

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav pro archeologii

Diplomová práce

Kamila Pokorná

Pozdní doba bronzová na Písecku

The Late Bronze Age in the region of Písek

Praha 2015

Vedoucí práce: PhDr. Zuzana Bláhová, Ph.D.
Konzultant: doc. Mgr. Ondřej Chvojka, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů, literatury a dalších odborných zdrojů.

V Praze, dne 13. května 2015

.....

Kamila Pokorná

Klíčová slova (česky)

Čechy jižní, Písek, Topělec, pozdní doba bronzová, sídliště, keramika

Klíčová slova (anglicky):

Southern Bohemia, Písek, Topělec, Late Bronze Age, settlement, pottery

Abstrakt (česky):

Práce představuje výsledky zpracování archeologických nálezů ze sídliště v Písku (u nemocnice) a v Topělci. Obě sídliště jsou datována do pozdní doby bronzové. Jelikož byly z pozdní doby bronzové v jižních Čechách dodnes zpracovány jen lokality menšího rozsahu, poskytují studovaná sídliště ucelenější pohled na skladbu keramických nálezů v tomto období a regionu. Z obou lokalit pocházejí keramické nálezy, které mají obdoby jak ve středních, tak i v západních Čechách, od jiných jihočeských lokalit se však nijak zásadně neliší.

Abstract (in English):

The thesis presents the results of evaluation of archaeological finds from the two settlements in Písek (site “nemocnice”) and Topělec. Both settlements are dated to the Late Bronze Age. With respect to the fact that only Late Bronze Age sites of smaller extent have been evaluated and published in South Bohemia so far, the studied settlements offer a more complex view on the composition of ceramic finds in this period and region. Both sites provide ceramic finds analogous to those from Central and West Bohemia, however, they do not differ significantly from other South Bohemian sites.

Poděkování

V první řadě bych chtěla poděkovat své školitelce PhDr. Zuzaně Bláhové, Ph.D. za trpělivost a cenné připomínky při vedení této práce a doc. Mgr. Ondřeji Chvojkovi, Ph.D. za možnost pracovat s těmito soubory a za pomocnou ruku při práci s materiálem. Dále děkuji Bc. Petru Hereitovi za detektivní práci při pátrání po dokumentaci z Topělce a Jiřímu Fröhlichovi za informace týkající se tohoto výzkumu a za laskavé zapůjčení diapozitivů. Mgr. Jaroslavu Jiříkovi, Ph.D. děkuji za poskytnutí plánové dokumentace k výzkumu v Písku.

Největší díky patří mé rodině za podporu během celého studia, především v jeho závěrečné fázi. Příteli Honzovi děkuji za trpělivost, pevné nervy, podporu a všeobecnou pomoc při psaní této práce. Na závěr děkuji i svému synovi, za to že nezlobil.

OBSAH

1. Úvod.....	9
2. Přírodní podmínky a vymezení lokalit.....	11
2.1 Geomorfologie.....	11
2.2 Geologické poměry.....	11
2.3 Hydrologické poměry.....	12
2.4 Pedologické poměry a potenciální přirozená vegetace.....	13
2.5 Klima.....	13
3. Bádání o pozdní době bronzové v jižních Čechách.....	15
4. Pozdní doba bronzová a její ukotvení v širším kontextu.....	18
5. Produkce keramiky v pozdní době bronzové.....	20
6. Seznámení se studovanými lokalitami.....	22
6.1 Písek – sídliště v areálu nemocnice.....	22
6.1.1 Osídlení území Písku a jeho blízkého okolí v pravěku.....	22
6.1.2 Výzkum v Písku u nemocnice.....	24
6.1.3 Popis zjištěných situací.....	24
6.2 Topělec.....	26
6.2.1 Pravěké osídlení k. ú. Topělec podle současného stavu poznání.....	26
6.2.2 Terénní výzkum.....	28
6.2.2.1 První etapa výzkumu.....	28
6.2.2.2 Druhá etapa výzkumu.....	28
6.2.3 Popis objektů.....	29
7. Metoda popisu keramických zlomků.....	31
7.1 Evidenční údaje.....	32
7.2 Metrické údaje.....	32
7.3 Morfologické a technické údaje.....	34

7.3.1 Tvary keramických nádob.....	34
7.3.2 Typické části keramických nádob.....	37
7.3.3 Výzdoba.....	41
7.3.4 Keramická třída.....	46
7.3.5 Úprava povrchu.....	46
8. Analýza dat.....	48
8.1 Keramické nádoby.....	48
8.1.1 Zachovalost keramických jedinců.....	48
8.1.2 Tvary keramických nádob.....	49
8.1.3 Části keramických nádob.....	54
8.1.4 Výzdoba.....	58
8.1.5 Keramická třída.....	64
8.1.6 Zachovalost povrchů.....	65
8.1.7 Úprava povrchu na příkladu sídliště v Písku.....	65
8.2 Ostatní nálezy.....	66
8.2.1 Mazanice.....	66
8.2.2 Závaží.....	67
8.2.3 Kamenné artefakty.....	67
8.2.4 Rostlinné makrozbytky.....	67
9. Datace.....	69
9.1 Písek – nemocnice.....	69
9.2 Topělec.....	69
10. Diskuse k možnostem vzniku výplně zpracovávaných objektů.....	70
11. Interpretace objektů.....	74
11.1 Písek – nemocnice.....	74
11.2 Topělec.....	74
12. Závěr.....	77

13. Seznam použité literatury.....	79
14. Seznam použitých zkratk.....	87
15. Seznam příloh.....	88
16. Přílohy.....	90

1. Úvod

Předmětem předkládané práce je především zpracování dvou lokalit z pozdní doby bronzové na Písecku (mapa 1) – sídliště v Písku-nemocnici a v Topělci.

V pozdní době bronzové byly jižní Čechy osídleny podle dnešního stavu poznání poměrně řídko. Dosud publikované lokality z tohoto období představují většinou výzkumy menšího rozsahu. Předkládaná práce se pokouší o zpracování dvou souborů, které pocházejí z výzkumů relativně spíše větších, a proto by mohly pomoci k lepšímu poznání materiální kultury pozdní doby bronzové v jižních Čechách.

Výzkum sídliště u Topělce čekal na své vyhodnocení několik let. Lokalitu objevili při prospekci terénu poblíž známého mladobronzového pohřebiště Ludmila a Jiří Fröhlichovi na podzim roku 1978. Prokoumali ji pak Peter Braun a Jiří Fröhlich v letech 1978 a 1979. Ve dvou sezónách tak byl odkryt první z řady žlabovitých objektů, které jsou dnes určitým fenoménem charakteristickým pro mladší a pozdní dobu bronzovou v jižních a západních Čechách, v horním Rakousku a Bavorsku (*Chvojka – Šálková 2011*, 105).

Druhou lokalitou je nový výzkum v areálu písecké nemocnice. Záchraná akce Prácheňského muzea v Písku byla vyvolána stavbou hemodialytického pavilonu v roce 2009. Při výzkumu bylo zachyceno složité soujání s bohatými nálezy datovanými do stupně Ha B.

Těžištěm mé práce je zpracování keramického fondu z obou lokalit. Keramické zlomky byly podrobeny analýze, při které jsem sledovala vybrané vlastnosti keramických jedinců. Z takto získaných dat vychází podrobná datace nálezů. Následuje jejich porovnání s nálezovým fondem z ostatních jihočeských lokalit tohoto období, které zpracoval *O. Chvojka (2009)*. Dalším cílem práce byl pokus o nastínění možných variant vzniku zásypu obou typů objektů a jejich interpretace. Součástí práce je dostupná plánová a fotografická dokumentace lokalit a kresebná dokumentace vybraných nálezů. Plánovou dokumentaci z Topělce jsem zdigitalizovala v prostředí programu CorelDRAW X6, kompletní dokumentace však není dostupná, zdigitalizovaná je tedy pouze část dokumentace, která je uložena v západočeském muzeu v Plzni, zbytek dokumentace se nejspíše ztratil při stěhování. Celkový plán původně uložený v archeologickém ústavu AV ČR zničila povodeň.

Součástí zadání práce bylo také zasazení obou lokalit do rámce osídlení Písecka v pozdní době bronzové z hlediska chronologie a geografických podmínek, a to s využitím dat *O. Chvojky* zpracovaných v prostředí GIS. Tohoto cíle se bohužel nepodařilo dosáhnout z důvodu mého odchodu na mateřskou dovolenou. Zpracovala jsem proto pojednání o

dobovém a kulturním kontextu obou sídlišť ve stručnější podobě klasickým tradičním způsobem.

2. Přírodní podmínky

Pro co nejsprávnější představu o životě lidí v minulosti je důležité zasadit archeologicky zjištěné situace do přírodního prostředí. Příroda se však sama i vlivem lidského působení vyvíjí a proto je nesnadné rekonstruovat její podobu v minulosti. V následujících řádcích se pokusím přiblížit přírodní podmínky panující ve studovaném regionu.

2.1 Geomorfologie

Z horopisného hlediska spadá Písecko do provincie České vysočiny a Česko-moravské soustavy, která sem zasahuje dvěma podsoustavami - Středočeskou pahorkatinou a Jihočeskou pánví. Středočeská pahorkatina se dělí na několik celků, nejjižnějším celkem je Táborská pahorkatina, která má další dva podcelky Soběslavskou a Píseckou pahorkatinu (Albrecht J. a kol. 2003, 18-24). Pro nás je nejdůležitějším okrskem Písecké pahorkatiny Mehelnická vrchovina (také zvaná Písecké hory) s nejvyšším vrcholem Velkým Mehelníkem (632,5 m n. m.), na jejímž úpatí se rozkládá sídliště v Písku. Z východní strany je toto území chráněno hradbou kopců a jižně od něj se otevírá Putimská pánev. Převýšení vrcholů, které leží na dohled od lokality, je 200 m. Směrem k severu Písecké hory ustupují. Tímto směrem (severně od Písku) se nachází i sídliště v Topělci a na rozdíl od Písku se tedy rozkládá v otevřené a jen mírně zvlněné krajině.

2.2 Geologické poměry

Horninový podklad na Písecku tvoří moldanubikum, což je rozsáhlý a složitý útvar proterozoického až paleozoického stáří, rozprostírající se mezi Vltavou a Dunajem. V jihočeském moldanubiku se rozlišují dvě základní litostratigrafické jednotky: jednotvárná a pestrá série (Chábera et al. 1985, 40-46). Písek a jeho nejbližší okolí, kde se nacházejí obě zkoumané lokality, patří do série pestré. V ní převládají pararuly, časté jsou i jiné metamorfované sedimenty (metakvarcity a kvarcité ruly, krystalické vápence a dolomity, vápenatosilikátové horniny – erlany, grafitické ruly aj.), amfibolity a hojná tělesa metamorfovaných granitoidů – ortorul (Chlupáč et al. 2011, 46). Na sídlišti v Písku i

v Topělci představuje geologické podloží rula (Mapa 2), která se skládá z minerálů biotitu, granátu biotitu, sillimanitu a cordieritu.

Pestrá serie moldanubika je bohatá na nerostné suroviny. Významná jsou ložiska zlata, jehož těžba je na Písecku přímo doložena až ve středověku. V mladší a pozdní době bronzové můžeme nicméně předpokládat rýžování zlata z říčních náplavů, např. sejpy v Modlešovicích jsou navrženy na kulturní vrstvě pocházející z mladší doby bronzové (*Kudrnáč 1982*, 455-485). Specificky jihočeskou surovinou významnou pro mladší a pozdní dobu bronzovou je tuha (grafit), která se používala k úpravě povrchu nádob. Její ložiska se nacházejí na Písecku a na Strakonicku (*Kočárek 1961*; *Kratochvíl 1966*, 503–505; *Chábera 1982*, 25, 112–114; *Chábera et al. 1985*, 81–83; *Chvojka 1999*, 16, obr. 1). Ložiska základních nerostných surovin pro výrobu bronzu – rud mědi a cínu - v jižních Čechách neznáme. Nejbližší zdroje mědi se vyskytují na Příbramsku (*Kytlicová 1976*; *Ježek 1979*; *Litochleb 1982*; *obecně Pleiner 1978*, 352–357). Přímé doklady těžby mědi v mladší a pozdní době bronzové na našem území zatím nemáme (*Hrubý – Chvojka 2002*, 588), přibývá však nepřímých indicií (*Chmelíková 2014*, 19-32). Do jižních Čech byla měď nejspíše většinou importována z Alp. Podobně tomu bylo asi v případě cínu, jehož ložiska se nacházejí v Krušných horách.

2.3 Hydrologické poměry

Nejvýznamnějšími vodními toky na Písecku jsou Otava (tok III. řádu) a Vltava (tok II. řádu). Zejména Vltavu chápeme především jako spojnicí jižních Čech se severnějšími oblastmi, je jednou z předpokládaných komunikačních tepen v pravěku v severojižním směru. Vltavská kaskáda, soustava přehrad vybudovaných na jejím středním toku, zcela změnila tvář krajiny. Dříve se řeka hluboce zařezávala do skalního podloží a vymlela hluboký kaňon, jehož srázy byly přirozeným opevněním řady hradisek především právě z doby bronzové. Největším levostranným přítokem Vltavy je řeka Otava, která vzniká soutokem Vydry a Křemelné na Šumavě. V Písku má průměrný průtok 23,40 m³/s. Lidskými zásahy je dnes ovlivněna změněna především poslední část jejího dolního toku, která kdysi před ústím do Vltavy pod Zvíkovem vymlela hluboké meandry. Ty se po napuštění Orlické přehrady staly pouze úzkým zálivem (*Chábera et al. 1985*, 168-178) a zvíkovská ostrožna, osídlená v době bronzové i v jiných obdobích až po středověk, ztratila výraznou dominantní polohu, pro kterou byla vyhledávána. Do obou řek ústí celá řada menších či větších přítoků. Pro nás je důležitá především sama Otava, která protéká Pískem. Zkoumané sídliště v Písku leží asi 1 km od

Otavy, kterou převyšuje o 40 m. O něco blíže (ve vzdálenosti necelých 400 m) se nachází bezejmenná vodoteč. Asi 250 m jižně od sídliště byly zjištěny fluviální sedimenty, které mohou ukazovat na dřívější existenci vodního toku; ten by však musil zaniknout již hlouběji v minulosti, protože zde žádný takový není zachycen ani na nejstarších historických mapách (mohl mít také periodickou povahu). Obyvatelé Topělce měli přístup k vodě daleko snazší. Sídliště v Topělci se rozkládá při levém břehu Otavy, 350 m od řeky a přibližně 40 m nad dnešní úrovní hladiny. Ve vzdálenosti 150 m pak protéká Topělecký potok, který pramení necelý kilometr severozápadně od obce.

2.4 Pedologické poměry a potenciální přirozená vegetace

Na Písecku se převážně vyskytují hnědé půdy, které patří k nejrozšířenějšímu typu půd v Čechách (Tomášek 2000, 49-54). Podle morfogenetického klasifikačního systému (Hraško a kol. 1991) patří půdy Písecka ke kambizemím, které vznikají především na pevných horninách, v našem případě na rule, a jsou typické pro pahorkatiny. Kambizemě jsou zpravidla mělké, skeletovité (Tomášek 2000, 54). V okolí Písku jsou to převážně půdy hlinitopísčité a jílovitohlinité.

Mapa potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová 2001) předpokládá na většině území okresu Písek bikové a/nebo jedlové doubravy. V jižní části okresu jsou kolem toku řeky Otavy v nejnižších polohách vyznačeny střeškové doubravy a olšiny s ostřicí třeslicovitou, místy v komplexu s mokřadními olšinami a společenstvy mokřadních olšin a vysokých ostřic, v této oblasti leží i sídliště v Písku. Ve střední a severní části okresu jsou rekonstruovány černýšové dubohabřiny; ty se předpokládají i pro sídliště v Topělci, které se nachází na rozhraní této oblasti a oblasti s bikovou a/nebo jedlovou doubravou.

2.5 Klima

Podle aktuálního stavu poznání spadá právě do pozdní doby bronzové a na počátek doby halštatské jedna z nejlépe datovaných klimatických změn (např. Ložek 2007). Tehdy došlo k chladnému výkyvu klimatu. Dokonce i na Tasmánii ukazují dendrochronologická data chladné období mezi lety 850 a 750 př. n. l. (Briffa 2000, 91). V literatuře bývá úbytek lokalit v tomto období spojován právě se zhoršením klimatu. J. Beneš (2005, 530) se však domnívá,

že reakcí na toto prokazatelné zhoršení klimatu nebylo opuštění území, ale změna sortimentu pěstovaných rostlin, která umožňovala přizpůsobení se novým podmínkám. V závěru doby bronzové se uvažuje o zobecnění špaldy, která se v jižních Čechách výrazně prosazuje od mladší doby bronzové (Šálková 2011, 211) a je známa jako obilnina schopná snášet relativně chladnější a vlhčí podmínky než jiné druhy pšenic.

Klima na Písecku je ovlivněno výškovými rozdíly, které mají velký vliv na místní klimatické poměry. Území okresu spadá do mírně teplé oblasti MT 7 – MT 11, přičemž převážná část včetně obou studovaných lokalit patří do nejteplejší zóny MT 11 s dlouhým, teplým létem a krátkou teplou zimou (Quitt 1971; Albrecht a kol. 2003, 265). Dnes se průměrná teplota v okrese Písek pohybuje okolo 7,0°C. Tato teplota odpovídá horní hranici pro pěstování pšenice (Chábera 1985, 125-126).

Písecko patří k celkově sušším oblastem. Kombinují se zde vlivy závětrného pásu Brd a částečně také vliv alpského fěnu. Ročně zde spadne méně než 600 mm srážek (Chábera 1985, 141-142).

3. Bádání o pozdní době bronzové v jižních Čechách

Pozdní dobu bronzovou lze v relativní chronologii vymezit v Reineckově chronologickém systému (*Reinecke 1900*) stupněm Ha B, který dále rozčlenil *H. Müller-Karpe (1959)* na Ha B1 – B3. Stupeň Ha B2 se často spojuje s Ha B3 na Ha B2/3 (např. *Harding 2000*, fig. 1.2), protože se jeho náplň ukázala jako špatně vymezená. V absolutních datech je nyní toto období definováno pro Čechy intervalem 1050/1020 – 800 BC (*Jiráň ed. 2008*, 144).

Poprvé byla souhrnně zveřejněna pramenná základna období popelnicových polí z Čech v publikaci *J. L. Píče (1905)*, který definoval žárové hroby typu lužického, slezského a „plátenického“. Knovízskou kulturu pak přesně vymezil *K. Buchtela (1903, 2-4)*. V další práci rozřídil pramennou základnu popelnicových polí na knovízský, lužický, slezský a bylanský, vyjádřil se také k vývoji těchto kultur (*Buchtela 1906, 1-52*). Ve 30. letech 20. století vznikaly práce zabývající se časovým ukotvením a pramenným fondem tohoto období pro území Čech včetně jižních. Jedná se o téměř současně vydaná díla *J. Filipa (1936-7, 19–25)* a *J. Böhma (1937, 130–149)*. V této době nebylo období Ha B v jižních Čechách archeologicky téměř zachyceno, J. Böhm uvádí pouze jedinou lokalitu – Chřešřovice (*Böhm 1937, 175*) a nezbývalo mu než v období Ha B předpokládat pro jižní Čechy sídelní hiát (*Böhm 1937, 194*). Přitom již v letech 1891-1892 provedl Jan Nepomuk Woldřich (známý geolog a paleontolog) jeden z prvních výzkumů pozdně bronzové lokality – hradiště Baba u Hluboké nad Vltavou (*Woldřich 1893, 8-9*). Spolu s knížetem Janem ze Schwarzenberku prokopali oba valy. J. L. Píč však lokalitu zařadil mezi hradiště se spečenými valy (*Píč 1909, 355; Chvojka – John 2006, 24*). Počet lokalit pozdní doby bronzové vzrostl především díky badatelským aktivitám Bedřicha Dubského. On byl také první, kdo definoval pozdní dobu bronzovou v jižních Čechách (*Dubský 1954, 383-387*). Nejvýznamnější je jeho souborné dílo *Pravěk jižních Čech (Dubský 1949)*. Zde začlenil jihočeskou mladší a pozdní dobu bronzovou do koncepcí vypracovaných J. Filipem a J. Böhmem. Zatímco v mladší době bronzové předpokládá B. Dubský koexistenci kultury milavečské a knovízské, v následujícím období zde měli sídlit již pouze nositelé knovízské kultury (*Dubský 1949, 113-120, 174-175*).

Díky rozšíření pramenné základny bylo během 60. let možné přistoupit k vypracování podrobnější relativní chronologie české pozdní doby bronzové, především na základě nálezů ze středních a severozápadních Čech. D. Koutecký vyčlenil na základě nálezů ze sídlištního objektu z Ervěnic (okr. Most) a z dalších lokalit tři fáze pozdní doby bronzové (*Koutecký 1963*). Celkové dělení kultur mladší a pozdní doby bronzové vypracovali J. Bouzek, D.

