky z 1. poloviny 11. století, případně pocházejících z horizontu okolo roku 1000 (*Galuška 2009, 614–616, 627–628; Galuška – Šmerda 2010, 166–170; Procházka 2009a, 166; Kalčík 2013, 208–211; 2015, 166–173*). Z hlediska typologie okrajů a výzdobných motivů charakterizuje tento horizont keramika s okraji seřezanými jednoduše kuželovitě či válcovitě, případně s vytaženou horní hranou, výrazně jsou zde zastoupeny také okraje zaoblené. Prostřednictvím ojedinělých fragmentů se objevily i vyspělejší varianty okrajů – vytažené s lištou, seřezané a podříznuté, zesílené a zaoblené. Zastoupeny jsou také fragmenty nádob s válcovitým neboli cylindrickým okrajem. Dále jsou pro tento keramický horizont ze Starých Zámek příznačné hrnce s výrazným předělem nebo odsazením hrdla od výdutě, které často zdobí čokkovité vrypy nebo šikmé záseky v kombinaci s širokými rýhami. Ve výzdobě se nadále objevuje hřebenový vpich, případně jiné motivy hřebenového nástroje. Výzdobu charakterizují také plastické prvky, zejména lišty výraznější profilace trojúhelníkového nebo obdélníkového průřezu, plastická žebra na výduti nebo vývalkovité hrdlo. V obou nastíněných horizontech se objevuje grafitová keramika, přitom v mladší fázi, datované do konce 10. století, byla grafitová keramika zastoupena výrazněji (*Staňa 1994, 277–285; 1998a, 98–105; Kalčík 2013, 208–211; 2015, 166–173*). Soubor keramiky povelkomoravského horizontu ze Starých Zámek u Líšně poskytuje současně jedinečný srovnávací materiál s řadou analogií pro keramiku z lokality Kostice – Zadní hrád.

Analogickou lokalitu ke Starým Zámkům u Líšně představuje menší hradiště na Zelené Hoře u Radslavic. Zánik sídelního horizontu ze střední doby hradištní na počátku 10. století (okolo roku 900) indikují požárové vrstvy v destrukci opevnění. Na tomto hradišti však byly zaznamenány obzvláště intenzivní stopy osídlení mladší datace, doprovázené zejména keramikou z 11. století, přičemž se uvažuje o jisté kontinuitě vývoje od pokročilé fáze 10. století, pro osídlení z 10. století nemáme na této lokalitě dostatek podkladů (*Staňa 1998a, 106*). Dle dosavadních poznatků o vývoji moravské keramické produkce zahrnuje keramický celek ze Zelené Hory spíše horizont datovaný okolo roku 1000 až do 1. poloviny 11. století (*Galuška 2009, 614–624, 627–634; Procházka 2009a, 158–174*). Typologické prvky pokroči-

lé fáze 10. století lze sledovat v kombinacích hřebenových motivů výzdoby (hřebenový vpich nebo hřebenová vlnice) s prostými rýhami, objevuje se také motiv jedné vlnovky nad rýhami, odsazená hrdla zdobená šikmými záseky, trojúhelníkovité nebo výraznější plastické lišty. Keramiku z 1. poloviny 11. století ze Zelené Hory charakterizují typy nádob s odsazenými hrdly zdobené šikmými nebo vodorovnými vrypy různých tvarů a dominantní zastoupení rýhované výzdoby. Hřebenový vpich z výzdoby postupně mizí. Okraje hrnců jsou převážně nálevkovitě seřezané a mají vytažené hrany. Objevují se větší nádoby typu zásobnice, zdobené výraznými plastickými lištami trojúhelníkovitého nebo hraněného průřezu, ale také varianta se zesíleným, hraněným okrajem a plochou lištou obdélníkového průřezu (Staňa 1998a, 106–114), které jsou typické spíše pro produkci v pokročilé fázi 11. století (Procházka – Peška 2007, 168–169). Poměrně početné jsou v tomto souboru fragmenty nádob s válcovitým okrajem, zastoupené pěti exempláři (Staňa 1998a, 110–114).

Analogie keramiky k souborům ze Starých Zámků u Lišně můžeme sledovat také v nálezových celcích z prostoru samotného Brna. Výzkumy v poloze Brno – Modrý lev na Starém Brně zachytily sídlištní vrstvy s keramikou rámcově datovanou do 1. poloviny a závěru 10. století, ze zánikového horizontu valu pochází také keramika z 1. poloviny 10. století (Jordánková – Loskotová 2006, 125–126). Právě do těchto míst v poloze U Modrého lva se dle dosavadních výsledků archeologických výzkumů umísťuje významné sídlo doby knížecí v rámci předlokačního osídlení Brna, přičemž se zde předpokládá přítomnost trojdílného sídliště a hradní akropole (Wihoda 2010, 213–215, 283–285).

V nejnižším cípu Moravy se nachází jedno z důležitých center Velké Moravy – hradiště Pohansko u Břeclavi, kde dle posledních studií keramiky registrujeme vedle tradiční velkomoravské produkce i počátky povelkomoravského horizontu. Závěrečná fáze osídlení tohoto hradiště (4. fáze) je na základě relativní chronologie keramiky datována do přelomu 9. a 10. – 1. poloviny 10. století. Charakter keramiky této chronologické skupiny z Pohanska vystihuje přítomnost grafitové příměsi v ostřivu, okraje seřezané jednoduše kuželovitě či válcovitě, často zdobené na hrdle, ve výzdobě sílí podíl prostých rýh provedených jednozubým nástrojem, objevují se také motivy různých záseků nebo vpichů, plastické lišty a vývalky na hrdle, hřebenovou výzdobu zastupuje nízká, hustá hřebenová vlnice (Macháček 2001a, 209–210).

Na základě menšího keramického souboru nalezeného ve vrstvě pod destrukcí 1. kostela na Pohansku u Břeclavi evidujeme v místě slovanského hradiště, a to přímo na jeho akropoli, stopy redukovaného osídlení zřejmě kratšího trvání ve starší fázi mladší doby hradištní (Dostál 1973–1974, 181–182, 187–191). V tomto případě šlo zřejmě o druhotné využití prostoru kostela

k obydlí v době, kdy již neplnil svůj primární účel; mezi velkomoravskou fází a mladohradištním osídlením lze s určitostí předpokládat časovou proluku, kdy byla plocha hradiště na Pohansku vysídlená. Dosavadní výzkumy neprokazují kontinuální vývoj osídlení na akropoli hradiště až do mladší fáze raného středověku (Macháček 2001a; 2007). Keramický celek zpod destrukce 1. kostela byl původně chronologicky zařazen do 2. poloviny 10. století (Dostál 1973–1974, 181, 188–191). Dle nových zjištění a srovnání s jinými nálezovými celky na Moravě lze upřesnit relativní dataci této keramické skupiny z Pohanska do horizontu s počátky okolo roku 1000 a do 1. poloviny 11. století (Balcárková 2013, 820). Pohanskou keramickou skupinu ze starší fáze mladší doby hradištní charakterizují zejména hrnce s maximální výdutí těsně pod hrdlem, připomínající situlovitě tvary, hrnce širší – mísovitě nebo také soudkovitě profilace. Větší nádoby zásobnicového typu zde nebyly dokumentovány. Hrdla hrnců jsou často ostře odsazena od výdutě výrazným lomem na vnější straně nádoby. Okraje jsou u většiny exemplářů jednoduše profilované – seřezané válcovitě nebo nálevkovitě, někdy s vytažením horní či spodní hrany. Ve výzdobě převládají šikmé záseky či vrypy umístěné těsně pod hrdlem, zpravidla na odsazení, které na zbytku nádoby doplňují široké vodorovné rýhy, většinou spirálovitě vinuté. Ojediněle se objeví vlnovky nebo hřebenová vlnice (viz obr. 12b). Dle charakteru keramického materiálu rozlišil B. Dostál u této keramiky tři skupiny, přičemž jedna zastupuje zboží s příměsí grafitu v ostřivu, druhá je keramika ostřená pískem a třetí kategorie náleží keramice z jemně plavené šedobílé hlíny (Dostál 1973–1974, 187).

Na nedaleké raně středověké lokalitě v Mikulčicích, kde se rozkládalo významné centrum doby velkomoravské, prokazují dosavadní archeologické výzkumy stopy osídlení od střední doby hradištní po počátek vrcholné fáze středověku (9.–13. století), v tomto širokém časovém rozpětí ovšem nelze vyloučit přestávky v kontinuitě osídlení. O charakteru osídlení mikulčického centra v 1. polovině 10. století archeologické prameny nevypovídají nic konkrétního, přesto se předpokládá, že po zániku Velké Moravy zde osídlení přežívá v silně redukované podobě a přesouvá se zřejmě do prostoru podhradí. Během 10. století se osídlení v areálu bývalého hradiště stáhlo do vyvýšených poloh písčitých dun a nové prvky sídelní struktury zde zaznamenáváme až v pokročilé fázi 10. století (Mazuch 2013, 101–102; Poláček 2014, 6–8).

Povelkomoravský horizont vývoje v Mikulčicích zastupuje a charakterizuje zejména keramika s grafitovou příměsí neboli tzv. raná grafitová keramika, pocházející primárně z povrchové vrstvy hradiště. Tato vrstva vytváří na lokalitě poměrně homogenizovaný sediment bez možnosti bližšího a přesnějšího stratigrafického dělení, tudíž vrstva obsahuje keramické fragmenty

starší i mladší datace, které byly dále rozlišovány na základě morfologických a typologických znaků. Grafitová keramika se v rámci povrchové vrstvy nejvíce koncentrovala v prostoru severovýchodní části mikulčické akropole. Menší kolekce grafitové keramiky pochází také z hrobových celků (Poláček 1998, 129, 143–145; 1999, 742–744, 747–751). Konkrétní pozůstatky sídelních aktivit z horizontu povelkomoravského období a starší fáze mladší doby hradištní byly v Mikulčicích zaznamenány pouze v prostoru podhradí. Do této fáze bylo původně zařazeno šest sídlištních objektů nacházejících se pod kamennou destrukcí 6. kostela, které J. Poulík datoval do 2. poloviny 10. století. Na základě charakteru keramiky však lze do povelkomoravského a mladohradištního horizontu bezpečně zařadit pouze dva objekty v blízkosti 6. kostela s početnějšími keramickými celky (Poulík 1963, 71; Poláček 1998, 133). Východně od 9. kostela pak byla keramika podobného charakteru a chronologického určení evidována v rámci náleзовého celku z objektu studnovitého typu (Poláček 1998, 133). Sporadické náleзовé celky keramiky z těchto sídlištních objektů byly na základě morfologických a typologických vlastností keramiky a dle analogií z jiných lokalit rámcově datovány od 2. poloviny 10. století až do 1. poloviny 11. století. Charakter mikulčické rané grafitové keramiky z vymezeného horizontu mladší doby hradištní určují zejména hrncovité tvary nádob a ojediněle zastoupené zásobnice, mísa nebo hliněný kotouč. Okraje hrnců jsou většinou jednoduše seřezané a vně vyhnuté, někdy se objevuje vytažení či podříznutí spodní hrany, případně vytažení horní hrany. Zásobnice mají také jednoduše seřezané a vně vyhnuté okraje, nebo se v jejich případě objevují okraje zesílené a hraněné. Ve výzdobě dominují hřebenové vlnice, v menší míře jsou zastoupeny hřebenové vpichy, jednoduché vlnovky nebo pásy vrypů v podhrdlí kombinované s hustým rýhováním těla nádob (viz obr. 13). V souborech ze sídlištních objektů v okolí 6. kostela se vedle sebe vyskytují okraje kalichovitě prohnuté s prožlabeným ukončením (obr. 13: 5–6, 15–18, 23; Klanica – typ 3; Klanica 1970, 104; Poláček 1998, 145–147; 1999, 745–747; 2014, 7–8), které patří k typickým atributům mikulčického keramického okruhu, charakterizující mladší stupeň velkomoravského horizontu od pokročilé fáze 9. století do počátku 10. století (Mazuch 2013, 56–67, 102). Dále z těchto celků pochází keramické fragmenty zdobené záseky nebo vlnovkou s rýhami, případně ojedinělé fragmenty nádob s válcovitým okrajem, které odpovídají charakteru keramiky datované do pokročilé fáze 10. století – 1. poloviny 11. století (obr. 13: 1; Poláček 1998, 145–147; 1999, 745–747; 2014, 7–8). V případě kalichovitě prohnutých, prožlabených okrajů lze ovšem uvažovat o delší tradici utváření podobných typů kalichovitě profilovaných okrajů. V porovnání s vývojem keramické produkce ve středočeské oblasti jsou zdejší okraje s kalichovitou pro-

filací ve své klasické podobě příznačné až pro horizont od pokročilé fáze 10. století do 11. století (Boháčová 2003a, 453; Bartošková 2010, 273; 2011, 292–295; Frolíková–Kaliszová 2013, 109–110). Dle dosavadních zjištění nemůžeme jednoznačně rozhodnout o délce jejich přezívání. Na keramice ze souboru od 6. kostela v Mikulčicích byla pozorována také řada cizích elementů – „česká“ lahev poukazuje na kontakty s prostředím Čech, zlomky grafitové pánve mají analogie v rakouském a bavorském Podunají (Poláček 1998, 145–147; 1999, 745–747; 2014, 7–8). Mezi nejzajímavější nálezy se řadí hrnec s rádélkovou výzdobou, představující nejranější exempláře tohoto typu výzdoby na Moravě, jehož analogie můžeme hledat již v sídlištních celcích z konce 9. století a z 10. století, ale i z mladších kontextů 11. století v Karpatské kotlině. Na Moravě je rádélkem zdobená keramika v této fázi raného středověku vzácná, větší výskyt této výzdoby zaznamenáváme v moravských souborech keramiky opět až v horizontu pozdně hradištní keramiky na přelomu 12. a 13. století, kdy se na keramice spojují starší prvky hradištní produkce s novými elementy přicházejícími ze sousedních oblastí, na jižní Moravu většinou z Podunají (Měřínský 1986, 31, 63).

Grafitová keramika mladší fáze mladší doby hradištní, rámcově datovaná od 2. poloviny 11. století do 1. poloviny 13. století, pochází v Mikulčicích primárně z povrchové kulturní vrstvy. Konkrétní sídlištní objekty k tomuto horizontu vývoje nebyly v Mikulčicích prozatím spolehlivě identifikovány, největší koncentrace keramiky mladší mladohradištní datace však byla evidována v okolí 5. kostela a poblíž hlavního paláce na akropoli hradiště. Ojedinělé nálezy keramiky tohoto charakteru pochází také z prostoru předhradí a podhradí. Horizont keramiky mladšího mladohradištního stupně v Mikulčicích vystihují fragmenty hrnců, zásobnic a jeden zlomek pánve. Nadále se objevují hrnce s ostře odsazenými hrdly. Mezi okraji dominují různé varianty nahoru vytažených okrajů s lištou, objevují se i pokročilejší varianty vně vyhnutých, vytažených okrajů s lištou a okrajů římsovitěho typu, které bývají na vnější straně často zdobené a jsou příznačné pro horizont pozdně hradištní keramiky (konec 12. století – 1. polovina 13. století). Jednodušší typy okrajů představují okraje vně vyhnuté, zesílené a seřezané nebo zaoblené a lehce nahoru vytažené. V rámci této kategorie mikulčické keramiky jsou zastoupeny také ojedinělé fragmenty nádob s válcovitým okrajem. Zásobnice charakterizují zesílené okraje hraněného průřezu nebo klasické kyjovité okraje lichoběžníkovitého průřezu, které jsou také někdy zdobené na vnější straně. Výzdobné motivy zastupují šikmé vryp pod hrdlem, jednoduché vlnovky nebo široké, ploché žlábkové, vytvářející někdy na plecích plastické zvlnění. Na zcela ojedinělých fragmentech se objevuje rádélková výzdoba. Horizontální rýhování či žlábkování jednoznačně na této keramice dominuje (Poláček 1998, 149–154).

Dále na jihovýchodě Moravy, v prostoru staroměstské sídelní aglomerace, byla v nedávných letech objevena nová raně středověká osada rámcově z 2. poloviny 10. století – 1. poloviny 11. století. Osada se nachází v trati Na Zahrádkách a zastupuje také horizont povelkomoravského vývoje (*Galuška 2009*, 624–626, 634). Keramiku z horizontu 10. století určují zejména prvky staršího charakteru, např. v podobě různých hřebenových motivů výzdoby, které se v případě tohoto souboru často kombinují s výzdobou provedenou jednozubým nástrojem – objevují se kombinace hřebenových vpichů s rýhami, hřebenové vpichy společně s hřebenovými vlnicemi, ale také hřebenové vlnice v kombinaci s jednoduchou rýhou. Ve výzdobě keramiky ze Starého Města – Na Zahrádkách však dominují motivy šikmých vrypů na podhrdlí s vodorovnými žlábkami či rýhami, které jsou příznačné spíše až pro keramiku 11. století. Další charakteristické znaky tohoto keramického souboru se řadí k vlastnostem vystihujícím dle analogií podobu spíše mladší keramiky z horizontu okolo roku 1000 a 1. poloviny 11. století. Jedná se především o fragmenty hrnců s odsazením hrdla na vnější straně, které jsou v těchto místech často zdobené různými vrypy, hřebenovou vlnicí nebo obvodovým žlábkem. Objevují se také nádoby s válcovitým okrajem nebo ploché plastické lišty na zásobnicích z grafitového keramického materiálu. Grafitová keramika představuje 16 % tohoto souboru. Okraje jsou převážně jednoduše seřezané kuželovitě či válcovitě. Vedle hrncovitých nádob, které v souboru jednoznačně dominují a mají vejčité nebo soudkovité tvary, se objevily ojedinělé fragmenty zásobnic (*Galuška 2009*, 614–624, 627–634).

Jedinečné keramické soubory datované mincemi z 11. století pocházejí ze tří sídlištních objektů nalezených v poloze Hrubý díl v Modré u Velehradu. Relativní dataci keramických celků upřesňují u dvou objektů uherské mince Ondřeje I. (1046–1060), které se na Moravě nejvíce objevují v sídlištních a hrobových kontextech datovaných před rok 1060. Teprve po tomto datu uherské mince z území Moravy mizí v souvislosti s nástupem moravských denárů malého střížku. Ve výplni třetího sídlištního objektu byla nalezena mince s ražbou moravského údělného knížete Svatopluka (1095–1107), které nejsou na Moravě příliš časté (*Galuška – Šmerda 2010*, 174, 178; *Videman – Macháček 2013*, 865, 867).

V případě mincí Ondřeje I. z Modré u Velehradu se jedná spíše o mladší varianty těchto ražeb, které se do výplni sídlištních objektů dostaly zřejmě až těsně před rokem 1060, tedy v závěru starší fáze mladší doby hradištní a na počátku etapy nové. Související keramické celky charakterizují především okraje kuželovitě seřezané s vytaženou spodní hranou a okraje s horizontální obvodovou ploškou na horní straně, připomínající varianty hraněných okrajů. U grafitové keramiky byly zaznamenány tři exempláře vytažených okrajů s lištou představující v těchto keramických celcích spíše progre-

sivní nové tvary. Grafitová keramika zastupuje v obou případech nálezových celků pouze nepatrnou část keramických fragmentů (11–15 %). Ve výzdobě jednoznačně dominuje jednoduché rýhování v podobě poměrně širokých obvodových rýh umístěných na nádobě těsně vedle sebe, které zpravidla nedoplňují jiné výzdobné motivy, pásy šikmých vrypů jsou v těchto keramických souborech vzácné. Hrdla hrncovitých nádob jsou někdy zvýrazněna odsazením. Prostřednictvím dvou keramických fragmentů se zachovaly části nádob s válcovitým okrajem, které vzhledem k použitému keramickému materiálu představují spíše domácí výrobek. Keramické celky s nálezy uherských mincí z Modré lze přesněji chronologicky zařadit do doby okolo poloviny 11. století (*Galuška – Šmerda 2010*, 174–178).

Keramický celek z Modré s moravským denárem kladeným na přelom 11. a 12. století jednoznačně charakterizuje mladší stupeň mladohradištní keramické produkce, přičemž se předpokládá, že do výplně objektu se tato mince dostala někdy ke konci prvního desetiletí 12. století. Jedná se o méně početný keramický celek (48 ks), tvořený přibližně z poloviny grafitovou keramikou. Fragmenty grafitové keramiky představují zejména zlomky větších nádob pravděpodobně zásobnicového charakteru zdobené plastickými lištami v kombinaci s pásy vrypů a rýhami. Celkově tento soubor charakterizují varianty vytažených okrajů s lištou, okraj kuželovitě seřezaný s horizontální obvodovou ploškou na horní straně, tedy hraněného typu, vyskytující se u hrnců, a okraje kuželovitě seřezané s vytaženou horní hranou. Ve výzdobě dominují horizontální rýhy umístěné těsně vedle sebe, někdy nepravidelné a překrývající se. Větší fragment hrncovité nádoby zdobí na podhrdlí drobná lišta přesekávaná pásem vrypů, na výduti pokračuje výzdoba v podobě dvou řad hustých vlnovek a horizontálních rýh. U hrnců převažuje vejčitý tvar (*Galuška – Šmerda 2010*, 164–166, 178–179).

Základní tendence keramické produkce v rámci povelkomoravského vývoje na jihozápadní Moravě se v zásadě neodlišují od produkce v oblasti dolního Podýjí nebo dolního Pomoraví – Pohansko, Mikulčice. Keramické soubory z 10. století, případně ze starší fáze mladší doby hradištní, datované do konce 1. poloviny 11. století, představují zejména lokality hradištního charakteru – Pallardiho hradiště u Vysočan, Kramolín, Staré Hobzí, Hornice – Turecký kopec. V porovnání s celky z dolního Podýjí a Pomoraví můžeme v souborech z jihozápadní Moravy pozorovat výraznější zastoupení hřebenových motivů výzdoby, a to nepravidelné hřebenové vlnice a pásy, hřebenový vpich, které zde i v pokročilé fázi 10. století stále dominují. Tím se tato keramika charakterem přibližuje keramické produkci v oblasti rakouského Waldviertelu a jižních Čech, kde nacházíme analogie (*Poláček 1994*, 254). Keramické soubory z jihozápadní Moravy dále charakterizují, vedle již zmíněných hřebenových motivů,

ojediněle zastoupené výzdobné kombinace vlnovek a rýh připomínající blučinský typ výzdoby, šikmé záseky, hrnce s odsazením hrdla na vnější straně, které bývají v těchto místech obvykle zdobený hřebenovým vpichem nebo šikmými záseky. Převažují okraje vně vyhnuté, jednoduše zaobleně ukončené nebo seřezané, ojediněle se objevují okraje lehce podžlabené, s vytaženou horní hranou, hraněné okraje – někdy s vytaženými hranami, vodorovně seřezané a prožlabené okraje nebo bohatě profilované okraje. Zásobnice ze starší fáze mladší doby hradištní na jihozápadní Moravě charakterizují také jednoduché typy okrajů prostě seřezané, vně vyhnuté, které často zdobí plastické lišty trojúhelníkovitého profilu (Poláček 1994, 249, 252). Keramika povelkomoravského horizontu z jihozápadní části Moravy vyvolává dojem, že je mnohem starší, než např. soubory z dolního Podvíní.

V náleзовých celcích ze Starého Hobzí a Hornic dominuje keramika odpovídající rámcově charakteru keramické produkce v 10. století (Poláček 1994, 252; Hejhal 2012, 146, 148). Výzkumy na hradišti u Vysočan a v Kramolíně doložily dvě základní fáze osídlení, první se datuje od střední doby hradištní s kontinuitou do 1. poloviny 10. století, druhou fázi zastupují náleзовé celky s keramikou z mladšího stupně mladší doby hradištní (2. polovina 11. století – 12. století). Charakter keramiky z mladší fáze mladší doby hradištní v Kramolíně vystihují zejména okrajové fragmenty hrnců a zásobnic, jejichž chronologickou pozici upřesňuje náleз moravského denáru z konce 11. století v objektu 142. Pro tento náleзовý celek jsou příznačné hrnce střední velikosti vejčitého tvaru, u nichž převládají okraje tzv. dvoukónického tvaru nebo okraje svislé, tedy zejména varianty okrajů vytažených vzhůru s lištou, menšinově jsou zastoupeny okraje vně vyhnuté – šikmé a různě seřezané. Ve výzdobě běžných hrnců dominuje vodorovné rýhování nebo se objeví kombinace rýh a jednoduché vlnovky, méně častý je motiv hřebenové vlnice. Zásobnice zdobí plastické lišty, často v kombinaci s hřebenovým vpichem, okraje jsou zesílené, různě profilované, převážně hraněného průřezu – na jednom exempláři okraje zásobnice se objevila výzdoba v podobě záseků na horní straně okraje. Zmíněný soubor keramiky z Kramolína se vyznačuje také silnou příměsí grafitu v keramické hmotě. Stejně tak pro keramické soubory z hradiska u Vysočan je příznačný vysoký podíl grafitu v keramickém materiálu. Keramiku mladšího mladohradištního stupně z vysočanského hradiska charakterizují zejména fragmenty svisle vytažených okrajů s lištou nebo okraje vně vyhnuté – šikmé, náležející hrncům, které byly relativně datovány také do závěru 11. století. Ve výzdobě se objevuje motiv vlnovky, hřebenové vlnice a šikmých vrypů většinou v kombinaci s rýhami. Keramické fragmenty pochází primárně z hrnců soudkovitého tvaru, jeden fragment náleží nadobě lahovitého tvaru (Nekuda 1984, 27).

Specifické vlastnosti vykazují keramické soubory ze Mstěnic u Hrotovic. V. Nekuda, který se dlouhodobě věnoval archeologickému výzkumu a studiu této významné raně středověké lokality, rozlišil pět sídelních fází (Nekuda 1985, 2000; R. Nekuda – V. Nekuda 1997). Nejstarší horizont osídlení reprezentuje jen několik málo rozptýlených sídlištních objektů, které byly datovány do starší a střední fáze doby hradištní (konec 8. století – 9. století). Středohradištní sídlištní horizont překrývá osídlení z mladší doby hradištní. Druhá fáze osídlení spadá do 10. století – 1. poloviny 11. století. V 2. polovině 11. století nabývá osídlení na intenzitě – v mladší fázi mladší doby hradištní v rámci třetí a čtvrté sídelní fáze zde působila slovanská osada skládající se až z 54 sídlištních objektů (2. polovina 11. století – 12. století). Dominantní postavení ovšem ve Mstěnicích zaujímaly relikty sídlištních objektů a náleзовé celky ze zaniklé středověké vsi relativně datované od konce 12. století do 1. poloviny 13. století (cca 77 objektů; Nekuda 2000, 120–148). I když se jedná o jednu z největších otevřených sídlištních lokalit, která byla v úplnosti publikována, je třeba její publikaci a celkovému zpracování výsledků výzkumu v této poloze vytknout řadu nedostatků spočívajících zejména v nepřesné dataci sídlištních objektů. Z hlediska chronologicko-typologického vývoje keramiky V. Nekuda nevytvořil příliš detailní schéma, podal pouze jednoduchou a velmi zevrubnou charakteristiku keramických celků, na základě kterých vymezil chronologické fáze osídlení (Nekuda 2000, 152–161, 232–242). Autor se nepokusil o kritiku způsobu vzniku náleзовých souborů, nepřipouští, že předměty v zásypech jam nemusely primárně souviset s náleзовou situací, v jeho práci postrádáme dostatečný rozbor náleзовého fondu a náleзовých situací, nejsou zde zohledněny stratigrafické vztahy jednotlivých náleзовých souborů včetně jejich detailní analýzy. Analýzu mstěnické keramiky a práci s tímto archeologickým materiálem, který V. Nekuda využívá jako hlavní datační prostředek, lze považovat za archaické, tudíž jím vymezené chronologické fáze osídlení ve Mstěnicích nelze bez výhrad přijmout jako směrodatné (Procházka 2002, 947–958).

Charakter mstěnických keramických celků ze starší fáze mladší doby hradištní vystihují fragmenty hrncovitých nádob, ale také zásobnic, zdobené často hřebenovými vpichy nebo záseky. Okraje jsou u obou typů nádob převážně jednoduše ukončené zaoblením nebo prostým seřezáním, ojedinělými fragmenty jsou zastoupeny také hrnce s válcovitým okrajem nebo okraje vodorovně seřezané s mírně kalichovitě prohnutým ústím, zdobené na vnitřní straně hřebenovou vlnicí. Objevují se plastické lišty trojúhelníkovitého nebo hraněného průřezu (Poláček 1994, 255–258). Mstěnické náleзовé celky keramiky z mladší fáze mladší doby hradištní určují zejména fragmenty vně vyhnutých, šikmých okrajů, ukončených seřezáním,

a varianty vytažených okrajů s lištou – svisle vytažené, dvoukónické, které pocházejí primárně z nádob typu hrnců. Dále zde byly evidovány fragmenty zásobnic a dva ojedinělé střepy nádob lahvovitého tvaru, čímž se mstěnický soubor keramiky řadí mezi ojedinělé náleзовé celky na Moravě s raným výskytem tohoto typu nádob. Zlomky lahví se vyznačují štíhlým tvarem, absencí výzdoby a vysokým podílem grafitu v ostřivu. U těchto exemplářů nádob lahvovitého typu lze pozorovat znaky typické pro lahve z předcházející etapy střední doby hradištní, které byly na Moravě produkovány pod vlivy kulturního proudu z Karpaté kotliny. Všechny moravské exempláře lahvovitých nádob v náleзовých celcích mladohradištní datace vykazují známky shodného charakteru. Stejně jako u jiných lokalit s keramickými soubory z mladší fáze mladší doby hradištní také pro keramiku této datace ze Mstěnic jsou příznačné zásobnice bohatě zdobené plastickými lištami se zesílenými, různě profilovanými okraji převážně hraněného průřezu, předznamenávající vývoj kyjovitých forem okrajů (*Nekuda 1984, 33–39, 43–44; Poláček 1994, 255–258*).

Útržky sídelního horizontu z 10. století byly zaznamenány také např. v Olomouci – Biskupské náměstí, Dómské návrší. Z prostoru Biskupského náměstí pochází menší kolekce keramiky, mimo jiné také s příměsí grafitové horniny, která byla relativně chronologicky zařazena do 9. století a 1. poloviny 10. století (*Bláha 2001, 51–52*). Na Dómském návrší byly evidovány relikty raně středověkého osídlení, dle relativní chronologie keramiky ze střední doby hradištní, kontinuálně se vyvíjející pravděpodobně do 1. poloviny 10. století. Počátky raně středověkého osídlení v prostoru pozdějšího olomouckého hradu sahají do 9. století. Z hlediska typologie keramiky zastupují tuto počáteční fázi okraje prožlabené, případně okraje kalichovitě profilované, které byly dokumentovány v různých úrovních, ovšem vzhledem k celkovému množství keramiky tvoří tyto okraje nepatrnou kolekci. Stejně jako na Pohansku nebo v Mikulčicích lze také u těchto exemplářů okrajů z Dómského návrší uvažovat o jejich přesahu do povelkomoravského horizontu vývoje, zejména v případě výrazněji zastoupené skupiny okrajových fragmentů s kalichovitě profilovaným ústím, hrotitého povytažení nebo napřímení široce rozevřeného ústí, které naznačují určitý vývoj. Chronologicky mladší sídelní fázi v tomto prostoru reprezentuje kolekce keramiky vykazující četné kontakty s polským prostředím (nádob s válcovitými okraji, dvoukónické nádoby, střep z misky se třmenovým uchem, zlomky nádob s dutou prstencovitou nožkou, zlomek kalichovité nádoby), která se časově řadí do horizontu okolo roku 1000 (*Dohnal 2005, 80–85*). Mocné kulturní vrstvy dokumentované na řadě míst v areálu hradu a v prostoru pozdějšího předhradí naznačují intenzivní osídlení v této poloze od pokročilé fáze 10. století, kdy zde byly položeny zá-

klady olomouckého hradu (*Bláha 1980, 301–302, 309*). Povelkomoravský horizont vystihují okraje nálevkovitě nebo kuželovitě seřezané s různě vytaženými hranami, zaoblené okraje se zesíleným koncem, reminiscence prožlabených okrajů s úzkou rýžkou, nově se objevují zesílené, hranaté nebo zaoblené okraje. Tvarový sortiment nádob představují zejména hrnce, méně jsou zastoupeny misky, misky a větší nádoby zásobnicového typu. Negrafitové zboží ostřené pískem doplňuje keramika s grafitovým ostřivem, jejíž největší podíl byl zaznamenán v kontextech datovaných před polovinu 10. století, výrazné zastoupení zaujímá grafitová keramika i v mladších kontextech až do poloviny 11. století (*Dohnal 2005, 80–85*).

V Přerově jsou pozůstatky sídelního horizontu z 10. století také pouze torzovité. Výzkumy na Horním náměstí v Přerově zachytily v kulturních vrstvách několik fází osídlení v rámci mladší doby hradištní, přitom keramika byla rozlišena do čtyř až pěti chronologických fází. Nejstarší kolekce keramiky pochází z 2. poloviny 9. století. Malý soubor keramiky obsahující i fragmenty s grafitovou příměsí byl rámcově datován do pokročilé fáze, tedy do 2. poloviny 10. století. Třetí soubor keramiky se relativně chronologicky řadí do přelomu 10. a 11. století a prvních (dvou?) desetiletí 11. století. Chronologické postavení keramiky 4. fáze do doby těsně před polovinou 11. století částečně upřesňuje mincovní závaží z období vlády knížete Břetislava I., datované před rok 1050. V následujících vrstvách byla dokumentována již jen keramika z 2. poloviny 11. století – 12. století a mladší planýrky (*Procházka 2009a, 156–157, 160–167*). Přerovskou keramiku pokročilé fáze 10. století z Horního náměstí charakterizují zejména okraje vně vykloněné, hraněné, někdy s vytaženou horní hranou, ve výzdobě keramiky se objevují kombinace hřebenových vlnic s jednoduchými rýhami nebo různé motivy vrypů umístěné na podhrdlí a kombinující se s vodorovnými rýhami. V místním souboru keramiky z 10. století zcela chybí zastoupení plastických lišt ve výzdobě a neobjevují se ani polské prvky, které jsou příznačné spíše až pro následující horizont vývoje (*Procházka 2009a, 162*). Intenzivní sídelní aktivity v prostoru Horního náměstí v Přerově indikují mnohem početnější kolekce keramiky relativně datované do horizontu okolo roku 1000 a do 1. poloviny 11. století, čímž se také tato lokalita vyznačuje. Tento keramický soubor charakterizují zejména hrncovité tvary nádob vejčité a esovité profilace, případně zásobnice zdobené plastickými lištami a bohatou kombinovanou rytou výzdobou, objevují se však již hrnce s vysoko položenou maximální výduť předznamenávající další vývoj. Ve výzdobě vynikají dlouhé úzké záseky nebo čokkovité vrypy umístěné na podhrdlí v kombinaci s jinou výzdobou – většinou s prostými rýhami, udržují se také kombinace hřebenových vpichů a čokkovitých vrypů s rýhami, které však v této fázi vývoje nejsou

v Přerově již tak časté. Na rozhraní hrdla a zvýšené maximální výdutě hrnců se zpravidla objevuje výrazný lom nebo odsazení. V horizontu keramiky datované okolo roku 1000 byly poprvé zaznamenány zlomky nádob s válcovitým okrajem, které se dále objevují v mladších kontextech kolem poloviny 11. století. V porovnání s předcházejícím souborem keramiky z 10. století bylo v keramické kolekci z Horního náměstí v Přerově pozorováno navýšení podílu grafitové keramiky od počátku 11. století (*Procházka 2009a*, 162–166).

Další hodnotný soubor mladohradištní keramiky pochází z Kozlovské ulice v Přerově, nacházející se na někdejší podhradí. Konkrétně se jedná o keramický soubor ze dvou kulturních vrstev s různým mechanismem vzniku a v různém uložení, rámcově datovaný do 1. poloviny 11. století. Některé charakteristické znaky keramiky z Kozlovské ulice v Přerově připomínají soubory datované do 1. třetiny 11. století, převažuje však keramika s prvky vročenými na základě morfologicko-typologického srovnání spíše do období kolem poloviny 11. století. Dominují jednoduché varianty okrajů, vně vykloněné a zaoblené nebo nálevkovitě seřezané, případně s vytažením horní či dolní hrany. V tomto souboru chybí typy vytažených okrajů s lištou, charakteristické pro keramiku mladšího mladohradištního stupně (2. polovina 11. století – 12. století) – objevily se jen dva ojedinělé exempláře. Některé okraje však svým tvarem předznamenávají následující vývoj, např. zesílené varianty kyjovitých forem u okrajů zásobnic, proto se relativní datace kontextů z Kozlovské ulice posouvá spíše k polovině 11. století. Objevují se fragmenty nádob s válcovitým okrajem a sporadicky zlomky válcovitých a pohárovitých nádob. Ve výzdobě převládají kombinace šikmých záseků či vrypů pod hrdlem s rýhami nebo hřebenové vlnice s rýhami. Mezi méně časté motivy, které jsou spíše na ústupu, se řadí vlnovky, hřebenový vpich nebo nehtovité vrypy. U některých hrnců s jednoduše profilovaným okrajem byla pozorována bohatá výzdoba tvořená kombinací plastických lišt, a to hlavně trojúhelníkovitého průřezu, vícenásobných vlnic a hřebenových vpichů, pro které byla navíc příznačná také grafitová příměs v ostrihu. Grafitová keramika v případě tohoto souboru tvoří zcela zanedbatelné množství: 8–12 % (*Parma 2001*, 179, 180–186; *Procházka 2009a*, 166–167).

V rámci charakteristiky staršího stupně mladohradištní keramické produkce na severní Moravě lze vycházet zejména z přehledného, ovšem ne příliš detailně provedeného chronologicko-typologického schématu, které vypracoval V. Goš v 70. letech 20. století na příkladu keramických souborů z 10.–13. století pocházejících ze sídlištních kontextů osady v Mohelnici a z předpecní jámy v Želechovicích (*Goš 1977*). Povelkomoravský horizont keramiky z 10. století podle tohoto schématu vystihují převážně prosté, bezuché hrnce vejčité nebo soudkovité profilace, s jednodu-

chými vně vyhnutými a různě seřezanými okraji, které na plecích nejčastěji zdobí souvislé vodorovné rýhování v kombinaci se šikmými vrypy nebo hřebenovými vpichy na podhrdlí. Objevuje se grafitová keramika s příměsí jemně drcené tuhy a hnědavou engobou (?) na vnější straně nádoby. Ojedinělými fragmenty jsou v souborech z 10. století zastoupeny zlomky masivních nádob zdobené plastickými lištami, které lze řadit mezi zásobnice (*Goš 1977*, 291–300). Počátky výroby masivních zásobnic na severní Moravě jsou nejasné, na základě ojedinělých exemplářů se však předpokládá jejich výskyt od pokročilé fáze 10. století, přitom nejranější varianty zásobnic měly pravděpodobně ještě jednoduché okraje, vně vykloněné a různě seřezané, stejně jako hrncovité nádoby. Do staršího stupně mladší doby hradištní spadají také plně vyvinuté typy zásobnic menších rozměrů s nízkým, hranatým nebo mírně ovaleným, vně či dovnitř zesíleným okrajem, které dle typologického schématu severomoravské keramiky nesou označení typ I a jsou datovány do 1. poloviny 11. století (*Goš 1977*, 295–297, *Goš – Karel 1979*, 166–167). V severomoravských keramických souborech nejstarší fáze mladší doby hradištní v horizontu 10. století se velmi zřídka vyskytnou také fragmenty plochých talířů (*Goš 1977*, 300).

Severomoravské soubory keramiky z 11. století nadále charakterizují bezuché hrnce vejčitého nebo soudkovitého tvaru, které mají v 1. polovině tohoto století ještě jednoduše profilované, různě seřezané okraje, od 2. poloviny 11. století se okraje hrnců začínají vytahovat vzhůru do podoby vytažených okrajů s lištou. Na počátku 11. století se na severní Moravě objevují první nádoby s válcovitým okrajem, přitom některé jsou cizího, pravděpodobně polského původu a jiné jsou evidentně místní výroby. Ve výzdobě keramiky převládají vlnovkové a vodorovné žlábkové, jen zřídka v kombinaci se šikmými vrypy. Pro grafitovou keramiku tohoto období je příznačná příměs větších kousků tuhy a hnědá či šedá engoba (?) (*Goš 1977*, 293–300). Zásobnice 11. století se v souborech ze severní Moravy rozlišují do dvou základních typů – typ I (popsaný výše) časově vystihuje období 1. poloviny 11. století, typ II byl chronologicky vymezen na základě celků s nálezy denárových ražeb z 2. poloviny 11. století. Konkrétně se jedná o denáry Oty I. Sličného (1061–1087), které pocházejí z kamenné destrukce v Mohelnici a z předpecní jámy v Želechovicích. Masivní zásobnice II. typu mají vyšší kónické tělo a rovný, zesílený, různě profilovaný okraj, převážně hranatého průřezu. Na těle těchto zásobnic se objevuje bohatá výzdoba kombinující plastické lišty a rytou výzdobu. Zásobnice II. typu v různých modifikacích předznamenávají vývoj tohoto artiklu i ve 12. století. Keramické soubory z 11. století na severní Moravě zřídka doplňují i jiné keramické tvary – např. ploché talíře nebo různé misky (*Goš 1977*, 295–298, 300; *Goš – Karel 1979*, 166–168).

Ve 12. století nezaznamenáváme změnu tvarového sortimentu, alespoň podle keramických souborů z Mohelnice a Želechovic. Dominují hrnce, následované zásobnicemi, nadále se objevují hrnce s válcovitými okraji, kónické nádoby, ojediněle se vyskytnou ploché talíře, které nemění svůj tvar, nebo misky různých tvarů. V okrajové profilaci běžných hrnců nadále převažují okraje vytažené s lištou, u kterých lze pozorovat vývoj v podobě protažení okraje do výšky. Výrazně profilovány jsou okraje zásobnic, které nabývají zesílených, kyjovitých forem. Na okrajích zásobnic z horizontu 12. století ze severní Moravy se objevují ryté značky. Výzdoba zásobnic sestává z širokých plastických lišt v kombinaci s rytými motivy šikmých vrypů, vlnovek či žlábků. Běžné hrnce bývají zdobeny převážně vodorovnými žlábkami, které někdy doplňují žlábkované neboli široké vlnovky, výjimečně šikmé vrypy na podhrdlí. Z hlediska celkového tvaru keramických nádob, technologie výroby a typologie výzdoby nedochází k výrazné změně ani v celcích datovaných do 1. poloviny 13. století. Proměňují se pouze tvary okrajů. U hrnců se zastavilo vytažování okraje, nastupují okraje vně vyhnuté, římsovitě profilace a mizí lišta umístěná nad hrdlem okraje. Pro zásobnice 13. století ze severní Moravy jsou typické kyjovitě zesílené okraje, často zdobené na vnější straně vodorovnými žlábkami, značky z okrajů zásobnic téměř mizí. Zásobnice mají v této fázi vývoje standardní provedení těla a jednodušší výzdobu. Keramický materiál, ze kterého jsou zásobnice vyrobeny, bývá obvykle hrubozrnný a objevují se v něm větší kousky grafitu. Dle nastíněné typologie keramických zásobnic ze severní Moravy podle náleзовých celků z Mohelnice, Želechovic a Rýmařova se od pokročilé fáze 11. století údajně objevuje na jejich povrchu engoba, do jaké míry se jedná o pravou engobu, nebo spíše oxidační přezah ovšem starší studie neřešily (Goš 1977, 293–300; Goš – Karel 1979, 166–169).

Podobu keramické produkce v horizontu povelkomoravského období a ve starší fázi mladší doby hradištní na severní Moravě přibližují také nálezové celky z některých hradištních lokalit českého Slezska: Opava – Kylešovice, Hradec u Opavy, Chotěbuz. Zmíněná slovanská hradiště plnila svou úlohu přibližně ve stejném časovém úseku, sídelní horizont ze střední doby hradištní na nich překrývají relikty mladohradištního osídlení. Kontinuita osídlení však není u těchto lokalit dle náleзовých situací zcela jasná. Mladohradištní keramické celky z těchto slezských hradišť charakterizují převážně produkci ve starším stupni tohoto období a projevují se u nich určitá regionální specifika související s vlivy polské produkce (Novotný 1962, 65–77; Kouřil 1994).

Hradiště nížinného typu v Opavě – Kylešovicích bylo vybudováno někdy v 2. polovině 10. století. Období jeho největšího rozkvětu vymezuje dle relativní datace keramiky a doprovodných nálezů 2. polovina

10. století a 11. století. Hradiště mělo delší trvání, dle keramiky z nejmladších sídlištních vrstev zde pravděpodobně osídlení přetrvávalo hluboko do 12. století, v jehož průběhu zdejší osídlení zaniká. Povelkomoravský horizont keramiky charakterizují pravděpodobně zlomky masivnějších nádob zdobené hluboce rytými vlnovkami a vpichovanými šikmými rýhami, které někdy vytváří motivy klikatky – to představuje určité specifikum této keramiky. Dominuje však horizontální rýhování ve výzdobě. Na plecích se objevují plastické lišty různé profilace, bohatě zdobené rýhami nebo šikmými vpichy. Soubor z Kylešovic dále doplňují fragmenty hrncovitých nádob s vysoko položenou maximální výdutí, vykazující známky aplikace rychlejší rotace hrncířského kruhu a silněji formujícího obtáčení. Tyto hrnce jsou příznačné spíše pro keramickou produkci 11. století. Okraje jsou převážně kuželovitě nebo nálevkovitě seřezané. Ve výzdobě dominují jemné, husté, vodorovné rýhy, kombinované se s šikmými vpichy, pod nimiž někdy následuje hřebenová vlnice. Výrazné plastické lišty na tělech masivních zásobnic jsou redukovány a vytváří pouze zvlněný povrch nádoby. Některé keramické fragmenty obsahují silnou příměs grafitového ostříva. Relativní chronologii keramického souboru z Opavy – Kylešovic upřesňuje nález pokladu stříbrných denárů a zvířecí plastiky, který je datován do přelomu 10. a 11. století. Keramiku mladší fáze mladší doby hradištní z pokročilého 11. století – 12. století indikují fragmenty hrnců z velmi dobře a tvrdě vypálené keramiky, zdobené hustě kladenými vodorovnými rýhami a pásem vpichů pod hrdlem, někdy se pod hrdlem objevuje hřebenová vlnice. Rýhy jsou širší a leží dál od sebe. Okraje jsou výrazně profilovány, objevují se vyspělé varianty okrajů kolmo vytažených (Novotný 1962, 69–70, 72–77).

Opěrný opevněný bod v nedalekém Hradci nad Moravicí byl dle dosavadních předpokladů vybudován, stejně jako hradiště v Kylešovicích, ve 2. polovině 10. století, zřejmě na obranu proti útokům polských vojsk. V této souvislosti se také uvažuje, že nížinné hradiště v Opavě – Kylešovicích mělo ve vztahu k Hradci úlohu předsunutého strážného bodu (Novotný 1959, 454–456, 458). Doprovodné soubory keramiky z hradeckého ostrohu jsou pouze torzovité, jelikož pochází ze sondážních výzkumů, přesto se na základě typologického rozboru keramiky podařilo prokázat sporadické sídelní aktivity ze střední doby hradištní, keramika povelkomoravského charakteru pochází primárně z poměrně uzavřeného nálezového celku v podobě zemnice a horizont mladšího stupně mladší doby hradištní dokládají keramické fragmenty uložené v homogenní, popelovité vrstvě pod navážkou. Tendence místní keramické produkce v době povelkomoravské a starší fázi mladší doby hradištní, zde rámcově vymezené 2. polovinou 10. století a 1. polovinou 11. století, prokazují zejména fragmenty hrncovitých

nádob, jejichž maximální výduť se nachází v horní třetině nádoby a od hrdla ji někdy odsazuje výrazný lom. U těchto hrnců se objevují různé variace okrajů spíše jednodušší profilace (zaoblené, kuželovitě nebo válcovitě seřezané jednoduše nebo s vytažením hran). Ve výzdobě dominuje horizontální rýhování v podobě mělkých a širokých obvodových rýh, často v kombinaci s různými vpichy, vrypy (jednoduché vpichy, šikmé vrypy, hřebenové záseky) nebo jednoduchou vlnovkou na podhrdlí. U některých fragmentů nádob byla patrná příměs grafitového ostríva. Starší tradice hradištní keramické produkce lze pozorovat u skupiny hrnců soudkovitého nebo vejčitého tvaru, celkově masivnějšího provedení stěn, zdobených hřebenovými motivy výzdoby (kombinace hřebenových vlnic a pásů) nebo výzdobou provedenou jednozubým nástrojem v podobě vlnovek oddělených někdy rýhami, případně šikmými záseky. Okraje této skupiny hrnců jsou převážně jednoduše seřezané kuželovitě nebo válcovitě a zaoblené. Horizont keramiky mladšího mladohradištního stupně charakterizují fragmenty hrnců vyrobené pokročilejší technologií výroby na rychle rotujícím kruhu. Převládá keramika s příměsí hrubozrnného grafitu. Okraje jsou buďto jednoduše seřezány, nebo vytaženy směrem vzhůru, zesíleny a opatřeny plastickou lištou. Hrdlo je v některých případech výrazně odsazeno od výduť. Hrnce dominantně zdobí mělké nebo výrazně plasticky provedené rýhy přecházející v žebra a široké žlábků. Ve výzdobě se ojediněle uplatňuje vlnovka nebo šikmé vrypy. Plastické prvky účelového i výzdobného charakteru se vyskytují v podobě široké lišty na střepech velkých nádob typu zásobnice nebo jako plastické značky na dnech nádob. Vrstva s keramikou mladší mladohradištní datace indikuje na hradecké ostrožně intenzivní sídelní aktivity i v pokročilé fázi 11. století – 12. století, přitom se uvažuje o přestavbě staršího hradiště v silně opevněný hrad jako ústředí Holasicka někdy po roce 1060, na což poukazují také některé písemné prameny této doby (Novotný 1959, 451–453, 456–457, 462).

Hradiště Chotěbuz – Podobora bylo založeno dle všech dostupných indicií někdy kolem poloviny 8. století, jeho zánik se pak na základě nepřímých dokladů v písemných zprávách předpokládá v 80. letech 9. století. Do této doby se klade známý konflikt Moravanů a Vislanů ústící v tažení knížete Svatopluka proti Vislanům, kvůli kterému zřejmě padla i Chotěbuz (Kouřil 1994, 139–141). Život zde však zcela nekončí, středohradištní sídelní horizont v Chotěbuzi překrývají relikty mladší fáze osídlení, datované na základě keramických celků, rámcově do 2. poloviny 10. století – 1. třetiny 11. století, a typologicky se jedná o keramiku ze starší fáze mladší doby hradištní. Tato keramika pochází primárně z akropole hradiště, v menší míře z prostoru předhradí a tvoří pouhých 8 % z celkového množství slovanské keramiky na této lokalitě. Keramika doby povelkomoravské a starší doby mladohradištní

v Chotěbuzi se vyznačuje výraznější profilací okrajů, které jsou vždy vně vyhnuté, válcovitě, nálevkovitě nebo kuželovitě seřezané, často s lehce prožlabenou vnější ploškou (s vytaženými hranami), ojediněle se vyskytnou specifické varianty okraje oboustranně zduřelého před ukončením ústí. Odsazení v místě přechodu hrdla v plece není až tak výrazné. Ve výzdobě jednoznačně převládá horizontální rýhování či žlábkování, které se v případě souboru z Chotěbuzi často kombinuje s jednoduchou vlnovkou umístěnou na hrdle či pod ním a motiv tak připomíná blučinský typ výzdoby. Méně jsou zastoupeny kombinace šikmých vrypů a obvodových žlábků. Nové výzdobné prvky charakterizují šikmo a vodorovně kladené vsky. Ojediněle se objevují otisky tupého hřebene nebo kolku. Některé keramické fragmenty jsou výrazně plasticky zdobené – objevují se až tři plastické lišty na jedné nádobě, samy bohatě zdobené. Dna jsou rovná nebo dovnitř prohnutá a ve větší míře jsou opatřena plastickou značkou. Jednu třetinu tohoto keramického celku tvoří grafitová keramika s jemně rozemletou tuhou nebo s většími kousky tuhy. Grafitová keramika je obecně masivnější, fragmenty pravděpodobně pochází ze zásobnic, ve výzdobě a provedení okrajů se tato keramika nijak neliší od běžného negrafitového zboží. Z grafitové keramické hmoty byly vyrobeny ojedinělé exempláře nádob s válcovitým okrajem, které posouvají dataci chotěbuzského keramického celku spíše na počátek 11. století. S výrobou těchto keramických forem se počítá až od 11. století v souvislosti s polskou okupací Moravy, první exempláře však mohly být importované (Kouřil 1994, 143–145).

Charakter keramické produkce v mladším stupni mladší doby hradištní byl zatím nejlépe popsán a systematicky vyhodnocen na příkladech keramických souborů z intravilánu města Brna (Procházka – Peška 2007, 143–270). V této rozsáhlé studii lze pozorovat vývoj keramické produkce od pokročilého 11. století až do 1. poloviny 14. století, přičemž některé keramické horizonty se podařilo upřesnit nálezy mincí nebo dendrodaty získanými z konstrukcí sklepů a dřev v zásepech jam. Ve vymezeném širokém časovém rozpětí byla sestavena relativní chronologie vývoje brněnské keramiky (Procházka – Peška 2007, 149).

Brněnskou keramiku mladšího mladohradištního stupně (2. polovina 11. století – počátek 13. století) charakterizují zejména hrnce s vytaženými okraji s lištou (skupina 22), někdy vně vykloněné, které jednoznačně v keramických souborech tohoto období dominují. Objevují se také jiné varianty okrajů různě zesílených a zaoblených (skupina 1, 2), oble vytažené okraje, zesílené a dovnitř skloněné (skupina 21) nebo okraje kuželovitě či válcovitě seřezané s vytaženými hranami (skupina 6, 7), někdy taktéž v zesílené variantě (skupina 19). Ojediněle se v těchto souborech objeví fragmenty nádob s válcovitým okrajem. Nálezové celky

brněnské keramiky datované do pokročilého stupně 12. století a počátku 13. století obohacují okraje vně vyhnuté, hraněné, zpravidla obdélného průřezu neboli tzv. okraje římsovité (skupina 23), které jsou typické až pro následující horizont vývoje. Na příkladech brněnské keramiky mladšího mladohradištního stupně byly definovány čtyři varianty hrnců z hlediska celkového tvaru – vejčité, soudkovité, hrnce s vysoko položenou maximální výdutí a výrazným lomem pod hrdlem nebo hrnce situlovitěho typu s vysoko umístěnou maximální výdutí, které se obvykle pojí s vytaženými okraji s lištou. Situlovité hrnce jsou v brněnských souborech keramiky zcela příznačné pro nálezové celky datované do mladší fáze mladší doby hradištní (2. polovina 11. století – 12. století), v mladších kontextech z počátku 13. století už tyto hrnce mizí. Výzdobu běžných hrnců představují zejména hustě kladené vodorovné žláby a široké rýhy, které někdy doplňují motivy v podobě vlnovky, hřebenové vlnice nebo různé vrypů či záseky umístěné většinou pod hrdlem. Hřebenový vpich se objevuje jen zřídka, a to hlavně na zásobnicích, tento motiv se zcela z výzdoby vytrácí. V nálezových celcích z počátku 13. století se poměrně výrazně projevuje výzdoba v podobě rádélka (ozubené kolečko), která se ve starších fázích vývoje neobjevuje, jen výjimečně se takto zdobená keramika objeví v souborech datovaných před rok 1200. V souborech z 2. poloviny 12. století lze pozorovat nástup výzdoby na okrajích hrnců i zásobnic, přitom se dle brněnských nálezů uvažuje, že okraje zásobnic byly zdobeny dříve než okraje hrnců, tedy pravděpodobně již krátce před polovinou 12. století (*Procházka – Peška 2007*, 152–169).

Vedle hrnců vystihují charakter keramické produkce v brněnských souborech mladšího mladohradištního stupně fragmenty zásobnic, zachovalých zejména prostřednictvím okrajů. Pro brněnské zásobnice jsou příznačné zesílené, robustní varianty okrajů kyjovitěho typu – první prototypy kyjovitých okrajů různě profilované, avšak převážně hraněného průřezu (skupina 7), vytažené, zesílené, směrem nahoru se zužující okraje (skupina 10), zhruba obdélného průřezu (skupina 12), lichoběžníkovitého průřezu – krátký typ (skupina 13). Mezi nejstarší typy okrajů zásobnic se řadí právě zmíněné prototypy okrajů kyjovitých forem, dále zesílené a různě profilované okraje a větší, zesílené typy vytažených okrajů s lištou a okrajů římsovitých. Většina těchto okrajů pochází z brněnských souborů datovaných již do 11. století, a to do jeho 2. poloviny. Starší varianty okrajů zásobnic připomínají pouze zesílené formy okrajů typických pro hrnce. Kyjovité okraje zhruba obdélného průřezu se řadí ke klasickým formám okrajů tohoto typu a jsou nejvíce zastoupeny v souborech z 1. poloviny 12. století, objevují se však i v mladších celcích z 2. poloviny tohoto století. Kratší varianta kyjovitých okrajů lichoběžníkovitého průřezu má své zastoupení nejdříve v nálezových celcích z 2. poloviny a závěru

12. století. Některé okraje brněnských zásobnic jsou zdobeny – nejčastěji rýhami, vlnovkou nebo hřebenovou vlnicí. Typickou výzdobu brněnských zásobnic tohoto období představuje široká, plochá plastická lišta obdélníkového průřezu s ostrými či zaoblenými hranami, nebo lišta ploše zaoblená. Plastická lišta bývá často a bohatě zdobena vstřícnými řadami šikmých vrypů nebo hřebenových vpichů. Klasické varianty plastických lišt (trojúhelníková, lichoběžníková, složité profilace) se objevují jen velmi zřídka, a to pouze na zásobnicích. Na hrncích brněnských souborů plastické lišty chybí. Pro mladší stupeň mladohradištní keramické produkce je dle brněnských souborů keramiky příznačná redukce plastických lišt na tělech zásobnic na ploché typy (*Procházka – Peška 2007*, 152–169).

Ojedinelé fragmenty mís představují kónické mísy s konvexními stěnami nebo nízké ploché mísy. Okraje mís jsou většinou seřezané vodorovně nebo směrem dovnitř okraje. Také na mísách se někdy objevuje výzdoba, např. na fragmentu misky z objektu 178 ve Starobrněnské ulici lze pozorovat hřebenové vlnice na výduti pod okrajem a samotný okraj zdobí vstřícné vrypů. Podíl keramiky s příměsí grafitu v keramické hmotě i bez ní je velmi kolísavý a grafitová keramika tvoří v jednotlivých souborech vždy menšinu (*Procházka – Peška 2007*, 153–154, 168, obr. 1: 22).

Horizont keramiky mladšího mladohradištního stupně byl rozpoznán na některých již zmíněných lokalitách v souvislosti s relikty osídlení ze starší fáze mladší doby hradištní. Připomeňme si Mikulčice, kde je tento mladší mladohradištní horizont spojován především s grafitovou keramikou pocházející z povrchové vrstvy hradiště. Největší koncentrace této keramiky byla v Mikulčicích zaznamenána na dvou místech akropole, a to poblíž hlavního paláce a v okolí 5. kostela, odtud pochází také nálezy tří moravských denárů z přelomu 11. a 12. století, které tak rámcově upřesňují chronologickou pozici mladohradištní keramiky z Mikulčic, avšak v povrchové vrstvě se vedle sebe objevují keramické fragmenty výrazně starší a mladší datace, v horizontu mladšího mladohradištního stupně od 2. poloviny 11. století až do 1. poloviny 13. století (*Poláček 1998*, 149–154). V poloze Hrubý díl v Modré u Velehradu charakterizuje mladší stupeň mladohradištní keramické produkce méně početný keramický celek z objektu IV/03, jehož chronologické zařazení podpořil také nález moravského denáru z přelomu 11. a 12. století (*Galuška – Šmerda 2010*, 163–166, 178–179). V jihozápadní části Moravy se mezi příkladné lokality s keramikou mladšího 11. století – 12. století řadí hradisko u Vysočan, Kramolín a zaniklá ves Mstěnice (*Nekuda 1984*, 27, 33–39, 43–44; *Poláček 1994*, 249, 252, 255–258). Za zmínku stojí také menší soubor keramiky z hradištní lokality Rokytá u Moravského Krumlova, datovaný denárem Konráda I. (1061–1092) do konce 11. století (*Nekuda 1984*, 31). Na severní Moravě reprezentují

tento keramický horizont zejména náleзовé celky z lokalit Mohelnice a Želechovice. Relativní datace keramiky, pocházející z kamenné destrukce v Mohelnici, byla upřesněna nálezem denáru olomouckého údělníka Oty I. Sličného (1061–1087). Stejný typ mince společně s keramikou byl také dokumentován v kontextu předpecní jámy hrnčířské pece ze Želechovic (Goš 1970, 39; 1977, 292; Goš – Karel 1979, 164; Nekuda 1984, 24–27). Mladohradištní keramické soubory s keramikou 11.–12. století byly zaznamenány také na lokalitách v Opavě – Kylešovicích a v Hradci nad Moravicí (Novotný 1959, 451–453; 1962, 69–72).

Charakter většiny keramických celků ze zmíněných lokalit byl podrobněji popsán již dříve v této kapitole, z hlediska morfologie a typologie lze u těchto celků pozorovat mnoho společných prvků s keramikou mladšího mladohradištního horizontu sledovanou v souborech z intravilánu Brna (Procházka – Peška 2007, 167–169). Keramické soubory z mladší fáze mladší doby hradištní mají společné dominantní zastoupení hrncovitých typů nádob převážně vejčitého a soudkovitého tvaru, které navazují na typologický vývoj hrnců ze střední doby hradištní. U hrncovitých nádob jednoznačně dominují vzhůru vytažené okraje objevující se v různých variacích – svislé či skloněné. Pro zásobnice většiny zmíněných moravských souborů jsou příznačné různě zesílené okraje, převážně hraněného průřezu, a kyjovité typy okrajů. Nejčastějším výzdobným motivem jsou vodorovné široké rýhy nebo žlábký, na zásobnicích se objevují široké plastické lišty plochého typu.

V podrobněji studované oblasti dolního Podyjí máme doloženo také několik příkladných keramických celků z mladšího stupně mladší doby hradištní, relativní datace některých z nich je však pouze rámcová, jelikož chybí absolutní opory datace. Za zmínku stojí méně početné, nepřímá a relativně datované soubory z lokalit Přítluky, Šakvice (Štěpničky, Hručky) a Pohorelice (Klásterka). Zajímavý celek keramiky datovaný nálezy mincí z doby kolem roku 1125 pochází také z hradiště Vysoká zahrada u Dolních Věstonic. Charakteristikou těchto lokalit a jejich keramických celků se tato práce zabývá podrobněji v rámci srovnávací studie mladohradištní keramické produkce v oblasti dolního Podyjí a validace keramických horizontů definovaných v souboru z Kostic – Zadního hrůdu (viz kap. 4.4).

2.3 Základní charakteristika moravských keramických horizontů doby povelkomoravské a mladohradištní

Na základě dosud známých archeologických pramenů k vývoji keramické produkce na Moravě v 10. století je velmi obtížné postihnout zejména jeho 1. polovinu, lze ovšem přijmout obecně převládající názor, že po celé 10. století se ve vývoji moravské keramické produkce

udržují tradice velkomoravské keramiky (Staňa 1960, 288). Keramický horizont 10. století teoreticky odvozujeme na základě analogií z různých moravských lokalit, kde vývoj pokračoval relativně kontinuálně až do mladohradištního období, absolutních opor datace není pro tento horizont vývoje mnoho. Dosud přijímané morfologické a typologické dělení povelkomoravské keramiky postihuje převážně charakter keramiky od 2. poloviny 10. století. Z hlediska morfologie a typologie keramiky jsme schopni poměrně spolehlivě oddělit a vymezit horizont přelomu 10. a 11. století – okolo roku 1000 a 1. poloviny 11. století, kdy se na keramice začínají objevovat nové prvky nastupující historické etapy mladší doby hradištní, zřetelně odlišitelné od velkomoravské produkce a přicházející částečně pravděpodobně pod vlivy z Polska a Čech. K horizontu keramiky okolo roku 1000 máme na Moravě také řadu analogických souborů, mezi nimiž lze vyzdvihnout zejména náleзовé celky ze Starých Zámků u Líšně, Zelené Hory u Vyškova, Starého Města – Na Zahrádkách nebo Olomouce. Dosud nejlépe byl tento horizont keramiky rozpoznán v souborech z Přerova – Horního náměstí (Staňa 1994, 296; 1998a, 88–105; 1998b, 276; Dohnal 2005, 80–84; Galuška 2009; Procházka 2009a). Další mezník v produkci moravské keramiky zaznamenáváme zhruba v polovině 11. století, kdy končí etapa staršího stupně mladší doby hradištní. Po definitivním připojení Moravy k českému státu se moravská keramická produkce prostřednictvím nových specifických znaků začíná odlišovat od produkce v sousedních zemích a formují se svébytné keramické okruhy. Od 2. poloviny 11. století se datuje mladší stupeň mladohradištní keramické produkce, která má na Moravě víceméně jednotný charakter až do počátku 13. století. Horizont keramiky mladší fáze mladší doby hradištní byl dosud nejlépe popsán na příkladech brněnských souborů keramiky (Procházka – Peška 2007, 149–150).

I přes drobné nuance v profilaci okrajů a ve výzdobě keramiky související s regionálním vývojem lze od pokročilé fáze 10. století v keramické produkci pozorovat výrazné podobnosti a shody v širším kontextu Moravy. Do jisté míry se produkce keramiky sjednocuje již od počátku 11. století, což prokazují soubory datované do horizontu okolo 1000 a do 1. poloviny 11. století. Jednotvárnosti dosahuje především technologie výroby a masové užití grafitového ostříva v keramické hmotě. K ještě většímu sjednocení podoby keramiky na větším území dochází v mladší fázi mladší doby hradištní (2. polovina 11. století – 12. století), kdy moravské keramické produkci vévodí hrnce s vytaženými okraji s lištou, zdobené na výdutích převážně jednoduchými rýhami či žlábký. Určitá míra jednotvárnosti a integrity nám tedy dovoluje vyzdvihnout obecné znaky vývoje keramické produkce a rámcově definovat charakter jednotlivých keramických horizontů v rámci doby povelkomoravské a mladohradištní.

Keramika 10. století

V mladší fázi raného středověku, vymezené dobou povelkomoravskou a mladohradištní, převládají ve všech souborech moravské keramiky hrncovité typy nádob. V případě více rozměrných a masivnějších hrnců jde o tzv. zásobnice, které tvoří vždy menšinovou část keramického celku. Jiné varianty keramických tvarů jsou zastoupeny velmi ojediněle. Tento trend povelkomoravské a mladohradištní keramické produkce je zachován ve všech dosud známých souborech keramiky, a to nejen z území Moravy. Proto se následující rozbor základní charakteristiky keramické produkce v jednotlivých horizontech vývoje mladší fáze raného středověku detailněji nezabývá sortimentem keramických nádob. Většina popisovaných keramických znaků se z morfologického a typologického hlediska váže k fragmentům nádob typu hrnců.

Vedle nádob soudkovitých a vejčitých se v moravských souborech povelkomoravské keramiky z pokročilé fáze 10. století začínají objevovat hrnce, jejichž maximální výduť se posouvá do horní třetiny nádoby. Později, spíše až v klasické fázi mladší doby hradištní, od počátku 11. století nabývají hrnce podoby situlovitých tvarů (Dostál 1973–1974, 187; Procházka 2009a, 159, 175). Počátek povelkomoravského vývoje vystihují ještě jednoduché typy okrajů – seřezané válcovité, kuželovité či nálevkovité. Objevují se okraje s protaženou horní, ojediněle i spodní hranou. Okraje prostě zaoblené se v tomto období již netěší takové oblibě. Výjimečně se vyskytnou také okraje složitější profilace (Procházka 2009a, 159–160). V souborech datovaných do 2. poloviny 10. století – 1. poloviny 11. století, např. z Moravy střední (Olomouc, Přerov), jihozápadní nebo jihovýchodní (Staré Město – Na Zahrádkách) se objevují hrnce s hraněnými typy okrajů, konkrétně se jedná o okraje dvakrát seřezané, někdy s vytaženou spodní hranou. Tradice tohoto typu okraje sahají už do doby velkomoravské a zřejmě se udržují v keramické produkci déle (Poláček 1994, 249; Dohnal 2005, 81; Galuška 2009, 613–624, obr. 3: 3, 5; P; Procházka 2009a, 162; Galuška – Šmerda 2010, 179). S regionálním vývojem souvisí pravděpodobně specifické variace okrajů – ke konci zesílené nebo zúžené a zahrocené, okraje s vytaženou horní hranou a prožlabenou vnitřní stranou, ojediněle také okraje nálevkovitě seřezané a podžlabené (Galuška 2009, 614, 627–628). Okraje starších mladohradištních zásobnic z 10. století a počátku 11. století jsou převážně jednoduše profilované, zpravidla jde o zesílené varianty okrajů, vyskytující se i u menších hrnců. To lze pozorovat v souborech z jihozápadní, střední, ale i severní Moravy (Goš 1977, 300; Poláček 1994, 249, obr. 3, 11, 12; Staňa 1998a, 114–118, obr. 14).