Koutecký a E. Neustupný v roce 1966 v publikaci shrnující osídlení mladší doby bronzové v severozápadních Čechách (*Bouzek – Koutecký - Neustupný 1966*). Systém aplikovali též při zpracovávání keramického inventáře z pohřebiště ve Staňkovicích u Žatce (*Koutecký - Bouzek 1967*). Toto třídění dělí knovízskou kulturu do šesti (Kn I-VI) a štítarskou do tří stupňů (Št I-III). Jiné členění poskytuje periodizace *J. Hraly (1973)*, který rozděluje knovízskou kulturu na tři a štítarskou pouze na dva stupně. Do prvního štítarského stupně zahrnuje i období od počátku Ha B1, které spadá podle J. Bouzka a D. Kouteckého do pozdní knovízské fáze (K VI).

V jižních Čechách bylo otázkou především kulturní zařazení archeologických nálezů tohoto období. Jako první se tohoto tématu dotkl již výše uvedený *B. Dubský (1949, 113-120, 174-175)*. Podrobněji se této problematice věnoval *J. Bouzek*, který za domácí označil nositele milavečské kultury. Ta se měla postupně vyvinout z mohylové kultury. Již na počátku mladší doby bronzové došlo k zemědělské kolonizaci obyvatel knovízské kultury ze středních Čech, obě skupiny se časem promísily (*Bouzek 1963, 77-78*). Na základě nálezů potvrdil kontinuitu obyvatelstva od Ha A do Ha B (*Bouzek 1965, 67*) a jako specifickou skupinu včlenil tuto skupinu obyvatel do rámce štítarské kultury.

V následujících letech se sledovanému období v jižních Čechách badatelé systematicky nevěnovali, proběhlo však několik výzkumů, díky nimž přibýlo pramenů. Jedná se o aktivity *A. Beneše*, který působil v jižních Čechách jako pracovník plzeňské expozitury pražského Archeologického ústavu ČSAV (např. *Bernartice: Beneš – Břicháček 1978, 11*). *J. Maličský* se zabýval hradišti v jižních a západních Čechách. Do pozdní doby bronzové správně zařadil hradiště Chřešřovice, Voltýřov či Zvíkovské Podhradí (*Maličský 1947-1948, 21*). Datování mnoha dalších lokalit se naopak nepotvrdilo (*Chvojka 2009, 13*) Velké množství nových lokalit je spojeno se jmény *J. Fröhlicha* a *J. Michálka*, kteří dlouhodobě podnikají prospekce na Písecku a v přilehlých regionech. Nelze opomenout ani badatelskou činnost *P. Brauna*, který vedl zpracovávání výzkum v Topělci a zkoumal také nedaleké pohřebiště z mladší doby bronzové (podrobná literatura viz *Chvojka 2009, přílohy 226*). *P. Břicháček* objevil při povrchové prospekci několik lokalit tohoto období především v širším okolí Milevska. Jedná se například o sídliště u Dražiče (*Břicháček 1992, 34*), nálezy nejasné povahy u Zahrádky či sídliště v Bernarticích, kde byl proveden i terénní odkryv (*Břicháček 1984, 8; Chvojka – Břicháček a kol. 2013, 113-136*). *L. Smejtek* se věnoval několik let výzkumu hradiště u Voltýřova, které se nachází na hranicích jižních a středních Čech (*Smejtek 1984*). Systematicky a dlouhodobě se nyní období popelnicových polí v jižních Čechách věnuje *O. Chvojka*. Kromě kratších článků věnovaných jednotlivým problémům či

lokalitám publikoval řadu monografických studií, nověji pak mj. syntetickou monografii (*Chvojka 2009*), ve které shrnuje dosavadní poznatky týkající se mladší a pozdní doby bronzové v jižních Čechách. Pro potřeby mé práce je nedocenitelný alfanumerický deskripční kód pro popis keramických nálezů, který je součástí této Chvojkovy disertační práce, stejně tak jako publikace všech známých lokalit a nálezů z nich pocházejících, které poskytují srovnávací materiál.

V posledních letech se i v jiných regionech opět postupně zpracovávají rozsáhlé soubory pozdní doby bronzové, které poskytují srovnávací materiál. Vedle několika diplomových prací (např. *Kvěchová 2012*) vznikla díla zpracovávající velké výzkumy, zejména dlouho očekávaná Kněžves (Smejtek 2007-2011), a dále pak Roztoky u Prahy (*Kuna – Němcová 2012*).

4. Pozdní doba bronzová jižních Čech a její ukotvení v širším kontextu

Z kulturního hlediska náleží jižní Čechy do hornodunajského kulturního okruhu popelnicových polí, kam u nás dále spadají střední, severozápadní a západní Čechy. Sám název kultury popelnicových polí odkazuje na jeden z nejvýznamnějších jednotících prvků, které se prolínají Evropou mladší a pozdní dobou bronzovou – žárový pohřební ritus, jehož nástup bývá často spojován se změnami v náboženské oblasti. Ty se projevují prosazováním uctívání Slunce, které nabývá antropomorfní podoby snad již ve střední době bronzové (*Podborský 2006*, 224-229). Fenomén solárního kultu však není omezen pouze na území Evropy. Nejznámější příklad pochází z Egypta. Jedná se o období vlády faraona Amenhotepa IV. - Achnatona, který vládl přibližně v letech 1359–1342 BC. Během své vlády prosadil jako jediný možný kult boha Slunce Atona. Uctívání slunečního kotouče se odráží i v archeologických pramenech. Pohyb slunce po obloze měl být představován slunečními bárkami či vozíky, které jsou taženy ptáky či koněm/koňmi. Tento okruh představ navazuje nejspíše na tradice střední doby bronzové, ale plně rozvinutý systém se nachází právě až v počátku mladé doby bronzové (*Bouzek 1977*, 197). Dalším archeologickým dokladem zobrazování slunce mohou být mísy s tordovaným okrajem, jejichž výskyt se také váže především na kontext mladší doby bronzové. Výzdoba vnitřní strany těchto misek vytváří téměř dokonalý symbolický obraz slunce (*Smejtek 2007-2011*, 249-263, obr. 5:4-13, 7:4). L. Smejtek vyslovuje hypotézu o jejich kultovním charakteru. Domnívá se, že byly zavěšovány ve svatyních, kde mohly sloužit jako obětina (*Smejtek 2007-2011*, 265-266). Předpokládá se víra i v jiná božstva, ale jejich existence je pouze hypotetická a nemůžeme ji archeologickými doklady prokázat (*Podborský 2006*, 238).

Zatímco výše uvedené prvky ukazují na určitou uniformitu rozsáhlého geografického prostoru, při podrobnějším studiu postřehneme mnoho rozdílů v různých sférách kultury. V keramické produkci lze pozorovat prvky specifické pouze pro některé oblasti. Regionální specifika ve tvarech nebo výzdobě keramiky mohou odrážet individuální projev či zvyklosti jednotlivých hrnčířů nebo regionální či místní tradici, přičemž pozorování a správné pochopení těchto rozdílů nám umožňuje studovat vztahy a styky mezi místními a regionálními skupinami obyvatel. Nelze však na základě pozůstatků mrtvé kultury plně rekonstruovat sociální vazby kultury živé, jejichž pozorování je nesnadné i v žijících společnostech.

Míra kontaktů je dána geografickou polohou sledovaných regionů. Vedle ostatních Čech byly jižní Čechy v kontaktu i s přilehlými sousedními zeměmi. Studium konfigurace

krajinného reliéfu lze vyzorovat určité pravděpodobné linie komunikací. Základním požadavkem je schůdnost terénu. Dalším vodítkem jsou archeologické doklady jako distribuce lokalit a movitých nálezů. Pro pravěk jsou předpokládány stezky kolem hlavních vodních toků (*Květ – Řehák 1993*, 227-236). Pro kontakty s Bavorskem a jihovýchodním Německem byly nejspíše využívány trasy, které vedly po jednotlivých větvích pozdější Zlaté stezky.

Vztah s jihoněmeckým územím významně zesílil na počátku mladší doby bronzové. Vlivy odtamtud se projevují především přítomností kovových předmětů horizontu Riegsee (B D1). Typickým reprezentantem jsou např. žebrované náramky. Ze závěrečné etapy doby bronzové naopak postrádáme dostatek kovových nálezů (*Chvojka 2011*, 123). Jisté však je, že ani v pozdní době bronzové nezůstal tento region izolovaný. I pro kontakty lokálního charakteru byly nejspíše využívány stezky okolo vodních toků. Pro sledované území jsou nejdůležitější řeky Vltava s Otavou. Především hradiště na řece Vltavě s nimi mohou souviset, i když zatím nevíme, jak.

Kontakty se středními Čechami vedly některé badatele teorii o příchodu nových skupin obyvatelstva v mladší době bronzové právě ze středních Čech (*Bouzek 1963*, 77-78). Dnes se však soudí, že žádné větší posuny obyvatel v tomto období neprobíhaly. Ke kontaktům se středními Čechami docházelo nejspíš přes střední Povltaví, kde se silně koncentruje osídlení (*Chvojka 2001*, obr. 1). Významnou roli mohla hrát hradiště Voltýřov a Nevězice. O kulturní příslušnosti jižních Čech se vedou dlouhodobé spory. J. Bouzek chápe knovízskou a milavečskou kulturu jako jedinou entitu (nejnověji *Jiráň ed. 2008*, 129-132 s označením kultura „knovízsko-milavečská“; srov. též *Chvojka 2004*, 76-79). V pozdní době bronzové se v jižních Čechách předpokládá kontinuita vývoje (*Chvojka 2003*, 55), v západních Čechách však můžeme podle některých badatelů sledovat hiát na konci mladší doby bronzové, jehož ukončení se vysvětluje příchodem nového obyvatelstva do západních Čech (*Chvojka 2001*, 121; srov. naopak *Šaldová 1981*, 93-150). Pro spolehlivé vyvrácení či potvrzení teorie odlišnosti obou enkláv v pozdní době bronzové dosud chyběla dostatečná materiálová základna. Zpracování větších souborů jako je Písek – nemocnice, Topělec či Senožaty může napomoci k rozřešení tohoto problému.

5. Produkce keramiky v pozdní době bronzové

Keramické nálezy tvoří většinu archeologického materiálu získávaného z výzkumů sídlišť a představují tak významný pramen pro poznávání minulosti (Salač 1998, 7). Pro lokality mladší a pozdní doby bronzové je typické enormní množství keramických nálezů, které pocházejí především z plošných výzkumů sídlišť. V jižních Čechách takto rozsáhlé výzkumy postrádáme, přesto patří toto období v jihočeském regionu k těm lépe prozkoumaným. Stejně tak jako po většinu pravěku i v době bronzové probíhala výroba keramických nádob podomácku. Příkladem lokální produkce mohou být především zásobnice velkých tvarů, které jsou jen těžko transportovatelné (Thér 2009, 72). Vhodné hlíny pro výrobu keramických nádob se nacházejí na lokalitě Topělec. J. Fröhlich vyrobil z místní hlíny zkušební nádobu, kterou nechal vypálit¹. Ale k lepšímu podepření hypotézy místního původu keramických nálezů získaných během výzkumu by bylo zapotřebí mikroskopických a mineralogických analýz.

K výrobě keramiky byla využívána jílovitá nebo sprašová hlína. Ke zlepšení plasticity se hlína proplavovala, prosívala či nechávala zrát. Dále se plasticita dala zvýšit přidáním tzv. plastifikátorů, jako jsou kyselina třísllová, ocet nebo rozkládající se organické materiály – např. zvířecí trus (Thér 2009, 78). V opačném případě (pokud je plasticita příliš vysoká) se do hlíny přidávají ostřiva: kamínky, nadrcené schránky živočichů či nadrcená keramika. Z připravené hlíny jsou pak tvarovány nádoby. Pro pozdní dobu bronzovou je typické stlačení těla nádob či několikrát hraněné okraje. Charakteristická je také trojdílná profilace, která je typická pro vyspělou střední fázi štítarské kultury (Kuna – Němcová 2012, 15). Objevují se amfory tzv. „kvadratické profilace“, asymetrické koflíky či esovitě profilované misky s odsazeným okrajem (Smejtek 2007-2011, 112). Celkově dochází ke stlačení těla, které lze pozorovat i na nádobách jemnější keramické třídy (Smejtek 2007-2011, 112). U nádob hrubších tvarů se vyskytuje spíše drsnění povrchu, jak záměrné tak i nezáměrné. Jemnější keramické tvary bývají často potuhovány. Nejnovější experimenty ukázaly (Kreiter et. al. 2014, 129-142), že tuha byla na nádoby nanášena před jejich definitivním ztvrdnutím a vypálení, tedy dokud se nádoby nacházely v tzv. „kožovitém“ stavu. Grafít se na nádobu nanášel buď ve formě prášku, nebo ve formě suspenze. Potírání celého povrchu nádoby přímo

¹ Za ústní sdělení děkuji J. Fröhlichovi.

surovým grafitem se autorům experimentu zdálo jako nepravděpodobné² (*Kreiter et al. 2014*, 138). Hrudky surového grafitu mohly být využívány spíše k tzv. kresbě tuhou (viz Tab. B12:P1392) K aplikaci grafitového prášku či suspenze mohl být používán oblázek (či jiný hladký a tvrdý předmět), ovčí vlna či kůže. Každý z těchto předmětů zanechává na povrchu nádob specifické stopy definovatelné i na archeologických vzorcích (více *Kreiter et al. 2014*, Fig.2). Výroba potuhovaných nádob vyžaduje komplex odborných technologických znalostí. Omezená ložiska grafitu pak ukazují na kontakty mezi oblastmi, které takovými zdroji disponovaly, s těmi, kde jich je nedostatek.

Kromě tuhování se poměrně často vyskytuje leštění, které se v pozdní době bronzové na některých jihočeských lokalitách vyskytuje častěji než tuhování (*Chvojka 2009*, 74, Graf 15). Úprava povrchu nádob se od mladší doby bronzové dá odlišit především absencí prstování, které je na nádobách hrubšího charakteru v mladší době bronzové dominantní. V pozdní době bronzové je tato plošná úprava nahrazována dřívkováním, špachtlováním či hřebenováním (*Smejtek 2007-2011*, 112). Hrubší tvary nádob bývají často opatřeny plastickou promačkávanou páskou na rozhraní hrdla a těla. V mladší polovině pozdní doby bronzové se často vyskytuje klikatá páska, která je charakteristická především pro následující období doby halštatské (*Michálek – Lutovský 2000*, 155 – obr. 46:1304–1305). Pro oblast jižních Čech se zdá být typické umístění pásky těsně pod okrajem (*Smejtek 1984*, 159–161 obr. 13-15 *Chvojka 2001*, Taf. 4:19,21, *Fröhlich – Chvojka – Jiřík 2004*, 164, obr. 15:9, 11). Podrobněji bude problematika úpravy povrchů a výzdoby zpracována dále.

Po definitivních úpravách povrchu se nádoba nechala plně vysušit. Vypalování probíhalo v otevřených ohništích, hrnčířských milířích, dokonalejšího výpalu bylo pak dosaženo v pecích. Z našeho území jsou známy pece vertikální (Čakovice: *Soudský 1966*, 159; Chotěnice: *Janšák 1968*, 16) i horizontální (Černošice: *Čtverák – Slavíková 1985*). Keramika se vypalovala při teplotě 700-1000°C. Během celého procesu výroby keramických nádob však docházelo ke ztrátám, které mohly dosahovat až 45% celkové produkce (*Bareš – Liška - Růžičková 1982*, 208).

² Nalezené hrudky grafitu mohou být zbytky, které vznikly při strouhání grafitu na přípravu grafitového prášku (*Kreiter et al. 2014*, 139).

6. Studované lokality a výsledky jejich výzkumu

6.1 Písek – sídliště v areálu nemocnice

6.1.1 Osídlení území Písku a jeho blízkého okolí v pravěku

Díky vhodným přírodním podmínkám se na území Písku usazovali lidé již od nejstaršího pravěku (*Fröhlich 1997*).

Katastrální území Písek bylo osídleno od paleolitu. Ojedinelé nálezy štípaných artefaktů datovaných do starší doby kamenné pocházejí ze severního okraje intravilánu z polohy Na Pazderně (*Vencl 1964, 243*), 2,5 km od centra města³. Další stopy pobytu lidí starší doby kamenné známe západně od Písku, na poli asi 80 m jižně od lesíka Sívrovny, (*Fröhlich 1972, 95; Týž 1997, 118*), který se nachází asi 2,5 km severozápadně od centra města. Populace lovců a sběračů vyhledávaly stejné polohy a obě výše uvedené lokality byly osídleny i v tomto období (*Vencl 1964, 243, Fröhlich 1997, 118*). V mezolitu jsou doloženy lidské aktivity i na návrší, které leží jižně od lesa Hřebíčku nad levým břehem Otavy (*Fröhlich 1982, 90*). O přítomnosti lidí na území města v neolitu a eneolitu máme pouze nepřímé důkazy. Jedná se o dva kamenné mlaty, které našel na území města a posléze daroval do muzea kožešník František Mathiasco (*Fröhlich 1997, 119*). Dalším ojedinělým nálezem je kamenná „motyčka“, objevená při bagrování řeky Otavy u pilíře kamenného mostu (*Fröhlich 1997, 119*). Nelze ovšem vyloučit, že jde o tzv. hromové klíny.

Od starší doby bronzové opět přibývá nálezů prokazujících přítomnost lidí. Z tohoto období z neznámého místa pocházejí tři měděné hřivny, nebo ze zahrádkářské kolonie Na Vohybadle 2 km východně odkud střepy z keramické nádoby (*Michálek 1984, 87*). Výšinné sídliště je doloženo na temeni nejvyššího vrcholu Píseckých hor – Velkého Mehelníku, který se tyčí nad nynějším městem ve vzdálenosti 5,6 km (*Fröhlich 1997, 120*). Ze střední doby bronzové známe sídliště mohylové kultury z bývalé Řeřichovy cihelny, kde provedl A. Beneš v roce 1967 plošný odkryv (*Beneš 1967, 27*). V jejím okolí dokumentovali pozůstatky osídlení střední doby bronzové i J. Michálek a J. Fröhlich (*Fröhlich – Michálek 1983, 106*). Další sídliště se nachází asi 3 km severozápadně od centra města v dnešní průmyslové zóně (*Fröhlich – Jiřík 2010, 181-182*). Z této doby známe i výšinná sídliště, jedno z nich leží mezi vrchy Svícny a Němcem asi 4 km od centra města (*Fröhlich 1989, 130*). Asi 700 m od této polohy pak bylo zjištěno další sídliště (*Fröhlich 1997, 120*). Kromě sídlišť se dochovaly i

³ Všechny údaje o vzdálenosti jsou měřeny od Velkého náměstí.

pozůstatky pohřebišť lidí střední doby bronzové. Jedno známe z východního okraje města z Lesní ulice. Pozůstatky dvou mohyl byly prozkoumány a jsou prezentovány na místě v Bakalářích (*Jiřík – Pták – Šálková – Tisucká 2011*, 114-115). Dalším typem památky jsou depoty, které se na území města objevují právě od střední doby bronzové. Asi 2 km jihovýchodně od města našel profesor Vojtěch Lešetický depot sedmi bronzových náramků (*Fröhlich 1973*, 104-105). Další depot 40 měděných slitků, které byly uloženy v keramické amfoře, byl nalezen v lese na jihozápadním úpatí Ostrého vrchu (*Fröhlich – Jiřík 2007*, 187-197).

Také do mladší doby bronzové je datováno několik lokalit. Podrobně je zpracoval O. Chvojka (*Chvojka 2001*, 167-168). Převážně jsou to rovinná sídliště. Na severním okraji města, asi 300 m západně od studované lokality, se nachází sídliště v poloze „Staré tržiště“ (*Dubský 1949*, 173; *Fröhlich – Michálek 1976*, 65). Jihovýchodně (3,5 km od centra) nedaleko od polohy U sv. Jana se rozprostírá další sídliště (*Kudrnáč 1984*, 888). Jiné objevil asi 2,5 km od centra u bývalého vojenského hřbitova J. Fröhlich (*Fröhlich 1989*, 130). Nejisté je výšinné sídliště „Velká skála“ (*Fröhlich 1997*, 173). 800 m severozápadně od studované lokality leží žárové pohřebiště na Bakalářích, které je datované do BD, které nejspíše navazuje na pohřebiště střední doby bronzové – viz výše (*Jiřík – Pták – Šálková – Tisucká 2011*, 115,117). Časově nejbližší zpracovávanému sídlišti je lokalita v místech dnešního sídliště Družba (*Chvojka 2001*, 167, Taf. 29 – 33)

Osídlení pokračuje i v následující době halštatské a laténské. Z doby halštatské máme již méně dokladů o obyvatelích Písku a jeho okolí. V této době existovala sídliště v bývalé Řeřichově cihelně (*Fröhlich 1997*, 124), na jižním okraji města v polní trati Nad Beránkovcem, které pokračovalo i v době laténské (*Fröhlich 1981*, 100) či v průmyslové zóně směrem na Čížovou (*Fröhlich 1989*, 130; *týž 1997*, 124). Několik sídlišť je doloženo také v následující době laténské. V centru města přímo u Velkého náměstí objevil sídlištní relikty B. Dubský (*Dubský 1949*, 385). Laténskou polozemnici prozkoumal J. Fröhlich u silnice u Dobevi (*Fröhlich 2001b*, 162-165). Další sídliště je doloženo v dnešní průmyslové zóně (*Fröhlich – Jiřík 2009*, 800).

Dobu římskou reprezentuje pouze několik zlomků keramických nádob nalezených na sídlišti Družba (*Fröhlich 1984*, 87).

6.1.2 Výzkum v Písku u nemocnice

Archeologický výzkum v areálu nemocnice byl vyvolán stavbou hemodialytického pavilonu v květnu a červnu roku 2009. Výzkumu předcházela skrývka, při které prováděli archeologický dohled pracovníci Prácheňského muzea v Písku. Během pravidelné prohlídky zjistili půdorys zahloubeného objektu. Skrývka byla zastavena a pracovníci archeologického oddělení Prácheňského muzea zahájili záchranný výzkum (*Chvojka – Jiřík – Pták a kol. 2011, 203-208*).

Objekt byl rozdělen na sektory A až E a mezi nimi byly ponechány kontrolní bloky o šířce 0,5 m, které byly v závěrečné fázi terénního výzkumu také rozebrány. Odkryv byl prováděn ve dvou úrovních. U některých nálezů však nelze s jistotou určit, z jaké úrovně pocházejí. Vedle zahloubeného objektu 1 byla zjištěna mazanícová krusta a kolem bylo rozptýleno několik kumulací keramiky (foto 3:2).

Během výzkumu byly odebírány vzorky na environmentální analýzy (provedla Tereza Šálková – podkapitola 8.2.5) a na měření zemin (provedl Antonín Majer).

6.1.3 Popis zjištěných situací

Celková délka objektu činila 10,8 m a šířka 3,2 m. Maximální zjištěná hloubka je 0,8 m. Je to soujámí, jehož jednotlivé segmenty je možné sledovat v sektorech B, C, D a E. V sektoru A došlo k odstranění značné části již během mechanické skrývky, protože terén byl špatně čitelný, takže výzkum zachytil již pouze dno objektu. Odkryv postupoval po mechanických vrstvách – byly označeny jako fáze 1 a 2 (*Chvojka – Jiřík – Pták a kol. 2011, 203-208*). Bohužel v popisech sáčků lze tyto dvě fáze odlišit pouze v některých sektorech či v jejich částech. Většina nálezů z objektu 1 postrádá jakékoli stratigrafické dělení. Výzkum odhalil několik odlišitelných či samostatných výkopů (*Chvojka – Jiřík – Pták a kol. 2011, 203*), z dokumentace bylo možno vyvodit ještě několik dalších – dílčích (viz níže). V plánu a následujícím textu jsou označeny jako kontexty 1A, 1B, 1C a 1D (plán 4). Několik jam v západní části objektu 1, které se vzájemně porušují, jsou označeny souhrnně jako objekt 1A. Dle dokumentace by bylo sice možné odlišit ještě jednu jámu, která je zakreslena v sektoru C a částečně v sektoru B, ale nálezy ze sektoru B pocházejí i z jiných jam a proto nelze nálezy ztotožnit pouze s touto jámou.

- **Objekt 1A**

Objekt 1A představuje několik navzájem se porušujících jam, které nebyly v terénu odlišitelné; zasahuje do sektorů A, B a C a kontrolních bloků mezi nimi. Výplň soujámí obsahovala keramiku, mazanici, kameny a uhlíky. V horních partiích se nacházela jílovitá humózní vrstva tmavohnědé barvy, která obsahovala keramické zlomky. Tato vrstva byla zachycena na západním profilu sektoru B (plán 1 a 3). Východním směrem (nejspíše dolů po mírném svahu) přechází tato vrstva v jílovitou šedohnědou zeminu, která byla zaznamenána na východním profilu sektoru B. Na západním profilu sektoru B jílovitá vrstva chybí. Došlo nejspíše k jejímu odstranění během mechanické skrývky. Pod humózními vrstvami se nacházela písčitojílovitá vrstva žlutookrové barvy, která obsahovala keramické zlomky, uhlíky a kameny. Při preparaci se objevilo několik čoček splaveného podloží (žlutooranžového písku), které je zachyceno na západním profilu sektoru B. Po odstranění první mechanické vrstvy o mocnosti cca 20 cm se v sektoru C objevily kumulace kamenů (foto 3:1). Již na úrovni kamenů a poté těsně pod nimi se nacházela torza několika keramických mis (foto 3:2). Přímo ve stěně na západním konci objektu ležel celý hrnec (foto 1:2, tab. B1:P1380).

- **Objekt 1B**

Objekt 1B je označení pro samostatnou událost v rámci objektu 1. Zasahuje do sektoru C (lalok), D a kontrolních bloků CD a DE. Výplň objektu obsahovala keramické zlomky, mazanici a kameny.

Na západním profilu sektoru D byly zachyceny dvě vrstvy. V horní části se nacházela jílovitá šedohnědá vrstva, která obsahovala kameny, zlomky keramiky. Ve spodní části (v dokumentaci označované jako mechanická vrstva 30 cm až dno) se nacházela písčitojílovitá, žlutookrová vrstva. Tato vrstva obsahovala značné množství keramických fragmentů. Kumulace keramiky či torza keramických nádob se začala objevovat již po sejmutí první vrstvy.

Na východním profilu sektoru D (plán 1), který odpovídá koncové části objektu 1B, byla zachycena již pouze písčitojílovitá žlutookrová vrstva (plán 3). Horní jílovitá vrstva nebyla zaznamenána. Mohla být odebrána během mechanické skrývky, ale protože zde byla skryta pouze tenká vrstva ornice, je tato alternativa málo pravděpodobná. Další možností je její odstranění v minulosti.

Téměř u dna objektu se nacházela kumulace keramiky, ze které bylo možno slepit dvě mísy s hraněným okrajem (Foto 1:2).

- **Objekt 1C**

Po začištění celého objektu 1 se ukázalo, že zahloubení v sektoru E představuje samostatnou událost. Objekt byl pracovně nazván 1C. Nachází se v sektoru E a je to jáma kruhového půdorysu o průměru 200 cm se šikmými stěnami a plochým dnem. Všechny nálezy pocházející ze sektoru E náleží tomuto objektu. V jeho výplni byly zachyceny keramické zlomky, kameny a mazanice. Objekt byl vybírán v jedné fázi.

- **Lalok D**

Objekt nazvaný lalok D je jáma oválného půdorysu s mírně šikmými stěnami a s konkávním (mísovitým) dnem. Z výplně objektu pocházejí keramické zlomky a mazanice.

- **Sloupová jáma**

Ve vzdálenosti asi 20 cm východně od hrany sektoru E byla zjištěna sloupová jáma o průměru 30 cm a hloubce 13 cm. Měla šikmé stěny pozvolna přecházející v konkávní dno. Neobsahovala žádné nálezy.

- **Kontexty I až V**

Čísly I až V jsou v dokumentaci označeny nejmladší události, které se nacházejí na zkoumané ploše. Nejde o zahloubené objekty, ale o kumulace keramických zlomků a mazanice (foto 3:2).

6.2 Topělec

6.2.1 Pravěké osídlení k. ú. Topělec podle současného stavu poznání

Na k. ú. Topělec se nachází několik významných pravěkých lokalit. Nejstarší nález pochází z mezolitu, ale jedná se pouze o ojedinělý štípaný artefakt, který byl nalezen v řece Otavě při levém břehu (*Fröhlich 2006*, 298). Neolitické ani eneolitické osídlení není zatím doloženo, což odpovídá situaci v okolí. Lépe je pak zastoupena doba bronzová. Sídliště střední doby bronzové zjistil povrchovými sběry Jiří Fröhlich roku 1984 asi 600 m jihovýchodně od topěleckého hřbitova (*Fröhlich 1987*, 209). O něco dále (1500 m) se nachází

rozsáhlé mohylové pohřebiště (*Dubský 1949*, 108-110). Nejrozsáhlejším archeologickým výzkumem byl pak odkryv mladobronzového pohřebiště asi 0,5 km jihovýchodně od kapličky v Topělci. Pohřebiště objevil již v roce 1927 profesor Píseckého gymnázia Josef Kaiser, který zde prozkoumal první hrob (*Dubský 1926-1927*, 566-567). V roce 1972 proběhl záchranný výzkum dvou naoraných hrobů (*Beneš – Fröhlich – Michálek 1975*, 176–177). Systematický moderní výzkum zde proběhl až v letech 1975 – 1978. Prováděli jej Peter Braun z plzeňské expozitury Archeologického ústavu ČSAV v Praze a Jiří Fröhlich (podrobná literatura *Chvojka 2009*, přílohy str. 226). Celkem se zde podařilo zjistit 36 hrobů, byly uspořádány do dvou skupin vzdálených od sebe několik desítek metrů (*Fröhlich 1997*, 204). Topelec zůstává dodnes největším jihočeským plochým pohřebištěm mladší doby bronzové. V poloze Na černém našel Jiří Fröhlich zlomky keramiky datované taktéž do mladší doby bronzové (*Fröhlich 1997*, 203-206). Osídlení zde pokračovalo i v pozdějších obdobích. Již Bedřich Dubský objevil v trati Na stružkách (asi 500 m západně od obce) halštatskou mohylu (*Dubský 1945*). V polní trati U studánky bylo zachyceno pozdně halštatské až časně laténské sídliště (*Fröhlich 1997*). Doba římská je reprezentována pouze polovinou mince Marka Aurelia, kterou našel a posléze daroval do muzea J. Hesoun (*Fröhlich - Jiřík 2005*, 87-89).

Nálezky zpracovávané v této práci pocházejí z archeologického výzkumu v trati Na Stráčku nebo též Za Šátavů statkem, na parcele číslo 358/1 (*Braun – Fröhlich 1982*). Lokalita je situována pod mírným jižním svahem návrší a nad korytem bezejmenného potoka, který se vlévá do nedaleké Vltavy (*Braun 1978*). V jižních Čechách jde o jednu z prvních lokalit pozdní doby bronzové a o vůbec první nález žlabovitého objektu. Fenomén těchto objektů se váže právě na mladší a pozdní dobu bronzovou zejména v jižních a západních Čechách (viz podkapitola 10.1).

Lokalitu objevila dne 17. 9. 1978 Ludmila Fröhlichová, když zpozorovala na poli pravěký objekt narušený orbou. Objekt částečně překrýval tuhý šedobílý jíl, který tvoří na lokalitě podloží. To se nacházelo pod 10-15 cm silnou vrstvou ornice (*Braun 1978*). Pro vysvětlení zvláštnosti celé nálezové situace si dovoluji citovat líčení J. Fröhliche, který tehdy se svou rodinou hledal sídliště časově příslušné k topěleckému mladobronzovému pohřebišti. „Již jsme se vraceli a já si vedle pole čistil o trávu boty, když na mě volala žena Lída, abych se k ní šel podívat. Moc se mně zpátky do toho bláta nechtělo, ale volání bylo tak přesvědčivé, že jsem neodolal. Stálo to skutečně za to! Pluh v těch místech zajel hlouběji a otočil s podložním jílem velké množství střepů nádob. Jeden střep spočíval takřka vedle druhého. Bylo zřejmé, že ornice skrývá něco důležitého.“ (*Fröhlich 1990*, 55-56). Za necelý týden již proběhla první etapa záchranného archeologického výzkumu.

6.2.2 Terénní výzkum

6.2.2.1 První etapa výzkumu

Dne 22. 9. 1978 dorazili na místo pracovníci plzeňské expozitury Archeologického ústavu ČSAV v Praze (dále jen ARÚ Praha), kteří zde ve dnech 22. – 23. 9. 1978 provedli první etapu záchranného archeologického výzkumu. Po začistění situace se ukázalo, že orba poškodila část protáhlého nepravidelného objektu o rozměrech cca 15x60 cm a hloubce 10-15 cm od povrchu podloží. Výplň obsahovala značné množství keramických zlomků a nečetné uhlíky. Již při odkrývání byla zřetelná značná koroze keramických fragmentů. V první fázi byla prokopána severní polovina objektu. Jižní polovina objektu se více zahlubovala a byla překryta asi 10 cm silnou vrstvou zatvrdlého jílu. Nepředpokládalo se její porušení dalšími polními pracemi, proto byl záchranný výzkum této části objektu ponechán na další sezonu. Objekt byl zaměřen pracovníky měřičského oddělení ARÚ v Praze (*Braun 1978*).

Keramické nálezy z první fáze archeologického odkryvu byly datovány všeobecně do Reineckova stupně Ha B, tedy pozdní doby bronzové. (jejich rozbor viz podkapitola 8.1).

6.2.2.2 Druhá etapa výzkumu

Na první etapu archeologického odkryvu navázala následujícího roku druhá etapa, která probíhala od 11. 8. do 30. 9. 1979, tentokrát již ve větším rozsahu. Výzkum zajistila opět plzeňská expozitura ARÚ Praha, vedl jej opět dr. Peter Braun ve spolupráci s Jiřím Fröhlichem, který tehdy ještě nepůsobil v muzeu.

Nejprve byla na ploše 200 m² skryta ornice na jílovité podloží. Ornice v těchto místech dosahovala mocnosti 10 – 20 cm. Poté byl odstraněn přemístěný podložní jíl o mocnosti 5 – 15 cm, který objekt překrýval. Po začistění se vyrýsovala skupina objektů o délce 19,10 m a o šířce 0,5 - 1 m (foto 5:1-2). Její podélná osa sledovala severojižní směr. Bylo možno rozpoznat tři liniovité objekty a jednu jámu (*Braun 1979*).

Rozšíření sondy na východ a západ, v některých místech až o 5 m, nezjistilo žádné další objekty. Tyto závěry potvrdilo i sondování vrtnou geologickou tyčí.

6.2.3 Popis objektů

Přesnější informace o výplních objektů nejsou zatím k dispozici, byly snad obsaženy v původní dokumentaci, která však je dosud částečně nezvěstná, nejspíše ztracená během stěhování Západočeského muzea. Dostupnou dokumentaci jsem překreslila je součástí této práce (plán 5,6). Celkový plán byl zničen při povodních v roce 2002. K dispozici jsem měla pouze pár diapositivů.⁴

- **Objekt č. 1**

Objekt číslo 1 je liniovitý objekt orientovaný severojižním směrem. Výzkum tohoto objektu probíhal ve dvou etapách. V první sezoně výzkumu byla prozkoumána jeho severní polovina. Jižní polovina objektu číslo 1 nebyla bezprostředně ohrožena, proto byl její výzkum ponechán až na následující sezonu v roce 1979. Ve výplni objektu bylo nalezeno množství keramických zlomků.

- **Objekt č. 2**

Jde také o lineární objekt, který na J straně navazuje na objekt číslo 1. Kromě keramických nálezů bylo na jeho jižním okraji zjištěno několik rozptýlených spálených kůstek. Také tento objekt byl při výzkumu rozdělen na dvě části, jižní a severní. Pod ornici se nacházela žlutohnědá písčité vrstva s ojedinělými střepy – vrstva 2, pod kterou byla vrstva keramiky – 3 a ta nasedala na podloží – 4 (plán 6).

- **Objekt č. 3**

Objekt číslo 3 byla jáma o poloměru 1 m a hloubce 0,2 – 0,3 m, má nerovné dno a šikmé stěny (plán 5). Ve výplni se nacházelo pouze 62 keramických zlomků a torz nádob. Všechny byly přepálené. Pouze 14% zlomků bylo dále určitelných. Jedná se o zlomky amfor na podhrdlí zdobených horizontálními žlábkami, v nichž byly zjištěny pozůstatky tuhování.

- **Objekt č. 4**

Jde opět o lineární zahloubení s rovným dnem a konkávními stěnami (plán 5). Objekt v délce 2 m vyplňoval řídký kamenný zával, pod nímž se pouze ojediněle nacházely keramické střepy. V severní části se objekt zahluboval více a pod kamenným závalem se

⁴ Za laskavé zapůjčení děkuji J. Fröhlichovi.

objevila i velká skrumáž keramiky. Výplň hlubší části objektu obsahovala také značné množství uhlíků. Podél východní strany objektu byly zachyceny tři kúlové jamky – objekt 9, 10 (plán 5). Dr. Braunem uváděná třetí „jamka“ je nejspíše objekt 3 (plán 5).

7. Metoda popisu keramických zlomků

Při zpracovávání keramických zlomků jsem se inspirovala celou řadou novějších prací věnovaných třídění keramického fondu popelnicových polí. Nejzásadnější je práce *O. Chvojky (2009)*, ve které publikoval alfanumerický kód sloužící k popisu druhů nádob, jejich součástí i výzdoby. Tento systém jsem zvolila především proto, že jej *O. Chvojka* vyvinul ke zpracování jihočeské keramiky popelnicových polí. Při popisu a klasifikaci dochovaných částí nádob a jejich povrchů jsem vycházela z dílčích typářů pro keramiku lužických popelnicových polí, publikovaných v práci *K. Šabatové (2008)*. Rovněž jsem se inspirovala metodou aplikovanou v publikaci *M. Kuny a A. Němcové (2012)*, kterou podrobně rozpracovala právě *A. Němcová* již ve své diplomové práci (*Němcová 2005*). Při dataci keramiky jsem využívala typáře sestavené *L. Smejtkem* při zpracování rozsáhlého sídliště mladší a pozdní doby bronzové v *Kněževsi (Smejtek 2007-2011)*.

Základní určovanou jednotkou byl keramický jedinec. Pod tímto pojmem rozumím v této práci jednu nádobu resp. její největší identifikovatelnou část. Může se skládat z jednoho až z nekonečně mnoha zlomků (*Kuna – Němcová a kol. 2012, 50*). U vícezlomkových jedinců byl do tabulky zanesen údaj o počtu fragmentů, kterými byl daný jedinec tvořen. Téměř všechny vícezlomkové jedince bylo možné přímo slepit. Jen malá část jedinců byla určena pouze na základě společných znaků (úprava povrchu, výzdoba...). Vztah takto vzniklých jedinců se označuje pojmem afinita (*Kuna – Němcová a kol. 2012*). U studovaných souborů se však zdaleka nepodařilo dohledat všechny zlomky příslušející vždy jedné nádobě, proto nelze určit minimální počet jedinců, pouze počet rekonstruovatelných nádob. Oba studované soubory prošly již dříve částečným laboratorním zpracováním (lepením a doplňováním, přesto se dodatečně podařilo dohledat další slepitelné zlomky. Tímto způsobem vzniklo několik dalších rekonstruovatelných nádob především menších tvarů (koflíky, misky). Na základě sledování afinity keramických zlomků z různých objektů či jejich částí lze uvažovat o způsobu jejich zaplnění a o současnosti jejich otevření.

Kresebná a fotografická dokumentace (viz příloha) zahrnuje pouze vybrané reprezentativní zlomky, nejedná se o katalog.

Pro práci se získanými daty jsem si vybrala aplikaci Microsoft Excel 2010, kde jsem vytvořila tabulku, do které jsem zanášela následující údaje.

7.1 Evidenční údaje:

- Číslo objektu – číslo přidělené při výzkumu.
- Sektor – některé objekty byly při výzkumu rozděleny na menší části z důvodu přesnější identifikace nálezů.
- Bližší určení – kontext, poloha artefaktů.

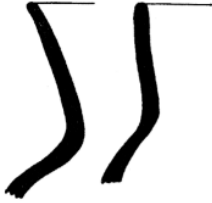




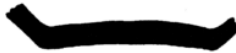



Tyto údaje byly převzaty ze sáčků. Jejich popisy však neobsahovaly vždy všechny informace, proto některé údaje nejsou k dispozici.

- Inventární číslo - v případě nálezů z Topělce opsáno ze sáčků, nálezy z Písku-nemocnice dotud nebyly zapsány do systematické evidence a proto jsem jim po domluvě s Prácheňským muzeem v Písku přidělovala inventární čísla při zpracování v rámci této práce.
- Číslo jedince - přiděleno pro účely této práce, odpovídá číslování na vyobrazeních. Toto číslo bylo přidělováno na základě pořadí, ve kterém byl daný jedinec zpracován. Jednotlivé sáčky nejsou očíslovány, proto je číslo jedince tvořeno jednoduchým numerickým znakem 1-X. Ke každému ze zpracovávaných souborů jsem zavedla vlastní číselnou řadu. Pro snazší orientaci v odkazech v textu jsou čísla rozlišena písmeny P (Písek-nemocnice) nebo T (Topělec). Výsledný odkaz pak vypadá takto: T 2563 (keramický jedinec číslo 2563 z Topělce). V některých případech z Topělce je jedno číslo přiděleno více zlomkům se stejnými vlastnostmi (velikost, keramická třída, úprava povrchu...), počet zlomků je uveden v následujícím sloupci.
- Počet zlomků – uváděn v případě vícezlomkových jedinců.
- Poznámka – slouží k upřesnění vlastností popisovaného jedince.

7.2. Metrické údaje:

- Zachovalá část jedince (Tab. A1) - ze které části nádoby jedinec pochází, zda jde o zlomek okraje (K1H), hrdla (K2H), hrdla s výdutí (K3H), zlomek výdutí (K1V), horní či spodní části výdutí (K2V), výduť (K3V), části dna (K1D), dna (K2D), dna s výdutí (K3D) či ucha (U). Pro určování jsem použila tabulku K. Šabatové (2008, obr. 135). Keramičtí jedinci, u kterých bylo možné zachytit celý profil, jsou označeni kódem K3C. Zařazení do jednotlivých kategorií podléhá subjektivnímu pozorování především u jedinců pocházejících čistě z výdutí nádoby. Zlomky výdutí velikostní kategorie 1-3 jsem zařadila do kategorie

K1V, větší pak do kategorie K2V. U jemnějších keramických nádob, jako jsou koflíky či mísy, toto pravidlo neplatí a i kategorie K3V může zahrnovat jedince o malé ploše povrchu.