Ve výzdobě moravské keramiky 10. století dominuje použití jednohrotého nástroje, často se objevují prosté rýhy v kombinaci s jednoduchou vlnovkou. Vlnovka

bývá často umístěna těsně pod hrdlem či na něm a pod ní následují rýhy, nebo vlnovku na maximální výduť nádoby z obou stran obklopují rýhy. V tomto výzdobném motivu můžeme hledat rysy přežívajícího blučinského motivu², který byl redukován pouze na jednu vlnovku pod hrdlem nebo na výduť mezi rýhami, proto tento motiv označuji jako postblučinský. Vlnovka postblučinského motivu bývá nízká, středně hustá až řídká, rýhy jsou široké. Motiv jedné vlnovky nad rýhami je příznačný pro moravské soubory keramiky s přesahem datace do 1. poloviny 11. století – Mikulčice, Zelená Hora u Vyškova, Hradec nad Moravicí, Chotěbuz (Novotný 1959, 451–453; Kouřil 1994, 143–145, obr. 74: 1, 75: 1, 4; Staňa 1998a, 106–108, 116, 118, obr. 10: 5, 27; Poláček 1999, 744, 746, obr. 3, 4). Postblučinský motiv výzdoby se tedy v moravské keramické produkci udržuje poměrně dlouho a lze v něm spatřovat vývojový předstupeň výzdobného motivu v podobě šikmých záseků s rýhami. Postupným zjednodušováním výzdoby, použitím jednozubého nástroje a zvyšováním rychlosti rotace kruhu se pravděpodobně nízká, řídká vlnovka umístěná pod hrdlem rozpadala, a vznikal tak nový výzdobný prvek v podobě šikmých záseků.

Obecně v tomto období převládá horizontální rýhování provedené buďto jednozubým nebo hřebenovým nástrojem, přitom hřebenové pásy jsou na nádobě často umístěny těsně vedle sebe nebo vytváří svazky oddělené volnými plochami (Staňa 1998a, 96, 100; Procházka 2009a, 159). Místy, v závislosti na regionálním vývoji, se v souborech z pokročilého období 10. století objevuje poprvé výzdoba v podobě šikmých vrypů nebo dlouhých záseků na podhrdlí, které na zbytku nádoby doplňovaly prosté rýhy. Většina případů takto zdobené keramiky ovšem pochází z nálezových celků datovaných rámcově od 2. poloviny 10. století do 1. poloviny 11. století, případně okolo roku 1000: Mikulčice, Staré Město – Na Zahrádkách, Přerov, Opava – Kylešovice, Hradec nad Moravicí (Novotný 1959, 451–453; 1962, 69–70; Poláček 1999, 744, 746; Galuška 2009, 614, 627, 631; Procházka 2009a, 162). Šikmé záseky s rýhami patří mezi charakteristické výzdobné motivy keramiky klasické fáze mladohradištního období – od 1. poloviny 11. století zdobily hrncovité nádoby hojně záseky zpravidla umístěné v místě odsazení hrdla od výduť (Staňa 1998a, 104; Procházka 2009a, 160, 162, 174). Ještě před masovým nástupem záseků či vrypů zdobily partie v podhrdlí často také hřebenové vpichy nebo jednoduchá vlnovka. Hřebenový vpich v kombinaci s rýhami se objevuje již v keramických souborech z 1. poloviny 10. století, často se s tímto výzdobným motivem setkáme i v 2. polovině tohoto století, kdy jeho výskyt vrcholil. Tato tendence vývoje byla pozorována na keramice u většiny moravských souborů – Staré Zámky u Líšně, Zelená Hora, Přerov, Mikulčice, Staré Město – Na Zahrádkách, Mohelnice, Želechovice (Staňa 1960, 268–274; 1994, 274–276; 1998a, 96, 100, 110, 116, obr. 5,

6, 13; *Goš 1977*, 300; *Poláček 1994*, 249; 1999, 744, 746, obr. 3, 4; *Galuška 2009*, 614, 627, 631, obr. 8; *Procházka 2009a*, 159, 162–167, 174). Kombinace hřebenového vpichu s vodorovnými rýhami ve výzdobě keramiky lze považovat za obecně platné tendence vývoje keramické produkce v horizontu 10. století.

Na keramice doby povelkomoravské v horizontu 10. století se poměrně často a běžně setkáme ještě s motivy hřebenového nástroje s hřebenovými vlnicemi a pásy, které postupně ustupují masové aplikaci výzdoby provedené jednozubým nástrojem (*Staňa 1994*, 277–285; 1998a, 96, 100, 110, 116; *Procházka 2009a*, 159, 162–167, 174). Na keramice ze starší fáze mladší doby hradištní v oblasti jihozápadní Moravy nebo v Mikulčicích jsou nadále poměrně výrazně a více zastoupeny hřebenové ornamenty výzdoby oproti souborům z jiných částí Moravy, čímž se keramické celky z uvedených oblastí vyznačují (*Poláček 1994*, 249; 1999, 744, 746). Pro povelkomoravský horizont keramiky ze Starých Zámků u Líšně jsou příznačné kombinace hřebenových motivů výzdoby, nejčastěji ve formě hřebenové vlnice, případně hřebenového vpichu s horizontálními rýhami. Podobné výzdobné kombinace byly pozorovány také ve stejně datovaných keramických souborech z Přerova, Zelené Hory nebo Starého Města – Na Zahradkách (*Staňa 1960*, 270–272; 1994, 277–285; 1998a, 100, obr. 3, 6, 10, 16; *Galuška 2009*, 614, 627, 631; *Procházka 2009a*, 159–160). Spojení hřebenové výzdoby s motivy jednozubého nástroje, nejčastěji v podobě prostých rýh, lze považovat za charakteristický prvek výzdoby povelkomoravského horizontu vývoje.

Ve výzdobě mladohradištní keramiky vyniká mimo jiné plastická výzdoba ve formě lišt, které se vyskytují v různých podobách a tvarech v moravských souborech od pokročilé fáze 10. století. Plastické lišty zdobí převážně nádoby typu zásobnice. Na keramice staršího stupně mladší doby hradištní jsou zpravidla plastické lišty výraznější než v její mladší fázi a plasticky více vystupují z těla nádoby. V souborech datovaných od 2. poloviny 10. století do 1. poloviny 11. století se nejčastěji objevují lišty trojúhelníkovitého nebo různě hraněného průřezu – Vysočany, Staré Hobzí, Mstěnice, Přerov, Zelená Hora, Mohelnice, Želechovice, Chotěbuz (*Novotný 1962*, 69–70; *Goš – Karel 1979*, 166–167, 170, 174; *Kouřil 1994*, 143–145, obr. 75, obr. 3, 8, 11, 12; *Poláček 1994*, 249; *Staňa 1998a*, 106–114, 116, obr. 12, 13, 14; *Galuška 2009*, 628; *Procházka 2009a*, 166–167, 173).

Dna keramických nádob bývají většinou rovná, někdy klenutá neboli dovnitř prohnutá a z hlediska jejich značení se od povelkomoravského období prosazují více plastické formy značek (*Kouřil 1994*, 143–145; *Procházka 2009a*, 176). Technické značky představují otisk osy kruhu na dně nádoby a pojí se převážně s použitím ručního, pomalu rotujícího kruhu a keramikou vyrobenou alespoň částečně v ruce (*Hlavica 2014*,

25–26). Použití, respektive výskyt, technických značek na dnech keramických fragmentů výrazně klesá již v závěrečné fázi velkomoravského období (*Macháček 2001a*, 195–196), v povelkomoravském horizontu keramické produkce technické značky zcela mizí.

Dalším charakteristickým znakem povelkomoravské keramiky je přidávání grafitové horniny v podobě ostřiva do keramické hmoty. S grafitem v keramické hmotě se setkáme už ve střední době hradištní, objevuje se např. v sídlištních kontextech závěrečné fáze vývoje na velkomoravském hradišti Pohansko (*Macháček 2005*, 152; 2007, 155). Nejstarší nálezy grafitové keramiky pochází z lokalit v oblastech s blízkými zdroji této suroviny a jsou datovány od konce 8. století do 1. poloviny 9. století. Nejbližší přírodní zdroje grafitu na jihu Moravy evidujeme v oblasti moravsko-rakouského pomezí, v povodí horní Dyje a v přilehlých částech dolnorakouského Waldviertelu, tedy převážně na jihozápadní Moravě. Stěžejní lokalitou v této oblasti je mohylník a hradiště u Vysočan, kde byly doloženy první nálezy grafitové keramiky rámcově datované do 2. poloviny 9. století. Další zdroje grafitu lze hledat v Nedvědicke vrchovině (severovýchod Českomoravské vrchoviny). Na severní Moravě se zdrojové oblasti grafitu nachází na Mohelnicku s výchozy u Svinova a v Hrubém Jeseníku při česko-polské hranici. Od 2. poloviny 10. století se v moravském sídlištním prostředí vyskytuje grafitová keramika celkem běžně, přičemž na základě dosavadních studií lze předpokládat, že produkce této keramiky se šířila postupně ze zdrojových oblastí na jihu a severu směrem na Moravu střední. Zastoupení grafitu v keramické hmotě se postupně zvyšovalo, ovšem dosud se nepodařilo prokázat, že by tato keramika na některé ze známých lokalit sledované historické etapy převládala nad negrafitovým zbožím (*Goš 1977*, 294, 297, 299–301; *Goš – Karel 1979*, 171–172, 174; *Staňa 1994*, 278; *Scharrer-Liška 2007*, 30–31; *Procházka 2009a*, 176–178; *Gregerová et al. 2010*, 99).

Z morfologického a typologického hlediska se keramika s grafitovým ostřivem výrazně neodlišovala od běžného, negrafitového keramického zboží. Regionální rozdíly se nejvíce projevují v uplatnění grafitu v keramické hmotě, což souvisí se vzdáleností lokalit od přírodních zdrojů suroviny, případně s jejich vzájemnými vazbami (*Procházka 2009a*, 178). Zajímavé je, že moravská grafitová keramika z pokročilé fáze 10. století zřejmě měla vliv na polskou keramickou produkci, což dokazují některé polské nálezy specifických keramických tvarů, odlišující se od běžných výrobků tamější produkce. Šlo buďto o přímé importy, nebo byl vyvážen surový grafit. Silně byla ovlivněna zejména oblast Horního Slezska a Krakovska, převážně ze severomoravských zdrojů.³

Vlastnosti negrafitového keramického zboží lze hodnotit pouze v závislosti na regionálních rozdílech. Z hlediska charakteru keramické hmoty doznívají v povelkomoravském horizontu víceméně také tradice vý-

roby velkomoravské keramiky. Na příkladech povelkomoravské keramiky ze Starého Města – Na Zahrádkách bylo pozorováno použití jílovité keramické hlíny s větší příměsí jemného písku, povrch nádob byl krupičkovitý nebo jemně drsný (Galuška 2009, 616). Na lokalitě Staré Zámky u Líšně se v horizontu keramiky z 1. poloviny 10. století objevuje zvláštní skupina keramiky vyrobená ze sprašových hlín s příměsí písku, která je vypálená do okrověžlutošedých odstínů a má velmi hladký povrch. Takto definovanou keramiku ze Starých Zámek často zdobí kombinace hřebenového vpichu s prostými rýhami (Staňa 1994, 277–278).

Keramika okolo roku 1000 a 1. poloviny 11. století

Horizont přelomu 10. a 11. století je v rámci morfologického vývoje keramiky ve starším stupni mladší doby hradištní výrazným chronologickým momentem. Ve srovnání s předcházejícím obdobím se na keramice okolo roku 1000 začínají objevovat nové typologické prvky, kterým lze přikládat chronologický význam a které vymezují tuto fázi vývoje. Nadále se objevují hrnce vejčitého nebo soudkovitého tvaru, ovšem do popředí se dostává hrnc s vysoko položenou maximální výdutí v horní třetině nádoby, který se od tohoto období těší velké oblibě. Tento keramický horizont jednoznačně charakterizují hrnce s výrazným lomem či hranou nad zvýšenou maximální výdutí, pod úrovní hrdla neboli tzv. hrnce s odsazenými hrdly vně, které jsou zpravidla pod hrdlem zdobeny linií šikmých záseků či vrypů a na zbytku výduté horizontálními rýhami. Těžiště výskytu tohoto typu hrnce spadá do období okolo roku 1000 a následující 1. poloviny 11. století a nachází se ve většině keramických souborů z různých regionů Moravy (Staňa 1960, 269; 1994, 277–285; 1998a, 100–102, 104, 108; Dostál 1973–1974, 187; Poláček 1994, 249; 1999, 744, 746; Galuška 2009, 614–616, 623, 627; Procházka 2009a, 166–167, 171–172; Galuška – Šmerda 2010, 170, 175–176). Jen na severní Moravě byl zaznamenán o něco nižší podíl hrnců s výzdobou v podobě záseků s rýhami, odsazení hrdla od maximální výduté zde není tak výrazné jako u exemplářů ze střední či jižní Moravy. Celkově je keramika tohoto období ze severní Moravy a českého Slezska méně zdobená, často pouze jednoduchými rýhami nebo se objevují kombinace vlnovek a žlábků (Novotný 1959, 451–453; 1962, 69–70; Goš 1977, 294, 300; Kouřil 1994, 143–145).

Na místě šikmých záseků nebo různých variant vrypů pod hrdlem se někdy objevují jiné výzdobné motivy, které v keramické produkci přežívají z předcházející etapy vývoje. V 1. polovině 11. století se setkáme ještě s hřebenovými vpichy, hřebenovými záseky, hřebenovou vlnicí nebo s hluboce rytou vlnovkou na podhrdlí v kombinaci s rýhami. Hřebenové motivy výzdoby však postupně mizí. Tento trend byl zaznamenán u většiny

souborů moravské keramiky (Novotný 1959, 451–453; 1962, 69–70; Staňa 1960, 270–272; 1994, 277–285; 1998a, 100, 110; Dostál 1973–1974, 187; Goš 1977, 295, 300; Kouřil 1994, 143–145; Poláček 1999, 744, 746; Procházka 2009a, 159–160, 166–167, 174; Galuška – Šmerda 2010, 176). Motivy hřebenových vpichů nebo hřebenové vlnice, ojediněle v kombinaci s rýhami, byly v tomto horizontu vývoje hojně používány ve výzdobě keramiky na jihozápadní Moravě (Poláček 1994, 249).

V typologii okrajů u běžných nádob typu hrnců nedochází na počátku 11. století k žádným výrazným změnám. Ve většině souborů z různých regionů Moravy převládají okraje vně vyhnuté a různě seřezané – kuželovitě, válcovitě nebo nálevkovitě – objevuje se i varianta okraje s vytažením jedné z hran, často však bývají vytaženy obě hrany. Někdy se u okrajů projevuje prožlabení na vnitřní straně nebo lehká tendence k vytažení vzhůru. Menšinově jsou v souborech moravské keramiky zastoupeny také okraje zaoblené a nadále se objevují hraněné typy neboli dvakrát seřezané okraje, které se v keramické produkci udržují od velkomoravského období (Novotný 1959, 451–453; 1962, 69–70; Dostál 1973–1974, 187; Goš 1977, 300; Staňa 1994, 277–285; 1998a, 98–105, 110–114; Kouřil 1994, 143–145; Poláček 1994, 249; 1999, 744; Galuška 2009, 614, 616–617, 627; Procházka 2009a, 160, 166–167, 172; Galuška – Šmerda 2010, 168, 175).

Někdy okolo roku 1000 se začínají na Moravě poprvé objevovat nádoby s válcovitým okrajem, které bývají tradičně spojovány s polskou keramickou produkcí a jejím vlivem na vývoj moravské keramiky v době polského záboru Moravy v 1. třetině 11. století. Počátek nádob s válcovitým okrajem na Moravě lze považovat za důležitý chronologický mezník. Uvažuje se, že zprvu byly na Moravu zřejmě importovány a později, v průběhu 1. poloviny 11. století, zdomácněly v místní výrobě. V. Goš rozeznal na severní Moravě v horizontu keramiky z 11. století dvě rozdílné skupiny nádob s válcovitým okrajem, jedna byla vyrobena z místního tuhového materiálu a druhá z cizorodé písčité hlíny, avšak domácí výroba těchto nádob zde převládla až ve 2. polovině 11. století (Goš 1977, 298–300). Nádoby s válcovitým okrajem se menšinově objevují i v souborech mladší datace, jejich výskyt zaznamenáváme po celou dobu mladohradištní až do 13. století. Ve Slezsku vrcholil výskyt těchto nádob až ve 13. století (Goš 1977, 298–300; Procházka 2009a, 160, 162, 166; Procházka – Peška 2007, 167–168; Galuška – Šmerda 2010, 176). Nejvíce moravských exemplářů pochází z náleзовých celků datovaných do horizontu začínajícího na přelomu 10. a 11. století a vrcholícího na konci 1. poloviny 11. století. Mezi reprezentativní náleзовé soubory s nádobami tohoto typu se řadí kolekce z lokalit na střední Moravě: Přerov, Zelená Hora (Staňa 1998a, 112, 119; Procházka 2009a, 166–167, 172). Bohužel u zmíněných náleзовých celků dosud postrádáme podrobnější

vyhodnocení keramiky a kvantitativní rozbor keramických kvalit. Na základě publikovaných studií a kreseb byly v souboru z Přerova – Horního náměstí identifikovány minimálně tři exempláře nádob s válcovitým okrajem (*Procházka 2009a*, obr. 4), ovšem tento náleзовý celek byl vyhodnocen zatím pouze částečně. Publikované kresby keramiky ze Zelené Hory u Vyškova prokazují přítomnost pěti jedinců s válcovitým okrajem (*Staňa 1998a*, obr. 12). Na jihovýchodě Moravy ve Starém Městě – Na Zahrádkách byli evidováni čtyři jedinci tohoto typu (*Galuška 2009*, 614). Objevují se také v souborech ze Starých Zámků u Líšně, Mikulčic, Modré u Velehradu a Mstěnic (*Poláček 1994*, 258; 1999, 746; *Staňa 1998a*, 100–102; *Galuška – Šmerda 2010*, 168, 176). Reprezentativní kolekce fragmentů těchto nádob pochází také z lokality Kostice – Zadní hrůd (srov. kap. 4.2.2, 4.2.3). Zajímavé je srovnání se soubory na severní Moravě, kde nejsou nálezy nádob s válcovitým okrajem až tak početné, jak by se vzhledem k jejich předpokládanému původu dalo očekávat. V souboru z Mohelnice byly identifikovány tři fragmenty hrnců s válcovitým okrajem, z Želechovic pochází dva fragmenty (*Goš 1977*, 292–293) a v Chotěbuzi byl evidován pouze jediný exemplář (*Kouřil 1994*, 144). Problematika nádob s válcovitým okrajem a jejich původu je však mnohem složitější a zasluhuje, aby se jí v budoucnu věnovala větší pozornost. Analogické příklady těchto keramických tvarů nacházíme také na nalezištích v severovýchodních a severozápadních Čechách a jejich výskyt je zde spojován s oblastí Velkopolska, případně ještě dále s oblastí dnešního Saska a Lužice, kde se nádoby s válcovitými okraji objevují také (*Boháčová 2003b*, 47, 49; *Meduna 2012*, 40).

Morfologický a typologický vývoj lze pozorovat také u větších nádob typu zásobnice. Otázka funkce těchto větších keramických tvarů však zůstává stále otevřená, jisté je, že je z morfologického hlediska nelze srovnávat se zásobnicemi mladšího mladohradištního horizontu. Zásobnice starší fáze mladší doby hradištní jsou většinou bohatě zdobené kombinovanou výzdobou sestávající z plastických lišt a rytých motivů, objevují se hlavně hřebenové vpichy či záseky, které zdobí samotnou lištu, někdy i prostor mimo ni. Plastické lišty na keramice sledovaného období zpravidla výrazně vystupují z těla nádoby a jsou různě profilovány, nejčastěji se objevují varianty trojúhelníkového, lichoběžníkového, obdélníkového nebo jinak hraněného průřezu a ojediněle i lišty oblé, polokulovité (*Staňa 1960*, 272; 1994, 277–285; 1998a, 102, 110–114; *Novotný 1962*, 69–70; *Goš – Karel 1979*, 170; *Kouřil 1994*, 143–145; *Procházka – Peška 2007*, 167–168; *Procházka 2009a*, 159–160, 166–167, 173). Keramické soubory, získané dosavadními výzkumy na Horním náměstí a Žerotínově náměstí v Přerově, prokazují nápadnou přítomnost plastických lišt trojúhelníkového průřezu na hrncích v rámci kontextů relativně datovaných do doby okolo poloviny

11. století (*Parma 2001*, 184, 185–186; *Zubalík 2012*, 123, 127, 140–148). Na základě těchto souvislostí lze plastické lišty trojúhelníkového průřezu považovat za charakteristický znak přerovské keramiky, která vystihuje období před nástupem typické keramické produkce mladšího mladohradištního stupně datovaného od 2. poloviny 11. století do konce 12. století. Jedná se tedy o vrcholnou fázi keramické produkce ve starším stupni mladší doby hradištní před polovinou 11. století (snad 1. třetina 11. století), tj. doba před nástupem klasických variant vytažených okrajů s lištou. Zda plastické lišty trojúhelníkového průřezu ve výzdobě hrnců budeme moci považovat za obecný jev moravské keramické produkce v 1. třetině 11. století, musíme ověřit dalším studiem. Plastická výzdoba v podobě lišt se v rámci mladší doby hradištní váže primárně na masivní nádoby typu zásobnice, na běžných hrncích se lišty objevují jen velmi ojediněle, v mladší fázi mladší doby hradištní lišty z těl hrnců mizí úplně (*Goš – Karel 1979*, 170; *Procházka – Peška 2007*, 167–168; *Procházka 2009a*, 159–160, 166–167, 173).

Okraje zásobnicových hrnců jsou v horizontu 1. poloviny 11. století ještě jednoduše profilovány, většinou prostě seřezány. Objevují se však již rané varianty různě zesílených okrajů, hraněného průřezu, připomínající kyjovité formy okrajů. Prototypy neboli předchůdci kyjovitých okrajů zásobnic byly zaznamenány například v souborech datovaných od 2. poloviny 10. století do 1. poloviny 11. století z Mikulčic, Zelené Hory (*Poláček 1998*, 149–152; 1999, 744; *Staňa 1998a*, 112) nebo v souboru z Kozlovské ulice v Přerově datovaném do horizontu okolo poloviny 11. století (*Parma 2001*, 180–186; *Procházka 2009a*, 166–167, obr. 7). Dle typologického schématu severomoravských exemplářů zásobnic definují keramický horizont 1. poloviny 11. století zásobnice typu I – masivní zásobnice menších rozměrů, velikost průměru okraje se pohybuje mezi 25–30 cm, nízký hranatý nebo ovalený okraj, vně či dovnitř zesílený, hrdlo je dovnitř mírně prohnuté (*Goš – Karel 1979*, 166–167). Se zásobnicemi souvisí také grafitový keramický materiál, který se dominantně používal právě při výrobě těchto nádob. Pro keramiku okolo roku 1000 byla typická tuhová keramika bez engoby (*Staňa 1994*, 286; *Procházka 2009a*, 177).

Keramika 2. poloviny 11. století a 12. století

V druhé polovině 11. století vrcholí změny ve vývoji moravské keramiky. Na širším území Moravy se keramická produkce poměrně sjednocuje a vytváří se tak svébytný kulturní a keramický okruh, odlišující se od sousedních zemí (*Staňa 1998a*, 123; *Procházka – Peška 2007*, 149–150). Nejdůležitější prvek v morfologii nádob 11. století je proces vytažení okraje, který se začal výrazně projevoval kolem poloviny tohoto století (*Goš*

1970, 43; *Nekuda 1984*, 33; *Procházka – Peška 2007*, 167–168). Od 2. poloviny 11. století dominují v souborech moravské keramiky varianty různě vytažených okrajů s lištou aplikované převážně na hrncovitých nádobách, někdy se objeví i u větších nádob zásobnicového typu. Od této etapy datujeme mladší stupeň mladohradištní keramické produkce. V sortimentu celkových tvarů keramických nádob nezaznamenáváme výrazné změny, jelikož přetrvávají výrobní tradice předcházející etapy vývoje ze starší fáze mladší doby hradištní, navazující na tradice středohradištní produkce. V souborech moravské keramiky tohoto horizontu vývoje nadále převažují hrnce nad zásobnicemi. Mezi ojedinělými exempláři se v některých nálezových celcích objevují fragmenty mís různého tvaru. Převážně jde o mísy kónického tvaru, mísy s válcovitým hrdlem, s dovnitř zataženým okrajem, nebo nízké ploché misky či talíře, které pocházejí primárně ze sídlištních kontextů severomoravských lokalit – Želechovice, Mohelnice (*Goš 1977*, 297–298; *Nekuda 1984*, 40), nízké ploché misky a kónické mísy byly ovšem zaznamenány také v brněnských souborech mladohradištní keramiky (*Procházka – Peška 2007*, 168). V keramických celcích z pokročilé fáze 11. století až 12. století na Moravě se objevují také ojedinělé exempláře lahví – např. z Palliardiho hradiště u Vysočan nebo ze Mstěnic u Hrotovic (*Nekuda 1984*, 40–43). Nejstarší láhev dvoukónického tvaru, datovaná mincí ze začátku 11. století, pochází z Kelče, další láhev z Němčic u Holešova datují uherské denáry Štěpána (1000–1038) a Ondřeje I. (1046–1061) před rok 1061 (*Nekuda 1980*, 391; *1984*, 40). K rozšíření tvarové variability moravské keramické produkce dochází především až ve 12. století (*Procházka – Peška 2007*, 220–228).

Pro mladohradištní keramické soubory mladšího stupně jsou typické hrnce vejčitého či soudkovitého tvaru, případně hrnce s vysoko položenou maximální výdutí v horní části nádoby stejně jako v předcházející etapě vývoje, které v tomto období nabývají situlovitých forem. Poměrně častým znakem hrnců tohoto keramického horizontu je nadále výrazné odsazení hrdla od výdutě, v porovnání s předcházejícím obdobím ovšem podíl hrnců s odsazenými hrdly klesá. Hrdla nádob bývají zesílená, zpravidla v místě odsazení se tenká stěna nádoby zesilovala (*Nekuda 1984*, 33; *Procházka – Peška 2007*, 167–168). Vedle naprosto dominantního zastoupení okrajů vytažených s lištou se u hrnců tohoto období objevují menšinově také jiné typy okrajů – vně vyhnuté, šikmé, různě seřezané nebo zaoblené, s vytaženými hranami, často v zesílené podobě. Tyto starší varianty okrajů přežívají na jižní a jihozápadní Moravě v keramické produkci o něco déle, než jak dokládají celky z Moravy severní. V moravských souborech z pokročilé fáze 12. století se na vnější straně okrajů hrnců začíná objevovat výzdoba, která se uplatňuje nejvíce na pozdější keramice z horizontu 1. poloviny 13. století. Sortiment moravských

celků mladohradištní keramiky doplňují ojedinělé nálezy hrnců s válcovitým okrajem, vyskytující se až do pokročilé fáze 12. století, místy i déle. Tyto nádoby se vyznačují odsazením válcovitého okraje včetně hrdla, které někdy zvýrazňuje drobná plastická lišta, jejich výzdoba se nijak zvlášť neodlišuje od výzdoby běžných hrnců (*Goš 1977*, 298–299; *Nekuda 1984*, 33; *Poláček 1994*, 255–258; *1998*, 149–154; *Staňa 1994*, 285; *Procházka – Peška 2007*, 167–168; *Galuška 2009*, 623; *Zubalík 2012*, 75–82, 103–105, 118–120, 126, 143).

Horizont moravské keramické produkce v mladším stupni mladší doby hradištní vystihují typické masivní zásobnice, vyrobené výhradně z grafitového materiálu a bohatě zdobené rytou výzdobou a plastickými lištami. Pro moravské zásobnice 11.–12. století jsou příznačné zesílené a různě profilované typy okrajů, většinou kyjovitě zesílené, s jejichž prvními exempláři v podobě prototypů se setkáváme již v moravských souborech z pokročilé fáze 11. století (*Novotný 1959*, 451–453; *Goš 1970*, 42–43; *1977*, 295–297; *Goš – Karel 1979*, 166–168; *Nekuda 1984*, 43–44; *Procházka – Peška 2007*, 168–169; *Galuška – Šmerda 2010*, 176; *Zubalík 2012*, 107–108, 111, 136, 138, 144–145, 147). Většinu okrajových exemplářů zásobnic z různých regionů Moravy lze spodobnit s typy I a II, které definoval V. Goš na příkladech severomoravských zásobnic ze sídlištních kontextů v Mohelnici a Želechovicích. V zásadě jde o zesílené okraje převážně hraněného průřezu, zhruba obdélného průřezu, starší varianty jsou někdy zesílené trojúhelníkovitou lištou na vnější straně a hrdlo bývá výrazně dovnitř prožlabeno. V brněnských souborech datovaných kolem poloviny 12. století se objevují první varianty kyjovitých okrajů zhruba obdélného průřezu (skupina 12), někdy s výzdobou na vnější straně (*Goš 1977*, 295–297; *Goš – Karel 1979*, 166–168; *Nekuda 1984*, 43–44; *Procházka – Peška 2007*, 168; *Zubalík 2012*, 107–108, 111, 136, 138). Těla typických mladohradištních zásobnic 11.–12. století obvykle zdobí široké plastické lišty, a to převážně ploché obdélníkového nebo lichoběžníkového průřezu. V 2. polovině 11. století mizí trojúhelníkový typ lišty (*Procházka 2009a*, 167; *Procházka – Peška 2007*, 168; *Zubalík 2012*, 123, 127). V moravských souborech keramiky datovaných mince do mladšího stupně mladší doby hradištní nejsou plastické lišty vůbec doloženy na hrncích, objevují se pouze ve spojení se zásobnicemi (*Nekuda 1984*, 39). V keramické produkci tohoto období zaznamenáváme výraznou redukci výzdoby, což se mimo jiné u zásobnic projevuje právě redukcí plastických lišt na ploché typy. Plastická výzdoba se na zásobnicích bohatě kombinuje s rytou výzdobou, samotná lišta bývá často zdobena vstřícnými pásy různých vrypů nebo hřebenovými vpichy. Hřebenový vpich je ovšem v tomto období silně potlačen a jde spíše o ojedinělý motiv výzdoby, vyskytující se zejména na zásobnicích (*Goš 1977*, 295–297; *Goš – Karel 1979*, 166–168; *Nekuda 1984*, 27; *Procházka –*

Peška 2007, 168–169). Typy severomoravských zásobnic se v mladší fázi doby mladohradištní mírně odlišují od exemplářů z jižní Moravy. V keramických celcích ze severní Moravy zaznamenáváme u zásobnic nejbohatší výzdobu v horizontu 12. století. Zásobnice zdobí i několik plastických lišt na jedné nádobě a doplňuje je pestrá vhloubená výzdoba. Podhrdlí zásobnice někdy zvýrazňuje drobná plastická lišta zdobená, vstřícnými vrypy nebo vlnovkou, zbytek nádoby zdobí 3 až 4 pravidelně rozmístěné lišty a prostor mezi nimi vyplňují různě se protínající žlábkované vlnovky, samotné lišty bývají zdobené žlábkováním. Plastické lišty severomoravských zásobnic se odlišují od jihomoravských exemplářů také svým tvarem, většinou bývají vyšší, výraznější a mají obdélníkový průřez, objevují se však i nízké varianty lišt – polokulovité nebo dovnitř prožlabené (*Goš 1977*, 295–297; *Goš – Karel 1979*, 166, 170).

Ve výzdobě běžných hrnců tohoto horizontu zcela převládá vodorovné rýhování, rýhy bývají široké a hluboké, někdy mají podobu žlábků. Pro keramické celky mladšího 11. století je charakteristická spirálovitě vinutá rýha po obvodu nádoby. S počátkem 12. století se rýha rozšiřuje do podoby žlábků (*Goš 1977*, 293–294; *Nekuda 1984*, 35; *Poláček 1998*, 149–154; *Procházka – Peška 2007*, 168; *Zubalík 2012*, 86–91, 104–106, 122, 126–127, 145–146). Na příkladech keramiky z Mikulčic nebo Hradce nad Moravicí byly popsány široké ploché žlábkové vytvářející plastické zvlnění povrchu keramických nádob (*Novotný 1959*, 451–453; *Poláček 1998*, 149–154). Typické vrypy na podhrdlí okraje v kombinaci s rýhami nebo motiv jednoduché vlnovky v kombinaci s rýhami se nadále objevují u nízkého procenta hrncovitých nádob v moravských souborech keramiky z mladší fáze mladší doby hradištní. Zcela ojediněle je ve výzdobě zastoupen motiv hřebenové vlnice (*Goš 1977*, 293–294; *Nekuda 1984*, 35; *Poláček 1998*, 149–154; *Procházka – Peška 2007*, 168; *Zubalík 2012*, 142–143, 145–146).

U spodních částí hrnců nezaznamenáváme po celou dobu mladohradištní z morfologického ani typologického hlediska žádné změny. Dna hrnců jsou rovná nebo klenutá, u zásobnic vždy rovná a ve výduť přecházejí zpravidla v tupém úhlu. Na dnech hrnců se často objevují plastické značky, jelikož pokročila řemeslná produkce keramiky a vyvíjí se specifické hrnčířské dílny. Mezi značkami dominují různé způsoby zobrazení kříže (kříž, kříž v kruhu, slunce v kruhu), objevuje se svastika (kříž s hákovými rameny) a časté jsou také čtvercové značky – proplétané čtverce. Některé značky se používaly delší dobu, zejména motiv svastiky se objevuje v různých fázích raného středověku, tudíž se neřadí mezi chronologicky citlivé ukazatele. Mezi výjimečné ornamenty se řadí motiv pětiprsté ruky – tzv. Boží ruky, který byl zaznamenán na hrncích ze sídlištních kontextů v Mohelnici a Želechovicích, jeden exemplář údajně pochází z hradiště Spytihněv v oblas-

ti jihovýchodní Moravy. Se symbolem pětiprsté ruky se setkáme také na moravských denárových ražbách 11. století, které tak současně osvětlují chronologické postavení keramických fragmentů s plastickými značkami podobného typu (*Goš 1977*, 295, 300; *Nekuda 1984*, 39; *Procházka – Peška 2007*, 168).

Z pohledu vývoje produkce grafitové keramiky řada studií staršího data uvádí, že od 11. století je keramika obsahující grafit v ostřivu přetírána na povrchu engobou (*Goš 1970*, 42; *1977*, 300; *Goš – Karel 1979*, 166, 171–172; *Nekuda 1984*, 31). Současné petrografické analýzy keramiky ovšem ukazují, že povrchové úpravy grafitové keramiky se pojí převážně s tzv. nepravými engobami a oxidačními přezahy, které vznikají na základě technologických postupů a podmínek výpalu. Právě engoby, čímž se rozumí tenká vrstva jemné hlíny nanesená na povrch keramiky, byly na mladohradištní keramice pozorovány jen ve velmi ojedinělých případech (*Procházka – Peška 2007*, 167; *Gregerová et al. 2010*, 116–117, 138). Výskyt a produkce grafitové keramiky vrcholí dle dosavadních zjištění v horizontu 11. století, kdy zaznamenáváme největší rozšíření tohoto zboží na Moravě. Ve 12. století je grafitová keramika nadále poměrně častým artiklem. Grafit se ve větším množství používal po celou mladohradištní periodu zejména při výrobě zásobnic. Keramické celky z 12. století na severní Moravě dokládají fragmenty zásobnic vyrobené z hrubého nedrceného keramického materiálu s většími kousky grafitu v ostřivu (*Goš 1970*, 40; *1977*, 297; *Goš – Karel 1979*, 171–172; *Nekuda 1984*, 30–31; *Procházka – Peška 2007*, 167–168; *Procházka 2009a*, 162–166, 176–177).

Keramika závěru 12. století a 1. poloviny 13. století

Koncem 12. století a na počátku 13. století klasické formy vytažených okrajů s lištou, typické pro mladší stupeň mladohradištní keramické produkce, nahrazují nové typy tzv. římsovitých okrajů. Jedná se o vyvinutější formy okrajů vytažených, vně vyhnutých, zhruba obdélného průřezu, u nichž se vytrácí plastická lišta z okraje. Římsovité okraje se v moravské keramické produkci objevují po celou 1. polovinu 13. století a staly se příznačným atributem horizontu pozdně hradištní keramické produkce na Moravě, datovaného dle nálezových celků keramiky do přelomu 12. a 13. století – 1. poloviny 13. století. Horizont pozdně hradištní keramiky určují keramické celky, u nichž pozorujeme spojení starších i nových prvků keramické produkce – starší technologie výroby keramiky používající grafit jako ostřivo a novější keramika s příměsí slídy, starší typy okrajů ve spojení s novými prvky v podobě výzdoby. Okraje vytažené s lištou, typické pro hrncovité nádoby, v tomto keramickém horizontu postupně mizí, objevují se

pozdní varianty těchto okrajů, někdy zdobené na vnější straně, což je další příznačný znak pozdně hradištní keramiky. Velmi často se objevuje výzdoba na vnější straně neboli tzv. římse stejně pojmenovaných okrajů. Objevují se také varianty vyhnutých, oboustranně diagonálně protažených okrajů. Okraje zdobí obvykle rýhy, jednoduchá vlnovka nebo pro toto období typické rádelko. Římsovitě okraje se vyvíjí v nepravá okružní a od 2. poloviny 13. století římsovité okraje postupně mizí (Procházka 1984, 432, 436, 438; Unger 1984a, 290–291; Procházka – Peška 2007, 220–221; Zubalík 2012, 143, 145–146).

Dominantní postavení v moravské keramické produkci zaujímají opět hrnce vejčitého a soudkovitého tvaru. Zásobnice v této době dosahují svých maximálních rozměrů. Z hlediska typologie okrajů vrcholí vývoj okrajů kyjovitých lichoběžníkovitého průřezu, které se začínají objevovat až počátkem 13. století, nejprve v kratší, později v delší variantě a výzdobu nesou téměř vždy, většinou jsou zdobený žlábkováním (Goš – Karel 1979, 166–169; Procházka – Peška 2007, 168, 220–221).

Ve výzdobě moravské pozdně hradištní keramiky převládá vodorovné, mělké žlábkování. Menšinově se objevují jiné výzdobné motivy – žlábkované vlnovky a žlábký. Výrazně se zjednodušuje výzdoba těl zásobnic – převládá žlábkování a plastické lišty mizí. Na exemplářích ze severomoravských celků se objevují žlábký provedené ve svazcích nebo jednotlivě. Zřídka doplňuje žlábkovanou výzdobu zásobnic vlnovka nebo pásy vrypů na podhrdlí (Goš 1977, 297, 300; Goš – Karel 1979, 170; Procházka 1984, 438; Procházka – Peška 2007, 168, 220–221). Na jižní Moravě byl horizont pozdně hradištní keramiky definován zejména na základě keramických celků obsahujících rádelkem neboli ozubeným kolečkem zdobenou keramiku: Koválov – Žabčice, Přítluky, Kudlovice, Studyň u Zbýšova, Blansko – Vodní ulice (Unger 1984a, 290–291; Procházka – Peška 2007, 168–169, 220–221). Zajímavý celek keramiky pochází z Křižanovic u Brna, kde relativní chronologii keramiky zdobené rádelkem údajně upřesňuje nález mince uherského panovníka Ondřeje I. (1046–1060). V tomto případě jde ovšem o poměrně komplikovanou nálezovou situaci, v níž nelze minci považovat za jednoznačně zpřesňující pramen datace. Dle charakteru keramiky, její výzdoby a tvarového spektra okrajů přítomných v nálezovém celku s zmíněnou uherskou mincí, lze více než souhlasit s předběžnými závěry autorů výzkumu a výsledného vyhodnocení, že jde převážně o keramický celek s prvky relativně spadajícími do doby kolem poloviny 11. století, což odpovídá i dataci samotné mince (Goš – Stuchlík – Unger 2008, 408–411). Na prvním místě je třeba si uvědomit, že jde o minci s provrtaným otvorem, tudíž lze předpokládat její druhotné použití jako přívěsku a chronologické uzavření nálezového celku nemusí nutně odpovídat době, kdy byla mince v oběhu. Sporné je pak přede-

vším chronologické určení celku s keramikou zdobenou rádelkem, která nepochází ze stejného nálezového celku s uherskou mincí, tedy ze zahloubené části chaty, nýbrž rádelkem zdobená keramika byla součástí výplně jedné z jam zahloubených do podlahy této chaty. Autoři vyhodnocení se domnívají, že jámy zahloubené v části chaty a jejich nálezové celky jsou staršího data než chata samotná (Goš – Stuchlík – Unger 2008, 403–413). S tímto názorem nemůžeme zcela souhlasit, protože dle indicií ukotvených v typologických znacích keramiky z těchto jam se domníváme, že jámy a jejich nálezové celky jsou chronologicky mladší než celek z kontextů výplně chaty, tudíž jámy byly pravděpodobně stratigraficky mladší a k chronologickému uzavření jejich nálezových celků mohlo dojít ještě později než v případě keramického celku s nálezem mince. Soudíme tak na základě přítomnosti typologicky mladších prvků keramické produkce v podobě rádelkové výzdoby, zesíleného okraje u nádoby s hrdlem válcovitého typu, ploché plastické lišty a výzdoby umístěné na vnější ploše vytažených okrajů (viz Goš – Stuchlík – Unger 2008, 408–413, obr. 7–8), což jsou prvky příznačné pro mladší až pozdní stupeň hradištní keramické produkce.

Dosavadní práce věnující se studiu rádelkového výzdobného dekoru a jeho výskytu na našem území v raném středověku nastiňují dvě teorie o jeho původu. Starší studie předpokládají ohnisko výskytu rádelkem zdobené keramiky v západní Evropě, a to v Porýní, dolním Sasku a severním Holandsku, odkud pocházejí také nejstarší doklady takto zdobené keramiky datované do 9.–10. století. Na Moravu se znalost tohoto dekoru měla šířit přes Bavorsko a Rakousko, nejdříve do podunajsko-panonské oblasti a poté dále na jižní Moravu, přitom je tento příliv nového zboží na Moravu spojován zejména s kolonizací v době velkých změn 13. století. V Bavorsku a Horním Rakousku se však keramika zdobená rádelkem neobjevuje, tudíž jde o méně pravděpodobnou teorii. Další doklady rádelkem zdobené keramiky evidujeme zejména v oblasti východní Evropy, nejvíce se tato keramika objevuje v Maďarsku, Rumunsku a severní části bývalé Jugoslávie, zdejší nálezové celky keramiky jsou datovány do 10.–13. století. Znalost tohoto dekoru byla dle ojedinělých nálezů rozšířena na mnohem větším území od Povolží po Slovensko, Moravu a Dolní Rakousko. Jako věrohodnější se jeví teorie, že rádelková výzdoba se na Moravu dostává z Karpatské kotliny, a to ve dvou horizontech. Nejstarší nálezy této keramiky na Moravě evidujeme v rámci kontextů kladených do závěru 9. století a 10. století (Břeclav – Pohansko), můžou tedy souviset s etnickými přesuny starých Maďarů, další výrazný výskyt takto zdobené keramiky zaznamenáváme až v nálezových celcích ze závěru 12. století a 1. poloviny 13. století (Dostál 1975, 149; Měřinský 1977/1978, 188; 1983, 97–99). Vzhledem k těmto souvislostem je zřejmé, že rádelko bylo na slovanském území a zejména

na Moravě známé již před kolonizací, tedy v mladohradištním období, a nelze ho jednoznačně spojovat jen s kolonizačními procesy. V kontextu raně středověké Moravy je třeba uvést evidované exempláře rádélkem zdobené keramiky v sídlištních kontextech mladšího 11. století a 12. století: Mohelnice, Želechovice, Brno, Mikulčice, potažmo v souboru z Křižanovic. Rádélková výzdoba byla tedy v mladohradištním období doložena v různých regionech Moravy, nejen na Moravě jižní (Nekuda, V. 1975, 125–127; Nekuda, R. 1984, 39; Goš 1977, 292–294; Poláček 1998, 149–154; Procházka – Peška 2007, 154, 169, 220–221; Goš – Stuchlík – Unger 2008, 403–413). Toto téma si však zaslouží samostatnou pozornost a podrobnější prozkoumání v rámci dalších studií.

Počátkem 13. století dochází ke změnám v oblasti produkce grafitové keramiky na Moravě. Regionální rozdíly se prohlubují již ve 12. století – v souborech z jižní Moravy byl zaznamenán podstatně nižší podíl grafitu v keramické hmotě než na Moravě severní či na Brněnsku. Grafit se nadále uplatňoval při výrobě zásobnic. Grafitová keramika ovšem v horizontu pozdně hradištní produkce ztrácí na oblíbenosti a postupně mizí. Novým vývojovým prvkem keramické produkce v tomto období je přidávání slídy do keramické hmoty

jako náhrady za písčitou složku. Grafit byl nahrazen slídou a nově se objevuje netuhová slídnatá keramika, která je předchůdcem vrcholně středověkého keramického zboží (Procházka 1984, 436, 438–439; Unger 1984a, 290). Dle nálezových celků keramiky ze severní Moravy se tradice produkce grafitové keramiky udržela poměrně dlouho, což se týkalo zejména výroby masivních zásobnic, se kterými se v tomto regionu setkáváme ještě v souborech ze 14.–15. století (Goš 1977, 297; Goš – Karel 1979, 168–169).

Horizont pozdně hradištní keramické produkce je typicky přechodným obdobím, hradištní tradice výroby keramiky postupně doznívá během 1. poloviny 13. století a od poloviny tohoto století se více uplatňuje vrcholně středověké zboží. V souvislosti s příchodem prvních dolnorakouských osídlenců ve 20.–30. letech 13. století v důsledku první vlny německé kolonizace přichází na území Moravy řada nových prvků a artiklů ovlivňujících moravskou keramickou produkci. Nastupuje tzv. redukční hrnčina, ovlivněná kolonizační keramikou z 1. třetiny 13. století, sortiment moravské keramické produkce se rozšiřuje o řadu nových tvarů, např. džbány, lahve, hrnky s uchem, konvice se třmenovým uchem, pokličky, mísy, pánve (Procházka 1984, 438; Procházka – Peška 2007, 220–221).

1 Podle ústního podání prof. Mgr. Jiřího Macháčka, Ph.D.

2 Keramiku blučinského typu definoval J. Poulik ve své práci Staroslovanská Morava (Poulik 1948, 19–22, 94–101, 113).

3 Srovnání v pracích – W. Dzieduszycki 1978, 77; W. Hensel 1965, 333; W. Hołubowicz 1956, 123; J. Lodowski 1979, 93.

3 POPIS METODY UŽITÉ PRO ZPRACOVÁNÍ RANĚ STŘEDOVĚKÉ KERAMIKY

Vzhledem k celkovému zaměření této publikace byly podrobněji a komplexně zpracovány a vyhodnoceny vybrané keramické soubory z lokality Kostice – Zadní hrúd vztahující se k době povelkomoravské a mladohradištní, na jejichž příkladech se podařilo vytvořit smysluplnou metodiku práce s tímto druhem archeologického pramene.

Ke zpracování raně středověkých keramických souborů byla užita zavedená archeologická metoda založená na analýze a syntéze archeologického kontextu. Metoda byla definována ve známých pracích E. Neustupného (1986; 1997; 2007) a J. Macháčka (2001a; 2007). Základními kroky této metody je analýza archeologického kontextu, neboli souboru archeologických pramenů, a následná syntéza, jejímž cílem je spojování prvků vyčleněných analýzou do archeologických struktur, které odrážejí zákonitosti obsažené v pramenech.

Jednotlivé kroky použité metody ke zpracování keramických souborů včetně validace jsou podrobně popsány na příkladech konkrétních dat v rámci samostatných kapitol této práce. Následuje teoretický popis užité archeologické metody.

3.1 Analýza archeologického kontextu

Při analytickém procesu je třeba archeologické prameny transformovat ve formalizovanou archeologická data, dochází tak k rozkladu (analýze) archeologického kontextu na části dvojího druhu: entity a kvality (Neustupný 1986, 532–537). Podle E. Neustupného rozumíme entitami strukturující prostorové prvky (objekty), kterými mohou být např. region, hrob, pohřebiště, sídlištní jáma, ale i koncentrace kamenné industrie, nádoba, střep apod. Kvality pak představují vlastnosti entit. Může jimi být určitá výzdoba na nádobě, počet okrajů určitého druhu v jednom objektu, rozměry nádoby, dokonce rozloha hradiště nebo přítomnost či absence milodarů ve výbavě hrobu apod. (Neustupný 1986, 532–537; Macháček 2007, 16).

Podstatou analytické fáze archeologické metody je deskripce archeologických pramenů, při které vytváříme systém entit a kvalit, obecně nazývaný deskriptivním systémem. Výsledkem analýzy by tedy měl být podrobný, ale pokud možno smysluplný deskriptivní systém, zaznamenávající formalizovaným způsobem informace o určitém souboru archeologických pramenů. Deskriptivní systém má většinou podobu tabulky, kde řádky tvoří entity a sloupce představují kvality systému. Proto jako moderní nástroj archeologické deskripce v dnešní době často používáme relační databáze, jejichž základem jsou databázové tabulky, navzájem propojené relačními spojeními. Pomocí databází snadno a prakticky vytváříme datový model, který navrhujeme na základě archeologické analýzy (Macháček 2007, 16).

V rámci disertační práce A. Balcárkové, z níž vychází podstatná část této knihy, byl vytvořen podrobný deskriptivní systém pro popis povelkomoravské a mladohradištní keramiky v kontextu oblasti dolního Podyjí (viz tab. 19–53), přitom tento systém byl prozatím aplikován na analýzu keramických celků z lokality Kostice – Zadní hrúd a Mikulov – zámek (Balcárková 2016; Balcárková – Kalhous 2016, 117–180). Deskriptivní systém vychází z prací a navazuje na metodiku J. Macháčka (2001a, 2007) a R. Procházky (Procházka – Peška 2007), jejichž systémy deskripce rozšiřuje o znaky nové, charakteristické pro keramiku povelkomoravského a mladohradištního období vymezeného regionu. Jedná se o silně formalizovanou soustavu keramických znaků a tento systém je možné, s drobnými úpravami, použít i k analýze keramiky z jiných regionů. Deskriptivní systém zahrnuje informace o morfologických a technologických vlastnostech keramiky, včetně jejich základní kvantifikace. Entity představují většinou nálezové celky keramiky, které pocházejí z výplní jednotlivých sídlištních objektů. Jako nálezový celek je ovšem v naší práci vnímána také keramika z jednotlivých kulturních vrstev, které vytvářely standardní stratigrafie, jako například v prostoru horního nádvoří v Mikulově, tyto keramické celky však byly zpracovány a vyhodnoceny

v rámci dílčí studie (Balcárková 2016, 365–407; Balcárková – Kalhous 2016, 128–136). Kvality zastupují konkrétní vlastnosti keramiky, např. charakter použitého keramického materiálu, typy motivů výzdoby a jejího umístění na nádobě, a to zvláště u výzdoby ryté i plastické, dále tvary ukončení okraje, tvary hrdla a forma přechodu hrdla nádoby v plece či výduť.

Výsledkem analýzy je komplexní databáze, představující primární deskriptivní systém, ze kterého filtrujeme potřebná data a informace o celkovém charakteru souboru archeologických pramenů. V rámci analytického procesu také vytváříme přehledné tabulky se základní kvantifikací sledovaných znaků na keramice a připravujeme si tak data pro fázi syntézy. Vzniká souhrnný přehled zastoupených keramických znaků v náleзовých celcích, jejichž míra zastoupení je většinou vyjádřena v procentech, méně často pouhým konstatováním přítomnosti, či absence určitého znaku. Rozložené a formalizované archeologické prameny ve formě deskriptivního systému slouží jako podklad pro syntézu archeologických struktur.

Primární deskriptivní systém je ovšem příliš obsáhlý. Pro potřeby syntézy využívající metod vícerozměrných statistických analýz je nutné systém zjednodušit, aby byla zachována stabilita výsledků. Na podkladě základních kvantifikačních tabulek byly vybrány pouze keramické znaky s vysokou vypovídací hodnotou, vystihující charakter souboru v souladu s primárními otázkami výzkumu (podmínky pro výběr keramických kvalit se pokusíme nastínit v rámci kap. 4.2.2). Stejně tak je nutné snížit počet analyzovaných případů, tedy entit primárního systému. Vzniká tak zjednodušená, přehledná sumarizační tabulka typologických keramických znaků neboli druhotný deskriptivní systém, představující vstupní data pro statistickou analýzu archeologických pramenů. Entity a kvality druhotného systému představují stejné atributy jako v případě primárního deskriptivního systému, dochází pouze k jejich redukci. Primární a druhotný deskriptivní systém s konkrétními příklady blíže popisuje samostatná kapitola věnovaná analýze a syntéze keramiky z Kostic – Zadního hrůdu (kap. 4.2).

3.2 Syntéza archeologických struktur

K vyhledání struktur v archeologických pramenech lze použít řadu metod vícerozměrných statistických analýz, k nimž patří např. korespondenční analýza, faktorová analýza, multidimenzionální škálování, diskriminační analýza, mimo jiné také analýza hlavních komponent (PCA – *Principal Component Analysis*). Multivariační statistické analýzy obecně pomáhají redukovat rozsáhlý počet hodnocených kvalit/proměnných určitého souboru a usnadňují interpretaci velkého souboru dat (Baxter 1994, 16; Macháček 2007, 17; Neustupný 2007,

140). Metody vícerozměrných statistických analýz je vhodné použít ke zpracování objemnějších souborů archeologických pramenů skládajících se z náleзовých celků se statisticky reprezentativním množstvím analyzovaných nálezů. Při aplikaci těchto metod na méně početné soubory dochází zpravidla ke statistické chybě a náhodnému vytváření struktur (Macháček 2007, 17; Neustupný 2007, 136, 140). Syntézu menších neboli statisticky nestabilních souborů keramiky lze provést méně složitým způsobem, pomocí základního statistického vyhodnocení a kvantifikace zastoupených keramických znaků. Pro syntézu početného souboru keramiky mladší doby hradištní z lokality Kostice – Zadní hrůd byla vybrána metoda analýzy hlavních komponent (dále jen PCA), která je ze všech multivariačních analýz optimálním řešením pro zpracování většího množství archeologických dat. Ve formě deskriptivního systému analýza PCA zcela využívá informaci v něm obsaženou a pomocí výpočetního algoritmu této analýzy získáváme poměrně jednoznačné a logicky pochopitelné výsledky (Macháček 2007, 17; Neustupný 2007, 140). Na stejný soubor dat z lokality Kostice – Zadní hrůd byla v další fázi aplikována tzv. shluková neboli clusterová analýza, využívající a doplňující v tomto případě výsledky dosažené metodou PCA.

Metoda PCA je založena na vektorové syntéze archeologických struktur vyhledávající v archeologických datech pravidelnosti, nenáhodnosti a struktury, které by měly odrážet zákonitosti chování lidí v minulosti. Podle teorie E. Neustupného by lidé v minulosti nevytvářeli žádné struktury, kdyby se při vytváření své kultury nechovali zákonitě; entity a kvality jejich hmotné kultury by byly rozděleny zcela náhodně a jen těžko bychom dnes v archeologických pramenech hledali souvislosti a rozuměli jejich podstatě (Neustupný 1986, 537–538; 1997, 237–258; 2007, 137–145).

Analýza PCA při vyhledávání pravidelností, nenáhodností a struktur primárně pracuje s deskriptivním systémem (v našem případě s druhotným deskriptivním systémem), ze kterého se v rámci této analýzy stává tzv. deskriptivní matice. V řádcích deskriptivní matice se nacházejí jednotlivé případy neboli entity původního deskriptivního systému. Sloupce deskriptivní matice pak představují proměnné neboli deskriptory (původní kvality systému; Baxter 1994, 48, 85–89; Neustupný 1997, 242–243; 2007, 141–143; Macháček 2001a, 29; 2007, 17–18).

Na tomto místě je třeba uvést, že entity naší deskriptivní matice povětšinou představují soubory keramiky z kompletních výplní sídlištních jam, a to i v případě, že výplně jam byly výrazněji zvrstveny. I když pro ně používáme označení náleзовý celek, jedná se v souladu s teorií S. Vencla spíše o tzv. pseudocelky (Vencl 2001, 594–598). Podle našeho názoru mají přesto svůj analytický potenciál, který je dán skutečností, že se sídlištní jáma v určitém konkrétním časovém okamžiku

zcela zaplnila a mladší artefakty se do ní již nedostávaly vůbec, nebo jen ve značně omezené míře jako tzv. infiltrované nálezy (Nováček 2003, 131). Se S. Venclem naopak plně souhlasíme v hodnocení výpovědního potenciálu zvrstvení výplně sídlištních jam, které je sice všeobecně považováno za stratigrafii, ve skutečnosti se však jedná pouze o pseudostratigrafii nebo stratigrafii smíšeného typu, v nichž se původní vrstvy střídají s redeponovanými pseudovrstvami. V praxi většinou nejsme schopni odlišit odpad v primární poloze od odpadů druhotně a vícenásobně přemístěných (Vencl 2001, 604–606, 610; více k problematice geneze výplně sídlištních jam v rámci kap. 4.1). Z těchto důvodů pro nás jednotlivé vrstvy z výplně sídlištních objektů nepředstavují entity, které by se daly smysluplně statisticky vyhodnocovat. Pracujeme proto pouze s obsahy celých sídlištních jam (resp. s nálezy z plošných vrstev v klasických souvrstvích mimo zahloubené objekty).

Výpočty z matice nejprve získáváme korelační koeficienty, které vyjadřují závislost mezi jednotlivými proměnnými (deskriptory). Korelační koeficienty je nutno uspořádat do korelační matice, ze které vypočítáváme na sobě nezávislé tzv. vlastní vektory a z nich následně i faktory. Výsledkem výpočtů je matice faktorových koeficientů neboli faktorových zátěží (viz tab. 62). Faktory vyjadřují jisté hromadné závislosti a určují, které proměnné (deskriptory) v matici spolu nenáhodně korelují. Pomocí faktorových zátěží zjišťujeme, jak je určitá proměnná typická pro každý z faktorů, definují se tak vlastnosti faktorů. Čím vyšší je hodnota faktorové zátěže, tím více je proměnná charakteristická pro daný faktor. Nižší hodnoty blízké nule nejsou pro faktor významné. Faktorové koeficienty (zátěže) nabývají kladných i záporných hodnot (od -1 do 1). Statistickou významnost faktorových koeficientů (zátěží) určuje badatel sám na základě stanovených kritérií a položených otázek. Spodní hranici významnosti obvykle stanovují faktorové koeficienty s absolutní hodnotou 0,1 a menší, koeficienty s vysokými kladnými a zápornými absolutními hodnotami 0,9 a 0,8 bývají pro faktor vždycky významné. Proměnné (deskriptory) s vysokými kladnými hodnotami faktorových koeficientů stojí v protikladu k proměnným s vysokými zápornými hodnotami a je pro ně typický jejich opak. Některé faktory tudíž můžou být tzv. bipolární, kdy se významné faktorové koeficienty nacházejí na kladné i záporné straně faktoru, jeden faktor tak může definovat dvojí vlastnosti opačného charakteru. Většinou však vlastnosti faktoru určují významné faktorové koeficienty s vysokými hodnotami buď jen na kladné, nebo jen na záporné straně faktoru, faktory pak bývají tzv. monopolární. Jako poslední v řadě výpočtů v rámci analýzy PCA stojí matice faktorových skóre. Hodnoty faktorových skóre určují, jak moc je každý z faktorů typický pro případy deskriptivního systému. Jinými slovy, čím vyšší bude absolutní hodnota faktorového skóre, kladná či

záporná, tím více bude určitý případ (objekt, v mém případě sídlištní objekt, jakožto náleзовý celek keramiky) typický pro kladnou či zápornou stranu faktoru. Těmito výpočty de facto zjišťujeme nenáhodné struktury obsažené v datech (Baxter 1994, 85–89; Neustupný 1997, 242–243; 2007, 141–143; Shennan 1997, 265–307; Macháček 2001a, 29; 2007, 17–18).

Stěžejním výstupem analýzy PCA aplikované na syntézu keramického souboru je matice faktorových koeficientů neboli faktorových zátěží, určující vlastnosti faktorů, které na podkladě vlastností proměnných popisují charakter keramiky. Prostřednictvím faktorů objektivně zjišťujeme, které keramické znaky spolu souvisejí a objevují se v sídlištních kontextech převážně pospolu. To zcela usnadňuje výslednou interpretaci souboru. Analýza PCA vypočítává maximálně tolik faktorů, kolik se vytvoří vektorů z korelační matice. Finální počet faktorů je však nutné snížit, abychom zabránili náhodnému spojování proměnných a náhodnému vytváření struktur. Snažíme se při tom vyloučit pouze nevýznamné faktory, které by ve výsledném řešení mohly způsobovat nepřehlednost či šum, dochází tak současně k redukci proměnných (deskriptorů) z původní deskriptivní matice, přicházíme o méně statisticky významné proměnné a množství proměnných se zpřehledňuje. Stanovení počtu faktorů je velice důležitým krokem v procesu analýzy PCA, příliš malé množství zvolených faktorů může způsobit ztrátu důležitého faktoru a ovlivnit tak celkové výsledky, proto se při výběru množství faktorů musíme řídit určitými pravidly. O počtu faktorů zpravidla rozhodují vysoké hodnoty vlastních čísel (viz tab. 61). Každému vlastnímu vektoru (tedy faktoru) připadá jedno vlastní číslo a vyšší hodnoty těchto čísel (větší než 1) odpovídají významným faktorům. Dále se vybírají ty faktory, jejichž vlastní čísla vysvětlují více než 5 % celkového rozptylu korelační matice (viz tab. 61). Ve většině případů se však rozhodujeme na základě výrazného poklesu hodnot mezi dvěma po sobě jdoucími faktory, což zřetelně znázorňuje graf vlastních čísel (graf 93; Baxter 1994, 85–89; Neustupný 1997, 241; 2007, 141–142; Shennan 1997, 265–307; Macháček 2007, 18). Při výběru výsledného počtu faktorů v rámci analýzy PCA bychom neměli opomenout ani jedno z těchto kritérií a nejlépe bychom měli vybírat na základě jejich kombinace. Praxe však dokazuje, že rozhodnutí může být podmíněno pouze jedním kritériem.

V konečné fázi syntézy byla získaná data podrobena clusterové (shlukové) analýze. Tato analýza je založena na vyhledávání skupin bodů, které jsou maximálně podobné a leží co nejblíže vedle sebe, současně by však tyto body měly být co nejvíce vzdálené bodům z jiných skupin (Baxter 1994, 154–169; Macháček 2001a, 31; 2007, 18–19). Prostřednictvím této analýzy nacházíme v početném souboru dat clustery (shluky), které soustřeďují podobné či navzájem související vlastnosti

keramiky a vytvářejí tak na první pohled neviditelnou strukturu obsaženou v datech. Analýza pracuje také na principu entit a kvalit uspořádaných do deskriptivní matice. Vstupní data tvořily hodnoty faktorových skóre zastupující kvality systému, které primárně vypočítává analýza PCA a které vyjadřují závislosti mezi vybranými faktory a případy (nálezovými celky keramiky z jednotlivých sídlištních objektů) druhotného deskriptivního systému (viz tab. 63), entitou této analýzy pak byly opět celé nálezové soubory keramiky z jednotlivých sídlištních jam (nálezové celky keramiky/případy). Cílem clusterové analýzy bylo v keramickém souboru z Kostic vyhledat skupiny podobných sídlištních objektů na základě charakteristik vyplývajících z analýzy PCA, tedy na základě vlastností faktorů, de facto na základě charakteru keramiky, kterou objekty obsahovaly.

V rámci shlukové či clusterové analýzy lze použít více metod analýzy dat, některé jsou však méně vhodné pro analýzu archeologických dat (*Baxter 1994*, 154–169; *Shennan 1997*, 220–222; *Macháček 2007*, 18). K nejčastěji užívaným metodám v rámci tohoto druhu analýzy archeologických dat patří metoda podle Warda – tzv. hierarchická aglomerativní metoda. Wardova metoda podmiňuje proces slučování, její pravidla zajišťují vznik co nejhomogennějších shluků (clusterů) přibližně stejné velikosti. Míru vzdálenosti shluků lze také ovlivnit, např. umocněnou euklidovskou vzdáleností. Výsledky clusterové analýzy pak zobrazuje dendrogram – aglomerativní hierarchický strom, znázorňující vznik hierarchické struktury shluků (graf 94; *Baxter 1994*, 161–165; *Shennan 1997*, 221–222; *Macháček 2001a*, 31–32; *2007*, 18–19). Dendrogram nabízí více možností interpretace, zobrazuje hned několik možností shlukování analyzovaných případů. Ke shlukování dochází v několika krocích (následných úrovních), jednotlivé případy (nálezové celky keramiky ze sídlištních objektů) stojí na začátku samostatně, postupně se v rámci jednotlivých kroků spojují s dalšími případy nebo již vytvořenými skupinami na základě vzájemné podobnosti. Proces shlukování vždy ukončuje jedna velká skupina, kterou tvoří všechny

analyzované případy. Jen sám badatel určuje, ve kterém kroku je počet shluků nejsmysluplnější, rozhodnutí většinou vychází z externích dat, evidence či empirie, výsledný počet shluků určujeme již na základě validace dat (*Macháček 2007*, 19).

3.3 Validace formálních struktur

Výsledkem archeologické syntézy za použití vícerozměrných statistických analýz jsou pouhé matematicko-statistické výpočty, které v sobě ukrývají abstraktní či formální struktury odrážející zákonitosti obsažené v archeologických pramenech. Formální struktury vznikají na základě formalizovaného deskriptivního systému. Naším cílem je prostřednictvím použité metody syntézy tyto struktury v datech a výpočtech rozeznat a patřičně je interpretovat. Samotné interpretaci ovšem předchází validace formálních struktur, tedy ověření věrohodnosti a spolehlivosti našich výsledků statistické analýzy. Validací zjišťujeme, nakolik jsou zjištěné struktury významné. Archeologická data validujeme většinou na základě tzv. externí evidence, tedy pomocí dat, která nevstupovala do statistické analýzy, nebyla součástí deskriptivní matice, tudíž jsou zcela nezávislá, ale souvisí s analyzovaným souborem archeologických pramenů (*Neustupný 1997*, 243; *2007*, 144; *Macháček 2007*, 19–20). K externím datům mohou patřit např. ostatní nálezy z inventáře objektu nebo funkční interpretace sídlištního objektu, stratigrafie vrstev nebo kontextů a další faktory. Věrohodnost výsledků vícerozměrné statistické analýzy můžeme ověřit jiným validačním postupem, a to opět metodami statistického testování. Mezi nejpoužívanější patří např. chí-kvadrát test nezávislosti nebo neparametrický Kolmogorov-Smirnovův test pro dva nezávislé výběry. Pro statistické testování však potřebujeme data určitého typu a rozsahu, která splňují podmínky tohoto druhu testování; archeologická data pro statistické testování většinou nejsou vhodná (*Macháček 2007*, 19–20).

4 LOKALITA KOSTICE – ZADNÍ HRÚD V KONTEXTU RANĚ STŘEDOVĚKÉ MORAVY

Kostice – Zadní hrúd se řadí mezi nové archeologické lokality objevené v prvním desetiletí 21. století v důsledku kombinace několika metod nedestruktivní archeologické prospekce. Lokalita se nachází na otevřeném poli ve vzdálenosti 4 km vzdušnou čarou od centra Břeclavi a 1,5 km od velkomoravského hradiště na Pohansku. Z historického a geografického hlediska se tedy jedná o prostor jejich bezprostředního zájmu. Dnes jde o intenzivně obdělávanou zemědělskou půdu, na které jsou všechny památky z historického období v neustálém ohrožení. K objevení lokality přispělo zejména predikční modelování, povrchové sběry, letecké snímkování a geofyzikální měření (viz *Dresler – Macháček 2013; Milo 2013*). Na základě kombinace všech těchto metod prospekce byl vymezen prostor pro archeologický výzkum.

V letech 2009–2011 probíhaly v Kosticích – Zadním hrúdu intenzivní zjišťovací archeologické výzkumy pod hlavní záštitou Ústavu archeologie a muzeologie FF MU. Během těchto tří let se podařilo odhalit plochu o velikosti 2405 m², na níž bylo prozkoumáno 157 zahloubených sídlištních objektů, 2 pravděpodobně recentní žlaby, 2 hrobové celky, 47 kůlových jamek mimo zahloubené objekty a 2 kůlové jámy náležely ke konstrukčním prvkům zemnice ze střední doby hradištní (*Macháček et al. 2013, 735–737*). V roce 2013 se do datečně uskutečnil na Zadním hrúdu další zjišťovací výzkum, jenž si kladl za cíl validovat a rozšířit poznatky o charakteru osídlení na dané lokalitě.¹ Plocha výzkumu z roku 2013 byla mírně posunuta jižním směrem od původních odkryvů z předchozích let a nacházela se v místě vzdáleném 150 m od jihovýchodního rohu plochy výzkumu z roku 2011. Pro archeologický výzkum v roce 2013 byla připravena a vytyčena plocha o celkové výměře 750 m², orientovaná ve směru SZ–JV. Při snižování ornice na úroveň podloží bylo nakonec rozhodnuto zmenšit zkoumanou plochu výzkumu na velikost 536,75 m², na níž bylo prozkoumáno dalších 23 zahloubených sídlištních objektů, 1 hrobový celek a 5 kůlových jamek jako relikty staveb nadzemní kůlové konstrukce v ploše osídlení, dalších 17 kůlových jam

bylo evidováno v rámci zahloubených sídlištních objektů. V letech 2009–2013 bylo na lokalitě prozkoumáno celkem 180 zahloubených sídlištních jam, 3 hrobové celky, 2 recentní žlaby a 71 kůlových jamek evidovaných vně i uvnitř archeologických objektů. Lokalizace výzkumných ploch byla vždy podmíněna predikčním modelováním, což znamená, že obě plochy výzkumu (2009–2013) byly umístěny na vrcholcích nevýrazných písčinych dun na okraji nivy řeky Dyje. V tomto prostoru se také nejvíce koncentrovaly povrchové nálezy z raně středověkého období.²

Na sídlištní lokalitě v Kosticích – Zadním hrúdu se podařilo zachytit pozůstatky velmi slabého osídlení z pravěku a protohistorického období, které zastupovalo 10 % sídlištních objektů (18 objektů) a jeden hrobový celek (H2). Především byly mezi nimi identifikovány na základě doprovodných nálezů a především díky keramice projevy neolitických kultur (lengyelská kultura), eneolitických kultur ze středního a pozdního eneolitu (bádenská kultura, kultura se zvoncovitými poháry) a protohistorické období zde zastoupila laténská kultura. K pozdně eneolitické kultuře se zvoncovitými poháry náleží s největší pravděpodobností také žárový hrob (H2), který byl sice značně poničen orbou, avšak obsahoval vedle spálených lidských pozůstatků také několik keramických nádob (3 jedinci) a další keramické zlomky pocházející ze zvoncovitých pohárů. Pozůstatky pravěkých a protohistorických kultur na Zadním hrúdu stále čekají na podrobnější prozkoumání a detailní analýzu nálezových celků. Laténskou kulturu představují v Kosticích – Zadním hrúdu ojedinělé fragmenty keramiky evidované v rámci povrchové kulturní vrstvy, která však byla z větší části ztracena metodikou terénního archeologického výzkumu a mechanickým odebráním nadloží těžkou technikou (viz kap. 7). Laténské sídlištní struktury v podobě zahloubených jam, které doprovázely početnější nálezové celky tvořené zejména keramikou, byly dokumentovány pouze ve zkoumané ploše osídlení v roce 2013. Do doby laténské byly zařazeny s jistotou tři sídlištní jámy, početnější nálezové celky laténské keramiky ovšem pocházely celkem ze šesti sídlištních objektů

(objekt 163, 165, 166, 174, 175, 179). V případě jam 165, 166 a 174 se jedná o smíšené nálezové celky s keramikou laténskou i mladohradištní, o jejichž přesném chronologickém určení nelze spolehlivě rozhodnout (podrobněji viz kap. 4.3). Dominantní komponentu na této lokalitě zastupovaly raně středověké nálezové celky, tvořící 68 % reliktů osídlení.