	Hrdlo	Výduř	Dno
K3			
K2			
K1			

Tab. A1: Typář částí nádoby. (Převzato ze Šabatové 2008, Obr. 135).

- Průměr okraje - měřen pouze v případě, že se dochovala více než 1/3 okraje.
- Velikost keramického jedince – původně jsem měřila maximální velikost fragmentů i jejich tloušťku, ale pro účely této práce s danými hodnotami nepracuji, protože se měření ukázalo jako nezvládnutelné, přešla jsem na systém zařazování do velikostních kategorií na základě velikosti plochy. Šablonu představuje soustava soustředných čtverců o straně 2, 4, 6 až 18 cm. Jednotlivé čtverce jsem označila hodnotami 1-8, které jsem poté zanášela do tabulky. Zlomky větší než šablona jsou označeny větší než 8. Velikost fragmentů a tedy příslušnost do kategorie jsem zjišťovala příkládáním na šablonu.

7.3. Morfologické a technické údaje

Následující řádky obsahují stručnou charakteristiku jednotlivých tvarů, částí nádob, výzdoby atd. Podrobněji budou popsány (i s odkazy na vyobrazení a analogiemi) v kapitole 8.1. Tyto údaje podléhají do určité míry subjektivnímu pozorování, tomu se však nedá vyhnout a vzhledem k povaze fondu by snaha o větší přesnost ani nebyla účelná.

7.3.1 Tvary keramických nádob

V Topělci i v Písku byly zastoupeny téměř všechny základní tvary nádob typické pro mladší a pozdní dobu bronzovou (*Chvojka 2009*, 36-50) – zásobnice, hrnce, amfory, mísy, koflíky, cedníky. Protože tyto soubory pocházejí ze sídlištních kontextů, obsahují velmi zlomkovitý materiál. Určení druhů a tím spíše typů nádob bylo možné jen u několika málo jedinců. Popisný kód viz tab. A2.

- **Amfory**

Jde o nádoby střední keramické třídy. Patří k chronologicky nejcitlivějším tvarům. Jejich vývoj lze sledovat již od konce starší doby bronzové. Pro pozdní dobu bronzovou v okruhu hornodunajských popelnicových polí jsou typické amfory (vlastně amforovité nádoby, nejde o pravé amfory) s tzv. kvadratickou profilací těla – tedy s válcovitou výdutí. Hrdlo a častěji plece amfor bývají zdobeny horizontální kanelací. Hrdlo může být rovné válcovité, může se kónicky zužovat či naopak nálevkovitě rozšiřovat. Počet uch na jedné nádobě nelze ve zlomkovitém materiálu sledovat. V HB bývají ouška amfor často zastoupena slepými oušky či plastickými výčnělky na rozhraní hrdla a těla, anebo vůbec chybí.

- **Zásobnice**

Během pozdní doby bronzové ve štítarském prostředí zásobnice tvarově splývají právě s amforami (*Hrala 1973*, 107-108, tab. LVI). Základním rozlišovacím znakem je struktura keramického těsta a úprava povrchu nádob. Oproti amforám představují zásobnice nádoby hrubé keramické třídy a jejich povrch bývá drsný, popřípadě upravovaný hřebenováním, dřívkováním či špachtlováním.

- **Hrnce**

Hrnce představují nádoby hrubé keramické třídy s nevýraznou profilací. I u tohoto druhu lze vydělit několik typů. Jedná se většinou o tvary průběžné bez výrazných chronologických ukazatelů.

- **Koflíky**

Koflíky jsou charakteristickými představiteli jemné keramické třídy. Určujícím znakem pro tento typ nádob je ouško, kterým se odlišují od mis. Ve střeptovém materiálu je však takové rozlišení často nemožné.

- **Mísy**

Nádoby většinou jemné či středně hrubé keramické třídy. Jedná se o nižší nádoby se širokým ústím. Patří k nejčastějším keramickým tvarům období popelnicových polí. Pro pozdní dobu bronzovou v české oblasti hornodunajských popelnicových polí jsou charakteristické mísy esovité profilace s jednou hraněným, zevnitř odsazeným okrajem, který může být někdy zdoben šikmými žlábkami napodobujícími tordování. Ostatní tvary jsou průběžné a k přesnější dataci slouží spíše jejich výzdoba. Jsou to především nálevkovité mísy s rovnými stěnami nebo oble rozevřené a mísy esovité profilace. Jiné typy mis nebyly v souborech zjištěny.

- **Cedníky**

Jedná se o univerzální keramický funkční typ, který nabývá tvarů mis či koflíků.

Druh	Kód	Typ	Kód	Varianta	Kód
Amfora	A	s válcovitým hrdlem	A1	se dvěma protilehlými uchy	A1a
				bezuchá	A1b
		s mírně vydutým hrdlem	A2	-	-
		s etážovitě vydutým hrdlem	A3	s vysokým vertikálním hrdlem	A3a
				s nízkým horizontálním hrdlem	A3b

		štitarská s odsazeným hrdlem	A4	s kónicky rozšířeným hrdlem	A4a
				s kónicky zúženým hrdlem	A4b
				s válcovitým hrdlem	A4c
Dvojkónická nádoba	Dk	s ostrým lomem	Dk1	lom v polovině výšky	Dk1a
				lom ve spodní třetině těla	Dk1b
		se zaoblenou výdutí	Dk2	-	-
		se žlábkovanou výdutí	Dk3	-	-
Zásobnice	Zs	amforovitá s válcovitým hrdlem	Zs1	hrdlo rovné	Zs1a
				hrdlo mírně vyduté	Zs1b
		amforovitá s nálevkovitým hrdlem	Zs2	hrdlo kónicky rozevřené	Zs2a
				hrdlo obloukovité	Zs2b
		vejčitá	Zs3	-	-
		pozdně bronzová kvadratická	Zs4	-	-
Hrnc	H	dvouchý („květináč“)	H1	-	-
		vejčitý s válcovitým hrdlem	H2	-	-
		bezuchý esovité profilace	H3	-	-
Koflík	K	kónický přímý	K1	-	-
		kónický oblý	K2	s rovným dnem	K2a
				polokulovitý	K2b
		esovité profilace	K3	-	-
odsazeným hrdlem	K4	-	-		
Mísa	M	kónická přímá	M1	-	-
		kónická oblá	M2	s rovným dnem	M2a

				polokulovitá	M2b
		dvojkónická	M3	-	-
		mísa „typu Drhovice“	M4	kónická přímá s uchem	M4a
				kónická oblá s uchem	M4b
				kónická oblá bez ucha	M4c
		esovité profilace	M5	plynulá profilace	M5a
				talířovitá: výrazně vytažený okraj	M5b
				„typ Březno“	M5c
				pozdněbronzová s odsazeným okrajem	M5d
		s odsazeným hrdlem	M6	-	-
Cedník	C	-	-	-	-

Tab. A2: Typář keramických nádob. (Upraveno dle *Chvojky 2009*, tab. 43.)

7.3.2 Typické části keramických nádob

Keramické nádoby pocházející z archeologických výzkumů se většinou dochovaly pouze z větší či menší části. Většina zlomků pochází z výdutí a jeví se tudíž jako atypická. Podrobněji zde byly sledovány okraje nádob, jejich dna a popřípadě ucha.

- **Okraje**

Okraje byly rozděleny do pěti typů – rovný, vytažený, jednou hraněný, vícekrát hraněný a zatažený. O. Chvojka definuje celou řadu dalších variant – tab. A3 (*Chvojka 2009*, obr. 55,

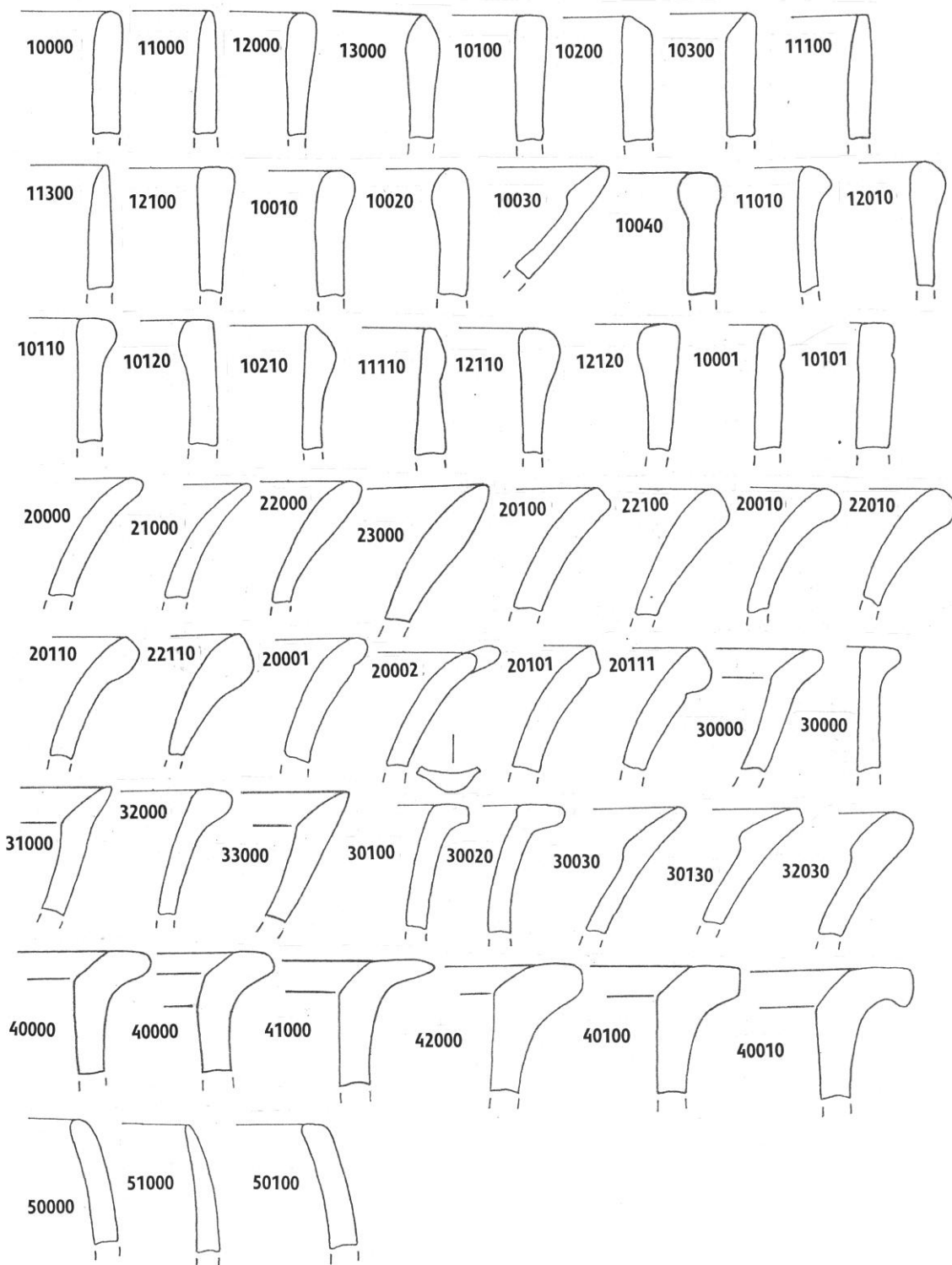
273). Zároveň si však je vědom proměnlivosti tvaru okrajů na jedné nádobě (*Chvojka 2009*, 50). Rovné a vytažené okraje nepatří mezi chronologicky vyhraněné typy, naopak jednou a vícekrát hraněné okraje jsou charakteristické právě pro epochu popelnicových polí. V následující době halštatské a latéské pak dominují okraje zatažené.

- **Ucha a ouška**

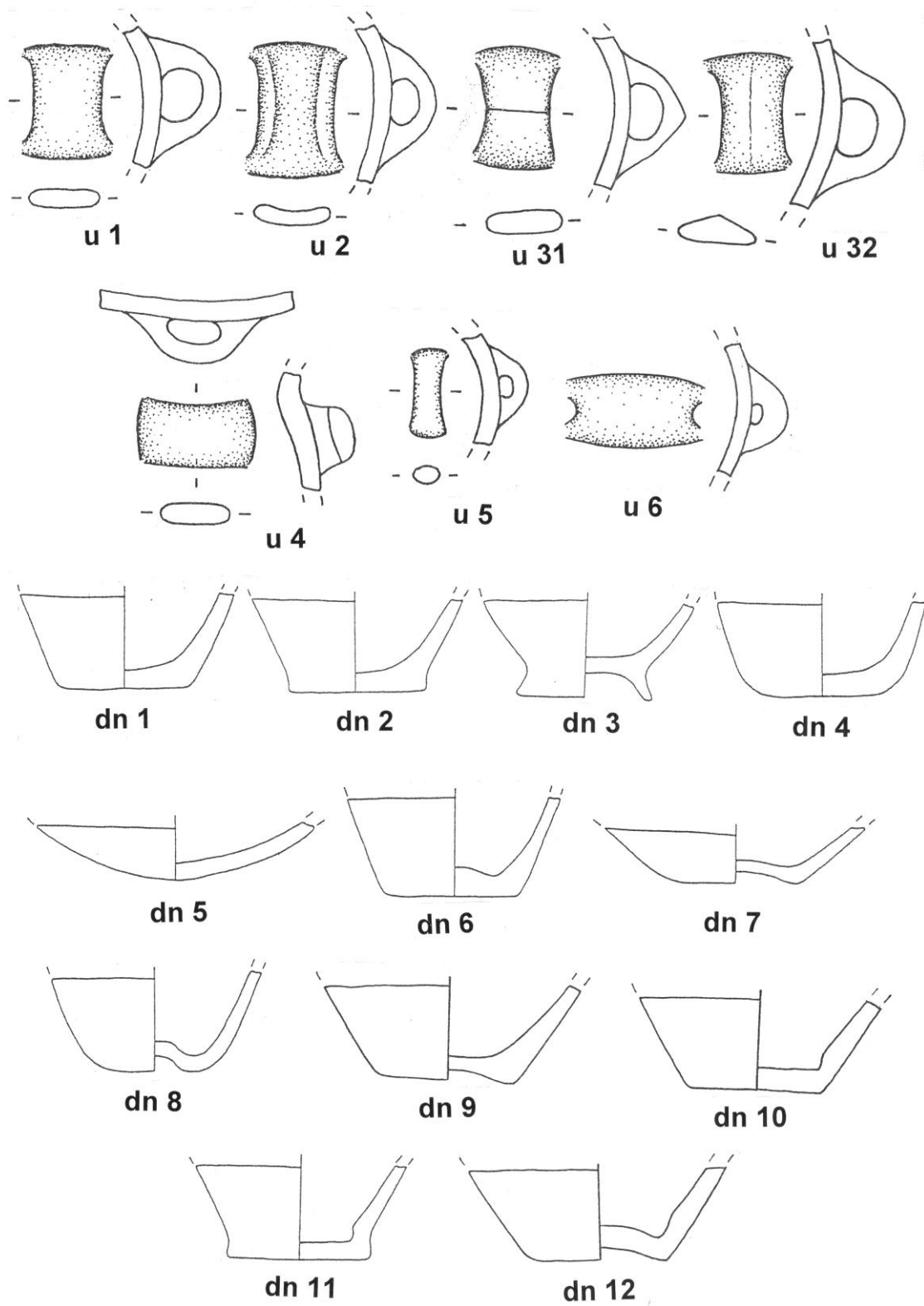
Ucha (tab. A4) jsou součástí některých keramických tvarů (amfor, koflíků či hrnců). Sama o sobě nejsou chronologicky nijak výrazná. Z tohoto pohledu je významnějším faktorem poloha ucha na nádobě. Pokud to bylo možné, tak byla pozice ucha určena dle tabulky tab. A5. Pro pozdní dobu bronzovou je typické převýšení ucha nad okraj nádoby. V některých případech bývají ucha zdobena. Ve studovaném souboru se výzdoba uch omezovala na svislé žlábkování.

- **Dna**

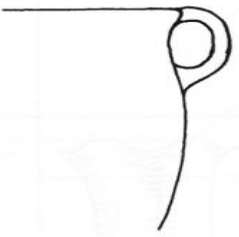
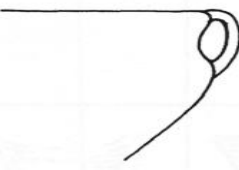
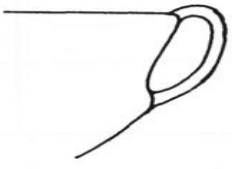
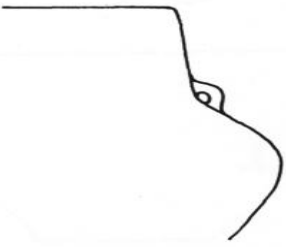
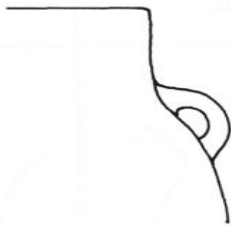
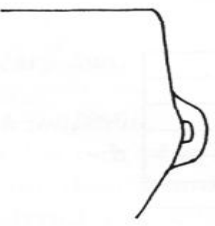
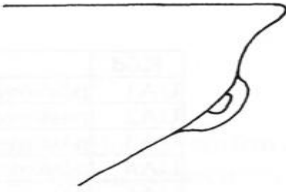
Stejně jako u okrajů lze vydělit celou řadu typů den (tab. A4). Nejčastěji se však vyskytují dna rovná, v menší míře dna nožkovitá, polokulovitá či dovnitř vydutá (*Chvojka 2009*, 55-56). Jednotlivé typy den nejsou chronologicky citlivé.



Tab. A3: Typář variant okrajů nádob. (Podle Chvojky 2009, obr. 55.)



Tab. A4: Kódové označení pro ucha a dna nádob. (Podle Chvojka 2009, obr. 56.)

	1	2
A		
B		
C		
D		

Tab. A5: Umístění uch na nádobě. (Podle Šabatové 2008, obr. 142.)

7.3.3 Výzdoba

Výzdoba povrchu nádob je důležitým ukazatelem při chronologické klasifikaci především v sídlištních kontextech, ze kterých pochází velmi fragmentovaný materiál a nelze se tudíž spoléhat na dataci dle tvarů nádob.

K popisu a třídění výzdoby byl použit alfanumerický kód sestavený *O. Chvojkou* (2009), upravený pro potřeby této práce (tab. A7). Výzdobu lze rozčlenit do tří kategorií – na výzdobu plastickou, vhloubenou a rytou. Čtvrtou skupinu tvoří kombinace výzdobných

motivů. Rozbor výzdoby zastoupené na studovaných lokalitách je uveden v kapitole 8.1.4. V některých případech nebylo možné přesně určit typ výzdoby, což je způsobeno jak fragmentárností materiálu ze sídlištních situací, tak špatnou čitelností výzdobných prvků, způsobenou degradací povrchů keramiky. Někdy mohla být výzdoba zcela setřena. Sledovala jsem také umístění či rozložení výzdoby na nádobě (tab. A6). Pokud to bylo možné, tak jsem rozlišovala horní část výduti (plece), maximální výduť a spodní část výduti/těla. U malých zlomků nebylo takto přesné určení možné, proto používám i obecnou kategorii výduti.

Kód	Význam kódu
XA	Hrdlo
XB	Rozhraní hrdlo/výduť
XC	Výduť – všeobecně
XC1	Výduť – horní
XC2	Výduť - maximální
XC3	Výduť – spodní
XD	Nade dnem
XE	Ucho
XF	Jiné
XG	Celý povrch

Tab. A6: Umístění výzdoby na nádobě. (Podle Šabatové 2008, tab. 44.)

- **Plastická výzdoba**

Plastická výzdoba se vyskytuje především na nádobách hrubšího charakteru (zásobnicích, hrncích, ale také např. na amforách) Bývá umístěna na spodní nebo vrchní části hrdla či na rozhraní hrdla a těla. Jde o vypnuliny a oběžné pásy. Plastická páska se objevuje po celou dobu bronzovou, mění se její tvarování. Chronologickým ukazatelem může být drobnější provedení důlků, které se objevuje v Ha B (*Bouzek – Koutecký - Neustupný 1966, 94–95*). Výjimečně se od BD objevuje klikatě promačkávaná páska, která se v pozdní době bronzové stává stále oblíbenější. Dle M. Fridrichové se častěji začíná objevovat až v samém závěru pozdní doby bronzové (*Fridrichová 1969, 364 – obr. 7:7, 367 – obr. 9:5*). Intenzita jejího výskytu pak kulminuje ve starší době železné (*Michálek – Lutovský 2000, 155 – obr. 46:1304–1305*). Nejspíše regionální charakter může mít umístění promačkávané plastické

pásky těsně pod okrajem nádob. Jejich výskyt se omezuje na severní část jižních Čech, několik jedinců je doloženo ze sídliště ve Voltýřově (*Smejtek 1984*, obr. 13-15), z Dobevi (*Chvojka 2001*, Taf. 4:19, 21) Čížové (*Föhlich – Chvojka – Jiřík 2004*, obr. 15:9, 11), Bernartic (*Břicháček – Chvojka a kol. 2013*, 9:1-2) a nově také z Písku a Topělce (viz podkapitola 8.1.4 – plastická výzdoba). První si tohoto fenoménu všiml L. Smejtek na hradišti ve Voltýřově a domnívá se, že se jedná o specifickou lokální keramickou tradici (*Smejtek 1984*, 159-161).