Datování jednotlivých komponent a sídelních fází v rámci jedné etapy osídlení se opírá především o keramiku, která představuje dostatečně chronologicky citlivou a zároveň početnou kategorii nálezů. Nálezové celky s raně středověkými nálezy dominantně vytlačují pravěké a laténské komponenty. Nejmenší počet objektů se řadí do časně slovanského až starohradištního období (celkem 4 objekty), které doprovází keramické nádoby pražského typu lepené v ruce a jejich pozdější deriváty, rámcově lze tyto celky časově zařadit do období 6.–8. století (RS1–2) a zaujímají pouze 1 % keramiky z celého souboru. Podstatně více sídlištních jam lze podle jejich doprovodného keramického inventáře zařadit do střední doby hradištní (RS3: 9. století – 1. polovina 10. století). Celkem bylo takto popsáno 19 sídlištních jam, mezi nimiž rozlišujeme 2 zemnice a také 2 solitérní kostrové hroby bojovníků (H1, H3). Středohradištní keramické celky představují přibližně 16 % celého souboru keramiky a jejich charakter více osvětluje samostatná kapitola této práce (kap. 4.1.1). Jednoznačně nejvyšší podíl v početném souboru keramiky z Kostic – Zadního hrúdu zaujímají keramické celky s povelkomoravskou a mladohradištní keramikou tvořící zhruba 70 % celého souboru. Do povelkomoravského a mladohradištního období bylo dle charakteru keramiky zařazeno celkem 99 sídlištních objektů. Těžiště vývoje osídlení v poloze Zadní hrúd tak spadá do nejmladší fáze raného středověku, počínající v 10. století a vrcholící na sklonku 12. století, a proto je také analýze nálezových celků z tohoto období věnována podstatná část této knihy.

4.1 Geneze keramických nálezových celků a intenzita postdepozičních procesů

Již předstihový průzkum lokality, zejména povrchové prospekce a pedologické sondy, prokázal, že ve sledované poloze dochází k soustavnému ničení archeologických situací zemědělskou orbou a erozí terénu. To byly hlavní důvody pro záchranný archeologický výzkum. Vymezený prostor pro výzkumy se nacházel na vrcholcích písečných dun představujících podloží, v těchto místech byla zaznamenána nejmenší mocnost nadloží, která se pohybovala okolo 30 cm. Směrem k patě duny se síla nadloží postupně zvětšovala, maximální evidovaná síla nadloží dosahovala 80 cm. Vzhledem k intenzivní zemědělské činnosti, která na loka-

litě soustavně probíhá, se v rámci archeologického výzkumu přistoupilo k odebírání nadloží mechanicky. Naděje na zachování kulturních vrstev v úrovni nadloží byly minimální. Původní raně středověký povrch byl téměř kompletně zničen, což prokázaly i stopy orby v podloží. Celá plocha výzkumu byla, po mechanickém odebrání nadloží, ručně dočištěvána na úroveň podloží. Ještě předtím však byla plocha rozdělena na čtverce o rozměrech 5 x 5 m, každý z těchto čtverců měl své unikátní označení, které sloužilo mimo jiné k identifikaci nálezů ze zaškrabávání podloží (podrobněji k metodice terénního archeologického výzkumu viz kap. 7).

Většina keramiky a ostatních nálezů z lokality Kostice – Zadní hrúd pochází z výplně sídlištních objektů. Zahloubené sídlištní objekty a jejich výplně byly zkoumány a odebírány ručně, a to nejdříve z jedné poloviny objektu po mechanických vrstvách (nejčastěji 20 cm). Větší a plošně rozsáhlejší objekty byly před exploatací výplně rozděleny na více částí, zpravidla byly zkoumány nejdříve z jedné čtvrtiny. V případě identifikace více vrstev ve výplni objektu na dokumentovaném profilu jam byla druhá polovina objektu odebírána po přirozených vrstvách. V rámci metody terénního výzkumu byly všechny výplně zahloubených archeologických objektů prosívány na sítích s průměrem přibližně 0,5 cm, které tak do značné míry přispěly k objevení řady velmi drobných nálezů, zejména mincí (Macháček *et al.* 2013, 737–739). Také keramický inventář z této lokality není ochuzen o kolekci drobných neinventovaných zlomků bez vypovídací hodnoty, které bývají na jiných výzkumech zpravidla skartovány, zde dotváří celkový charakter a početnost souboru.

Genezi keramických nálezových celků se zabývám podrobněji v případě sídlištních objektů s keramikou povelkomoravské a mladohradištní datace, a to zejména z hlediska intenzity fragmentarizace a početnosti nálezových celků keramiky ve snaze postihnout rámcově charakter výplní mladohradištních sídlištních objektů a jejich původ. Fragmentarizace keramiky v tomto ohledu má velkou vypovídací hodnotu, určuje intenzitu postdepozičních procesů působících na keramiku a indikuje tak délku procesu archeologizace, poukazuje také na charakter transformačních procesů, potažmo charakter odpadu.

V rámci sídelních areálů, kde naprostou většinu archeologických objektů tvoří zahloubené sídlištní jámy, představují výplně těchto objektů uloženiiny vznikající různými transformačními procesy. Že by zahloubené sídlištní objekty primárně vznikaly jako tzv. podzemní odpadové areály, přesvědčivě vyvrátil již E. Neustupný. Podle jeho teorie se odpad primárně koncentroval na povrchu sídelního areálu a výplň zahloubených sídlištních objektů tvoří splachy a uloženiiny přemístěné z povrchové kulturní vrstvy (Neustupný 1996, 494–502; 2007, 69–71). Procesy působící při genezi výplní sídliš-

ních jam byly velmi variabilní. To souvisí i s různými způsoby, jak různé společnosti nakládaly s odpadem. Nacházené situace odráží strukturované lidské chování související s variabilitou konzumačních praktik každodenního života, jež jsou ovlivněny rituály, vírou, zkušenostmi, povoláním, společenským statutem a rodinou (Beck – Hill 2004, 297–299; Hamerrow 2006, 1–3, 17–19, 26–30; Morris – Jervis 2011, 67–74).

Primární funkci značné části zahluobených jam na sídlišti nejsme schopni bezpečně určit. V zásadě rozlišujeme jámy vzniklé jako důsledek povrchového odběru suroviny, které se vyznačují nepravidelným půdorysem i tvarem, a ty se pak sekundárně někdy stávaly odpadištěm, místem částečně řízeného ukládání sekundárního odpadu. U některých jam jsme schopni podle specifického tvaru, nálezových okolností, charakteru výplně, případně zachovalých konstrukčních prvků určit k jakému primárnímu účelu sloužily (zásobnice, zemnice, polozemnice, studny) – jde tedy o jámy primárně hloubené pro specifické účely, mají většinou pravidelný tvar v půdorysu a rovné dno, převážná část výplně tohoto typu jam pochází z doby po zániku jejich primární funkce. Výplň sídlištních jam se tvořila nepravidelným spolupůsobením řady činitelů z více složek, vznikaly z půdních sedimentů a jejich kulturního obsahu, charakter výplně je tedy zpravidla různorodý a indikuje jejich variabilní původ. Podle teorie S. Vencla výplně sídlištních jam mohou tvořit uloženiny přemístěné při hloubení objektů na povrch v jejich okolí a později splachované zpět, uloženiny jako gravitační odpad stěn objektu nebo již zmíněné splachy z povrchu výše ležícího okolí, ale také uloženiny ve formě primárního nebo sekundárního odpadu vznikajícího provozem obytných nebo výrobních objektů v blízkém okolí, nebo výplň objektu mohla být vytvořena jednorázovým záhozem, případně opakovaným zarovnávaním terénu v době po zániku funkčně souvisejících staveb. Je třeba si uvědomit, že mechanismus zaplňování sídlištních jam nebyl uniformní a podíl uloženin různého původu a různého kulturního obsahu ve výplních kolísal. Zejména na vícenásobně osídlených lokalitách jen vzácně nacházíme objekty s neporušenými kulturními obsahy, tedy objekty s výplní zjevně nesmíšeného charakteru (Vencl 2001, 604–605).

Problematikou odpadu, potažmo postdepozičních transformací, které s odpadem úzce souvisejí, se podrobněji zabývá řada dřívějších i soudobých prací. Základní a zásadní zjištění přinesla zejména práce M. B. Schiffera (1976), který rozlišil odpad primární, sekundární a odpad de facto, přičemž definoval také dva základní druhy transformačních procesů, na základě kterých odpad vzniká (c- a n-transformace). Další práce pak navazují na tyto teorie a rozvíjejí je, u nás se tomuto tématu nejvíce věnuje E. Neustupný (1996, 2007) a nejnověji M. Kuna (Kuna – Němcová

et al. 2012), kteří mimo jiné rozšířili kategorie odpadu o odpad terciární. Primární odpad představují předměty, které v okamžiku depozice zůstávají na místě svého původního užívání nebo v místě svého zániku a prostorově se nepřemísťují. Sekundární odpad tvoří artefakty či ekofakty přemístěné z místa svého primárního užívání a depozice, v podstatě jde o věci záměrně vyhozené a přemístěné na místo určené pro odpad. V případě odpadu de facto jde o věci nevyhozené, které zůstávají v místě svého užívání, např. zachovalý inventář opuštěného domu. Terciární odpad vzniká druhotným přemístěním artefaktů a ekofaktů ze sekundárního uložení, zpravidla odpadního areálu, na jiné (třetí) místo, většinou jde o nezáměrnou činnost způsobenou přírodními procesy (Neustupný 1996, 496; 2007, 66; Macháček 2001a, 14). Všechny odpady související s přemístěním je pak podmíněn transformačními postdepozičními procesy, mezi nimiž v základu rozlišujeme transformace způsobené záměrnou lidskou činností (c-transformace) a transformace pomocí přírodních procesů (n-transformace) (Schiffer 1976, Macháček 2001a, 13). Rozlišujeme také transformace systémové, vznikající působením sídelního systému – živé kultury, transformace taxonomické, probíhající vlivem vnějších činitelů, a transformace metodické, vznikající způsobem vedení archeologického výzkumu (Kuna – Profantová et al. 2005, 118).

Podle teorie E. Neustupného se do výplně zahluobených sídlištních objektů dostávají převážně uloženiny s odpadem terciárního charakteru, jen ve výjimečných případech lze uvažovat o uloženině se sekundárním odpadem ve výplni zahluobeného objektu (Neustupný 1996, 496; 2007, 69–71). Terciární odpad ve výplních sídlištních objektů primárně pochází z kulturní vrstvy vytvářející se dlouhodobě na povrchu sídelního areálu a představující pozůstatky povrchového odpadního areálu. Prostřednictvím transformačních procesů (c- a n-transformace) se pak odpad z povrchu původního terénu dostává do výplně sídlištních objektů (Neustupný 2007, 73).

Ve prospěch sekundárního charakteru výplně zpravidla hovoří nízký stupeň fragmentarizace keramiky, z těchto výplní by mělo pocházet více navzájem souvisejících střepů keramiky tvořících jednu nádobu a celkově větší kusy keramických tvarů, keramika v podobě sekundárního odpadu se také prokazuje vyšší průměrnou vahou střepu (Macháček 2001a, 107; Neustupný 2007, 69–71). J. Macháček však v rámci analýzy keramiky z velkomoravského hradiště Pohansko naznačil, že není jednoduché rozlišit objekty se sekundárním a terciárním odpadem, pravděpodobnost úspěchu je velmi nízká. Mezi těmito druhy výplní by se neměla dělat ostrá hranice, a je třeba uvažovat o kombinovaném zaplňování objektů, např. jak naznačuje již zmíněná teorie S. Vencla (Macháček 2001a, 107; Vencl 2001, 604–605).

Lokalita Kostice – Zadní hrůd se nevymyká nasti-
něné koncepci charakteru sídlištního odpadu a tvorby
výplní sídlištních objektů. Více než polovinu dokumen-
tovaných sídlištních objektů představovaly indiferentní
zahloubené jámy, jejichž výplň tvořily převážně ulože-
niny terciárního, případně sekundárního charakteru,
které indikovaly variabilní mechanismy jejich vzniku.
V rámci terénního výzkumu nebyly pozorovány žádné
indikátory pro odpad v primárním uložení či odpad
de facto.

4.1.1 Stručná charakteristika keramických celků ze starší a střední doby hradištní³

Jak už bylo předesláno v úvodní části této kapitoly,
početný soubor raně středověké keramiky z Kostic –
Zadního hrůdu se skládá mimo jiné z celků s typický-
mi znaky keramiky pražského typu a jejích derivátů,
které představují zhruba 1 % z celku a jsou rámcově
datovány do časně slovanského až starohradištního ob-
dobí (RS1–2: 6.–8. století). Na první pohled dle empi-
rických pozorování keramiky byly do této etapy fáze
raného středověku odděleny čtyři nálezové celky ze
sídlištních objektů – jde o jednu menší jámu (*objekt 35*;
plán 41, 204; foto 52; tab. XV: 8–10), jednu větší in-
diferentní jámu (*objekt 129*; plán 134, 225; foto 154)
a dvě jamy zásobní (*objekt 13, 41*; plán 21, 46, 199, 205;
foto 28, 57; tab. III: 1; tab. XVI: 3–4). V zájmu struč-
né deskripce nálezových celků s keramikou pražského
typu a jejích derivátů (RS1–2) lze shrnout, že z hle-
diska kategorie fragmentu evidujeme v těchto celcích
11 fragmentů okrajů (11 jedinců), 13 fragmentů den
(11 jedinců), dominují však fragmenty prostých výdu-
tí (123 fragmentů). Průměrná váha jednoho zlomku
okraje bez výdutě je 11 g, okraje s výdutí váží průměr-
ně 50 g, zlomky den váží 30 g, dno s výdutí dosahu-
je v průměru hmotnosti 41 g na jeden kus. Keramika
pražského typu a její deriváty byly vyrobeny výhradně
z hrubého keramického materiálu špatnou technologií
výpalu. Okrajové fragmenty této starší raně středověké
keramiky se vyznačují prostým, zpravidla zaobleným
ukončením (celkem 7 jedinců) a indikují použití jedno-
duchých technologií výroby, kdy jsou okrajové partie
často dotvářeny v ruce, v případě mladších derivátů
lze pozorovat snahu o velmi slabé obtáčení nádob
v horní části (tab. XV: 8; tab. XVI: 3–4). Prostřednic-
tvím ojedinělých kusů evidujeme v těchto nálezových
celcích okraje seřezané kuželovitě či válcovitě prostě
(typ B1 – 3 jedinci) a jeden okraj seřezaný nálevkovitě
(typ C1). Na ojedinělých keramických fragmentech
z časně slovanských a starohradištních sídlištních kon-
textů byla pozorována výzdoba v podobě hřebenových
pásů, hřebenových vlnic a jejich kombinací (asi deset
fragmentů; tab. XV: 9). Jedná se pravděpodobně již

o mladší deriváty keramiky pražského typu s výzdobou
z mladší fáze období jejího výskytu nebo o keramiku
starohradištní (*Jelínková 1990; Fusek 1994*).

Charakter keramiky časně slovanských celků ze Zad-
ního hrůdu upřesňuje keramika z *objektu 41*, která sou-
časně představuje nejpočetnější celek keramiky z této
fáze vývoje na dané lokalitě (celkem 92 fragmentů;
tab. XVI: 3–4). *Objekt 41* se řadí mezi jamy zásobního typu
(plán 46, 205; foto 57). Sledujeme zde jednoduché zaob-
lené varianty okrajů (celkem 5 jedinců) a dva zástupce
okrajů seřezaných kuželovitě či válcovitě, ani jeden frag-
ment keramiky z tohoto celku nenesl výzdobu a z hledis-
ka použitého materiálu se jedná o zboží vyrobené z hru-
bozrnné keramické hmoty špatnou technologií výpalu.
Z nekeramických nálezů evidujeme v tomto nálezovém
celku zlomky pražnice (12 ks / 338 g).

Keramika středohradištního charakteru, nebo ji-
nak také produkce doby velkomoravské na Moravě,
byla dokumentována v rámci 19 sídlištních objektů
(RS3: 9. století – 1. polovina 10. století). Většina z těch-
to objektů náleží jámám zásobního typu (celkem 8 ob-
jektů; *objekt 38, 46, 64, 75, 87, 93, 99, 144*; plán 43, 51,
69, 80, 82, 98, 104, 149, 205, 207, 211, 214, 216–218,
227; foto 54, 62, 81, 94, 107, 112, 120, 168; tab. XVII;
tab. XX; tab. XXI; tab. XXVIII; tab. XXIX; tab. XXX;
tab. XXXI; tab. XXXII; LV; tab. LVI), ostatní objekty
představují větší (*objekt 30, 66*; plán 37, 71, 203, 212;
foto 47, 83; tab. XIV; tab. XXII; tab. XXIII) či menší in-
diferentní jamy nejasné funkce (*objekt 45, 94, 141, 152*;
plán 50, 99, 146, 157, 206, 217, 227, 229; foto 61, 113,
166, 175; tab. LVIII), podlouhlé jamy (*objekt 79, 114*;
plán 84, 119, 215, 221; foto 98–99, 136; tab. XXXVI),
v jednom případě šlo o pozůstatky otopného zařízení
(*objekt 95*; plán 100, 217; foto 114–116; tab. XXXI). Po-
zornost si zaslouží dvě zemnice (*objekt 70, 178*; plán 75,
183, 213, 235; foto 87–89, 199; tab. XXV; tab. LXIX)
a dva kostrové hroby (*H1*; plán 188; *H3*; plán 190). Sou-
bor keramiky ze středohradištních sídlištních kontextů
tvoří celkem 2442 keramických fragmentů, představu-
jících 19 % celého souboru raně středověké keramiky.
Mezi nejpočetnější keramické celky se řadí *objekt 144*
(436 fragmentů), *objekt 99* (428 fragmentů), *objekt 178*
charakterizující inventář zemnice (234 fragmentů),
objekt 87 (208 fragmentů), *objekt 75* (164 fragmentů),
objekt 66 (159 fragmentů), *objekt 64* (132 fragmentů),
objekt 93 (129 fragmentů), *objekt 46* (126 fragmentů),
objekt 95 (121 fragmentů) a *objekt 114* (99 fragmentů).
Inventář těchto vybraných nálezových celků s počet-
ně hodnotnými keramickými soubory, obsahující více
než 90 keramických fragmentů v nálezovém celku, byl
podroben detailnější analýze (viz dále).

Z hlediska kategorie fragmentu evidujeme v celcích
kategorie RS3 350 fragmentů okrajů (219 jedinců),
177 fragmentů den (157 jedinců), dominují však frag-
menty prostých výdutí (1915 fragmentů). Průměrná
váha jednoho zlomku okraje bez výdutě je 9,4 g, okra-

je s výdutí váží průměrně 38 g, zlomky den váží 42 g, dno s výdutí dosahuje v průměru hmotnosti 126 g na jeden kus. Keramika z těchto celků je primárně vyrobena z hrubého negrafitového materiálu a převážuje špatný výpal (91 % keramických fragmentů). Mezi keramickým zbožím převážně z hrubozrnného materiálu se sporadicky objevily fragmenty tzv. jemné keramiky vyrobené z jemně plavené hlíny s příměsí velmi jemného písku v ostřivu, která v souboru zastupuje asi 3 % keramických fragmentů a objevuje se jen v rámci nálezových celků středohradištní datace. Ojedinelé fragmenty indikují v celcích se středohradištní keramikou přítomnost grafitové keramiky (14 fragmentů; 0,6 %).

Po stránce typologické obecně charakterizují keramické celky ze sídlištních kontextů kategorie RS3 jednoduché varianty okrajů, mezi nimiž převládají okraje prostě seřezané kuželovitě či válcovitě (typ B1 – celkem 46 %), nejvíce se objevují také varianty seřezaných okrajů s vytaženými hranami (typ B2–B4 – 14 %) nebo okraje prostě zaoblené (typ A1 – 11 %). Dále evidujeme okraje vodorovně seřezané (typ D1 – 7,3 %), prožlabené (typ E1–E2 – 5,5 %), různě hraněné okraje (typ K1–K3 – 5 %), mezi méně časté typy se řadí okraje nálevkovitě seřezané (typ C1 – 1,4 %), případně s vytaženou spodní hranou (typ C2 – 2,7 %), okraje vodorovně seřezané s vytaženými hranami (typ D2–D4 – 2 %) nebo okraje zesílené a seřezané (typ G2 – 0,5 %). Výzdoba byla zaznamenána na 47 % keramických fragmentů. Ve výzdobě středohradištní keramiky ze Zadního hrůdu jednoznačně dominují motivy hřebenových vlnic (typ B1–B3 – 36 %), často se na fragmentech objevují samostatně provedené hřebenové pásy (typ A1–A2 – 19 %) nebo čistě jen rýhy (typ D2–D4 – 18 %), pro horizont středohradištní keramiky jsou však příznačné různé kombinace hřebenových vlnic a pásů (typ C1–C7 – 13 %). Mezi méně časté motivy výzdoby se v těchto celcích řadí kombinace vlnovek a rýh (typ F2–F4, F6–F9 – 4 %), jednoduché vlnovky (typ E1–E2 – 2,8 %), kombinace hřebenové a jednozubé výzdoby (typ G1 – 2,2 %), vlnovka nad rýhami (typ F1 – 1,8 %), kombinace výzdoby s hřebenovým vpichem (typ H1, I1–I2 – 1,8 %), nebo napodobeniny blučinského výzdobného motivu (typ F5 – 0,6 %). Zcela ojedinelé prostřednictvím 1–2 fragmentů se v těchto keramických celcích objevila výzdoba ve formě záseků, záseků s rýhami, kombinace různých hřebenových ornamentů s hřebenovými vlnicemi či pásy nebo širokých plochých žlábků.

Předem je třeba odlišit a separátně popsat také keramiku z hrobových celků. Ze zásypu hrobových jam pochází menší kolekce keramiky čítající 23 keramických fragmentů v *hrobu H1* a 11 keramických fragmentů v *hrobu H3*, převážně se jedná o fragmenty prostých výdutí. Keramický celek ze zásypu *hrobu H1* doplňují vedle zlomků výdutí (20 fragmentů) 2 fragmen-

ty okrajů, které jsou seřezány kuželovitě či válcovitě prostě, a jeden zlomek dna. Celkem 13 keramických fragmentů ze zásypu *hrobu H1* je zdoben – objevily se hřebenové vlnice a pásy (7 fragmentů), prosté rýhy (5 fragmentů) a jeden zlomek zdobí vlnovka. Jako součást hrobové výbavy evidujeme v *hrobu H1* jednu menší celou keramickou nádobu – hrnec vejčitého tvaru, který zdobí hřebenové vlnice umístěné nad hřebenovým pásem, na rovném dně se nachází technická značka a hrnec má z typologického hlediska zajímavě utvářený okraj poukazující na vyspělejší technologii výroby – jde o okraj seřezaný vodorovně s mírně prožlabenou horní hranou a vnitřní stranou vytvářející odsazení na vnitřní straně nádoby. Další součásti hrobové výbavy kostrového bojovnického *hrobu H1* představují dvě téměř celé železné ostruhy, součásti řemení k ostruhám – přezky (2 ks), průvlečky (1 ks) a ozdobná kování, dále zde byla uložena železná sekera (1 ks) a železný nůž se zbytky dřevěné pochvy – snad i rukojeti. V zásypu *hrobové jámy H1* se objevily vedle keramiky drobné zlomky mazanice (10 ks / 14 g), uhlíků (4 ks / 2 g) a železný hřeb (1 ks). Podle dokumentovaných milodarů v hrobové výbavě lze *hrob H1* vřadit do 9. století, tedy do doby velkomoravské. Soliterní hrob zřejmě souvisel s velkomoravskou zemnicí – *objekt 70*, která byla situována ve vzdálenosti 10 m od *hrobu H1* (plán 2, 6, 75, 188; podrobněji k nálezové situaci viz katalog sídlištních objektů a nálezů – kap. 7; nebo *Macháček et al. 2013*, 756)⁴.

Ve výzkumné sezóně 2013 byl na Zadním hrůdu objeven další soliterní kostrový hrob s bohatou výbavou (*H3*), jejíž součástí byl malý keramický hrnec vyrobený z hrubozrnné písčité keramické hmoty, okraj této nádoby je prostě kuželovitě či válcovitě seřezaný a výdutí zdobí úzké křížící se rýhy. V bohaté výbavě *hrobu H3* nelze opomenout železný meč (1 ks), železný nůž s bronzovou objímkou rukojeti (1 ks), fragmenty železných nůžek (1 ks), fragment břitvy (1 ks), přezku (1 ks), nákončí (1 ks) a ozdobné kování opasku (2 ks), hrobový inventář doplňují dvě jednoduché náušnice z bronzového drátu, křesací kámen – celkem asi tři kamenné úštěpy štípané industrie⁵. Zásyp *hrobové jámy H3* prostupovaly ojedinelé fragmenty převážně nezdobené keramiky v podobě zlomků výdutí (9 fragmentů) a dna (1 fragment), na jediném fragmentu výdutě se objevila výzdoba v podobě hřebenového pásu. Podle milodarů v hrobovém inventáři datujeme *hrob H3* do doby od 2. poloviny 9. století do 1. poloviny 10. století. Stejně jako u prvního soliterního hrobu na tomto sídlišti lze i v tomto případě *hrob H3* spojovat se zemnicí – *objekt 178*, která byla umístěna jen 3 m od něj (plán 4, 8, 183, 190). Podle charakteru zásypu obou celků usuzujeme, že se jedná o hrob obyvatele zemnice (podrobněji k nálezové situaci viz katalog sídlištních objektů a nálezů – kap. 7; nebo *Dresler – Macháček 2014*, 361).

Ve snaze o přesnější relativní chronologické zařazení keramiky ze středohradištních sídlištních kontextů a v zájmu verifikace typologického třídění keramiky bylo vybráno celkem 11 početných, kvantitativně hodnotných nálezových celků keramiky ze Zadního hrůdu z kategorie RS3, které byly podrobeny detailní analýze a srovnání s nálezovými celky velkomoravské keramiky na geograficky nejbližší raně středověké lokalitě Pohansku u Břeclavi. Pro tuto lokalitu v minulosti vypracoval podrobnější chronologicko-typologické schéma J. Macháček (2001a; 2005; 2007).

Pro vzájemné srovnání nálezových celků keramiky z lokalit Břeclav – Pohansko a Kostice – Zadní hrůd jsme využili nástrojů vícerozměrných statistik, konkrétně byla aplikována analýza hlavních komponent (PCA), která je optimální pro zpracování většího objemu dat a efektivní vyhledání výsledných formálních struktur a tendencí.⁶ Stejnou metodou byly analyzovány také nálezové celky velkomoravské keramiky z Pohanska, pocházející konkrétně z nálezových sídlištních kontextů a sídlištních objektů v poloze Lesní školka na akropoli hradiště a ze sídlištních objektů dokumentovaných stratigraficky pod hrobovými celky pohřebiště na Severovýchodním předhradí (Macháček 2001a, 115–143; 2007, 108–130; Macháček et al. 2016, 152–165). Vstupní deskriptivní matici analýzy PCA v podobě tabulky tedy tvoří v řádcích nálezové celky keramiky z Lesní školky, Severovýchodního předhradí na Pohansku a z Kostice – Zadního hrůdu, představující strukturující entity deskriptivního systému, a ty pak spojují vybrané, typologicky významné a pro všechny nálezové celky shodné keramické znaky umístěné ve sloupcích jako deskriptory/proměnné neboli kvality, které zaznamenávají kvantitu neboli procentuální zastoupení určitého znaku v nálezovém celku. Pracujeme pouze s těmi znaky, které nesou nejvýznamnější informace o charakteru sledované keramiky z horizontu RS3 a které jsou prokazatelně strukturující z hlediska našich otázek (Macháček 2001a, 168–194). Deskriptivní matice se v tomto případě skládá ze 125 řádků (nálezové celky keramiky z jednotlivých sídlištních objektů; jejich výčet uvádí tab. 4) a 39 proměnných ve sloupcích (keramické znaky/deskriptory). Sledované typologické znaky keramiky s podrobným popisem uvádí tabulka 1.

Z deskriptivní matice byla vypočítána korelační matice a následně i matice faktorových zátěží jednotlivých proměnných, která je výsledkem celého procesu výpočtů a určuje, jak je určitý deskriptor typický pro daný faktor jako celek. Faktorů může být maximálně tolik, kolik je v deskriptivní matici proměnných, vždy však pro finální výpočty volíme menší počet faktorů a vylučujeme méně významné faktory, které by mohly vytvářet šum v korelační matici a ovlivňovat vznik náhodných struktur. Na základě hodnot tzv. vlastních čísel a dle výrazného poklesu hodnot mezi 4. a 5. faktorem (tab. 2; graf 1) byly jako základ dalšího řešení vybrány

čtyři faktory. Pro dosažení jednoznačného výsledku transformujeme faktory tzv. rotací – konkrétně byla použita metoda rotace Varimax normalizovaný. Každá proměnná by tak měla mít přirozeně vysoký koeficient pouze vzhledem k jednomu faktoru a k ostatním koeficienty blízké nule (tab. 3). Faktorové koeficienty nabývají hodnot od -1 do 1, přitom proměnné s vysokým kladným či záporným koeficientem jsou pro daný faktor vysoce typické a proměnné s koeficienty okolo nuly jsou pro faktor nevýznamné. Proměnné s vysokými zápornými hodnotami stojí v protikladu k proměnným s vysokými kladnými hodnotami a je pro ně typický jejich opak. Vztahy a závislosti faktorů na entitách původního deskriptivního systému, tedy jak je který faktor charakteristický pro keramické celky z jednotlivých sídlištních objektů, určuje matice faktorových skóre, uvedená zpravidla na konci řady výpočtů (tab. 4). Čím vyšší je hodnota faktorového skóre – kladná či záporná – tím typičtější je objekt pro kladnou či zápornou stranu faktoru. Tyto závislosti nálezových celků keramiky a faktorů obvykle vizualizujeme pomocí bodových grafů (viz kap. 4.2.4; Neustupný 1997, 241–243; 2007, 141–143; Macháček 2001a, 29; 2007, 17–18).

Faktor 1 charakterizují proměnné s vysokými kladnými hodnotami faktorových zátěží, které vystihují keramické znaky v podobě keramiky z *jemně plavené hlíny* (tab. 3: 1), *okrajů* jednoduše *zaoblených*, vyrobených z *jemné keramické hmoty* (tab. 3: 4), *okrajů seřezaných kuželovitě či válcovitě*, vyrobených z *jemné keramické hmoty* (tab. 3: 5), *okrajů seřezaných kuželovitě či válcovitě s vytaženými hranami a profilovanou ploškou* (či plastickou středovou lištou) na vnější straně (tab. 3: 10) a keramiky *zdobené* prostými *rýhami* provedenými jednoduchým nástrojem (tab. 3: 23). Hodnoty faktorových zátěží u proměnných typických pro faktor 1 jsou větší než 0,4.

Faktor 2 je bipolární, proměnné s vysokými hodnotami faktorových zátěží na kladné straně faktoru 2 tak svými vlastnostmi představují opak proměnných soustředěných na záporné straně stejného faktoru s vysokými zápornými hodnotami faktorových zátěží. Pro keramiku charakterizovanou proměnnými na kladné straně faktoru 2 jsou příznačné *okraje seřezané kuželovitě či válcovitě prostě*, vyrobené z *hrubé keramické hmoty* (tab. 3: 6), *okraje seřezané kuželovitě či válcovitě s vytaženou spodní hranou* (tab. 3: 7), *okraje zesílené a seřezané* (tab. 3: 16), výzdoba ve formě *jedné vlnovky nad rýhami* (tab. 3: 26), *blučinský motiv* (tab. 3: 28) nebo fragmenty s kombinovanou výzdobou *hřebenových ornamentů s rýhami či vlnovkami* (tab. 3: 29), v neposlední řadě kladnou stranu faktoru 2 vystihuje keramika *zdobená nepravidelnou hřebenovou vlnicí* (tab. 3: 38). Typické znaky pro kladnou stranu faktoru 2 definují hodnoty faktorových zátěží větší než 0,3.

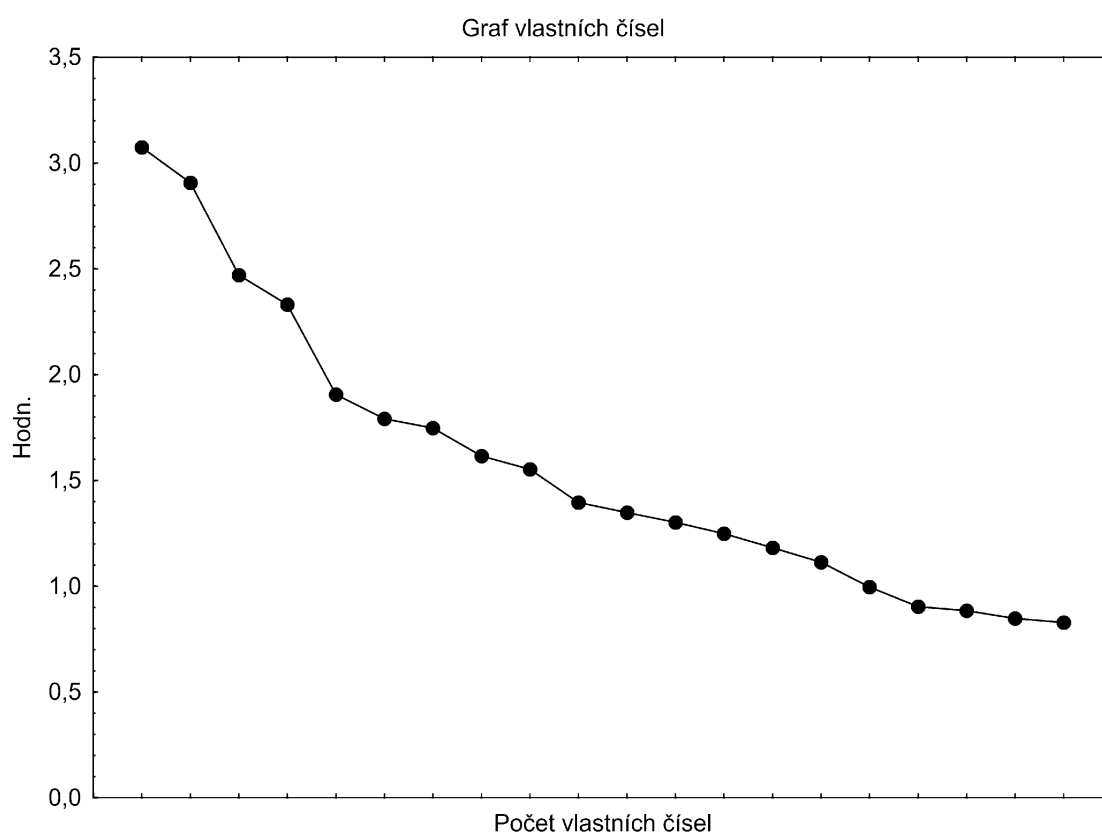
Charakter záporné strany **faktoru 2** určují proměnné s vysokými zápornými hodnotami faktorových zátěží,

Proměnné		Popis
1	J	keramika z jemné plavené hlíny
2	TUHA	materiál s příměsí grafitu/tuhy
3	Okr_A_H	okraj zaoblený, vyrobený z hrubého materiálu
4	Okr_A_J	okraj zaoblený, vyrobený z jemného materiálu
5	Okr_B1_J	okraj prostě kuželovitě či válcovitě seřezaný, vyrobený z jemného materiálu
6	Okr_B1_H	okraj prostě kuželovitě či válcovitě seřezaný, vyrobený z hrubého materiálu
7	Okr_B2	okraj kuželovitě či válcovitě seřezaný s vytaženou spodní hranou
8	Okr_B3	okraj kuželovitě či válcovitě seřezaný s vytaženou horní hranou
9	Okr_B4	okraj kuželovitě či válcovitě seřezaný s vytaženou spodní i horní hranou
10	Okr_B4profpl	okraj kuželovitě či válcovitě seřezaný s vytaženou spodní i horní hranou a plastickou středovou lištou
11	Okr_C	okraj nálevkovitě seřezaný (různé modifikace)
12	Okr_D1	okraj prostě vodorovně seřezaný
13	Okr_D2_4	okraj vodorovně seřezaný s vytaženou vnější či vnitřní hranou
14	Okr_E	okraj prožlabený (různé modifikace)
15	Okr_G1	okraj zesílený a bohatě profilovaný
16	Okr_G2	okraj zesílený a seříznutý
17	Vyz_A1	hřebenový pás
18	Vyz_A2	hřebenové pásy vedle sebe
19	Vyz_B1	jedna hřebenová vlnice
20	Vyz_C3	hřebenové pás(y) mezi dvěma hřebenovými vlnicemi
21	Vyz_C5	hřebenové pás(y) nad hřebenovými vlnicemi
22	Vyz_C7	hřebenové vlnice a (či) hřebenové pásy přes sebe
23	Vyz_D2	rýhy
24	Vyz_E1	vlnovka
25	Vyz_E2	vlnovky
26	Vyz_F1	vlnovka 1 nad rýhami
27	Vyz_F4	kombinace vlnovek a rýh
28	Vyz_F5	blučinský motiv
29	Vyz_G	hřebenový ornament s rýhami či vlnovkami
30	Hřeb_vpich	hřebenové vpichy (samostatně či v kombinaci s dalšími motivy)
31	Zásek	záseky (samostatně či v kombinaci s dalšími motivy)
32	Vpich	vpichy jednozubým nástrojem (samostatně či v kombinaci s dalšími motivy)
33	Plast_vyz_lišta	plastická lišta
34	Plast_vyz_vyval_hrdlo	plastické vývalky na hrdle a v podhrdlí
35	Značka_plast	plastická značka na dně
36	Hrdlo_vyz	umístění výzdoby na hrdle
37	HRVLD	hřebenová vlnice starohradištního charakteru
38	HRVLF	hřebenová vlnice nepravidelná
39	HVVNHVHH_1	hřebenová vlnice nízká hustá

Tab. 1: Keramické znaky náleзовých celků RS3 sledované v rámci analýzy PCA, zkratky deskriptivního systému a jejich popis.

Faktory	Vlastní číslo	% Celkového rozptylu	Kumulativní vlastní číslo	Kumulativní vlastní číslo %
1	3,074681	7,883798	3,07468	7,88380
2	2,907654	7,455523	5,98234	15,33932
3	2,471018	6,335943	8,45335	21,67526
4	2,330732	5,976235	10,78408	27,65150
5	1,906331	4,888029	12,69042	32,53953
6	1,791452	4,593465	14,48187	37,13299
7	1,747577	4,480967	16,22944	41,61396
8	1,615961	4,143490	17,84541	45,75745
9	1,553027	3,982121	19,39843	49,73957
10	1,395131	3,577258	20,79356	53,31683

Tab. 2: Přehled hodnot vlastních čísel pro výběr prvních 10 faktorů.



Graf 1: Graf vlastních čísel.

Diagramm 1: Eigenwerte-Diagramm.

Proměnné	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
1 J	0,742735	0,197602	0,136424	0,011382
2 TUHA	0,013319	-0,089955	0,505113	0,018217
3 Okr_A_H	-0,052976	-0,062662	-0,248836	-0,828354
4 Okr_A_J	0,573498	-0,065938	0,070749	0,005734
5 Okr_B1_J	0,601900	0,113951	0,019010	0,145302
6 Okr_B1_H	-0,465562	0,424661	0,213093	0,347839
7 Okr_B2	0,009725	0,479009	-0,182094	0,089312
8 Okr_B3	0,163473	0,111307	-0,185865	0,288256
9 Okr_B4	-0,254692	0,060626	-0,038567	0,044128
10 Okr_B4profpl	0,496816	-0,049250	0,159216	-0,015414
11 Okr_C	0,270370	-0,380025	-0,163410	0,211744
12 Okr_D1	0,052859	-0,085299	0,289201	-0,193183
13 Okr_D2_4	0,329135	-0,439939	0,135132	0,188043
14 Okr_E	-0,080233	-0,550233	0,035687	0,121196
15 Okr_G1	-0,072413	0,196975	-0,132010	0,175221
16 Okr_G2	0,077269	0,345165	-0,058388	0,202946
17 Vyz_A1	-0,096239	-0,512166	0,283591	-0,001590
18 Vyz_A2	-0,371568	0,116617	0,056042	0,238614
19 Vyz_B1	-0,389413	-0,380921	0,297100	0,136087
20 Vyz_C3	-0,022562	0,001767	0,107567	-0,151989
21 Vyz_C5	-0,179008	0,100405	0,161231	0,045285
22 Vyz_C7	0,232818	0,050513	-0,064007	0,056677
23 Vyz_D2	0,633737	0,068698	-0,018994	0,247855
24 Vyz_E1	0,127814	-0,290388	-0,319830	0,416826
25 Vyz_E2	-0,091050	-0,173717	-0,109740	0,315295
26 Vyz_F1	0,096922	0,342430	0,023916	0,041351
27 Vyz_F4	-0,020358	-0,112990	-0,258820	0,358269
28 Vyz_F5	-0,032462	0,285225	-0,078730	0,026511
29 Vyz_G	0,046836	0,484898	0,071125	-0,111510
30 Hřeb_vpich	-0,020969	-0,030893	0,634295	-0,080575
31 Zásek	0,042715	0,011333	0,656130	-0,050446
32 Vpich	-0,023183	-0,046553	0,275308	0,091336
33 Plast_vyz_lišta	0,177619	0,002359	0,326137	0,000765
34 Plast_vyz_vyval_hrdlo	-0,016657	-0,191955	0,580349	-0,096559
35 Značka_plast	0,137172	0,093577	-0,032239	0,017887
36 Hrdlo_vyz	0,120942	0,216435	-0,106668	0,258422
37 HRVLD	-0,025187	-0,048534	-0,345372	-0,788531
38 HRVLF	-0,253583	0,520621	0,216362	0,034319
39 HVVNHVHH_1	-0,049452	0,013269	0,345725	-0,190619

Tab. 3: Faktorové zátěže proměnných, tučně zvýrazněné hodnoty udávají nejtypičtější proměnné pro jednotlivé faktory a určují vlastnosti faktorů.

kteřé jsou větší než -0,3. Mezi tyto proměnné se řadí keramické znaky jako *okraje nálevkovitě seřezané* v různých modifikacích (tab. 3: 11), *okraje seřezané vodorovně s vytaženou vnější či vnitřní hranou* (tab. 3: 13), *okraje prožlabené* (tab. 3: 14), keramika s výzdobou v podobě *hřebenového pásu* (tab. 3: 17) nebo *hřebenové vlnice* (tab. 3: 19).

Faktor 3 charakterizují proměnné s vysokými kladnými hodnotami faktorových zátěží, které popisují keramiku vyznačující se např. *příměsí grafitu v ostrůvu* keramické hmoty (tab. 3: 2), výzdobou ve formě *hřebenového vpichu* (tab. 3: 30) nebo *záseků* (tab. 3: 31), dále je pro tento faktor typická keramika zdobená *plastickými prvky v podobě lišty* (tab. 3: 33) nebo *plastických vývalků* na hrdle a v podhrdlí (tab. 3: 34). Typické proměnné pro tento faktor dosahují hodnoty koeficientu větší než 0,3.

Charakter **faktoru 4** určují pouze dvě proměnné s velmi vysokou hodnotou faktorových zátěží na záporné straně faktoru větší než -0,7. Tyto proměnné se vztahují ke keramice s jednoznačně typologicky staršími znaky v podobě jednoduchých *okrajů ukončených zaobleně* a vyrobených z *hrubé keramické hlíny* (tab. 3: 3), dále jsou pro tento faktor příznačné fragmenty s výzdobou v podobě *hřebenové vlnice starohradištního charakteru* (tab. 3: 37).

Vzhledem k tomu, že nálezové celky středohradištní keramiky z Kostic – Zadního hrádby byly v rámci vícerozměrné analýzy srovnávány s keramickými celky z nedalekého hradiště Pohansko, výsledné čtyři faktory provedené analýzy byly na základě definovaných vlastností ztotožněny s keramickými chronologickými skupinami, které vymezil na příkladech keramických nálezových souborů z Lesní školky J. Macháček. Formální struktury obsažené v datech a představující chronologické horizonty byly již validovány a upřesněny v dřívějších pracích (Macháček 2001a, 186–210; 2007, 115–140; 2010, 143–179). V souborech keramiky z Pohanska se dosud podařilo odlišit pět skupin keramických nálezových celků z jednotlivých sídlištních objektů, přitom čtyři skupiny byly spolehlivě ztotožněny s chronologickými fázemi doby velkomoravské a povelkomoravské. Jedna skupina pod označením 4 poukazuje kromě chronologického významu také na keramické celky vázané na specifické typy sídlištních objektů v podobě zemnic, ve kterých se podle znaků a kvalit keramiky z této skupiny soustředilo kvalitnější keramické zboží (Macháček 2005, 144–152; 2007, 126). V rámci validace a interpretace formálních struktur keramiky z Pohanska, prováděné na základě širších analogií a dendrodat, byly chronologické pozice jednotlivých horizontů upřesněny absolutně. První skupina spadá do širšího období 6. století – přelom 8. a 9. století a je často označována za skupinu předvelkomoravskou. Druhá a třetí skupina keramických celků časově vystihuje velkomoravské období, přitom se podařilo rozlišit starší

(2. skupina) a mladší fázi (3. skupina) velkomoravské keramické produkce. Spolehlivě však byla chronologicky zařazena pouze 3. skupina keramických celků z Pohanska do úzkého intervalu mezi poslední čtvrtinou 9. století a počátkem 10. století. Problém spočívá v dataci počátků a vzniku velkomoravské aglomerace na Pohansku, pro tuto fázi chybí absolutní opory datace a relativně chronologické vztahy jsou komplikované. Čtvrtá skupina není chronologickou fází v pravém slova smyslu – je vázaná na keramické celky s kvalitní keramikou z jemně plavené hlíny, objevují se zde také např. okraje zaoblené nebo seřezané kuželovitě či válcovitě, s vytaženou horní i spodní hranou a plastickou středovou lištou a jedná se o celky pocházející nejčastěji ze zemnic (viz výše). Z pohledu relativní chronologie se tato čtvrtá skupina klade do stejné fáze jako keramické celky ze třetí chronologické skupiny, jejímž vůdčím typem je keramika s prožlabenými okraji, a ta se řadí do tzv. mikulčického okruhu keramiky s prožlabenými okraji, vrcholícího na přelomu 9. a 10. století. Pátá chronologická skupina stojí na rozhraní velkomoravské a povelkomoravské periody, tedy v horizontu 1. třetiny 10. století (Macháček 2005, 144–152, 170–174; 2007, 131–136; 2010, 179–189, 201–207; Mazuch 2013, 102; Macháček et al. 2016, 157).

V případě vícerozměrného srovnání nálezových celků středohradištní keramiky z Pohanska a Kostic – Zadního hrádby v rámci analýzy PCA lze výsledné čtyři faktory ztotožnit s pohanskými chronologickými skupinami keramiky, a to tak, že faktor 1 charakterizuje keramické celky chronologické skupiny 4 s kvalitní jemnou keramikou (viz tab. 3), u níž se předpokládá, že je současná s keramikou s prožlabenými okraji, tedy vrcholnou fází doby velkomoravské. V rámci bipolárního faktoru 2 proti sobě stojí dvě chronologické skupiny, kladnou stranu faktoru 2 lze ztotožnit se starším stupněm velkomoravské keramické produkce, pro něj jsou příznačné jednoduché varianty okrajů, hrubá keramika a často se objevující blučinské motivy výzdoby v různých modifikacích, můžou se objevit i první exempláře prožlabených okrajů v raných formách, jde tedy o pohanskou skupinu 2. Záporná strana faktoru 2 popisuje spíše keramické celky z mladšího stupně velkomoravské keramické produkce, který je na Pohansku označován jako skupina 3. V rámci faktoru 3 se pak vymezily keramické celky popisující charakter keramiky z nejmladší chronologické skupiny z Pohanska – skupiny 5. Poslední, čtvrtý faktor se dle charakteru definovaných proměnných pojí s keramickou produkcí v nejstarším, předvelkomoravském horizontu vývoje a byl ztotožněn s chronologickou skupinou 1 na Pohansku (Macháček 2007, 131–136; 2010, 179–189, 201–207; Macháček et al. 2016, 157).

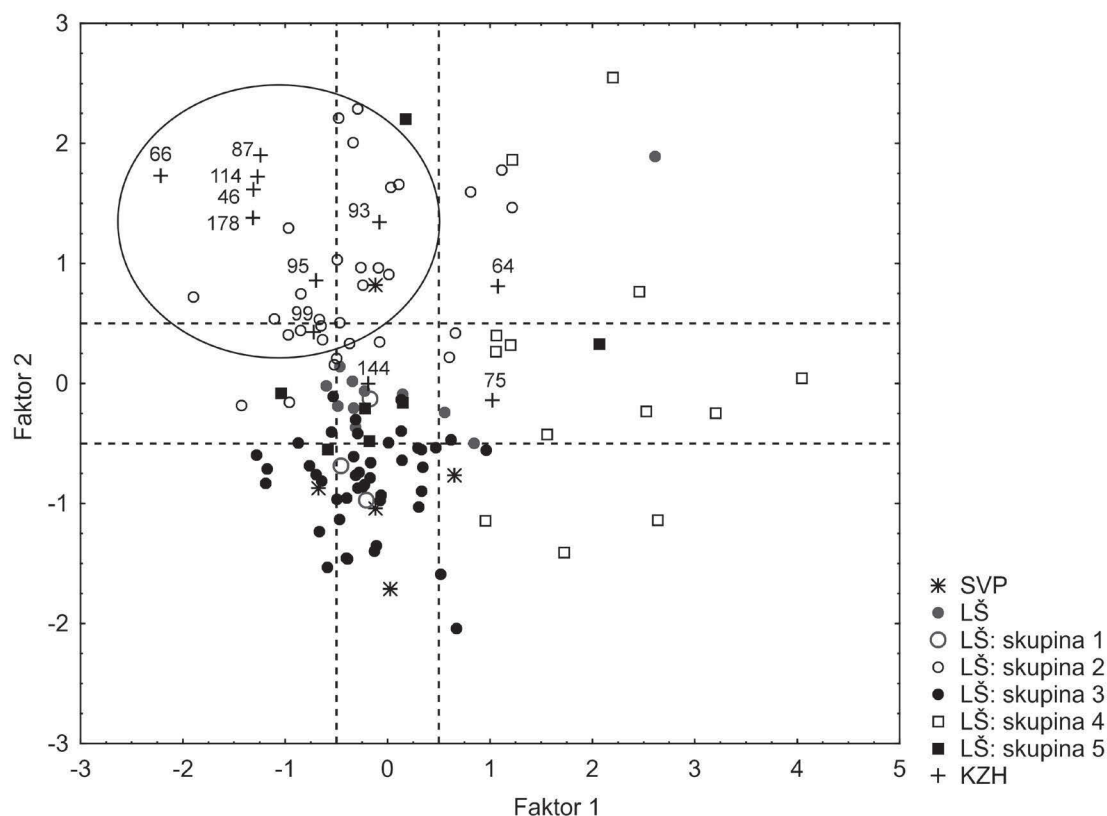
Ze vzájemného srovnání keramických celků z Pohanska a Zadního hrádby je zřejmé, že analyzované sídlištní objekty s keramikou střední doby hradištní ze Zadního hrádby tvoří poměrně kompaktní jednotnou skupinu

Případy/entity	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
SVP_142	-0,12021	-1,04004	-1,68701	0,91123
SVP_137	0,65141	-0,76373	-1,57970	-0,81844
SVP_134	0,02287	-1,71185	-0,57525	0,06327
SVP_130	-0,67629	-0,87314	-0,83558	-0,01793
SVP_126	-0,12036	0,82065	-1,78497	-3,56182
1	-0,29460	-0,41603	-0,23030	0,23486
3	-0,48854	-0,18794	0,23361	0,29763
4	1,05894	0,40265	0,12912	-0,29620
7	-0,96163	-0,15614	-0,50105	0,39161
8	-1,17808	-0,70925	0,06056	0,46035
9	-0,28049	-0,74059	-0,52944	-0,46078
12	-0,64698	-0,81105	0,53293	0,21227
13	-0,65227	0,48105	-0,56642	0,75441
15	-0,22579	-0,06276	-0,28788	-0,47081
18	-0,24463	-0,85926	-0,21549	1,02469
21	-0,22636	-0,84089	1,11526	-0,09567
22	-0,53385	-0,10736	-0,19411	0,01449
25	-1,19245	-0,83140	-0,27033	-1,33514
28	-0,21065	-0,97151	-1,72432	-4,73148
34	-0,47040	-1,13213	-0,00518	0,43247
38	-0,34492	0,01947	-0,27458	0,35758
39	-0,11071	-1,35013	-0,43908	0,97523
44	-0,66771	0,53469	-0,37072	-0,08533
45	-0,59015	-1,53005	-0,55604	-0,05467
49	-0,37347	0,33533	-0,17224	0,41415
50	-0,17159	-0,12614	-1,71675	-4,83998
55	4,04440	0,04647	0,34876	-0,04440
56	2,52489	-0,23098	0,38718	-0,22872
57	1,55612	-0,42162	0,59997	-0,08968
58	0,96041	-0,55530	0,68133	-0,28928
60	-0,31373	-0,36391	-0,67513	0,63807
65	2,63721	-1,13690	0,78000	-0,34906
67	-0,40496	-1,45432	-1,39833	1,52184
82	0,47003	-0,53268	-0,16108	0,59886
82a	1,19876	0,32409	-0,26782	-0,13264
82c	0,00972	0,91018	-0,25898	0,53540
83b	-1,28218	-0,59489	0,13651	0,40982
84	-0,29073	-0,86848	-0,20859	-0,04790
85a	-0,31434	-0,29929	-0,22420	-0,00228
88	-0,46774	0,50780	-0,71634	-0,23695
91	3,20152	-0,24412	-0,67665	0,45618
92	0,13054	-0,13342	-0,16447	0,71238
93	2,45504	0,76662	0,13720	-0,17968
97	0,34031	-0,69560	-1,48440	1,78356
99	2,19743	2,55115	-0,72279	0,18053

Případy/entity	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
105	0,33067	-0,89706	0,96004	-0,03796
106	-0,33957	2,00923	-0,04449	0,10345
106a	-0,96907	1,29789	-0,12828	-0,57399
106b	0,10723	1,65956	-0,41016	-0,30022
107	0,29452	-0,53455	-0,47359	0,29272
108	0,59967	0,22007	-0,96875	0,50877
109	-0,22358	-0,20686	1,22009	-0,11718
110	-1,04337	-0,07774	2,07825	0,94620
111a	0,84429	-0,49763	0,46902	-0,21716
113	-0,29480	2,28959	-0,72094	0,07145
114	-0,33236	-0,20388	-0,42192	-0,04333
125	-0,85076	0,44394	0,07985	0,65138
125c	-0,60183	-0,01704	-0,79062	0,51273
125d	-1,89851	0,72193	0,23290	0,30836
126	-0,66787	-1,23146	0,26008	-0,38939
130	-0,40130	-0,95333	-0,45767	0,67898
133	-0,09243	0,96453	-0,81261	0,73463
134	-0,12890	-1,39671	2,08504	-0,58736
135	0,61717	-0,46848	-0,03768	-0,46497
143	-0,06706	-0,92867	-0,42270	0,35093
144	-0,97226	0,40663	-0,30031	0,17446
145	-0,58723	-0,54662	2,01881	-2,02123
151	0,51532	-1,58708	-0,61486	0,86267
156	0,95421	-1,14056	-0,22345	0,55075
158	0,80856	1,59572	-0,19039	0,69049
159	-1,10718	0,53884	0,16813	0,28817
161	-1,42831	-0,18187	0,48580	-0,67461
164	2,61175	1,89294	0,77971	-2,08730
168	-0,46821	0,14138	-1,14292	0,62554
172	-0,54908	-0,40446	0,80542	-0,33904
175	0,13913	-0,63718	-0,18330	-0,03498
177	0,55663	-0,23854	-0,00162	0,49393
187	-0,49441	1,03210	-0,63693	0,19222
188	-0,49874	0,21120	-0,24374	-0,35818
189	-0,31256	-0,76395	-0,40269	0,32872
191	0,00697	-0,49166	-0,21790	-0,10017
192	1,21338	1,86544	0,60391	-0,69321
196	0,66128	0,42162	-0,44521	0,90479
199	-0,39271	-1,46049	0,00239	-0,14216
200	0,02892	1,63613	-0,83307	0,75114

Případy/entity	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
200c	-0,48013	2,21208	0,43500	-0,42300
201	0,67305	-2,04037	-1,47672	1,46378
203	-0,24338	0,82006	-0,77927	0,81558
204	1,72292	-1,40503	-0,75986	1,37614
208	-0,84869	0,74751	-0,04865	0,66699
210	-0,52095	0,15630	0,16378	0,29344
214	-0,45613	-0,68411	-1,67887	-4,44956
215	-0,49679	-0,96259	0,02703	-0,08011
216	1,05525	0,26645	-0,03944	0,11912
217	-0,87447	-0,49480	-0,03026	-0,25675
218	-0,16640	-0,65806	0,22333	0,64611
221	-0,69839	-0,75978	0,65238	-0,22635
223	1,11348	1,78074	-0,22398	0,05345
224	0,13019	-0,39581	1,26764	-0,12506
225a	-0,63740	0,36604	-0,19455	-0,31471
226	1,21612	1,46828	-1,10236	1,17530
227	2,06482	0,33022	1,95525	0,00150
233	-0,26388	0,96700	-0,60528	0,40971
235	-0,33184	-0,60662	0,79102	0,12881
236	-0,07452	-0,97336	1,43412	-0,62577
241	0,32845	-0,54915	1,12081	-0,22245
243	-0,07858	0,34774	-0,33183	0,83125
245	-0,76395	-0,68510	0,78370	-0,16709
247b	0,14386	-0,08815	-0,39473	0,05622
248	-0,17265	-0,78550	1,39211	0,12845
251	0,17394	2,20458	1,24257	0,19275
254b	-0,18266	-0,47755	6,65816	-0,83954
255	0,14582	-0,15891	1,23206	0,40730
263	0,30260	-1,02677	0,60614	-0,09268
46_KZH	-1,30880	1,61685	0,61830	-0,51582
64_KZH	1,07687	0,81153	0,48033	0,23382
66_KZH	-2,21760	1,73211	0,52401	0,54245
75_KZH	1,02286	-0,13978	0,02677	0,44115
87_KZH	-1,24218	1,90149	0,47481	0,88219
93_KZH	-0,08149	1,34380	0,07421	-0,59837
95_KZH	-0,69911	0,85848	1,46168	-0,22675
99_KZH	-0,72299	0,42779	-0,21078	0,46643
114_KZH	-1,27201	1,72324	0,32419	0,00362
144_KZH	-0,19057	-0,00140	-0,56835	0,19477
178_KZH	-1,31602	1,38039	-0,31536	0,78158

Tab. 4: Faktorová skóre jednotlivých faktorů analýzy PCA. Hodnoty určují míru významnosti faktorů pro případy deskriptivního systému – nálezové celky keramiky ze sídlištních objektů.

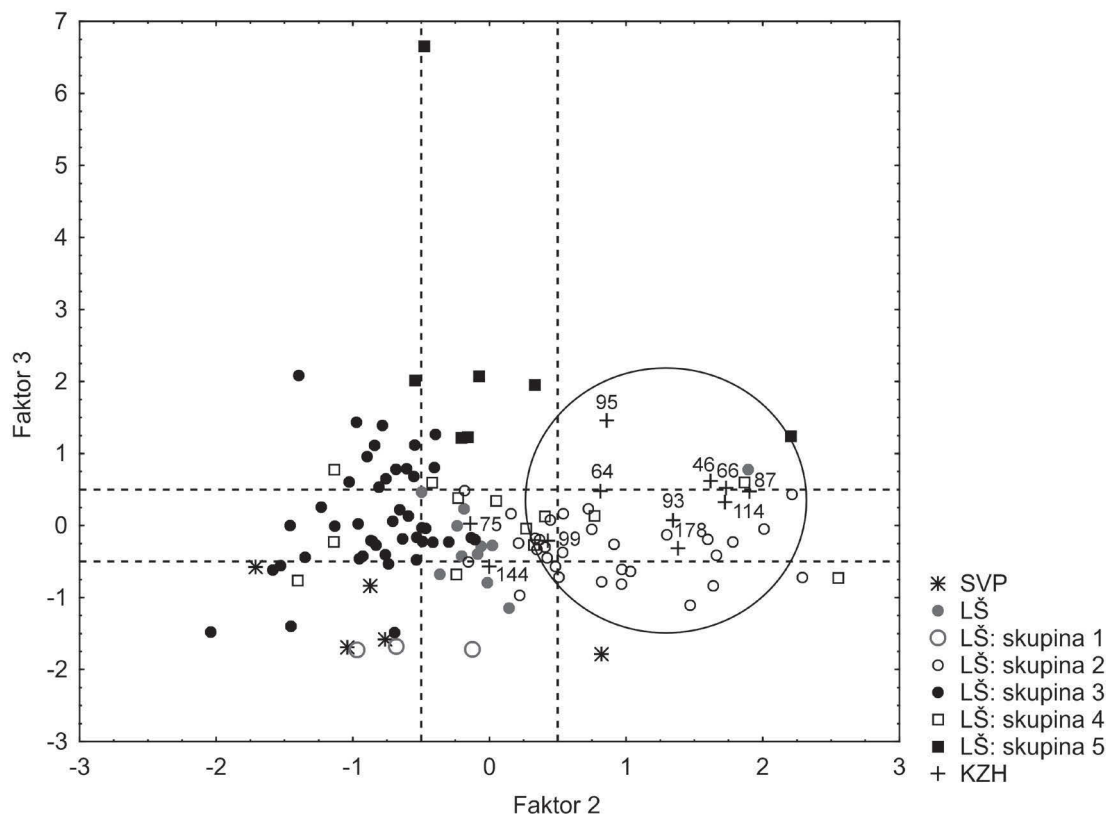


Graf 2: Bodový graf faktorových skóre, určující závislosti jednotlivých keramických celků ze sídlištních objektů na faktorech analýzy PCA. Srovnání středohradištních keramických celků z Kostic – Zadního hrůdu (KZH) s náleзовými celky ze Severovýchodního předhradí (SVP) a Lesní školky (LŠ) na Pohansku u Břeclavi. Celky rozděleny podle příslušnosti do chronologických skupin 1–5 (viz Macháček 2001a; 2005; 2007).

Diagramm 2: Faktorwerte-Diagramm, gibt die Abhängigkeit der Keramikfundkomplexe aus den Siedlungsobjekten von den Hauptkomponentenanalyse-Faktoren wieder. Ein Vergleich der mittelburgwallzeitlichen Keramik aus der Fundstätte Kostice – Zadní hrůd (KZH) mit der Keramik aus den Fundstätten Nordöstliche Vorburg (SVP) und Lesní školka (LŠ) in Pohansko bei Břeclav. Keramik gegliedert nach der Zugehörigkeit zu den chronologischen Gruppen 1–5 (viz Macháček 2001a; 2005; 2007).

soustředící se na záporné straně faktoru 1 a kladné straně faktoru 2 (graf 2), podle typických keramických znaků v podobě jednoduše seřezaných okrajů kuželovitě či válcovitě, případně s vytaženou spodní hranou, převahy hrubé keramické hmoty a výzdoby ve formě kombinací vlnovek a rýh, podobající se blučinskému motivu, odpovídají tyto keramické celky produkci ve starší fázi doby velkomoravské. Tomu odpovídá i jejich postavení v rámci výsledných grafů, kde vytváří vždy jednotné uskupení se soubory keramiky z chronologické skupiny 2 na Pohansku – tedy ze starší fáze velkomoravského období. Nálezové celky ze středohradištní keramikou z Kostic – Zadního hrůdu jsou navíc zřetelně v opozici k celkům ze skupin 3 a 4, představujícím vrcholnou keramickou produkci v době velkomoravské s typickými zástupci v podobě hrnců s prožlabeným okrajem (graf 2). Z následujících grafů 3–4, zobrazujících vzájemné postavení keramických celků v rámci faktorů 2, 3 a 4, vyplývá, že kostické soubory středohradištní keramiky odpovídají téměř vždy vlastnostem keramiky na kladné straně faktoru 2 a pro faktory 3, 4 nejsou tyto celky významné.

Mírné odlišnosti a specifika lze spatřovat u nálezových celků ze sídlištních objektů 64, 75 a 144, které se vydělují a vzdalují od ostatních objektů z poměrně kompaktní skupiny (graf 2). Všechny tři uvedené komplexy spojuje fakt, že jde o nálezové celky ze sídlištních jam typu zásobnice. Průvodní znaky této keramiky představuje dominantně zastoupené rýhování jednozubým rydlem ve výzdobě nádob, kombinace vlnovek a rýh, motivy hřebenových vlnic. Mezi okraji zaznamenáváme přítomnost typů s prožlabením. Dominantní rýhování jednozubým rydlem je na Pohansku typické právě pro starší stupeň velkomoravské keramiky (Macháček 2001a, 137–143, 194–210; 2005, 144–152; 2007, 118–121, 131–136). Na základě těchto indicií není třeba pochybovat, že keramické celky z jam 64 (tab. XX: 29–33; tab. XXI: 1–5) a 75 (tab. XXVIII: 14–19; tab. XXIX: 1–3) svým charakterem odpovídají spíše staršímu stupni velkomoravské keramické produkce (skupina 2 na Pohansku) a jejich oddělení a odlišnosti nemusí souviset s typologickým významem keramiky, ale mohou indikovat význam či funkci sídlištního objektu, nebo charakter nálezového celku z hlediska jeho geneze. Jednoznač-



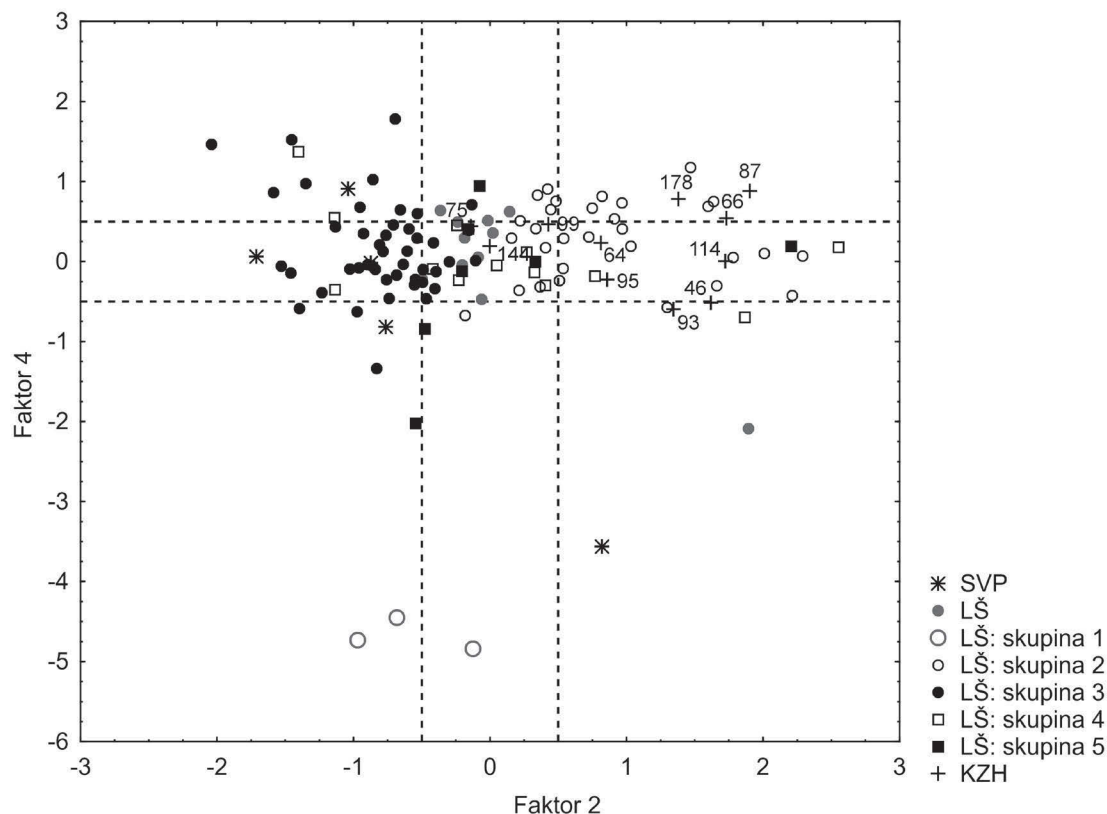
Graf 3: Bodový graf faktorových skóre, určující závislosti jednotlivých keramických celků ze sídlištních objektů na faktorech analýzy PCA. Srovnání středohradištních keramických celků z Kostic – Zadního hrůdu (KZH) s nálezovými celky ze Severovýchodního předhradí (SVP) a Lesní školky (LŠ) na Pohansku u Břeclavi. Celky rozděleny podle příslušnosti do chronologických skupin 1–5 (viz Macháček 2001a; 2005; 2007).