Mnohem méně se objevují **výčnělky** (pupky) okrouhlého či oválného průřezu. Často jsou umístěny na rozhraní hrdla a těla. U amforovitých tvarů se vyskytují symbolická slepá ouška anebo výčnělky v místě oušek.

- **Vhloubená výzdoba**

Vhloubená výzdoba se vyskytuje na keramických nádobách mladší a pozdní doby bronzové nejčastěji. Můžeme se setkat s celou řadou typů a variant a s bezpočtem jejich kombinací.

Výjimečně se během období popelnicových polí v jižních Čechách objevuje **bodová výzdoba**. Svislé, šikmé či vodorovné **rýžky a vrypy**, kulaté **důlky či vpichy** nebo oválné **důlky či otisky prstů** se většinou objevují v kombinaci s jiným typem výzdoby.

Do skupiny vhloubené výzdoby zařazují i výzdobu okraje. Zaznamenány byly šikmé žlábků na vnitřní straně okraje, které mají vizuálně připomínat tordování okrajů. Ve zpracovaných souborech na zdobených jedincích jasně převažuje výzdoba žlábková.

Žlábků byly vytvářeny zakulaceným nástrojem, jejich šířka většinou přesahuje 1 mm a profil mají ve tvaru písmene U. Oblíbenou variantou žlábků v Ha B je vodorovná kanelace, která se často nachází na keramice štíterské, nynické i bavorské (*Bouzek 1965*, 74). Žlábkován bývá jak celý povrch, tak i různé dílčí části nádoby. Tato výzdoba se poprvé objevuje již ve stupni B D a v různých podobách ji můžeme zaznamenat až do Ha C (výjimečně až do pozdně halštatského období). Možná je i kombinace vodorovných a svislých svazků žlábků nebo vodorovné žlábků a souvislá svislá kanelace, obě tyto varianty jsou v jižních Čechách doloženy v mladší i pozdní době bronzové (*Chvojka 2009*, 61). Objevují se také kombinace vhloubené výzdoby: klasickým chronologickým ukazatelem období Ha B je kombinace vodorovných žlábků a šikmých rýžek či drobných důlků. Obě kombinace nejčastěji nacházíme na hrdlech či na plecích nádob.

Největší procentuální zastoupení v souborech mladší a pozdní doby bronzové má plošná výzdoba, která je někdy řazena do úpravy povrchu - **drsnění**. Vysoké procento jeho

zastoupení v sídlištních souborech je dáno tím, že se nachází na nádobách hrubé keramické třídy, které nabývají velkých tvarů a po rozbití vytvoří velké množství zlomků. V mladší době bronzové má dominantní zastoupení prstování, které se v pozdní době bronzové vyskytuje již méně. V Ha B je reprezentováno **hřebenováním (241)**, **dřívkováním (242)** a **špachtlováním (243)**. Hřebenování se provádělo vícehrotým nástrojem, jednotlivé hroty mají mezi sebou stejné rozestupy. Dřívkování bylo vytvářeno užším nástrojem často s roztřepeným koncem. Špachtlování je prováděno širším dřevěným nástrojem, který zanechává na povrchu keramiky specifickou stopu s jemnou pravidelnou vnitřní strukturou. Při horším dochování povrchu se dá zaměnit s prstováním.

- **Rytá výzdoba**

Rytou výzdobu představují vodorovné a svislé rýhy nebo ryté linie či jejich svazky. Výjimečně jsou doloženy původně středobronzové motivy, pokračující i na keramice pozdní doby bronzové (*Smejtek 2007-2011*, 139, obr. 151:31) – šrafované či vložené trojúhelníky (vlčí zuby), které jsou oblíbené i v lužické a slezské kultuře (*Bouzek 1965*, 71)

U ryté i vhloubené výzdoby se můžeme setkat s řadou kombinací; ty, které se vyskytly ve studovaných souborech, popisují v kapitole 8.

Druh	Kód	Typ	Kód	Varianta	Kód	
Plastická výzdoba	1xx	páska	1xx	plastická páska promačkávaná	111	
				plastická páska přesekávaná	112	
				pl. páska promačkávaná a přesekávaná	113	
	žebro	12x	žebro prosté horizontální	121		
			žebro prostí vertikální	122		
	výčnělek (pupek)	13x	kulovitý	131		
			oválný	132		
			jazykovitý	133		
			zahrocený oválný	134		
	Vhloubená výzdoba	2xx	bodová výzdoba	21x	svislé nebo šikmé rýžky či vrypy	211
vodorovné rýžky či vrypy					212	
kulaté důlky či vpichy					213	
oválné důlky či otisky prstů (někdy s nehty)					214	
výzdoba okraje		2xx			důlky na okraji prosté	221
					důlky na okraji přesekávané (otisky nehtů)	222
					přesekávání okraje	223
					tordování okraje	224
					šikmé žlábký na okraji	225
					vodorovné žlábký na okraji	226

				ryté vyplňované trojúhelníky	227
		žlábký	23xx	ojedinělý vodorovný žlábek	2311
				vodorovný žlábek (svazek)	2312
				ojedinělý svislý žlábek	2321
				svazek svislých (šikmých) žlábků	2322
				souvislé svislé (šikmé) žlábký	2323
				vodorovné + svazky svislých (šikmých) žlábků	2331
				vodorovné + souvislé svislé (šikmé) žlábký	2332
				motiv půloblouků	2341
				motiv kříže (+ nebo x)	2342
				motiv vložených kružnic	2343
				tordování	2351
		pozdně bronzová výzdoba	24x	svislé hrubé hřebenování	241
				dřívkování	242
				špachtlování	243
		prstování	25x	vodorovné	251
				svislé (šikmé)	252
		kombinace	26xx	vodorovné žlábký a šikmé rýžky	2601
				vodorovné žlábký a důlky	2602
				vodorovné žlábký a šikmé rýžky i důlky	2603
				vodorovné žlábký a vodorovné rýhy	2604
				svislé žlábký a šikmé rýžky	2611
				šikmé žlábký a šikmé rýžky	2612
				svislé žlábký a důlky	2613
				žlábkované půloblouky a šikmé rýžky	2621
Rytá výzdoba	3xx	základní prvky	31x	ojedinělá vodorovná rýha	311
				svazek vodorovných rýh	312
				ojedinělá svislá (šikmá) rýha	313
				svazek svislých (šikmých) rýh	314
				svislé jemné hřebenování	315
				samostatné (solitérní) hrubé rýhy	316
				souvislé hrubé rýhy	317
				křížící se hrubé rýhy	318
				svazky hrubých rýh	319
		složené prvky	32x	vodorovné a svazky svislých (šikmých) rýh	321
				vodorovné rýhy a kombinované ryté motivy	322
		motivy	33x	šrafovaný trojúhelník	331
				vložené trojúhelníky	332
				vlčí zuby	333
				šrafovaná mřížka	334
				půloblouk	335
				větévka	336

Tab. A7: Kódové označení pro výzdobné varianty. (Upraveno podle Chvojky 2009, tab. 44.)

7.3.4 Keramická třída

Při zařazování keramických nález do keramických tříd jsem keramiku dělila na jemnou, středně hrubou a hrubou⁵.

- Jemná (J) – keramické těsto neobsahuje příměsi či pouze v minimálním množství, často se jedná o plavenou hlínu. Povrch bývá hlazený či tuhovaný. Síla keramického střepu dosahuje pouze několika mm. Typickými zástupci této třídy jsou koflíky a menší misky, miniaturní nádoby a většina menších amforek a džbánek (*Chvojka 2009, 65*).
- Středně hrubá (SH) – příměsi v keramickém těstě tvoří kaménky (někdy nadrcená keramika) o velikosti kolem 1 mm. Síla střepu se pohybuje průměrně od 0,5 do 1 cm. Morfologicky se jedná o zlomky amfor, větších džbánů, některých okřínů a mís (*Chvojka 2009, 65*).
- Hrubá (H) – keramické těsto obsahuje příměsi kolem 3 cm a často i větší, v poměrně velké hustotě, takže často rozrušují strukturu střepu a vystupují na povrch. Síla střepu často přesahuje 1 cm. Typickým představitelem jsou zásobnicové tvary.

7.3.5 Úprava povrchu

Tato kategorie je asi nejvíce ovlivněna zachovalostí keramického jedince. Zchovalost keramických jedinců odráží zacházení s keramikou na samotném sídlišti - každodenní používání. Přepálení keramiky může odkazovat na činnosti spojené s výrobou, spíše však na události, které souvisí s vyřazením nádob z živé kultury. Koroze keramiky odkazuje na postdepoziciční procesy. V Topělci má velký podíl na stavu dochování povrchů podloží na sídlišti. Při archeologickém odkryvu zde byl zachycen jííl. Při preparaci pak mohlo snadno dojít k odloučení původního povrchu, který zůstal přilepen v jílu. Zde uvedené údaje odrážejí nynější stav povrchů. U některých jedinců došlo k tak silnému poškození, že původní úpravu povrchu již nelze zjistit. U každého povrchu byla úprava popisována zvlášť (A – vnitřní; B - vnější⁶). Do zvláštní kolonky jsem evidovala poškození (KOR – koroze; PŘEP - přepálení).

- Leštěný (LEŠ) – při dotyku nejsou pocíťovány žádné nerovnosti a odráží světlo.

⁵ Třídění bylo provedeno pouze na základě vizuálního pozorování, které může být do jisté míry subjektivní.

⁶ Pokud byly oba povrchy upraveny stejně, byla použita značka AB.

- Hladký (HLAD) – při doteku nejsou pociťovány téměř žádné nerovnosti, povrch je matný.
- Tuhovaný (TUH) – tuha na povrchu. Před aplikací tuhy byl povrch nádoby hlazen, samotná její aplikace bývá spojena s leštěním.
- Engoba (ENG) – povlak z jemné hlíny na povrchu nádoby. Barva engoby zaznamenávána nebyla. Jednalo se o různé odstíny od žluté přes okrovou k hnědé.
- Drsný (DRS) – při doteku se jeví jako hrubý, drsný, přitom neupravený. Záměrné drsnění (špachtlování, dřívkování či hřebenování) bylo určováno jako plošná výzdoba, přestože nelze popřít utilitární charakter drsnění povrchů nádob.

8. Analýza dat

8.1 Keramické nádoby

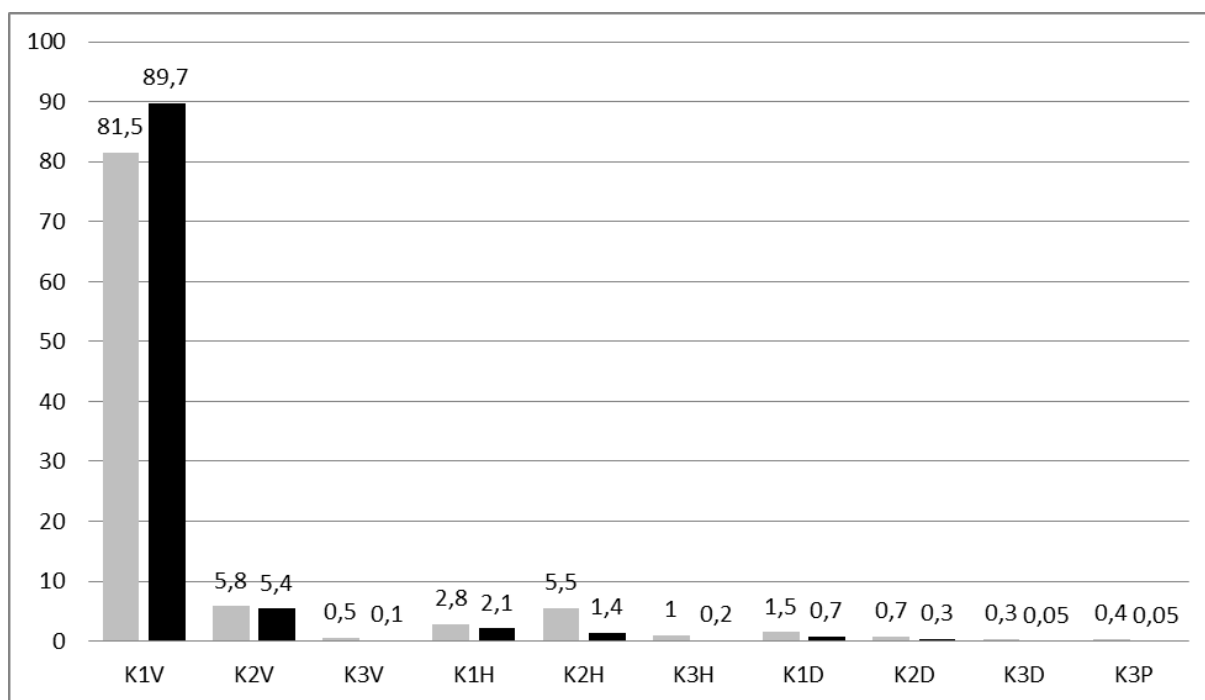
Při popisu nálezů jsem vycházela z tvarosloví *O. Chvojky* (2009), které jsem v případě potřeby doplňovala z práce *J. Hraly* (1973), *L. Smejtky* (2007-2011), *M. Kuny a A. Němcové* (2012) a dalších. Zjištěná data jsem porovnávala s daty *O. Chvojky* (2001; 2009), která získal zpracováním lokalit tohoto období na Písecku (potažmo v Jižních Čechách). Porovnávala jsem pouze ty kategorie, při jejichž určování jsem používala stejná či jen mírně pozměněná kritéria jako *O. Chvojka*. Jsem si však vědoma toho, že i přes stejná kritéria mohou dva badatelé dospět k různým závěrům. Tyto odchylky vznikají subjektivním vnímáním některých skutečností. Srovnávací soubory proto slouží spíše k všeobecné představě o dané problematice na jiných lokalitách a jemné odchylky v absolutních číslech či procentech nehrají důležitější roli. Cílem porovnání je vyzorovat, zda se ve zjištěných datech neobjevuje podobný trend jako na jiných lokalitách.

8.1.1 Zachovalost keramických jedinců

K přibližnému určení zlomkovitosti souboru lze použít informace týkající se zachovalé části keramického jedince⁷. Při práci s velikostí plochy keramického jedince hraje důležitou roli i struktura keramického těsta a síla střepu. Kategorie „část keramického jedince“ umožňuje posoudit každého jedince zvlášť s přihlédnutím k jeho velikosti a struktuře keramického těsta.

Není překvapením, že nejvíce jedinců pochází z výduti nádoby. V Písku představují celých 81 % a v Topělci dokonce 89,7% keramických nálezů; jejich největší rozměr dosahuje nejvýše 10 cm. Poměrně velký podíl nálezů z Písku představují zlomky hrdla. Ostatní kategorie jsou zastoupeny o poznání méně. Obecně lze říci, že čím jsou dochovaní jedinci větší, tím je jejich procentuální zastoupení menší. To ukazuje na poměrně vysokou fragmentarizaci obou souborů. Tento trend naznačuje, že oba soubory prošly složitějšími postdepozičními procesy, které vedly ke vzniku výplně objektu.

⁷ Jednotlivé střepy nebyly váženy, proto nelze vypočítat index fragmentarizace. Některé nádoby byly totiž již slepeny a dosádrovány. Proto zde pracuji s kategorií celých keramických jedinců, nikoli jejich fragmentů.



Obr. KJ: Zastoupení kategorií fragmentu. Hodnoty jsou uvedeny v procentech. Šedě Písek-nemocnice, černě Topělec.

8.1.2 Tvary keramických nádob

- **Amfory**

Tvary amfor se plynule proměňovaly, proto je tento typ dobrým chronologickým ukazatelem. Vývoj knovízských amfor zpracoval J. Bouzek již v roce 1958 (*Bouzek 1958a; 1958b*). V pozdní době bronzové ztrácejí amfory vertikálnost a získávají tzv. kvadratickou profilaci (tj. více či méně válcovitou výduť s přibližně obdélníkovým nárysným průmětem maximální výduti). Pro pravé amfory je typická přítomnost alespoň dvou oušek, která jsou v pozdní době bronzové nahrazována slepými oušky či výčnělky (tab. B6:P2840). Ve studovaných souborech se nejčastěji dochovaly horní partie amfor a vůbec nejčastěji samotná hrdla. Právě dle tvaru hrdla lze rozlišit mezi amforami pozdní doby bronzové tři varianty: **s hrdlem kónicky zúženým, nálevkovitě rozevřeným a válcovitým** (tab. B7:P2841). Podhrdlí a někdy i hrdlo bývá zdobeno. Nejčastější výzdobou je vodorovná kanelace na plecích (B9:T3268, T3017). V některých případech jsou žlábků kombinovány s krátkými šikmými rýžkami či drobnými důlky. Jedno ucho je doloženo na amfoře s válcovitým hrdlem (tab. B7:P2841); ucho je zdobeno svíslými žlábků a na hrdle i v podhrdlí jsou svazky horizontálních žlábků doplněné o skupinky vodorovně řazených malých důlků. Amfory

s touto výzdobou L. Smejtek datuje do závěru knovízské kultury (*Smejtek 2007-2011*, 121, obr. 130:4). Časté je i střídání oběžných pásů jemných rýh a žlábků různého počtu a kombinací (tab. B9:T2976, T3956). Bohatou výzdobu má amfora s válcovitým hrdlem (tab. B6:P1840): na podhrdlí nese pás žlábků, který je nahoře i dole lemován skupinami důlků, na spodní okraj pásu žlábků je zavěšen svazek krátkých svislých žlábků. Na rozhraní hrdla a těla je tato amfora opatřena oválným výčnělkem, který je také zdoben svislými úzkými žlábků. Spíše pro mladší dobu bronzovou jsou typické **amfory s etážovitě vydutým hrdlem**, které však vzácně přežívají i do následující pozdní doby bronzové. Z Písku pochází zlomek takovéto drobné amfory s hrdlem v horní části zdobeným svazkem žlábků s důlků (tab. M:P2836). Analogické exempláře známe ze Strakonic, ty však mají hrdlo nezdobené (*Chvojka 2009*, 37, tab. 38:7,11). Nejspíše z plecí amfory pochází několik dalších zlomků (tab. B10:T2180; B9:T1187).

- **Zásobnice**

Svými rozměry se zásobnice řadí k největším nádobám. Užívány byly jako skladovací nádoby. Vzhledem ke svým rozměrům byla zásobnice prakticky nepřenosná a měla v domácnosti své stálé místo, někdy mohla být i zapuštěna do země (*Sklenář 1998*, 33). Zásobnice jako samostatný typ v pozdní době bronzové vyznívají a v jejím průběhu postupně splývají s amforami (*Hrala 1973*, 107-108, tab. LVI) či s hrnci. Od těchto nádob je odlišuje keramická hmota, úprava povrchu a celkově hrubé a silnostěnné provedení. Ze studovaných lokalit pochází několik torz, které lze spojovat se zásobními nádobami. K hrncům bývají někdy řazeny zlomky **vejčítých zásobnic** (*Chvojka 2009*, 41), které jsou datovány do období BD – HaA1 (*Hrala 1973*, 64). Z Písku pochází torzo vejčité zásobnice s nálevkovitě rozevřeným hrdlem s prohnutými stěnami; povrch je upraven dřívkováním, které je na rozhraní hrdla a těla přerušeno vodorovným žlábkem (tab. B6:P3162), dřívkování datuje nádobu do stupně Ha B. Spíše pro mladší dobu bronzovou jsou typické **amforovité zásobnice s válcovitým hrdlem**, které vycházejí z tradic střední doby bronzové. Nejčastěji se vyskytují ve stupni BD, ale objevují se i v závěru stupně Ha A2 (*Chvojka 2009*, 39). **Amforovité zásobnice s nálevkovitým hrdlem** jsou datovány do Ha A2 (*Hrala 1973*, 65). Neplatí zde chronologická návaznost, protože se oba typy mohou objevovat souběžně (*Hrala 1973*, 64-65). Posledním typem jsou **zásobnice kvadratické profilace**, jejichž výskyt je omezen pouze na pozdní dobu bronzovou. Jedno torzo zásobnice kvadratické profilace s nálevkovitě rozevřeným hrdlem pochází z Topělce (tab. B11:T2482+2840). Celý povrch této nádoby je

hřebenován a na rozhraní hrdla a těla jsou dochované dva plastické výčnělky, tzn. že po celém obvodu rozhraní se mohlo nacházet až šest výčnělků.

- **Hrnce**

Hrnce patří ke klasickým zástupcům keramického inventáře v pravěku. Jejich určení ze zlomků je často subjektivní, neboť hrubší tvary se blíží zásobnicím (viz výše). Hrnce jsou nádoby s vejčitém či soudkovitým tělem, lze je rozdělit do tří skupin: **jedno- či dvouuché hrnce** (tzv. květináče), **hrnce s válcovitým hrdlem** a **bezuché hrnce esovité profilace**. Zatímco spíše do mladší doby bronzové se datují hrnce s uchy vycházejícími z okraje (tab. B4:P1425), v pozdní době bronzové je ucho situováno na rozhraní hrdla a těla; přesněji jsou hrnce s takto umístěným uchem datovány do střední fáze štítarského období (*Kvěchová 2013*, 78). Do tohoto období datují nezdobený hrnec s kónicky se zužujícím hrdlem, ze kterého vychází jedno dochované ucho, jiný hrnec má ucho zdobené svíslými žlábkami (tab. B11:T9899), na rozhraní těla a hrdla se nacházejí důlky provedené prstem. V těchto místech se jindy mohou vyskytovat i vrypy (tab. B3:P700), obě tyto varianty mají analogie na západočeských hradištích z pozdní doby bronzové (*Šaldová 1977*, 155, obr. 30:19-23). Nejčastěji rozhraní hrdla a těla zvýrazňuje plastická páska (tab. B9:T295; B11:T9568, T:2493). Ke stejnému účelu slouží i mělký žlábek (tab. B6: P1433). Hrnce pozdní doby bronzové s válcovitým nebo mírně kónickým hrdlem se nejspíše vyvinuly z mladobronzových hrnců esovité profilace a proto je O. Chvojka řadí právě do své kategorie **hrnců esovité profilace** (*Chvojka 2009*, 42-43). K těmto hrncům patří snad i torzo hrnce z Písku (tab. B2:P2658), jehož období můžeme najít například na hradišti ve Voltýřově (*Chvojka 2009*, 404, tab. 42:17). Masivnější plošně rýhované hřebenované nádoby s kónickým hrdlem a ven vytaženým okrajem, často z vnitřní strany hráněným, řadí L. Smejtek k amforovitým hrncům (*Smejtek 2007-2011*, 148, obr. 146:22-27, 150:31-32, 152:24-27). Ze zkoumaných lokalit by k tomuto typu mohlo patřit také několik zlomků (tab. B5:P1436; B6:P1433; B10:T1930), vzhledem k síle střepu by se ale dalo spíše uvažovat o jejich příslušnosti mezi zásobnicové tvary. Podle úpravy povrchu hřebenováním je můžeme datovat do pozdní doby bronzové pouze rámcově. Ve studovaných souborech byly i hrnce esovité profilace, které reprezentuje nezdobený hrnec z Písku (tab. B6:P3198), jde o průběžný tvar, a proto ho nelze přesněji datovat.

- **Koflíky**

Koflíky jsou nádoby jemné keramické třídy, které mají velmi podobnou stavbu jako mísy. Díky svým tvarům a výzdobě patří k nejvýraznějším typům nádob popelnicových polí. Koflíky se od mis liší pouze přítomností ucha, které v období popelnicových polí vychází z okraje. U mis však podobná premisa neplatí. Ve střepovém materiálu však nelze často rozlišit, o jaký druh nádoby se jedná (největší potíže jsou u jemných tenkostěnných nádob, kdy se může jednat o drobné mističky), abych předešla chybnému zařazení, tak jsem necelá torza jemné keramické třídy, která neměla ucha, označovala M/K (mísa/koflík).

Nejběžnější a také bohužel chronologicky nespecifické jsou nálevkovité přímé a nálevkovité oblé koflíky. Pro oba typy platí, že jediným chronologickým vodítkem vedle výzdoby je ucho, jehož převýšení přes okraj je typické právě pro pozdní dobu bronzovou. Nálevkovité **přímé koflíky** se dříve považovaly za prvek z lužické kultury (*Hrala 1973*, 69), ale jsou doloženy i v jižních Čechách (*Chvojka 2009*, 44 – tab: 81:6). Ve studovaných souborech tento tvar zachycen nebyl. Nálevkovité **oblé koflíky** reprezentuje torzo ze sídliště z Písku (tab. B5:P1252), jehož tělo je zdobeno hrubými rýhami. Zdobené nálevkovité oblé koflíky nebyly prozatím v jižních Čechách zjištěny (*Chvojka 2009*, 45). Nezdobené je další torzo koflíku (tab. B13:P4314), který měl téměř polokulovitý tvar. V období popelnicových polí jsou nejčastější **koflíky esovité profilace** (*Hrala 1973*, 69). Většina těchto koflíků ve studovaných souborech pochází opět ze sídliště v Písku; mají jednu hraněný okraj (tab. B4:P1403; B5: 3163; B8:P4290). Dalším typem jsou **koflíky s odsazeným hrdlem**. V pozdní době bronzové se prosazují koflíky s trojčlennou profilací a výrazně zdobeným hrdlem, která je od vyspělé střední fáze doprovázena výzdobou okraje (*Smejtek 2007-2011*, 139, obr. 151:12-21). Z Písku i z Topélce by těmto koflíkům mohlo příslušet několik zlomků (tab. B4:P4298-4300; B5:P1705, P1414, P1413, P3155).

- **Mísy**

Mísy patří k nejčastějším druhům nádob v období popelnicových polí (*Chvojka 2009*, 46). Stejně je tomu i na studovaných lokalitách, především na sídlišti v Písku, kde mísy tvoří většinu rekonstruovatelných tvarů, přestože i mísy patří většinou k nádobám jemné keramické třídy, na studovaných lokalitách nabývají těchto tvarů nádoby středně hrubé keramické třídy. Ve zlomkovitém materiálu lze říci, že nezdobené zlomky o větší síle stěny patří spíše mísám. Některé mísy dokonce mohou být opatřeny uchy – např. O. Chvojkou klasifikované „krajáče“ (*Chvojka 2009*, 47 – Tab. 48:1-2), které se však ve studovaných souborech nevyskytují.

V období popelnicových polí se setkáváme s celou řadou tvarů, většina však není chronologicky citlivá. Průběžným tvarem celé doby bronzové jsou nálevkovité **přímé mísy** (Bouzek 1963, 86; Pleinerová – Hrala 1988, 109). Nejběžnější jsou nálevkovité **oblé mísy** (Hrala 1973, 71). Můžeme se setkat s různými variantami okrajů. Typický je rovný okraj, ale doložen je i rovně seříznutý či se zahroceným profilem (Chvojka 2009, 46). Z Písku pochází mísa s mírně zataženým okrajem (tab. B13:481+P514), což už je typický znak doby halštatské a laténské (Fröhlich – Chvojka 2001, 13:7, 14:10). Vedle nálevkovitých mís jsou nejčastějším tvarem popelnicových polí **mísy esovité profilace**. Jejich okraj se během mladší a pozdní doby bronzové vyvíjel a tak lze přesněji datovat i nezdobené exempláře. Do Ha A1 – Ha A2 jsou datovány mísy s výrazně vytaženým torčovaným okrajem (Hrala 1973, 73). Pouze ve stupni Ha A2 se objevují mísy typu Březno s několikrát hraněným okrajem (Pleinerová – Hrala 1988, 87 – obr. 27:1, 117). Pro pozdní dobu bronzovou je pak typická mísa s nízkým odsazeným a jednou hraněným okrajem (Bouzek 1965, 71). Přestože v jižních Čechách je tento typ zastoupen pouze na několika lokalitách pozdní doby bronzové (Chvojka 2009, 49) na sídlišti v Písku patří k nejčastějšímu typu nádob vůbec. Většina mís z Písku je nezdobená a oba povrchy má tuhované (tab. B8:P4289, P4288; B3:P4291; B7:P4297). Někdy mohou být mísy zdobeny například svazkem vodorovných žlábků pod okrajem (tab. B3:P4294). Bez analogií je torzo mísy dvěma řadami důlků pod okrajem (tab. B1:P204). Hrubší tvary mohou mít na spodní části těla drsnění například hřebenováním (tab. B3:P4291). Z Písku pochází i několik jemných zdobených střepů této profilace (tab. B2:P1405; B2:P1397, P2659), nemůžeme však vyloučit, že se jedná o zlomky koflíků. Dalším typem jsou **mísy s odsazeným hrdlem**, které jsou datovány do horizontu Ha A2/B1 (Hrala 1973, 73; Pleinerová – Hrala 1988, 110), ale můžeme se s nimi setkat i v pozdějších obdobích (srovnej Kvěchová 2014, 82), což dokládá přítomnost tohoto tvaru v píseckém souboru, odkud jsou dva exempláře (tab. B1:P1380). Druhý jmenovaný má své analogie ve zdobené míse z Chřešřovic (Chvojka 2009, 444 – Tab. 81:3).

- **Cedníky**

Cedníky jsou užitkové nádoby používané po většinu pravěku. Nabývají mísovitých tvarů a jejich bližší datace je většinou nemožná a musíme se spoléhat na datování příslušných kontextů. Ani funkce těchto nádob není zcela jasná. Kromě kuchyňského využití k úpravě potravin (např. mléka a mléčných výrobků), se uvažuje též o funkci jakéhosi vykuřovadla, kdy cedník sloužil jako schránka na žhavé dřevěné uhlí, ke kterému se přidávaly vonné byliny

(*Sklenář – Sklenářová - Slabina 2002*, 55). Ze sídliště v Písku pochází dno cedníku (tab. B12:P2842).

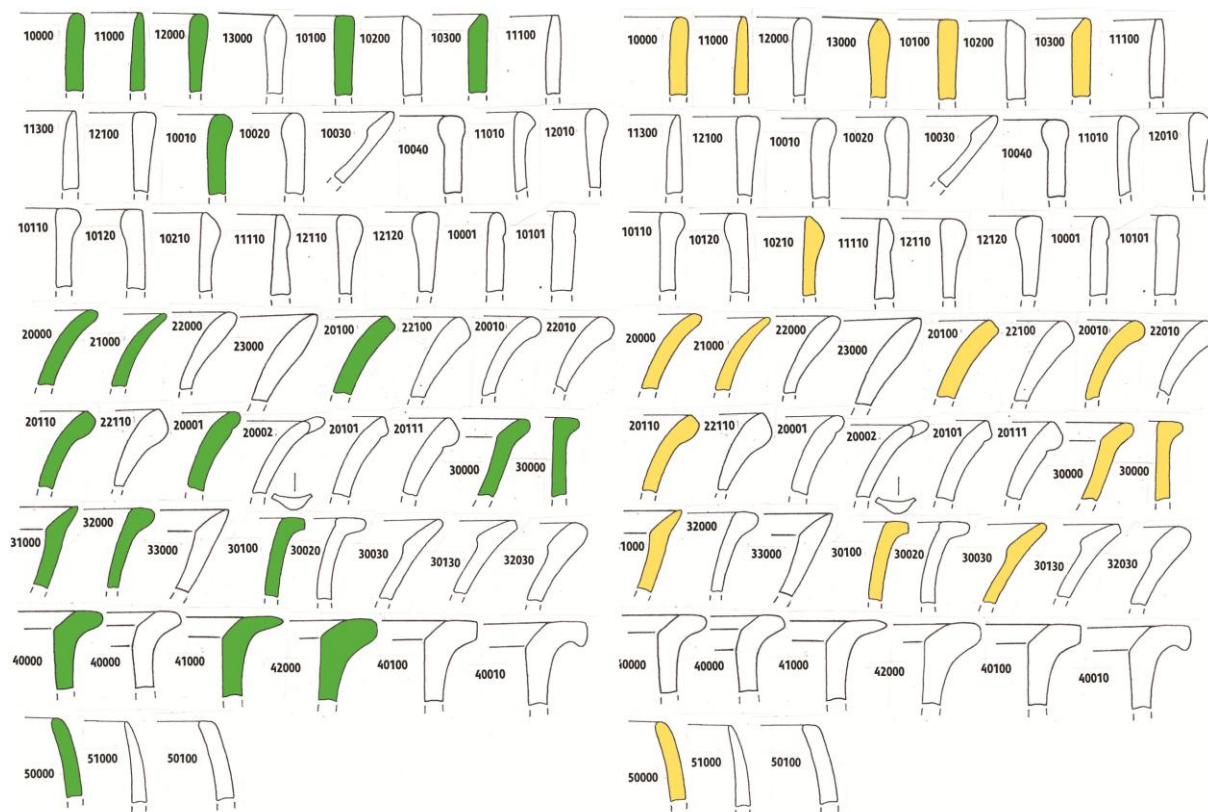
- **Pokličky**

Plochá keramická (kruhová či oválná?) deska s otisky prstů na horní ploše (Tab. B14:P4315) ze sídliště v Písku. Z jižních Čech známe tři analogie. Ve všech případech se jedná pouze o zlomky. Nezdobený fragment ploché kruhové desky pochází z hradiště ve Voltýřově (*Smejtek 1984*, 164, obr. 23:4) a podobný exemplář z rovinného sídliště ve Strakoncích (*Michálek 2002*, 58, obr. 11:17). Obě tyto lokality jsou datované do mladšího období stupně HaB. Výzdobou podobný našemu je exemplář ze sídliště z Čížové, který je na jedné straně zdoben důlky (*Fröhlich – Chvojka – Jiřík 2004*, 159, obr. 10:9). Další podobný známe ze západních Čech z lokality Radné, zde je však výzdoba provedena otisky nehtů (*Šaldová 1981*, 77-78, Abb. 8:24). Řada dokladů těchto desek či spíše pokliček je známa z pohřebišť slezskoplatěnické kultury, kde jsou interpretovány jako poklice či dekly (*Vokolek 2002*, 127-128). Bývají zdobené rýhami (často se křížícími) či důlky jako je tomu v našem případě či bez výzdoby. S výzkumy a zpracováním sídlištních nálezů se ukazuje, že jsou stejně běžné i na sídlištích (*Čížek 2014*, 76).

8.1.3 Části keramických nádob

- **Okraje**

Škálu jednotlivých variant, které se nacházely na obou lokalitách, poskytuje tabulka A8. Nejčastější jsou základní typy okrajů (10000, 20000, 30000, 40000, 50000) a dále jejich zahrocené varianty (11000, 21000, 31000 a 41000). Ostatní varianty se vyskytují pouze v několika případech.

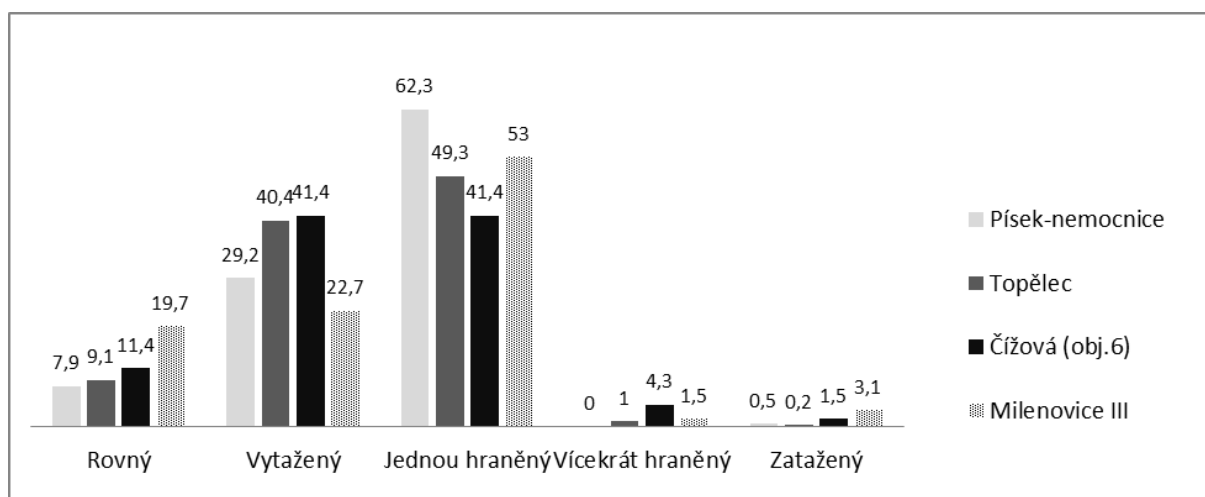


Tab. A8: Vybarvené okraje představují varianty okrajů zachycených v Topělci - zelená a v Písku – žlutá (upraveno dle Chvojky 2009, 273, obr. 55)

Nejčastěji zastoupeným typem okraje je **jednou hraněný**. Tento typ okraje je typický právě pro pozdní dobu bronzovou, kdy dominuje ve většině jihočeských souborů, zatímco v mladší době bronzové byly nejčtenější okraje **vytažené** (Chvojka 2009, 52). Méně se již vyskytuje **rovný** okraj, který se často váže na válcovitá hrdla amfor a na nálevkovité koflíky či mísy. Pro epochu pokročilejších popelnicových polí jsou charakteristické **vícekrát hraněné** okraje, které často datují celý soubor do tohoto období. Tento typ okraj byl zachycen pouze v Topělci, v Písku chybí. Nízké zastoupení tohoto signifikantního typu by se mohlo zdát podezřelé, ale obdobná situace je i na jiných lokalitách mladší a pozdní doby bronzové v jižních Čechách (viz tab. 9, graf 1). Jen minimálně byl zaznamenán okraj **zatažený**, který se často objevuje na miskách následující doby halštatské a laténské (např. Michálek – Lutovský 2000, 143, obr. 37:73).

	Písek - nemocnice		Topělec		Čížová (obj. 6)		Milenovice III	
	%	n	%	n	%	n	%	n
Rovný	7,9	29	9,1	37	11,4	8	19,7	13
Vytažený	29,2	107	40,4	164	41,4	29	22,7	15
Jednou hraněný	62,3	228	49,3	200	41,4	29	53	35
Vícekrát hraněný	0	0	1	4	4,3	3	1,5	1
Zatažený	0,5	2	0,2	1	1,5	1	3,1	2

Tab. A9: Srovnání zastoupení okrajů na studovaných lokalitách a na vybraných rovinných sídlištích (doplněno dle *Chvojky 2009*, 51-52, tab.7, 8).



Graf 1: Srovnávání zastoupení typů okrajů (Čížová, Milenovice dle *Chvojky 2009*, 51-52, tab.7, 8).

- **Ucha a ouška**

Nejčastějším typem ucha bylo **ucho páskové** – 80,8% v Písku a 75% v Topělci, což pouze potvrzuje trend zjištěný již na mnoha jiných lokalitách (např. *Chvojka 2009*, 53). Stejně jako v Topělci byla i na jiných jihočeských lokalitách pásková ucha jedinou formou (kromě neurčitelných; srov. *Chvojka 2009*, 53, tab. 9). Na sídlišti v Písku se pak nacházela i slepá ouška (7,7%). V pozdní době bronzové ztrácejí ucha u některých druhů nádob svoji funkci (např. u amfor) a jsou nahrazovány plastickými výčnělky, které se nacházejí ve stejné pozici. **Slepá ouška** mohou být přechodem mezi těmito dvěma variantami. Na některých nádobách

nebylo možné určit typ ucha, v těchto případech jsem evidovala alespoň jeho přítomnost – 7,7% v Písku a 25% v Topělci.

Některá ucha bývají zdobena. Nejčastěji bylo ucho zdobeno svislými žlábkami (tab. B7:P2841; B11:T9899). Vzácnější je jemná rytá výzdoba, která se objevuje na nádobách jemné keramické třídy, zejména na koflících (tab. B1:P1404; B5:3163).

V Topělci se v jednom případě torza hrnce dobře ukazuje, jak byla ucha technicky k nádobě připevněna (tab. B11:T9899). Ucho je na konci opatřeno čípkem, který byl při válečkové technice výroby zasazen mezi válečky těla nádoby.

- **Dna**

Ve studovaných souborech jsem zaznamenala pouze 7 typů dna (tab. A10). Stejně jako v jiných jihočeských souborech z období popelnicových polí převažují **plochá rovná dna** – v Písku je to 71% a v Topělci 58% všech dna. Tato dna jsou doložena téměř u všech typů nádob. V obou souborech se vyskytovala **dna nožkovitá** (v Písku 7%, v Topělci 10%), která se váží především na nádoby hrubé popřípadě středně hrubé keramické třídy (zásobnice či hrnce). **Polokulovitá dna** jsem zaznamenala pouze v jednom případě a to v Topělci (2%). Stejně tak jako **dna kulovitá**, která jsou zastoupena také pouze jedním exemplářem tentokrát z Písku (1%). Relativně častěji jsou na obou lokalitách zastoupena **plochá dovnitř zesílená dna** (v Písku 7%, v Topělci 10%). V podobném poměru se vyskytují i **dovnitř vydutá dna** (v Písku 2%, v Topělci 5%). Vydutí u těchto dna bývá pouze mírné, nejedná se o pravý omfalos, který jsem nezaznamenala, což není žádným překvapením, neboť tento typ dna je typický pro střední dobu bronzovou, a jeho výskyt končí ve stupni Ha A1 a znovu se objevuje v době halštatské a laténské (Bouzek 1963, 63). Podobně jsou na tom i dna opatřená nožkou, která jsou také charakteristická pro střední dobu bronzovou. **Dna plochá vně tlačaná** a tři typy **den zevnitř odsazených** jsem nezaznamenala vůbec, jedná se o okrajové typy, které jsou vzácné i v jiných souborech z jižních Čech (Chvojka 2009, 55, tab. 10).