Diagramm 3: Faktorwerte-Diagramm, gibt die Abhängigkeit der Keramikfundkomplexe aus den Siedlungsobjekten von den Hauptkomponentenanalyse-Faktoren wieder. Ein Vergleich der mittelburgwallzeitlichen Keramik aus der Fundstätte Kostice – Zadní hrůd (KZH) mit der Keramik aus den Fundstätten Nordöstliche Vorburg (SVP) und Lesní školka (LŠ) in Pohansko bei Břeclav. Keramik gegliedert nach der Zugehörigkeit zu den chronologischen Gruppen 1–5 (viz Macháček 2001a; 2005; 2007).

ně typické znaky velkomoravské keramiky v její klasické fázi v těchto celcích ještě pozorovány nebyly. Vedle keramiky byly ve výplni *objektu 64* (132 fragmentů / 2 kg) evidovány fragmenty mazanice (19 ks / 223 g), zlomek pražnice (1 ks / 151 g), 1 železný dvojhrot (1 ks / 1 g), fragment kamenného brousku (1 ks / 8 g) a asi šest zlomků kamenného žernovu v silně fragmentárním stavu (6 ks / 166 g). V *zásobní jámě* číslo 75 se nacházelo celkem 164 fragmentů keramiky o celkové hmotnosti 2,2 kg. Další součásti nálezového inventáře *objektu 75* představovaly téměř celé železné nůžky, zachovalé ve 4 zlomcích (61 g; tab. XXIX: 4), neurčitý fragment železného kování (1 ks / 4 g), 1 kamenný úštěp a v neposlední řadě se zde objevily drobné zlomky mazanice (2 ks / 90 g) a uhlíků.

U nálezového celku z *objektu 144* si lze povšimnout, že dle sledovaných vlastností keramiky není tento celek příznačný ani pro jednu stranu z definovaných faktorů analýzy PCA a hodnoty jeho faktorových skóre se vždy pohybují okolo nuly (graf 2–4). Přitom jde o nejbohatší a nejpočetnější keramický celek z kategorie RS3 na Zadním hrůdu (436 keramických fragmentů / 9,4 kg). Na základě zastoupených keramických znaků

lze konstatovat, že se v tomto nálezovém celku objevují starší i mladší prvky středohradištní keramiky – sledujeme zde okraje různě seřezané kuželovitě, válcovitě, nálevkovitě a vodorovně, i varianty s vytaženými hranami, zastoupeny jsou také okraje s prožlabenou hranou, nejméně okrajů má zaoblené ukončení, ve výzdobě keramiky dominují hřebenové ornamenty v různých kombinacích, evidujeme však také kombinace vlnovek a rýh nebo blučinské motivy provedené jednozubým nástrojem (tab. LV: 1–17; tab. LVI: 1–13). Z ostatních nekeramických nálezů je třeba v tomto celku připomenout exempláře 3 celých keramických přeslenů (tab. LVI: 14–16), fragment železného trnu přezky (1 ks / 2 g), kamenný úštěp (1 ks / 2 g) a výplň *objektu 144* prostupovaly fragmenty mazanice (29 ks / 1,6 kg), ojedinělé zlomky železářské strusky či přepálené škváry (4 ks / 49 g) a zlomky uhlíků. Dle charakteru keramiky v nálezovém celku a díky rovnoměrnému zastoupení sledovaných keramických znaků, které jsou příznačné pro více chronologických skupin současně, nelze na základě keramiky a prostředků vícerozměrné analýzy jednoznačně rozhodnout o přesné chronologické



Graf 4: Bodový graf faktorových skóre, určující závislosti jednotlivých keramických celků ze sídlištních objektů na faktorech analýzy PCA. Srovnání středohradištních keramických celků z Kostic – Zadního hrádu (KZH) s náleзовými celky ze Severovýchodního předhradí (SVP) a Lesní školky (LŠ) na Pohansku u Břeclavi. Celky rozděleny podle příslušnosti do chronologických skupin 1–5 (viz Macháček 2001a; 2005; 2007).

Diagramm 4: Faktorwerte-Diagramm, gibt die Abhängigkeit der Keramikfundkomplexe aus den Siedlungsobjekten von den Hauptkomponentenanalyse-Faktoren wieder. Ein Vergleich der mittelburgwallzeitlichen Keramik aus der Fundstätte Kostice – Zadní hrád (KZH) mit der Keramik aus den Fundstätten Nordöstliche Vorburg (SVP) und Lesní školka (LŠ) in Pohansko bei Břeclav. Keramik gegliedert nach der Zugehörigkeit zu den chronologischen Gruppen 1–5 (viz Macháček 2001a; 2005; 2007).

pozici náleзовého celku z *objektu 144*, spíše jde o celek smíšený. Bohužel v tomto případě nenapovídají přesnějšímu chronologickému určení ani doprovodné nálezy v náleзовém celku.

Mezi charakteristickými zástupci náleзовých souborů středohradištní datace (RS3) z Kostic – Zadního hrádu, které dle charakteru keramiky odpovídají keramické produkci ze starší fáze doby velkomoravské (skupina 2 na Pohansku), lze vyzdvihnout zejména náleзовý celek ze zemnice pod číslem *objektu 178*. Keramický celek z této zemnice se skládá z 234 keramických fragmentů, které váží 4 kg. Okrajové fragmenty jsou převážně prostě kuželovitě či válcovitě seřezané, případně mají vytaženou spodní hranu, ojediněle se vyskytly okraje hraněné, keramika je dominantně zdobena hřebenovými motivy výzdoby v podobě hřebenových vlnic a pásů v různých kombinacích, menšinově byly zastoupeny fragmenty zdobené rýhami, zcela výjimečně se objevily vlnovky nebo kombinace vlnovek a rýh (tab. LXIX: 10–26). Z nekeramických náleзов doplňuje inventář zemnice jeden celý keramický přeslen (1 ks / 21 g) a jeden fragment keramického přeslenu (1 ks / 7 g), kostěný proplétáček

(1 ks / 13 g), zlomky kamenného brousku (2 ks / 94 g), 2 kamenné úštěpy (2 ks / 49 g), přitom v jednom případě jde pravděpodobně o celé jádro, dále byly v zemnici dokumentovány zbytky hliněné pražnice (6 ks / 1,2 kg) a ve výplni se nacházely zlomky mazanice (10 ks / 86 g), strusky (1 ks / 8 g) a uhlíků. Jedná se o zemnici klasického čtvercového půdorysu (3,5 x 3,5 m) se zahloubením 0,53 m. Do podlahy zemnice se zahlubovalo celkem 14 kúlových jamek, dvě nejhlubší jámy se nacházely ve středu dvou stěn a představovaly zřejmě reliktu sloupů nesoucích hřebenovou vaznici sedlové střechy. Ve východním rohu se nacházely zbytky rozvalené kamenné pece, v severním rohu se na podlaze zemnice podařilo zachytit kostru psa (plán 183, 235; foto 199; podrobněji k náleзовé situaci viz katalog sídlištních objektů a náleзов – kap. 7; nebo Dresler – Macháček 2014, 361).

Keramický celek z druhé zemnice – *objekt 70* zachycený archeologickým výzkumem v roce 2010 se bohužel řadí k méně početným náleзовým celkům keramiky, které nebyly vybrány do podrobnějšího srovnání keramiky z kontextů RS3 vícerozměrnými statistickými metodami. Na tomto místě se pokusíme alespoň o struč-

nou charakteristiku tohoto celku. Ze zemnice s číslem *objektu 70* bylo vyzvednuto celkem 26 fragmentů keramiky (327 g), z toho 3 keramické zlomky pocházejí z výplně kůlové jamky (K3) uvnitř zemnice. Celek tvoří 5 okrajových fragmentů, 19 fragmentů prostých výdutí, z toho 12 zlomků keramiky bylo zdobeno, zbytek kolekce doplňují 2 zlomky den. Tři okraje z tohoto celku jsou prostě kuželovitě či válcovitě seřezané, jeden jedinec náleží do skupiny kolmo prožlabených okrajů a jeden exemplář okraje má až římsovitě upravenou vnější stranu (tab. XXV: 8–9). Ve výzdobě jsou zastoupeny motivy hřebenových vlnic a pásů a jejich kombinací, dva ojedinělé fragmenty pocházející z výplně kůlové jamky zdobí prosté rýhy. Ve výplni zemnice byly dále zaznamenány zlomky mazanice jako pozůstatky výpletu stěn (60 ks / 633 g), ale také evidujeme zlomky z výmazu pece (2 kg), objevil se i jeden větší fragment hliněného pekáče (1 ks / 1,9 kg). Nálezový celek doplňují dva fragmenty neurčitých železných předmětů, v jednom případě lze uvažovat o zlomku srpů, břitvy či nože (1 ks / 2 g). Na podlaze zemnice ležela kompletně zachovaná kostra psa. Zemnice s číslem *objektu 70* měla obdélný půdorys (3,7 x 3,5 m) a byla zahlobena do podloží jen pouhých 15 cm. Vně kratších stran se nacházely větší sloupové jámy, které nesly pravděpodobně hřebenovou vaznici sedlové střechy. V jihovýchodním rohu byla dokumentována destrukce kamenné pece a propálené topeniště (plán 75, 213; foto 87–89; podrobněji k nálezové situaci viz katalog sídlištních objektů a nálezů – kap. 7; nebo Macháček et al. 2013, 741–744).

Sporadický keramický inventář s méně signifikantními keramickými znaky, potažmo ani doprovodné nekeramické nálezy v nálezovém celku nám nedovolují uvažovat o přesnějším chronologickém zařazení nálezového celku ze zemnice s číslem *objektu 70*, charakter keramiky se ovšem nijak nevyvíjí obecnému popisu středohradištních keramických celků. V tomto případě má větší vypovídací schopnost nálezová situace, která je nápadně podobná situaci zjištěné v zemnici s číslem *objektu 178*. Obě zemnice zachycené výzkumy na Zadním hrůdu mají mnoho podobností, které jsou ukotveny v konstrukčních prvcích, pohřbu psa na podlaze a samozřejmě jejich znatelnými vazbami na solitérní kostrové hroby, jejichž hrobová výbava současně pomáhá upřesnit relativní dataci těchto nálezových celků. Pohřby bojovníků na velkomoravských sídlištních venkovského rázu nejsou úplně výjimečné, analogie nacházíme na nedaleké lokalitě v Břeclavi – Poštorné (Kavánová – Vitula 1990, 327–340) nebo v Bernhardsthalu – Drei Berge (Szameit 1993, 121–126). To nám dovoluje soudit, že obě zemnice ze Zadního hrůdu (*objekt 70, 178*) pocházejí ze stejného období, které určuje mimo jiné také reprezentativní keramický celek ze zemnice s číslem *objektu 178* a upřesňuje tak chronologickou pozici obou zemnic

do starší fáze doby velkomoravské.

Na základě podrobnější analýzy keramiky středohradištního charakteru, nebo také jinak velkomoravské produkce (RS3), lze shrnout, že většina reliktů osídlení v prozkoumané části sídliště na Zadním hrůdu, jež doprovází tato keramika, se pojí se starší fází doby velkomoravské. Kostické keramické celky ze středohradištních sídlištních kontextů (RS3) jsou kompatibilní s chronologickou skupinou 2 z Pohanska u Břeclavi, kterou doprovází převážně keramika s jednoduchými, prostě seřezanými variantami okrajů, zdobená hojně motivy jednozubého nástroje v podobě rýh či derivátů blučinského motivu, a začínají se objevovat první exempláře prožlabených okrajů (detailněji výše). Druhá chronologická skupina z Pohanska byla časově zařazena do starší fáze doby velkomoravské, jejíž počátky jsou na pohanském hradišti nejasné, předchází však vrcholné fázi velkomoravského období (skupina 3), kterou reprezentuje zejména keramika s klasickými prožlabenými okraji tzv. mikulčického keramického okruhu, a její počátky se kládou do poslední čtvrtiny 9. století (Macháček 2005, 144–152, 170–174; 2007, 131–136; 2010, 201–207; Mazuch 2013, 102; Macháček et al. 2016, 157). Chronologickou pozici keramické skupiny 2 z Pohanska, a tedy i keramických celků RS3 z Kostic – Zadního hrůdu lze klást „ad quem“ do doby před 70. lety 9. století. Dle charakteru dosud prozkoumaných nálezových celků ze Zadního hrůdu a jejich keramického inventáře lze konstatovat, že klasická mladší fáze velkomoravské keramické produkce s typickými hrnci s prožlabenými, kalichovitými okraji na Zadním hrůdu zcela chybí, v žádném ze sídlištních kontextů nebyla prokázána tato fáze osídlení. Ovšem je třeba mít na paměti, že prozatím byl v poloze Zadní hrůd prozkoumán pouze výsek celkového raně středověkého osídlení v rámci záchranných výzkumů, sídlištní objekty jiných fází tohoto období se mohou nacházet na dosud neprozkoumaných místech této aglomerace. Dle dosavadního stavu poznání můžeme v Kosticích – Zadním hrůdu potvrdit několik raně středověkých fází osídlení. Nejstarší fáze se pojí rámcově s obdobím časné slovanským až starohradištním (RS1–2; 6.–8. století). Následuje středohradištní etapa, kdy byl Zadní hrůd osídlen ve starší fázi doby velkomoravské, vrcholící na konci třetí čtvrtiny 9. století. Poté evidujeme přerušení a postrádáme zde typické nálezové celky z vrcholné fáze doby velkomoravské, jež zaujímá poslední čtvrtinu 9. století a počátek 10. století. Další osídlení souvisí již s povelkomoravským a mladohradištním horizontem vývoje, kdy byla tato lokalita osídlena intenzivně a v několika fázích až do počátku 13. století, tomuto období a zejména detailní analýze keramických nálezových celků se tato kniha věnuje v následujících kapitolách.

4.1.2 Fragmentarizace keramiky v rámci povelkomoravských a mladohradištních sídlištních kontextů

Při sledování fragmentarizace keramiky jsme se zaměřili na následující hodnoty: průměrný počet fragmentů v nálezovém celku, průměrná hustota fragmentů na 1 m³, průměrná hmotnost fragmentů v nálezovém celku v závislosti na kategorii fragmentu, procentuální zastoupení jednotlivých kategorií fragmentu nebo počet zastoupených jedinců v případě okrajů, okrajů s výdutí a den v kontrastu s celkovým počtem kusů v nálezovém celku, vyjadřující míru spletebnosti keramických fragmentů. Sledováním těchto hodnot se přibližujeme charakteristice tzv. standardního souboru keramiky, který definoval V. Salač na příkladě keramiky z laténské polozemnice (*Salač 1998*). Vybrané netypologické vlastnosti keramiky určující typické nálezové celky z Kostic – Zadního hrádu se v detailu zcela neslučují s hodnotami, které sledoval V. Salač, v rámci standardního souboru keramiky z laténské polozemnice navíc určoval průměrnou velikost keramických střepů z hlediska délky a tloušťky (*Salač 1998*). Princip standardního souboru však zůstal zachován. Prostřednictvím průměrných hodnot určujících podíl keramických fragmentů ve výplních jednotlivých sídlištních objektů se snažíme stanovit kvalitu nálezových celků a přiblížit podmínky jejich vzniku.

Podrobnější analýza fragmentarizace keramiky byla provedena pouze u nálezových celků ze sídlištních objektů získaných výzkumy v letech 2009–2011 na Zadním hrádu. Z výplně těchto sídlištních jam pochází početný soubor keramiky povelkomoravské a mladohradištní datace, který tvoří celkem 9551 ks o celkové váze 142 kg. Keramika mladohradištního charakteru v tomto sídelním areálu jednoznačně dominovala. Ostatní komponenty, i ze starších fází raného středověku, nebyly zastoupeny tak početnými keramickými soubory. V důsledku prosívání výplní jednotlivých objektů přes síta bylo evidováno také větší množství drobných keramických fragmentů, které vytvořily samostatnou kategorii a nebyly zahrnuty do celkového množství keramických fragmentů v souboru. Drobné neinventované fragmenty z této lokality tvoří celek o 2306 keramických fragmentech, které váží celkem téměř 8 kg. Průměrná hmotnost jednoho drobného fragmentu se pohybovala okolo 3 g (tab. 5).

V rámci studia fragmentarizace keramiky bylo rozlišeno 10 kategorií fragmentu, které uvádí tabulka 6. Detailní třídění spočívá v rozlišení keramiky zdobené a nezdobené, které tvoří oddělené kategorie u každého typu fragmentu. Nejpočetnější kategorie představují fragmenty prostých výdutí, a to ve zdobené i nezdobené formě (tab. 6; graf 5). Dále jsou poměrně početně zastoupeny fragmenty okrajů bez výdutě. V souboru

byly evidovány pouze 2 celé nádoby. Další větší části keramických nádob jsou zastoupeny v kategorii zlomek celé nádoby, která eviduje kategorie fragmentů tvořících dohromady jednu nádobu, ovšem ne v takovém stavu, abychom získali kompletní tvar a celkovou výšku nádoby. Ve snaze dosáhnout co nejjednoznačnějších a lépe přehledných výsledků budou v rámci dalšího postupu řešení sloučeny kategorie zdobené a nezdobené keramiky. Z hlediska fragmentarizace zůstanou v centru zájmu kategorie okrajů, okrajů s výdutí, výdutí, den a den s výdutí, jejichž zastoupení bude podrobněji sledováno v rámci jednotlivých nálezových celků ze sídlištních objektů.

Průměrná váha jednoho fragmentu v rámci celkového množství keramického souboru činí 15 g. Mezi nejtěžší fragmenty se řadí v první řadě dna s výdutí o průměrné hmotnosti 57,23 g, dále okraje s výdutí, vážící 38,40 g, a dna o průměrné hmotnosti 25,38 g (tab. 6; graf 6).

Výzkumy v letech 2009–2011 se na Zadním hrádu podařilo zachytit celkem 157 sídlištních objektů. Povelkomoravskému a mladohradištnímu období odpovídalo dle charakteru keramiky 88 zahloubených jam, tedy 56 % dokumentovaných objektů v těchto letech. Vedle běžných kritérií, týkajících se rozměrů, hloubky a funkční interpretace, lze sídlištní objekty rozlišovat podle charakteru výplní, o kterých může také hodně vypovědět charakter a množství keramiky v nich obsažené. Jak už bylo nadneseno na jiném místě této knihy, charakter výplní sídlištních jam může být různorodý a indikuje jejich variabilní původ (viz *Vencl 2001*, 604–605). V souladu s tímto tvrzením byly v Kosticích rozlišeny objekty s homogenní výplní od objektů s heterogenní výplní, vykazující známky složitějších procesů jejich vzniku a naznačující dle dokumentovaných profilů více uloženin ve výplni. Na tomto místě je třeba znovu upozornit, že v zásadě zastáváme názor S. Vencla, a to sice, že následnost zvrstvení ve výplních jam všeobecně považované za stratigrafii chápeme spíše jako pseudostratigrafii, jelikož nejsme schopni odlišit autentické soubory od souborů vzniklých homogenizací (*Vencl 2001*, 605–606). Námi navržené dělení sídlištních jam na objekty s homogenní a heterogenní výplní je pouze jedním z mnoha pokusů o vysvětlení procesů či mechanismů zaplňování sídlištních jam v souvislosti se sledováním distribuce keramiky v jejich výplni. Z celkového hodnocení charakteru výplní sídlištních objektů byly vyjmuty objekty typu kúlových jam, dva recentní žlaby a indiferentní časově nezařazené objekty s neprůkazným zastoupením nálezu bez vypovídací hodnoty a možnosti datace. Nedatované objekty zpravidla obsahovaly méně než 5 keramických fragmentů. V neposlední řadě nebyly v rámci této kapitoly hodnoceny ani objekty jiné než mladohradištní datace.

Kategorie fragmentu	Celkem ks	Procentuální zastoupení [%]	Celkem hmotnost [g]	Průměrná hmotnost 1 fragment [g]
drobné neinventované kusy	2306	7890	3,42	12,42

Tab. 5: Kostice – Zadní hrúd 2009–2011. Celkové množství drobných neinventovaných keramických fragmentů.

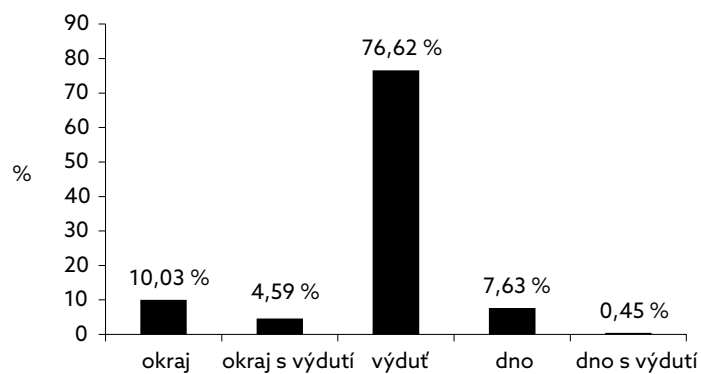
Kategorie fragmentu	Celkem ks	Procentuální zastoupení [%]	Celkem hmotnost [g]	Průměrná hmotnost 1 fragment [g]
okraj	958	10,03	11901	12,42
okraj s výdutí zdobenou	421	4,41	15696	37,28
okraj s výdutí nezdobenou	17	0,18	1122	66,00
zdobená výduť	3365	35,23	41912	12,46
nezdobená výduť	3953	41,39	47562	12,03
dno	729	7,63	18503	25,38
dno s výdutí nezdobenou	31	0,32	1978	63,81
dno s výdutí zdobenou	12	0,13	483	40,25
celá nádoba	2	0,02	1512	756,00
zlomek celé nádoby	63	0,66	1400	22,22

Tab. 6: Kostice – Zadní hrúd 2009–2011. Zastoupení keramických fragmentů dle příslušné kategorie.

Podíl keramiky v homogenních výplních sídlištních objektů

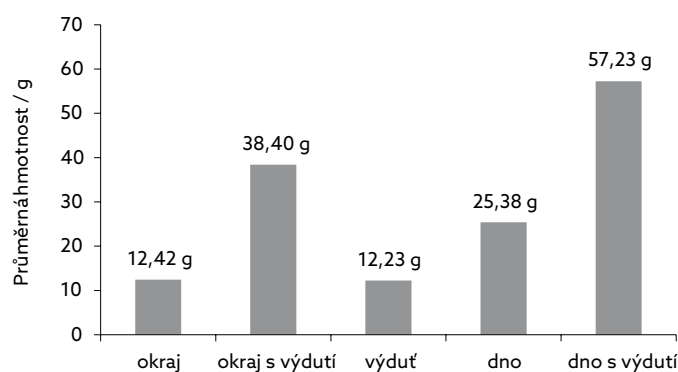
Ve výplních 34 sídlištních jam, zkoumaných v letech 2009–2011, nebylo rozlišeno více vrstev a uloženin různého charakteru. Tyto jámy zastupují 39 % objektů z mladohradištního období z výzkumů v letech 2009–2011. Tyto sídlištní objekty charakterizuje 21 % (2016 ks) keramiky v souboru povelkomoravské a mladohradištní datace. Pro vyčleněnou skupinu sídlištních objektů a jejich keramické celky používám pracovní označení objekty s homogenní výplní. K tomuto typu sídlištních objektů se řadí i objemnější keramické nálezové celky v podobě objektů s více než 90 kusy keramiky ve výplni (graf 7). Množství keramiky v homogenních výplních objektů se pohybuje od 7 kusů po 420 kusů keramiky v *objektu* 22. V průměru tvoří nálezové celky z objektů s homogenní výplní 59 kusů keramiky. Abych zabránila zkreslení statistických výsledků, byly pro podrobnější sledování fragmentarizace keramiky v homogenních výplních objektů vybrány pouze celky s více než šedesáti kusy keramiky dle průměrného zastoupení keramiky v nálezovém celku. Tím se celá kategorie zúžila na devět analyzovaných nálezových celků, tedy pouze na 26 % objektů s homogenní výplní. Nejvýznamnější a nejpočetnější nálezové celky z této kategorie zastupují *objekty* 18, 22, 25, 32 a 65.

Pro zobrazení sledovaných hodnot jsem zvolila krabicové grafy, které určují hranice rozptylu hodnot v rámci určitého sledovaného znaku, také definují průměry a mediány – střední hodnoty sledovaných znaků nacházející se uprostřed určitého intervalu hodnot, mediány jsou pak v grafech zvlášť zvýrazněny. Z hlediska zastoupení kategorií fragmentu vystupují v homogenních výplních výrazně opět fragmenty výdutí, které však dominují v celém souboru (graf 5). Dále byly výrazně zastoupeny fragmenty okrajů, případně okrajů s výdutí, čtvrtou nejpočetnější kategorií tvoří fragmenty den bez výdutě (graf 8). Okraje bez výdutě tvoří v nálezových celcích z homogenních výplní sídlištních objektů průměrně 11 %, jejich zastoupení se nejčastěji pohybuje od 9 do 13 % a střední hodnotu určuje 12 % fragmentů. V případě okrajů s výdutí je rozptyl hodnot větší, jejich zastoupení se nejčastěji pohybuje od 1,6 % do 12 %, v průměru však tvoří 7 % celku. Fragmenty den tvoří nejčastěji 5 až 8 % celku, jejich průměrné zastoupení v homogenních výplních se rovná střední hodnotě, tyto výplně charakterizuje v průměru 7 % fragmentů den, tedy stejné množství fragmentů jako u okrajů s výdutí. Dna s výdutí byla dokumentována pouze ve dvou nálezových celcích z těchto objektů, proto jejich zastoupení vyjadřují extrémní hodnoty. Výrazně byla dna s výdutí zastoupena v *objektu* 18, kde tvoří 8 % nálezového celku, v *objektu* 65 zastupují 2,5 %.



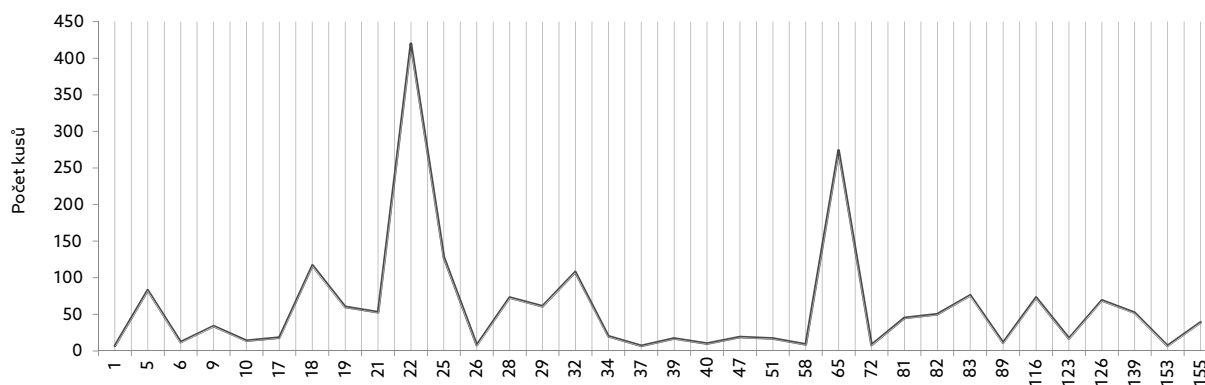
Graf 5: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Procentuální zastoupení kategorií fragmentu.

Diagramm 5: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Prozentualer Anteil der Fragmentkategorien.



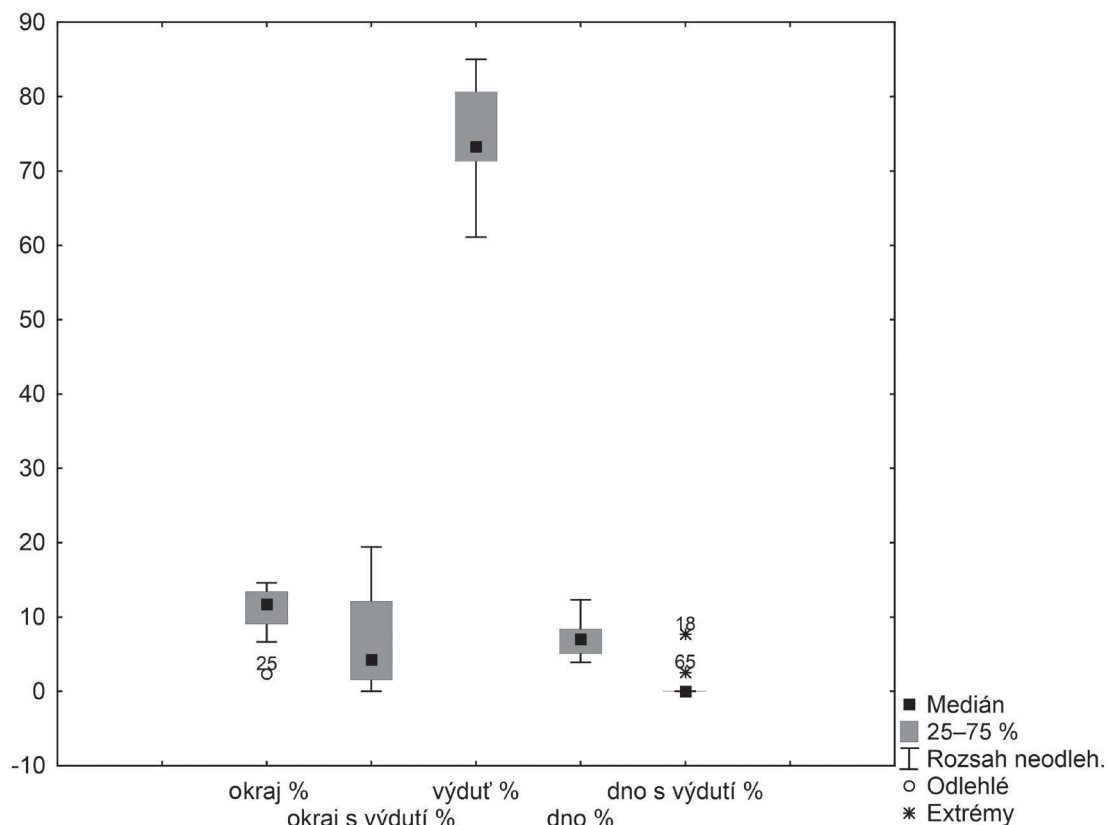
Graf 6: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Průměrná hmotnost fragmentů.

Diagramm 6: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Durchschnittsgewicht der Keramikfragmente.



Graf 7: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Počet keramických fragmentů v homogenních výplních objektů.

Diagramm 7: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Anzahl der Keramikfragmente in der homogenen Siedlungsobjektfüllung.



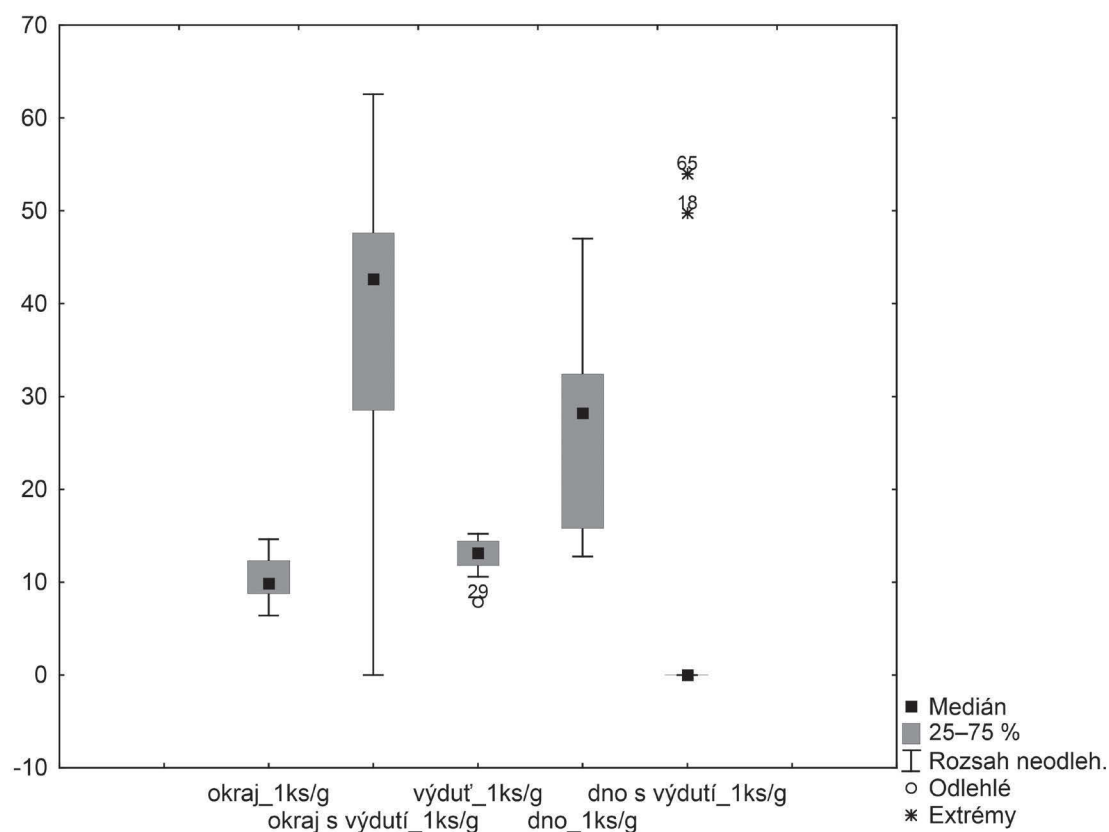
Graf 8: Kostice – Zadní hrůd 2009–2011. Procentuální zastoupení kategorií fragmentu v homogenních výplních objektech.

Diagramm 8: Kostice – Zadní hrůd 2009–2011. Anzahl der Fragmentkategorien in der homogenen Siedlungsobjektgefüllung.

Průměrně nejtěžší fragmenty jsou v homogenních výplních sídlištních objektů okraje s výdutí a dna bez výdutě (graf 9). Tyto kategorie fragmentu se zachovaly prostřednictvím rozměrově větších kusů, což poukazuje na nižší stupeň fragmentarizace keramiky v těchto výplních. Hmotnost okrajů s výdutí se v největší části pohybuje v rozmezí hodnot 28,5–47,6 g, přičemž průměrná váha jednoho fragmentu v rámci nálezových celků z homogenních výplní činí 38 g, což znamená, že fragmenty okrajů s výdutí dosahují velikosti až 28 cm². Fragmenty dna vážící nejčastěji mezi 15,8–32,4 g. Průměrná váha jednoho fragmentu dna bez výdutě v homogenní výplni je 26,8 g. V nálezových celcích z objektů číslo 18 a 65 se zachovaly poměrně velké fragmenty dna s výdutí, které v grafu opět vyjadřují extrémní hodnoty. V objektu 18 váží jeden fragment dna s výdutí průměrně necelých 50 g, v objektu 65 váží tyto fragmenty průměrně 54 g.

Podíl keramiky v heterogenních výplních sídlištních objektů

Zbylou část souboru z Kostic – Zadního hrůdu tvoří nálezové celky ze sídlištních objektů, v jejichž výplních bylo zachyceno více vrstev různých uloženin. Patří sem také objekty rozměrnější a více zahloubené, dokumentované v několika úrovních, zpravidla se jednalo o větší indiferentní jámy. Tuto skupinu představují keramické nálezové celky z 54 sídlištních jam, tvořící 61 % objektů z doby povelkomoravské a mladohradištní, které byly zkoumány v letech 2009–2011. Z těchto objektů pochází celkem 6738 keramických fragmentů o celkové váze 97 kg, které charakterizují 71 % celého souboru povelkomoravské a mladohradištní keramiky z let 2009–2011. Pracovně označují tuto část souboru jako keramiku z heterogenních výplní sídlištních jam. Je nutné si uvědomit, že heterogenní výplň byla



Kategorie fragmentu – Průměrná hmotnost	Průměr [g]	Medián [g]	Min. hodnota [g]	Max. hodnota [g]	Rozsah 25–75 [g]	Odlehle hodnoty [g]
okraj	10,3	9,9	6,4	14,6	8,76–12,3	
okraj s výduť	38,0	42,7	0	62,6	28,5–47,6	
výduť	12,75	13,4	10,6	15,2	11,8–14,4	7,86
dno	26,8	28,2	12,75	47	15,8–32,4	
dno s výduť						49,7; 54

Graf 9: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Průměrná hmotnost keramických fragmentů v homogenních výplních sídlištních objektů z hlediska kategorie fragmentu.

Diagramm 9: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Durchschnittsgewicht der Keramikfragmente in der homogenen Siedlungsobjektfüllung in Bezug auf die Fragmentkategorie.

u těchto sídlištních jam rozeznána až podle různorodého charakteru uloženin dokumentovaných na profilech, tudíž po přirozených vrstvách byly heterogenní výplně sídlištních objektů odebírány až v jejich druhé polovině. Ve snaze postihnout kompletní obsah analyzovaných výplní a pro potřeby mé analýzy byly keramické celky z jednotlivých nálezových kontextů výplně jedné jámy ztotožněny s absolutními hloubkami konkrétních kontextů dle jejich maximálních rozsahů zanesených v terénní dokumentaci. Jen na základě tohoto postupu bylo možné objektivně porovnat podíl keramiky v první i druhé polovině výplně sídlištního objektu. I když následující analýza fragmentarizace keramiky sleduje podíl keramiky v různých úrovních heterogenních výplní sídlištních jam podle hloubky, neznamená to, že jde pouze o vrstvy mechanické

a přirozené vrstvy byly zcela opomenuty. Aplikovanými postupy v této analýze došlo k rozšíření kategorií hloubek, které se vztahují ke konkrétním keramickým celkům z určité části výplně sídlištních jam podle nálezového kontextu (viz graf 10). Celkové zastoupení kategorií fragmentu v rámci heterogenních výplní sídlištních objektů uvádí tabulka 7.

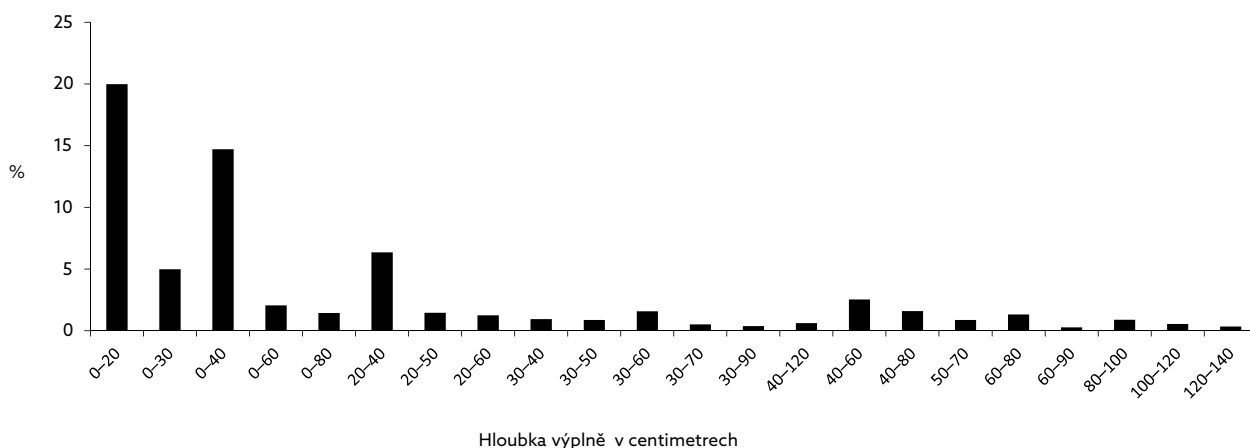
Soubor keramiky z heterogenních výplní objektů doplňuje pět zachovalých keramických nádob v podobě hrnců, přičemž dvě jsou celé a tři se zachovaly pouze ve zlomkovitém stavu (tab. 8). Sídlištní objekty, ze kterých tyto větší kusy nádob či celé tvary pocházejí, poukazují na nižší stupeň fragmentarizace keramiky v jejich výplni, jelikož se zde zachovaly větší kusy keramických nádob navzájem spolu související, které bylo možné slepit do podoby jednoho jedince.

Kategorie fragmentu	Celkem ks	Procentuální zastoupení vzhledem k celkovému množství [%]	Procentuální zastoupení v rámci kategorie fragmentu [%]	Celkem hmotnost [g]	Průměrná hmotnost 1 fragment [g]
okraj	662	6,93	69,10	8659	13,08
okraj s výdutí	310	3,25	70,78	11548	37,25
výduť	5116	53,57	69,91	62342	12,19
dno	521	5,45	71,47	13294	25,52
dno s výdutí	25	0,26	58,14	1245	49,80

Tab. 7: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Zastoupení keramických fragmentů dle příslušné kategorie v rámci objektů s heterogenní výplní.

Kategorie fragmentu	Celkem počet jedinců	Celkem ks	Celkem hmotnost [g]	Číslo objektu	Hloubka	Kontext
celá nádoba	2	2	1512	16	0–30	51
zlomek celé nádoby	1	17	435	14	0–40	–
zlomek celé nádoby	1	17	421	56	0–40	147
zlomek celé nádoby	1	29	544	73	0–20	291

Tab. 8: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Zastoupení celých nádob a zlomků celých nádob v rámci objektů s heterogenní výplní.

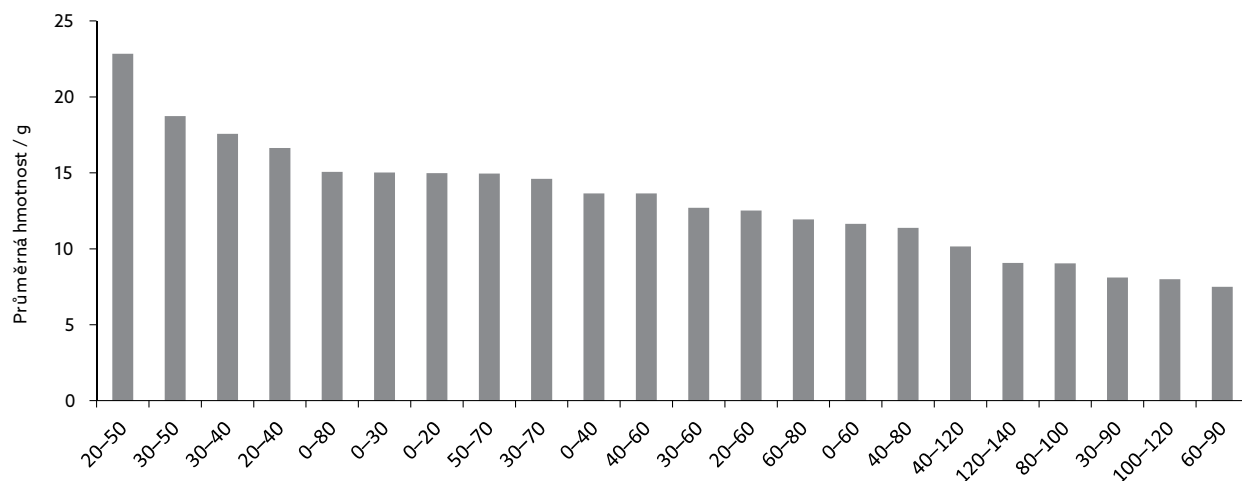


Graf 10: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Procentuální zastoupení keramických fragmentů v heterogenních výplních objektů vzhledem k celkovému množství keramiky v souboru

Diagramm 10: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Prozentualer Anteil der Keramikfragmente in der heterogenen Siedlungsobjektfüllung in Bezug auf die Gesamtmenge der Keramik.

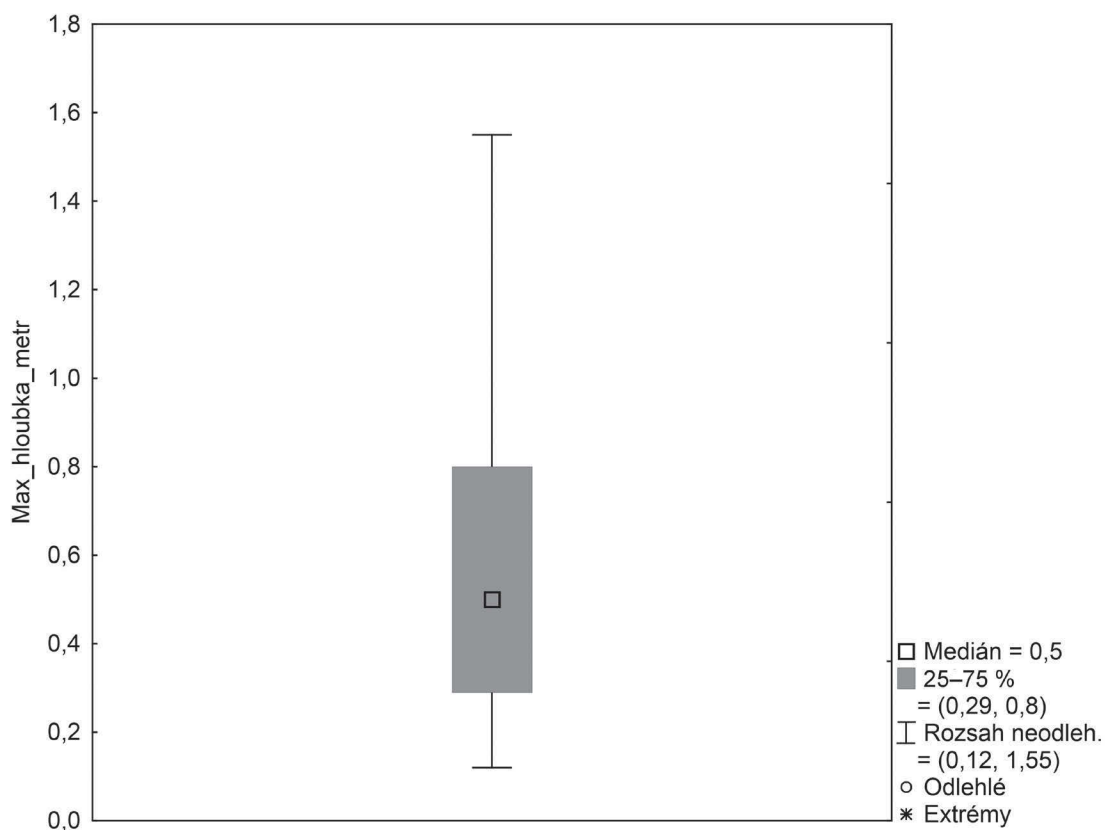
Jeden keramický nálezový celek z heterogenní výplně by měl průměrně obsahovat 125 keramických fragmentů. Je evidentní, že sídlištní objekty s heterogenní výplní obsahovaly z větší části početnější keramické celky. Na základě celkového rozptylu keramiky ve všech úrovních heterogenních výplní mladohradištních objektů se keramické fragmenty nejvíce vyskytovaly do hloubky 40 cm. Největší procento keramických fragmentů však pochází z úrovně 0–20 cm, případně 0–40 cm (graf 10). Průměrně nejtěžší a větší střepy keramiky se pak více koncentrovaly ve výplních v rozmezí hloubky 20–50 cm, tedy od druhé dokumentační úrovně výplně sídlištního objektu (graf 11).

Na tomto místě je třeba zhodnotit, že hloubky sídlištních objektů mladohradištní datace z Kostic – Zadního hrád se pohybovaly od 0,12 m do 1,5 m, přičemž v nejvíce případech byly objekty hluboké od 0,3 do 0,8 m (graf 12). Průměrná hloubka jednoho sídlištního objektu z mladohradištního období je 0,5 m. Pro větší upřesnění situace uvádím graf 13, který znázorňuje, že největší počet objektů dosahoval hloubky 0,6–0,8 m nebo 0,2–0,4 m. Toto zjištění poměrně vyjasňuje vysokou koncentraci keramických fragmentů do hloubky 40 cm ve výplni objektu. Celkem 35 sídlištních objektů, tedy 40 % objektů povelkomoravské a mladohradištní datace, nedosahovalo větší hloubky než 40 cm. V případě



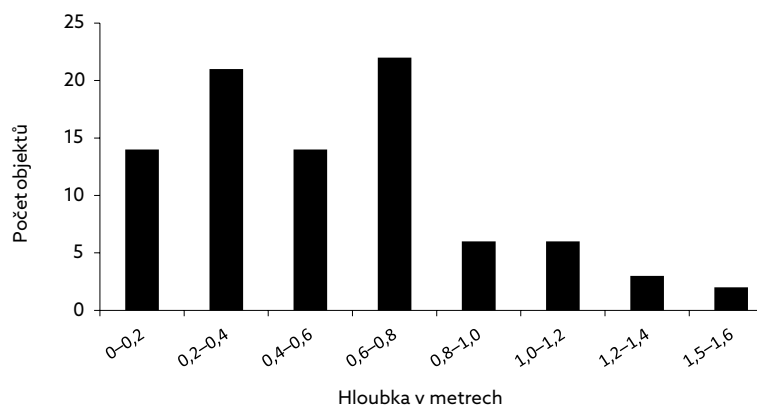
Graf 11: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Průměrná hmotnost keramických fragmentů v různých úrovních heterogenních výplní objektů

Diagramm 11: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Durchschnittsgewicht der Keramikfragmente in verschiedenen Schichten der heterogenen Siedlungsobjektgefüllung.



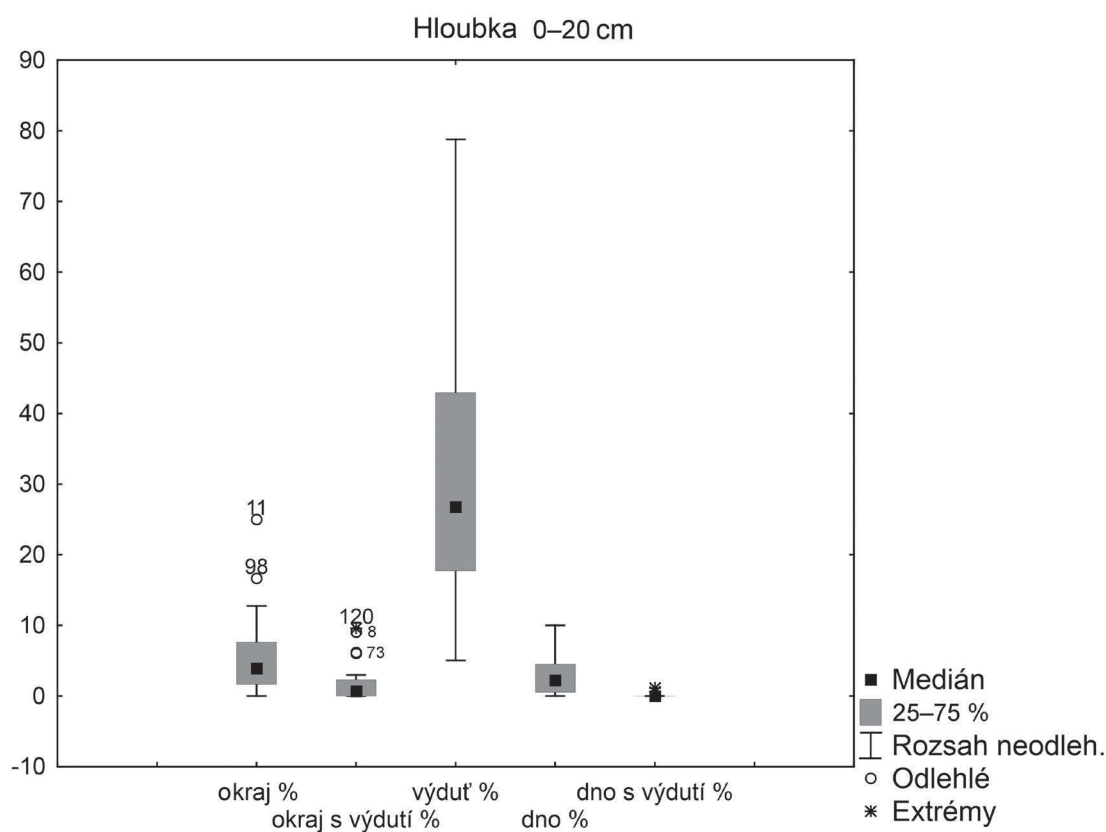
Graf 12: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Rozptyl maximálních hloubek mladohradištních sídlištních objektů. Hodnoty uvedeny v metrech.

Diagramm 12: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Streuung der Höchsttiefen der jungburgwallzeitlichen Siedlungsobjekte. Werte in Metern.



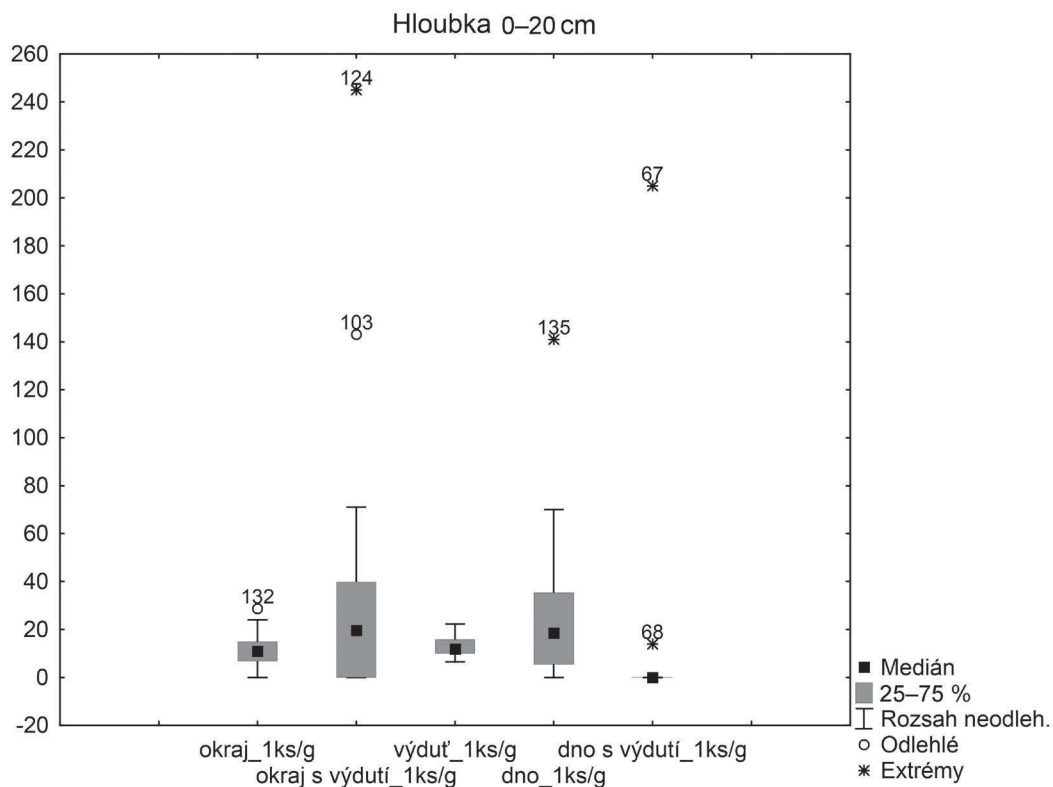
Graf 13: Kostice – Zadní hrúd 2009–2011. Maximální hloubky mladohradištních sídlištních objektů.

Diagramm 13: Kostice – Zadní hrúd 2009–2011. Höchststiefen der jungburgwallzeitlichen Siedlungsobjekte.



Graf 14: Kostice – Zadní hrúd 2009–2011. Procentuální zastoupení keramických fragmentů v rámci úrovně 0–20 cm. Procenta jsou vztažena k celkovému množství keramických fragmentů v rámci jednotlivých nálezových celků.

Diagramm 14: Kostice – Zadní hrúd 2009–2011. Prozentualer Anteil der Keramikfragmente innerhalb der Schicht 0–20 cm. Der Wert bezieht sich auf die Gesamtmenge der Keramikfragmente in den einzelnen Keramikfundkomplexen.



Graf 15: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Průměrná hmotnost keramických fragmentů v úrovni 0–20 cm. Průměrná hmotnost byla vypočítána z celkového množství keramických fragmentů v rámci příslušné kategorie v nálezovém celku.

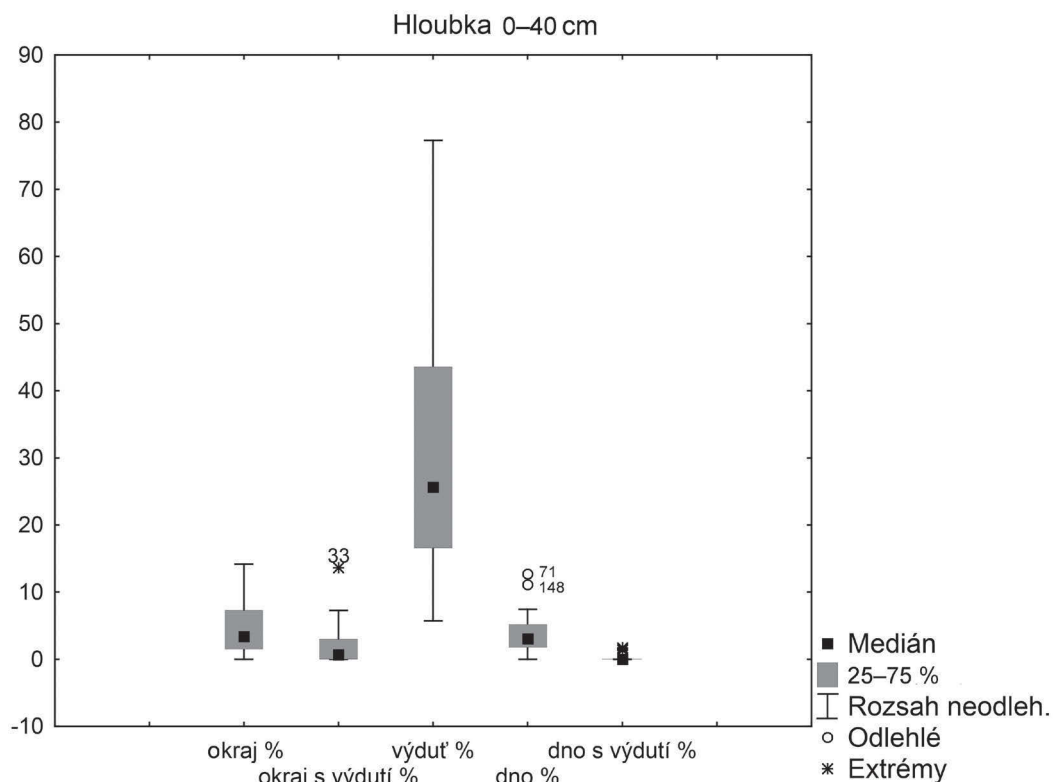
Diagramm 15: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Durchschnittsgewicht der Keramikfragmente innerhalb der Schicht 0–20 cm. Das Durchschnittsgewicht wurde aus der Gesamtmenge der Keramikfragmente in der jeweiligen Kategorie im Keramikfundkomplex berechnet.

objektů s homogenní výplní bylo do maximální hloubky 40 cm zahloubeno 85 % takto definovaných sídlištních jam. Z devíti podrobněji analyzovaných celků pouze dva pochází z homogenních výplní sídlištních jam zahloubených více než 40 cm. Sídlištní objekty s heterogenní výplní byly naopak zahloubeny více než 40 cm (83 % objektů). Rozdělení nálezových celků podle charakteru výplní na homogenní a heterogenní celky bylo zcela záměrné pro dosažení objektivních a jednoznačných výsledků při studiu geneze sídlištních kontextů, jelikož objekty s homogenní výplní se řadí primárně mezi mělce zahloubené sídlištní jámy a v objektech s heterogenní výplní lze podrobněji sledovat intenzitu fragmentarizace keramiky v jednotlivých úrovních či vrstvách výplně sídlištních jam.

Následující grafy zobrazují procentuální zastoupení jednotlivých kategorií fragmentu a jejich průměrné hmotnosti v různých úrovních výplně sídlištních objektů (grafy 14–29). Ve všech úrovních jednoznačně dominují fragmenty prostých výdutí, které následovaly fragmenty okrajů a den bez výdutě. Okraje s výduťí byly zastoupeny vždy v menšině. Dna s výduťí se zachovala prostřednictvím ojedinělých fragmentů pouze v úrovních 0–20 cm a 0–40 cm, od úrovně 40 cm a hlouběji nebyla dna s vý-

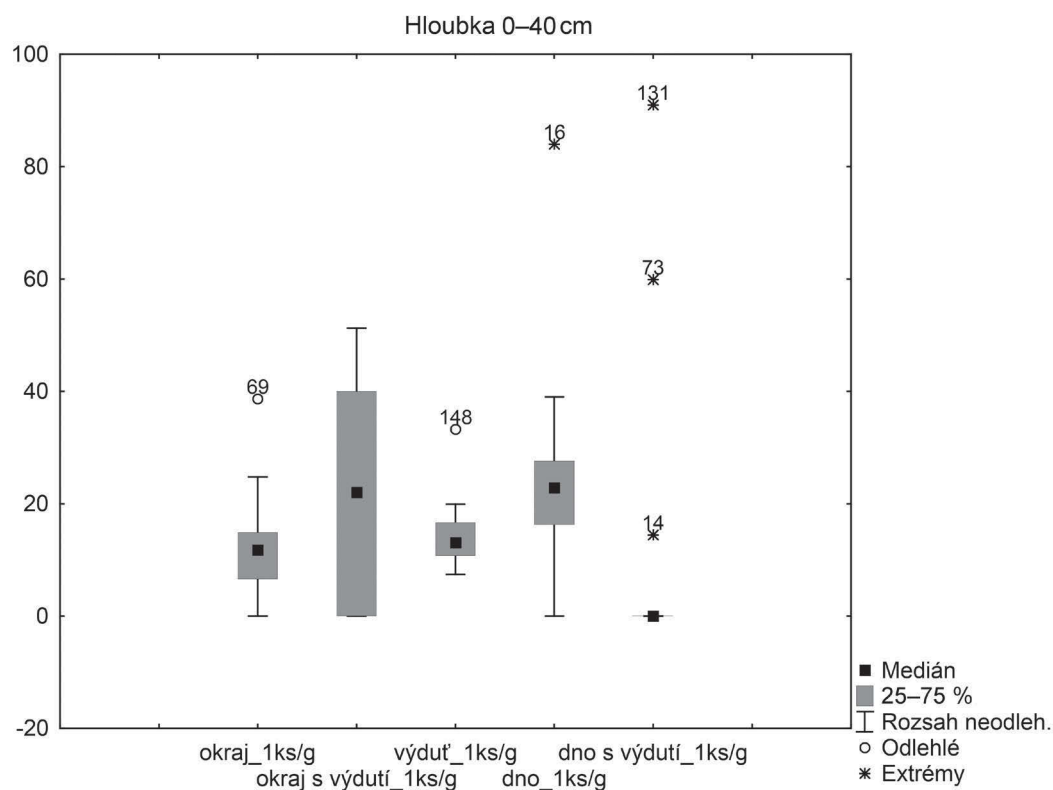
duťí dokumentována vůbec. Dle průměrné váhy střepů představují okraje s výduťí a dna, případně dna s výduťí nejtěžší fragmenty. Tyto části nádob se v Kosticích – Zadním hrádu zachovaly prostřednictvím větších fragmentů o vyšší průměrné hmotnosti. Z grafů je také zřejmé, že průměrně těžší a větší fragmenty v podobě okrajů s výduťí a den pochází primárně z heterogenních výplní sídlištních objektů do hloubky 40 cm, kde zaznamenáváme i extrémní hodnoty: *objekt 16* – dna 84 g, *objekt 67* – dna s výduťí 205 g, *objekt 73* – dna s výduťí 60 g, *objekt 104* – okraj 107 g, *objekt 119* – okraj s výduťí 233 g, *objekt 124* – okraj s výduťí 245 g, *objekt 131* – dna s výduťí 91 g, *objekt 135* – okraj 83 g, dna 141 g (graf 15, 17, 19).

V hloubce 0–20 cm heterogenní výplně sídlištního objektu byly okraje s výduťí zastoupeny v průměru 1,6 %, průměrná váha jednoho fragmentu se pohybuje okolo 30 g, ovšem vzhledem k přítomnosti větších částí nádob v podobě okrajů s výduťí je lepší použít střední hodnotu průměrné váhy: 20 g (tab. 9, 10; graf 14, 15). Průměrné zastoupení okrajů bez výdutě v úrovni 0–20 cm je 5,6 %, v případě den bez výdutě jsou to 3 %. Jeden okraj bez výdutě vážil průměrně 11 g a dna bez výdutě 24 g. Fragmenty prostých okrajů jsou váhově srovnatelné s fragmenty výdutí, které zastupují v průměru



Graf 16: Kostice – Zadní hrúd 2009–2011. Procentuální zastoupení keramických fragmentů v rámci úrovně 0–40 cm. Procenta jsou vztažena k celkovému množství keramických fragmentů v rámci jednotlivých nálezových celků.

Diagramm 16: Kostice – Zadní hrúd 2009–2011. Prozentualer Anteil der Keramikfragmente innerhalb der Schicht 0–40 cm. Der Wert bezieht sich auf die Gesamtmenge der Keramikfragmente in den einzelnen Keramikfundkomplexen.



Graf 17: Kostice – Zadní hrúd 2009–2011. Průměrná hmotnost keramických fragmentů v úrovni 0–40 cm. Průměrná hmotnost byla vypočítána z celkového množství keramických fragmentů v rámci příslušné kategorie v nálezovém celku.

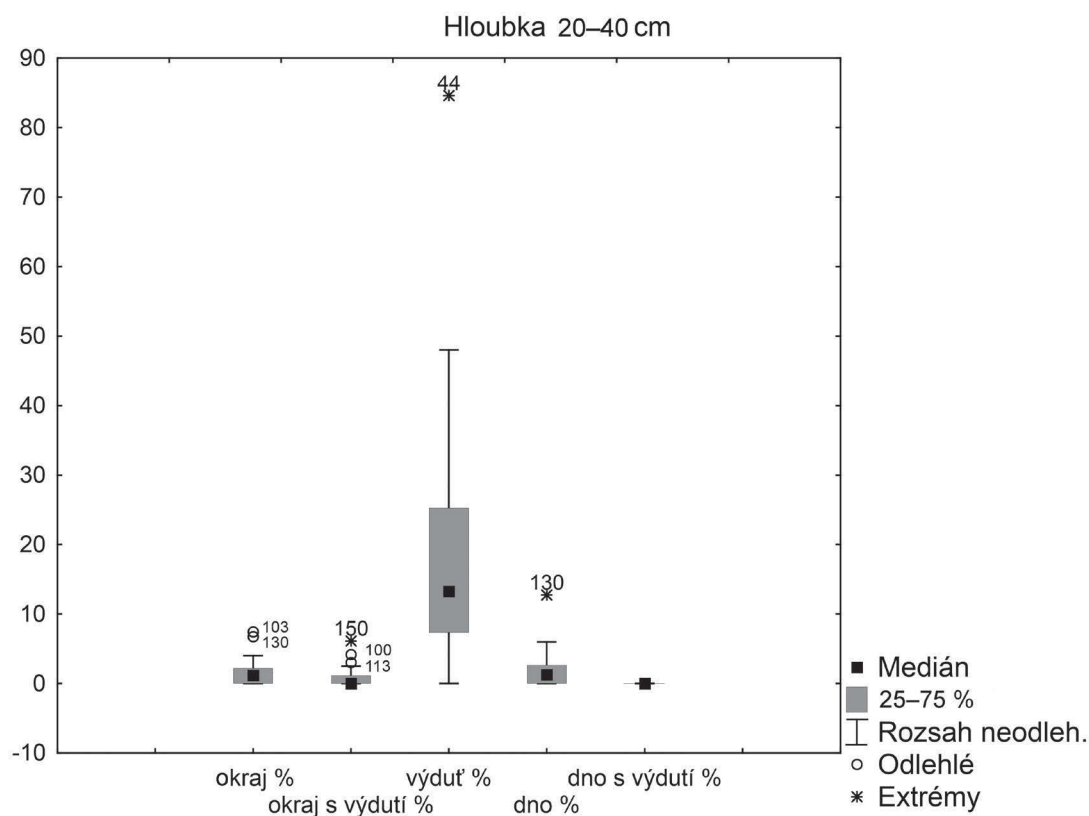
Diagramm 17: Kostice – Zadní hrúd 2009–2011. Durchschnittsgewicht der Keramikfragmente innerhalb der Schicht 0–40 cm. Das Durchschnittsgewicht wurde aus der Gesamtmenge der Keramikfragmente in der jeweiligen Kategorie im Keramikfundkomplex berechnet.

Kategorie fragmentu	Průměr % 0–20 cm	Střední hodnota % 0–20 cm	Průměr % 0–40 cm	Střední hodnota % 0–40 cm	Průměr % 20–40 cm	Střední hodnota % 20–40 cm
okraj	5,6	3,9	4,7	3,4	1,6	1,2
okraj s výdutí	1,6	0,7	2	0,7	0,8	0
výduť	34	26,7	33	25,7	18	13
dno	2,9	2,2	3,7	3	1,9	1,2
dno s výdutí	0,1	0	0,2	0	0	0

Tab. 9: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Průměrné a střední hodnoty z hlediska procentuálního zastoupení kategorií fragmentu.

Kategorie fragmentu	Průměrná hmotnost / g 0–20 cm	Střední hodnota / g 0–20 cm	Průměrná hmotnost / g 0–40 cm	Střední hodnota / g 0–40 cm	Průměrná hmotnost / g 20–40 cm	Střední hodnota / g 20–40 cm
okraj	11,4	10,98	11,9	11,8	13,5	6,6
okraj s výdutí	29,8	19,7	20,6	22	23,1	0
výduť	12,9	11,9	14	13,1	12,2	11,75
dno	23,7	18,5	23	22,9	16	11,25
dno s výdutí	109,5	0	55	0	0	0

Tab. 10: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Průměrné a střední hodnoty z hlediska průměrné váhy kategorií fragmentu.



Graf 18: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Procentuální zastoupení keramických fragmentů v rámci úrovně 20–40 cm. Procenta jsou vztažena k celkovému množství keramických fragmentů v rámci jednotlivých nálezových celků.

Diagramm 18: Kostice – Zadní hrád 2009–2011. Prozentualer Anteil der Keramikfragmente innerhalb der Schicht 20–40 cm. Der Wert bezieht sich auf die Gesamtmenge der Keramikfragmente in den einzelnen Keramikfundkomplexen.