	Písek - nemocnice		Topělec		Čížová (obj. 6)		Milenovice III	
	%	n	%	n	%	n	%	n
ploché rovné dno	71	81	58	46	58	11	33,3	1
ploché nožkovité dno	7	8	10	8	21	4	33,3	1
nožka	0	0	0	0	0	0	0	0

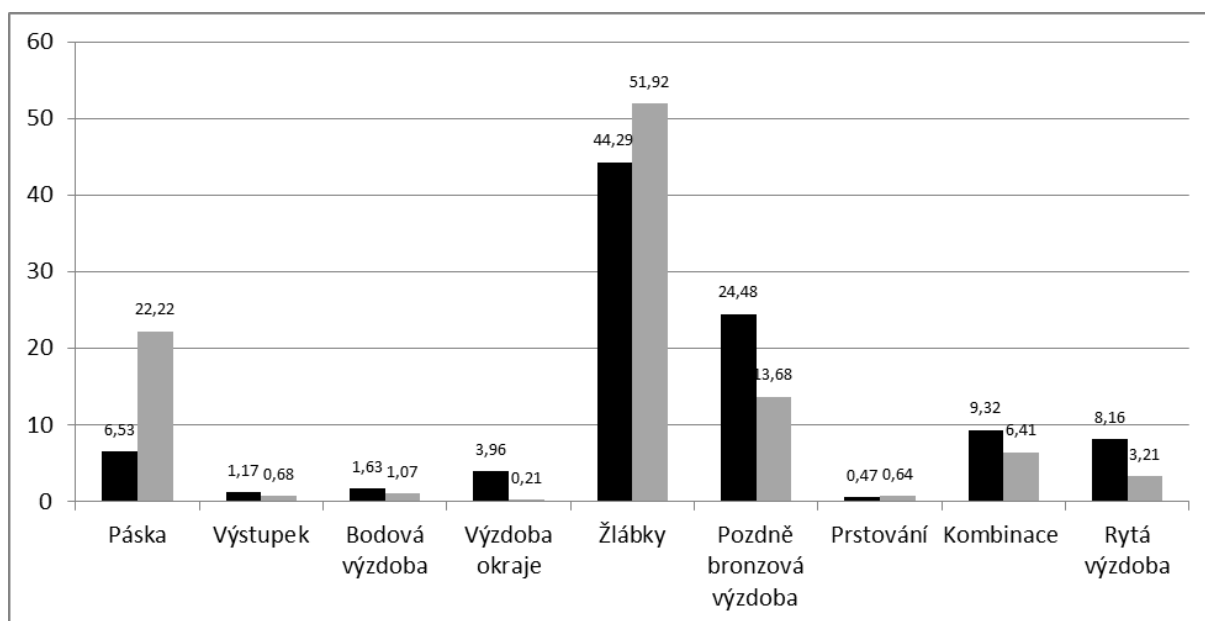
polokulovité dno	0	0	2	1	5	1	0	0
kulovité	1	1	0	0	0	0	33,3	1
ploché dovnitř zesílené dno	7	8	10	8	16	3	0	0
dovnitř vyduté dno	2	2	5	4	0	0	0	0
silně dovnitř vyduté dno (omfalos)	0	0	0	0	0	0	0	0
ploché vně vtlačené dno	0	0	0	0	0	0	0	0
ploché rovné dno zevnitř odsazené	0	0	0	0	0	0	0	0
ploché nožkovité dno zevnitř odsazené	0	0	0	0	0	0	0	0
dovnitř vtlačené dno zevnitř odsazené	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 10: Srovnání zastoupení den na studovaných lokalitách a na vybraných rovinných sídlištích (dle *Chvojka 2009*, 55, tab. 10).

V jednom dně jsem zaznamenala otvor (tab. B10:T4971), umístěný blíže ke stěně nádoby. Byl nejspíše proražen již před vypálením, jak lze usuzovat z jeho oblých okrajů a pravidelného tvaru. Otvory proražené až po vypálení nádoby jsou často nepravidelné, protože se vyrážely ostrým kamenem nebo kovovým nástrojem, případně bylo ve dně ostrým nástrojem vyrýsováno kolečko, které se poté vytlačilo (*Hrala 2000*, 94). Otvory situované v blízkosti dna či přímo v něm jsou tradičně interpretovány jako „dušníky“ - otvory pro duši zemřelých (k tomu podrobně a kriticky *Hrala 2000*, 93). Otvory ve dnech mohly sloužit k tomu, aby tekutina nalitá do nádob při pohřebních obřadech protékla hlouběji do země (*Bouzek – Koutecký – Kruta 1991*, 148). Otvory však mohly mít i zcela utilitární charakter např. při přípravě potravin (*Pleinerová – Hrala 1988*, 139-140; *Hrala 2000*, 94-95), o této funkci uvažují autoři pro nádoby s otvory nade dnem. Z jižních Čech známe z období popelnicových polí prozatím tři nádoby s otvorem nade dnem nebo přímo ve dně a všechny pocházejí z hrobů (*Chvojka 2009*, 49). Zajímavostí je, že dva z těchto exemplářů pocházejí z pohřebiště v Topělci I (*Braun – Fröhlich 1978*, 236).

8.1.4 Výzdoba keramických nádob

Pro dataci studovaných souborů bylo nedůležitější právě sledování výzdoby keramiky. Procentuální zastoupení základních typů výzdoby na studovaných lokalitách poskytuje graf 2.



Graf 2: Procentuální zastoupení typů výzdoby. Černě Písek-nemocnice, šedě Topělec. Kategorie působí nelogicky a nepřesně – jak vymezení, tak řazení.

- **Plastická výzdoba**

Nejčastěji zastoupeným typem plastické výzdoby je **oběžná plastická páska**. V Písku i v Topělci jsem zachytila pouze promačkávanou plastickou pásku. Běžnější je důlkovaná, ale poměrně často se vyskytovala klikatě promačkávaná páska (tab. B9:T1501). Kromě důlků prováděných prsty (tab. B9:T295; B11:T2493) byly ve studovaných souborech i důlky prováděné nějakým drobnějším, nejspíše dřevěným nástrojem (tab. B11:T9568). Z hlediska umístění jsou zajímavé pásy pod okrajem. I pásy v této poloze byly promačkávané jak prstem (tab. B1:P2999; B5:P1195), tak i s drobnějšími důlky (tab. B9:T1466) či klikatkové (tab. B9:T1501). Období pocházejí z několika lokalit stejného období v jižních Čechách (viz podkapitola 7.3.3 – plastická výzdoba). Zvláštní je přítomnost dvou pásek na jedné nádobě (tab. B4:T2991), v jižních Čechách tento typ výzdoby nemá analogii, podobná výzdoba je doložena na hrncovité nádobě z Ovčár (okr. Mělník) a M. Fridrichová ji datuje do závěrečné fáze štítarské kultury (*Fridrichová 1969*, 364 – Obr. 7:6). Ze sídliště v Topělci pak známe i samostatné odloupené pásy, které mohou ukazovat na technologii jejich připevnění a to lepením. Jelikož jsou všechny přepálené, lze uvažovat o jejich odloupení v důsledku přepálení. Kromě oběžných pásek jsem zjistila i krátké promačkávané pásy (tab. B1:P3154;

B10:T3033). Promačkávané **pásky s otisky nehtů** ani **přesekávané pásky** jsem nezaznamenala.

Dalším typem plastické výzdoby jsou **výčnělky (pupky)**. Ve studovaných souborech se setkáváme pouze s výčnělkem, které se nacházejí na amforách (popř. zásobnicích). Nacházejí se na rozhraní hrdla a těla, kde nahrazují dřívější ouška (tab. B6:P2840; B11:T2482+3034, T2492). Prozatím bez analogií v jihočeských souborech je torzo hrnce se třemi oválnými pupky na rozhraní hrdla a těla (tab. B12:P3160). Více než jeden výstupek známe z jižních Čech pouze na jediném exempláři, a to na ztraceném střepu z Voltýřova (*Dubský 1949*, 137 – obr. 7a:8).

- **Vhloubená výzdoba**

Vhloubená výzdoba je statisticky nejčastějším typem výzdoby v období popelnicových polí, především kvůli velkému počtu prstovaných zlomků (např. *Chvojka 2009*, 59). Přestože v pozdní době bronzové ztrácí vlastní prstování dominanci a ve studovaných souborech se tato výzdoba téměř nevyskytuje, má vhloubená výzdoba na studovaných lokalitách největší podíl ze všech zdobených střepů. Vzácně jsem zachytila **bodovou výzdobu**, a to jak v podobě samostatných jemných důlků (tab. B2:P1395), tak i hrubších důlků prováděných spíše hranatým dřevěným nástrojem (tab. K:P700), zlomek s analogickou výzdobou pochází ze západočeských Přeštic (Šaldová). Další vyčleněnou variantou jsou větší důlky kruhového (tab. B4:T5115) či oválného tvaru, které byly nejspíše dělány prstem. Tento typ výzdoby se často objevuje v západních Čechách, kde je typický pro stupeň Ha B (Šaldová 1977, 154 – obr. 30). Analogická výzdoba se výjimečně nachází i v jižních Čechách, oválné důlky bez otisku nehtů jsou doloženy ve Štěticích (*Chvojka 2001*, Taf. 61:18).

Nejoblíbenějším a také variabilně nejširším typem vhloubené výzdoby jsou **žlábký**. Zatímco samostatný žlábek se všeobecně objevuje zřídka, vodorovné svazky žlábků patří k nejoblíbenější výzdobě mladší a pozdní doby bronzové (*Chvojka 2009*, 60). Žlábký se nacházejí na hrdlech (tab. B3:P1397; B2:P1405-1406; B6:P2851) nebo na plecích nádob (tab. B3:P4292; B10:T9064). Souvislá svislá kanelace bývá datována do počátku stupně Br D, ale je běžná i ve stupni Ha A (*Smejtek 2007-2011*, 120, obr. 110:14-15, 116:3, 117:2) a přetrvává až do pozdní doby bronzové (*Smejtek 2007-2011*, 123, obr. 144:2-3). Ve studovaných souborech jsem ji zaznamenala pouze na zlomcích (např. tab. B2:P205), proto může být součástí kombinované výzdoby. Často jsem nacházela svislé či šikmé žlábký v kombinaci s horizontální kanelurou. Jednalo se jak o svislé a horizontální svazky (tab. B6:P2851;

B8:P2848; B2:P1405), tak o souvislou kaneluru. Vodorovné žlábků a k nim zavěšený svazek svislých nebo šikmých žlábků (tzv. třásně) jsou typické pro stupeň BD (*Chvojka 2009*, 61), ale znovu se hojně vyskytují v pozdní době bronzové v celém okruhu středoevropských popelnicových polí; v jižních Čechách je známe např. na sídlišti v Čížové (*Fröhlich – Chvojka – Jířík 2004*, obr. 16:7). Koflík, který pokrývá souvislá svislá kanelace přerušená vprostřed těla svazkem vodorovných žlábků má analogii ve středočeské Kněževsi, kde podobnou výzdobu datuje L. Smejtek do vrcholného knovízského horizontu (*Smejtek 2007-2011*, obr. 138:38). Další motivy, jako jsou žlábkové půloblouky, kříže, vložené kružnice či tordování se na studovaných lokalitách nenacházejí.

Druhým nejčastějším typem výzdoby na studovaných lokalitách je **drsnění povrchu**. Jde o plošné hřebenování, špachtlování a dřívkování. Hřebenování se vyskytuje po celý stupeň Ha B, ale největší obliby dosahuje ve střední fázi pozdní doby bronzové - Ha B2 (*Koutecký – Bouzek 1967*, 58-60). Na studovaných lokalitách jsem nejčastěji zachytila svislé hřebenování, které je charakteristické pro hrubší štítarskou keramiku (*Bouzek – Koutecký – Neustupný 1966*, 93-94, Fig. 34). V Písku a Topělci se tato výzdoba nacházela na zásobnicích (tab. B11:T2482+3034), hrncích (tab. B11:T9568) a na hrubších mísách (tab. B8:P4290; B3:P4291). Zaznamenala jsem jak plošné hřebenování (tab. B6:P1434; B5:P1436; B10:T1930), tak i hřebenované svazky (tab. B6:P1433; B10:T9596). Dřívkování je méně časté (tab. B1:P1381; B6:P4284). Špachtlování se obecně v jižních Čechách vyskytuje vzácně, často však nemusilo být rozpoznáno. I na studovaných lokalitách nebylo příliš jasné, o jaký typ výzdoby se jedná, proto jsem ho určovala jako prstování/špachtlování. Prstované či špachtlované nádoby pocházejí z Písku (tab. B6:P2840, P3162).

Zvláštní skupinu tvoří **kombinace** jednotlivých výzdobných prvků. Pro pozdní dobu bronzovou je typická kombinace vodorovných žlábků a krátkých šikmých rýžek či důlků, která bývá umístěna na hrdlech či plecích nádob. Kombinaci žlábků s rýžkami jsem zaznamenala na obou lokalitách velmi často (tab. B2:P4320; B1:P1382; B7:P2832; B10:T9611, T2981). Zajímavé je umístění rýžek přímo ve žlábcích (tab. B7:P2831; B5:P1705; B10:T2609; B9:T2863), tato kombinace má své analogie ze sídlišť pozdní doby bronzové v západních Čechách (*Šaldová 1981*, 111, obr. 12:10, 13:15). Ojedinelou výzdobou jsou vodorovné žlábků, jejichž hrany jsou přesekávané řádkou obrvení (tab. B14:T12446). Tato výzdoba je v prostředí štítarské kultury zcela ojedinelým jevem, analogie můžeme hledat v Bavorsku (*Koutecký – Bouzek 1967*, 58). Nejbližší analogie pochází z hradiště ve Voltýřově (*Dubský 1945*, obr. 7a:6), další pak ze západních Čech (*Šaldová 1981*, obr. 13:13). Bez analogií jsou šikmé žlábků umístěné ve svislých žlábcích (tab. K:P2659). Kombinaci žlábků s

důlky datuje L. Jiráň až na samý závěr pozdní doby bronzové do stupně Ha B3 (*Jiráň 2001*, 47 Abb. 3:38). Tuto kombinaci jsem zachytila v Písku (tab. B1:P2836; B7:P2841). V Kněževsi se objevují svazky vodorovných obrvených rýh s důlky a L. Smejtek datuje tuto výzdobu do vrcholného knovízského horizontu (*Smejtek 2007-2011*, 121), tedy na počátek stupně Ha B1, stejně (do stupně knovíz VI) datují tuto výzdobu i J. Bouzek, D. Koutecký a E. Neustupný (*Bouzek – Koutecký – Neustupný 1966*, Fig. 36:5). Kromě výše uvedených kombinací, které se objevují poměrně často, jsem zaznamenala také mnoho jiných, které jsou ojedinělé. Zvláštní je kombinace vodorovných žlábků, šikmých rýžek (popř. důlků) a svazku svislých žlábků a důlků, pochází ze sídliště v Písku (tab. B2:P1401). Dále vodorovné žlábky na spodním okraji lemované krátkými rýhami sestavenými do krokvic (tab. B10:T2180). Vodorovné žlábky se mohou střídat i se svazkem vodorovných rýh (tab. B9:T3956, T2976). Nejblíže studovaným lokalitám je tato výzdoba doložená v Ratajích (*Chvojka 2009*, tab. 69:11), další jihočeskou lokalitou s touto výzdobou je Hluboká nad Vltavou (*Chvojka 2009*, tab. 79:14). V jiných oblastech je tato výzdoba častá (*Bouzek – Koutecký – Neustupný 1966*, 96, fig. 36:3; *Smejtek 2007-2011*). Kombinace žlábků s pravým rastrem je typická až pro dobu halštatskou (*Chvojka 2009*, 64). Neobvyklá je pro pozdní dobu bronzovou výzdoba rytých či kolkovaných kroužků, které se nacházejí na střepu z Topělce právě v kombinaci s horizontálními žlábkami (tab. B9:T1187). Podobná výzdoba je doložena na zlomcích koflíku ze Zbůchu v západních Čechách (*Šaldová 1981*, 111, obr. 11:4) či z Buštěhradu, okr. Kladno (*Slabina 1972*, Tab. XIII:B1). Tato výzdoba má svůj původ v rýnsko-švýcarské skupině popelnicových polí, kde je datována do mladšího stupně Ha B (*Šaldová 1981*, 111).

Do vhloubené výzdoby řadí O. Chvojka jako samostatný typ **výzdobu okraje**. Přestože nejčastější výzdobou okraje v jižních Čechách jsou prosté důlky u hrubších nádob, ve studovaných souborech jsem tuto variantu vůbec nezaznamenala. Stejně tomu bylo u šikmého přesekávání okraje. Na studovaných lokalitách byla zdobena vnitřní strana okraje nádob z okruhu jemné keramiky, a to buď žlábkami, nebo výjimečně rýhami. Nejčastější jsou šikmé žlábky. Ty mohou souvisle pokrývat celý okraj (tab. B4:P4299, P4300) nebo se mohou střídat kusy souvislých šikmých žlábků a nezdobenými pásy (tab. B2:P1401; B7:P2831). Často se setkáváme s tím, že šikmé žlábky mění po nějaké době směr, v místě změny pak vznikne nezdobený trojúhelník (tab. B6:P2851; B2:P1406). Také jsem zachytila svislé žlábky, které jsou po okraji rozmístěné v různě širokých svazcích (tab. B2:P1405).

- **Rytá výzdoba**

Základními prvky ryté výzdoby jsou **horizontální a vertikální rýhy či jejich svazky**. Tato výzdoba není chronologicky nijak omezená. Vertikální svazky rýh bývají součástí složitějších motivů, samostatně se vyskytují vzácněji (tab. B10:T9596). Mezi základní prvky patří i solitérní hrubé rýhy (tab. B5:P1200, P1252), které se někdy mohou křížit (tab. B2:P2658). Chronologicky významnější jsou **složené prvky** ryté výzdoby. Kombinace vodorovných rýh a svazků svislých či šikmých rýh (tab. B4:P1403) se v jižních Čechách vyskytuje nejčastěji ve stupni Ha B. L. Jiráň ji však datuje již do stupně Ha A (*Jiráň 2001*, Abb. 2:21) a v Bechyni je tento motiv doložen dokonce již ve stupni B D (*Chvojka 2009*, 63 – tab. 55:5). Dalším prvkem jsou šrafované trojúhelníky – viz kapitola 7.3.3 - rytá výzdoba (tab. B7:P2835; B4:P1396).

Pro pozdní dobu bronzovou je specifická rytá výzdoba na vnitřní straně okrajů koflíků, **mis či amfor, jde o svazky rytých linií položených šikmo přes okraj (tab. B7:P2831) nebo v podobě vyplněných trojúhelníků (tab. B5:P1414)**. Svazky rytých linií složených do krokvice na koflíku z Písku zdobí i horní část převýšeného ouška (tab. B5:P1414). V jižních Čechách je tato výzdoba doložená na několika lokalitách (*Chvojka 2009*, 63, tab. 42:2, 16, 15; 83:7; 84:10). V Kněževsi se rytá výzdoba okrajů vyskytuje od knovízsko/štitarského horizontu a zvláště v nastupujícím štitarském období (*Smejtek 2007-2011*, 137, obr. 144:22, 24; 48:4, 8, 10; 152:12-14, 17, 19-22) Pro pozdní dobu bronzovou je typické svislé jemné hřebenování (tab. B10:T9596), které je však známo již ve stupni Ha A (*Michálek – Chvojka 2000*, obr. 9:8).

- **Kresba tuhou**

Na několika zlomcích (nejspíše z jedné nádoby) jsem zachytila kresbu tuhou (tab. B12:P1392). Výzdoba byla téměř setřená, ale dá se předpokládat zdobení svislými liniemi. Kresba červenou či černou barvou je doložená na západočeských hradištích (*Šaldová 1981*, 111). Svislé tmavě malované linie jsou doložené v Radonicích v severozápadních Čechách, kde je tento typ datován do stupně Št I – II (*Bouzek – Koutecký – Neustupný 1966*, 40, Pl. XXXVI:2), tedy spíše na počátek a střední fázi stupně Ha B. Tato výzdoba má svůj původ v rýnsko-švýcarské skupině popelnicových polí, kde je datována do mladší fáze stupně Ha B (*Kimmig 1950*, 305, Abb. 3; *Gersbach 1951*, 181; *Šaldová 1981*, 111).

8.1.5 Keramická třída

Na většině sídlišť z období popelnicových polí převažuje hrubá keramika (např. Šaldová 1981, 97; Hereit 2008, 108, tab. 2; Chvojka 2009, 68, graf 11;). Neznamená to ovšem, že by se na sídlišťích nacházel větší počet nádob hrubé keramické třídy. Tento stav je dán tím, že nádoby hrubé keramické třídy dosahují větších rozměrů a proto se mohou rozbít na více fragmentů, obvykle větších, které se také dochovávají snáze (a při výzkumu jsou lépe viditelné a méně svádějí ke skartaci) než tenké stěpy z nádob jemné keramické třídy. Tento trend potvrzuje i zastoupení keramických tříd v Topělci, kde téměř polovinu zlomků tvoří keramika hrubé keramické třídy (43%), téměř stejným dílem je zastoupena středně hrubá keramika (42%) a nejmenší podíl keramických nálezů tvoří jedinci jemné keramické třídy (15%). Podobný poměr keramických tříd zaznamenal O. Chvojka v Milenovicích či v Modlešovicích (Chvojka 2009, 66, tab. 12). V Písku je situace zcela jiná. Zlomky hrubé keramické třídy tvoří pouze třetinu nálezů (29%). Zlomků středně hrubé keramické třídy je 51%, přičemž většina pochází z mis, které byly v Písku nejpočetněji zastoupeným keramickým tvarem. Poměrně velké množství nálezů příslušelo jemné keramické třídě (20%). Analogickou situaci zjistil J. Fröhlich v Písku VII, na rozdíl od Písku-nemocnice však jde o nálezy z kulturní vrstvy (Fröhlich 1997, 122; Chvojka 2009, 66 tab. 12). V podobném poměru jsou zastoupeny i keramické třídy v Čížové (objekt 6; Chvojka 2009, 66, tab. 12). Srovnání viz tab. 11.

%	Jemná	Středně hrubá	Hrubá
Písek - nemocnice	20	51	29
Topělec	15	42	43
Čížová I	18	32	50
Milenovice III	10	43	47
Modlešovice VII	4	49	47
Písek VII	22	53	25

Tab. 11: Srovnání zastoupení keramických tříd na studovaných lokalitách a na vybraných rovinných sídlišťích (doplněno podle Chvojky 2009, 66, tab. 12).

8.1.6 Zachovalost povrchů

Již výše upozorňuji na rozdílný stav dochování keramických nálezů na studovaných lokalitách. Sledováno bylo přepálení a koroze povrchů (setření původního povrchu). Mnohem lépe se dochovaly keramické nálezy z Písku, kde bylo pouze 2,4% všech nálezů korodovaných a 1,7% přepálených. V Topělci je situace zcela opačná. 38,8% nálezů bylo korodovaných a 38,1% přepálených. Přítomnost přepálených nálezů je pro žlabovité objekty typická (viz podkapitola 10.2), a vysoké procento korodovaných zlomků může souviset s agresivním podložím.

8.1.7 Úprava povrchu na příkladu sídliště v Písku

Velmi rozdílná zachovalost povrchů studovaných souborů neumožňuje jejich relevantní porovnání. V Písku bylo možné určit úpravu povrchu u 97,5% zlomků. V Topělci je situace opačná a povrch se nepodařilo určit u více než 90% všech nálezů, z toho důvodu jsem u této lokality s úpravou povrchu dále nepracovala.

Pouze na 1% keramických zlomků jsem zjistila přítomnost **engoby**. Barvu engoby jsem nesledovala. Vzhledem k nízkému zastoupení této úpravy povrchu je pravděpodobné, že jsem nepodchytila všechny engobou opatřené jedince. Povrch těchto zlomků byl drsný.

Nejméně se v Písku objevoval **leštěný povrch**⁸ (0,2%). Leštěna byla strana vnitřní i vnější, ale na vnější straně se úprava povrchu někdy nedochovala. **Hladký povrch** jsem zaznamenala na 19,1% keramických nálezů. Nejčastěji se nachází na keramice středněhrubé keramické třídy (68%), méně často pak na keramice hrubé (21%) a jemné (11%) keramické třídy. Hladký povrch jsem zaznamenala jak na vnitřním i vnějším povrchu, tak pouze na jednom z nich v kombinaci s jinými typy úpravy povrchu. **Tuhování** patří k oblíbené úpravě povrchu mladší a pozdní doby bronzové. V Písku se dochoval na 19,1% keramiky. Nejčastěji je to keramika jemné (60,6%) méně často pak středně hrubé (37,9%) keramické třídy. V těchto případech mělo tuhování spíše estetickou funkci, mohlo se jednat o snahu napodobit lesk ceněných kovových nádob. Spíše užitkovou funkci mělo tuhování na nádobách hrubé keramické třídy (1,54%). Nejčastěji bývají tuhované oba povrchy, o něco méně často je tuhován vnitřní povrch, zatímco vnější povrch je hladký. Výjimečně jsem zachytila kombinaci tuhovaného vnitřního povrchu a drsného vnějšího. Nejčastěji se v Písku objevoval **drsný**

⁸ Do této kategorie je započítán pouze leštěný povrch, leštěný a tuhovaný je zařazen do kategorie „tuhovaný“.

povrch (47%), který se většinou nachází na nádobách hrubé keramické třídy (74,6%). Méně často najdeme drsný povrch na nádobách středně hrubé keramické třídy (24,6%). V několika případech měla drsný povrch keramika jemné keramické třídy (0,7%). Drsný povrch se většinou nachází na vnější straně, zatímco vnitřek těchto nádob má povrch hladký. Tato kombinace se objevuje na keramice hrubé (53,4%) a středně hrubé (40%) keramické třídy, tedy u nádob, které nejspíše sloužili jako „kuchyňská“ keramika. Hladký povrch zabraňoval usazování potravin na stěnách nádob a naopak drsný vnější povrch byl vhodný pro manipulaci s nádobou, aby nevyklouzla z rukou.

8.2 Ostatní nálezy

8.2.1 Mazanice.

Mazanice je druhým nejčastějším typem nálezů ze sídliště v Písku. Nacházela se ve všech kontextech. Při výzkumu bylo získáno 1140 zlomků (41 kg) mazanice. Její zastoupení v jednotlivých sektorech poskytuje tab. 11. Nejvíce jí bylo v sektoru E a také v kontextech I-V. Nejčastěji jsou to malé amorfní zlomky, u kterých se nedochoval žádný povrch. Některé zlomky mazanice nesou otisky po nehraněných dřevěch či prutech (tab. 15:1-4), pocházejí tedy z nějaké dřevěné stavební konstrukce. Na jednom zlomku se dochovala původní hladká plocha – zřejmě povrch (tab. 15:3). Zajímavé jsou rozsáhle, ale poměrně tenké mazanice bloky v kontextech II, III a IV (foto 3:2) s členitým povrchem, které se při preparaci rozpadaly na malé kusy. Tyto bloky nejspíše neprošly tak vysokým žářem. V Topělci buď žádná mazanice nebyla, anebo nebyla odebírána.

Sektor	počet celkem	kg celkem
A	119	3,35
B	112	3,9
C	107	3,52
C-D	6	0,06
D	139	4,93
E	123	7,31
I	63	1,17
II	170	8,53

III	180	4,06
IV	86	2,5
V	6	0,16
Začištění I-V	29	1,51
celkem	1140	41 kg

Tab. 11: Písek – nemocnice, zastoupení mazanice v jednotlivých sektorech.

8.2.2 Závaží

Pouze jedním fragmentem je zastoupen další typ nálezů. Jde o zlomek hliněného jehlancovitého závaží (tab. 15:5). V jižních Čechách se v mladší a pozdní době bronzové vyskytují kromě jehlancovitých závaží ještě závaží kuželovitého tvaru, tento typ je však výjimečný (Chvojka 2001, 34-36). Z Topélce nepocházejí žádná.

8.2.3 Kamenné artefakty

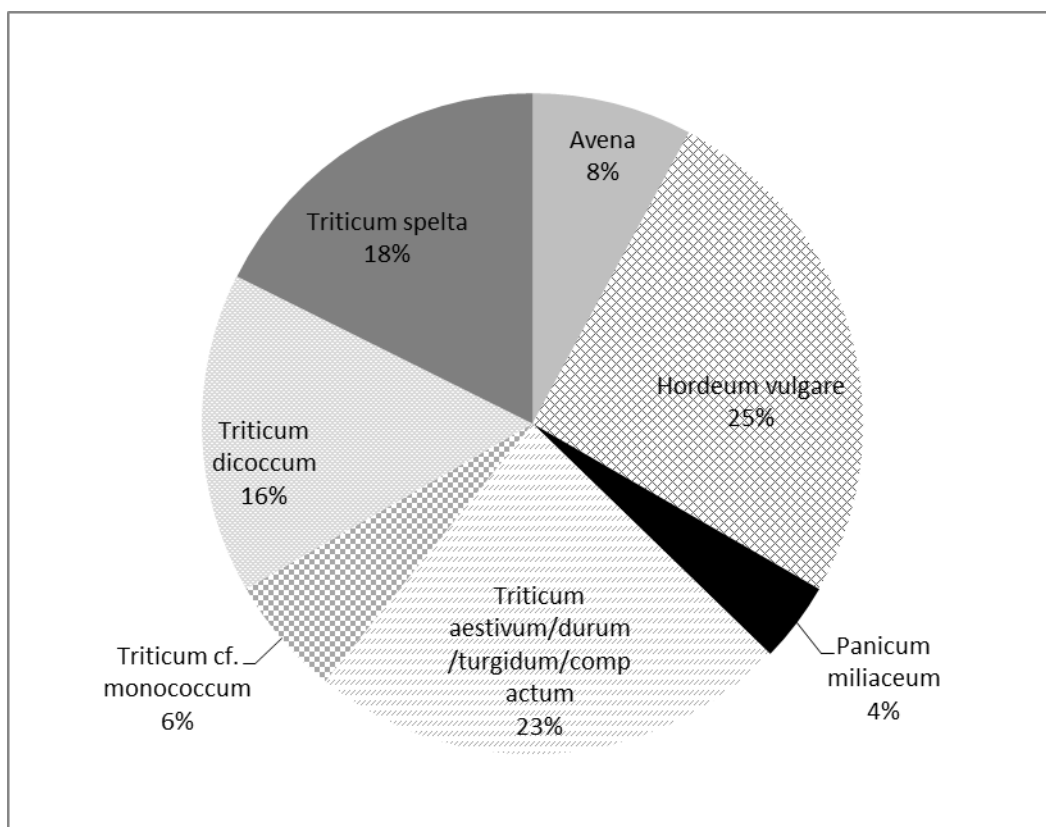
Z výplně objektu v Písku pochází i několik otloukačů a jedna zrnotěrka (Foto), které však nebyly zpracovávány.

8.2.4 Rostlinné makrozbytky

V Písku bylo odebráno několik vzorků pro analýzu rostlinných zbytků⁹. Celkově bylo určeno 198 rostlinných zbytků. Materiál byl velmi poškozen, proto bylo možné zařadit velkou část vzorků pouze do řádu obilnin (*Cerealia*). Nejvíce zde byl zastoupen ječmen (*Hordeum vulgare*) spolu s nahou pšenicí (*Triticum aestivum/durum/turgidum/compactum*). Dále byla identifikována pšenice dvouzrnka (*Triticum dicoccum*) a špalda (*Triticum spelta*). Z pšenic byly zachyceny kromě obilek i báze pluch, které odkazují na poslední kuchyňské úpravy obilí. Proso (*Panicum miliaceum*) se vyskytuje pouze minimálně. Zaznamenán byl i oves (*Avena* sp.) – není však jasné, zda jde o plevel či o oves záměrně pěstovaný. Procentuální zastoupení

⁹ Analýzu provedla Mgr. Tereza Šálková z Archeologického ústavu Filozofické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Za poskytnutá data děkuji.

obilnin viz graf 3. Luštěniny se v analyzovaných vzorcích nacházejí pouze v 6% a jsou zastoupeny čočkou (*Lens culinaris*) a hrachem (*Pisum sativum*). Manipulaci s obilím mohou dokládat nálezy svízele (*Galium spurium*) a merlíku bílého (*Chenopodium album*), které rostou na poli jako plevel nebo na sídlišti, kde jsou dokladem rumištního charakteru prostředí. (Chvojka – Jířík – Pták a kol. 2011, 206).



Graf 3: Poměr zastoupení jednotlivých druhů obilnin získaných ze vzorků ze sídliště v Písku.

9. Datace

Na studovaných lokalitách není možné datovat zahloubené objekty pouze na základě nejmladších nálezů. Při zpracování souborů keramiky, které pocházejí ze zahloubených objektů, je nutné mít na zřeteli studovaný soubor jako celek.

9.1 Písek – nemocnice

V rámci stratigrafie objektu 1 nelze na základě studia keramických zlomků odlišit více časových horizontů. Erozní stěny dokládají, že byl otevřen delší dobu. Zlomky keramických nádob získané při výzkumu nelze jednotně datovat. Nejmladší zlomky z výplně objektu lze zařadit na samý konec stupně Ha B3, v tomto období tedy můžeme předpokládat konec využívání objektu jako odpadní jámy. Nejvíce zlomků je datovatelných obecně do pozdní doby bronzové a k bližší dataci nám tudíž nepomohou. Z výplně objektu pocházejí i zlomky keramiky, jejichž nejčastější výskyt se omezuje na přelom či samý počátek pozdní doby bronzové teda Ha A2/Ha B1 či Ha B1. U těchto zlomků však spíše předpokládám chronologický přesah do následujícího období. Pro celkovou dataci jsou spíše okrajové, ostatně se do souboru mohly dostat např. jako „dědictví po předcích“. Vznik výplně objektu datuji na základě převládajících prvků do mladšího úseku štítarské kultury, konec jeho zaplňování nastává v samém závěru pozdní doby bronzové. V následující době halštatské již objekt využíván nebyl.

9.2 Topělec

Keramické zlomky ze všech objektů lze zařadit do pozdní doby bronzové. Nejvíce zlomků s chronologicky citlivými prvky pochází z objektu 2 a 4. Tyto objekty poskytly nálezy, které můžeme zařadit do mladší části pozdní doby bronzové. Několik zlomků nádob lze datovat až do závěrečné fáze pozdní doby bronzové. V tomto období lze předpokládat konec zaplňování objektu. Doložit jeho využívání i v době halštatské na základě keramiky nelze.

10. Diskuse k možnostem vzniku výplně zpracovávaných objektů

V archeologických pramenech se projevují zahloubené objekty již převážně jako jámy odpadního charakteru. Původní funkci zahloubených sídlištních objektů lze určit jen stěží, zvláště na těch lokalitách, které neposkytují informace o širších prostorových souvislostech. V Písku bylo zachyceno rozsáhlé soujámí a v Topělci žlabovitý objekt, na obou lokalitách jsou evidovány i samostatné kúlové či sloupové jámy. Zatímco rozsáhlejší soujámí bývají často interpretována jako hliníky, u žlabovitých objektů se nabízí několik možných vysvětlení (viz podkapitola 10.2).

Veškeré pozůstatky lidských aktivit procházejí v rámci archeologizace různými formativními procesy. Jsou to nejen transformace, na kterých se podílí člověk – změny kulturního původu, ale i změny přírodního původu (*Schiffer 1987*). Pro pochopení chování společností v minulosti je pro nás důležité rozluštění změn, kterými artefakty procházejí. Pomoci nám k tomu mohou rozličné přírodovědné a statistické metody.

Základním pramenem poznání byly tradičně „nálezové celky“ (více *Vencl 2001*, 592-614) V posledních padesáti letech však došlo k značnému posunu, zčásti i úplnému rozmělnění původního významu tohoto termínu. *O. Montelius (1903, 3)* definoval nálezový celek jako „soubor předmětů nasvědčující nepochybně jednorázovému uložení“, což však dnes nalezneme v málokterých pracích. Dle *S. Vencla (2001, 598)* by bylo vhodné podrobit termín redefinici, aby reflektoval změnu a posun v archeologickém myšlení. Další možností je vytvořit adekvátní termín pro ty archeologické situace, které neodpovídají původní definici. Nejjednodušším řešením je používat tento termín ve správných intencích.

S vymezením, datováním a interpretací nálezových souborů (bez ohledu na to, zda jde či nejde o uzavřené nálezové celky) těsně souvisí problém tzv. intruzí. Za intruze jsou považovány především prvky jiné archeologické kultury v daném objektu (*Rulf 1997, 441*). Intruzemi jsou v tom případě i prvky z jiné fáze dané kultury, která na zastoupenou fázi kontinuálně nenavazuje, jejich rozpoznání je však těžké (*Rulf 1997, 441*). V obou případech zpracovávaných v této práci byly zachyceny zbytky sídliště pouze z jedné sídelní fáze. *S. Vencl* považuje pojem intruze za vykonstruovaný termín, který se snaží udržet představu sídlištní jámy jako uzavřeného nálezového celku (*Vencl 2001, 596*). Dle mého názoru je zavedení tohoto pojmu velmi užitečné, protože díky němu lze studovat a analyzovat procesy zaplňování objektů. Dalším přínosem je možnost pomocí intruzí rozpoznat archeologické kultury resp. fáze osídlení, které nebyly při výzkumu na lokalitě jinak identifikovatelné, jinak se archeologicky neprojevily (např. *Kuna 2002, 108-118*), protože jejich pozůstatky zanikly

pozdějšími procesy např. erozí nebo skrývkou. Z obou zde zpracovávaných sídlišť byly jednoznačné intruze zaznamenány pouze v Topělci. Kromě keramických fragmentů datovaných do období vrcholného středověku až novověku, které se nacházely v ornici a nejsou tudíž intruzí, pochází z výplně objektu jeden střep datovaný do období kultury s lineární keramikou¹⁰. Nalezen byl v objektu 4 v jeho severní polovině, která byla oproti jižní části výrazně hlubší. Bohužel v rámci výplně objektu jej nelze přesněji lokalizovat. Tento střep svědčí o starší sídlištní aktivitě. Nevíme však, jakým způsobem se do objektu dostal ani odkud sem byl přemístěn. Na rozdíl od většiny zlomků datovaných do pozdní doby bronzové, které jsou silně přepálené či korodované, má výborně dochovaný povrch. To odpovídá tomu, že se do objektu dostal jiným způsobem než ostatní keramika. Mladší období reprezentuje zlomek okraje, který lze datovat do doby laténské. Tento zlomek však pochází z povrchového sběru v blízkosti objektu číslo 4, proto nelze určit, jaký vztah může mít k výplni objektu. Může pocházet z výplně jiného, mělčího a již zaniklého objektu, nebo ze zaniklé vrstvy, pokud ovšem v té době kulturní vrstvy vznikaly, anebo pouze z povrchu osídleného místa, odkud se pak dostal do ornice, a to i ve větší vzdálenosti od objektu.

Většina archeologických nálezů ze sídlištních kontextů představuje již vyřazené předměty každodenní potřeby, které označujeme jako odpad. Z archeologického hlediska rozlišujeme zpravidla odpad primární a odpad sekundární (*Květina 2001, 21; Kuna – Němcová a kol. 2012, 177*). Dále byly proponovány kategorie jako odpad de facto (*Květina 2002, 21*), provizorní odpad a M. Kunou navržený termín terciérní odpad - soubor artefaktů a ekofaktů, který se dostává na jiné místo spolu s materiálem vrstvy, do níž byl předtím uložen (*Kuna – Němcová a kol. 2012, 177*). Uvedená terminologie dokládá úsilí archeologů o postižení procesů, jimiž se předměty dostaly z míst původního výskytu do míst svého uložení. Vysledovat tyto procesy lze většinou alespoň zčásti studiem vlastností předmětů. *M. B. Schiffer (1983, 679-690)* vypočítává širokou škálu vlastností artefaktů, které je nutné pozorovat a také vysvětluje, jak daná vlastnost může pomoci při výkladu. Většina prací však postrádá precizní popis artefaktů a tím zavírá dveře před možnou interpretací archeologických situací. V posledních letech lze zaznamenat malý návrat této problematiky zpět do zorného pole archeologického bádání. Za zdařilé práce, které se pokoušejí formulovat metodiku a aplikovat ji na různé konkrétní situace, lze považovat např. publikace *Ernée 2008, Čapek 2010, Kuna – Němcová a kol. 2012*.

¹⁰ Za určení děkuji PhDr. Janu Johnovi z Archeologického ústavu Filozofické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Při zaplňování objektů je nutné mít na zřeteli mnoho faktorů. Experimenty prokazují, že přírodní zanášení objektu přestane poté, co jeho stěny porostou vegetací; v současných klimatických podmínkách se tak stane přibližně za několik měsíců (Kazdová 1998, 60-70). Na fungujících sídlišťích však zůstávají objekty otevřené delší dobu a k jejich zaplňování dochází především antropogenní činností (Květina 2002, 21-38). I vznik výplně objektů na studovaných lokalitách je nejspíše spojen s činností člověka. Studium některých vlastností jsem se pokusila o řešení této otázky.

Na základě sledování velikosti a slepitelnosti keramických fragmentů lze uvažovat nad druhem odpadu, kterým byl daný objekt zaplněn. Soubor ze sídliště v **Písku** obsahoval keramické jedince všech velikostních kategorií. Již při terénním odkryvu bylo zjištěno několik kumulací keramických fragmentů, které bylo možné během zpracování slepit. Tímto způsobem bylo zachyceno poměrně velké množství rekonstruovatelných nádob. K tomu přispěla i výborná zachovalost povrchů. Afnita všech keramických jedinců však sledována nebyla. I v **Topělcích** bylo zaznamenáno několik rekonstruovatelných tvarů. Vysoký stupeň degradace a systém uložení nálezů znesnadňovaly určování afinity. Ve většině případů bylo možné rozpoznat pouze výrazné prvky. Jednalo se o okrajové či nápadně zdobené fragmenty pocházející ve většině případů z nádob hrubší stavby (hrnce, zásobnice popř. amforovité tvary). V tomto souboru je jistě větší počet rekonstruovatelných nádob, než kolik se zde podařilo identifikovat.

Stav keramického materiálu naznačuje, že jednotlivé soubory prošly různými procesy. Vznik výplně studovaných objektů mohl tedy probíhat odlišně. Největší rozdíl spočívá ve stupni degradace keramických nálezů. Dobré dochování povrchů nádob a ostré lomy střepů na sídlišti v **Písku** prozrazují, že se odpad mohl do objektu dostat velmi brzy po svém vyřazení z živé kultury. I slepitelnost keramických jedinců pocházejících z různých částí objektu naznačuje, že by se v tomto případě mohlo jednat o sekundární odpad, který byl poměrně rychle transportován z místa svého zániku do tohoto konečného uložení. O primární odpad nejspíše nešlo, protože se v souboru vyskytují i drobné zlomky. Primárnímu odpadu také neodpovídá rozložení nálezů ve výplni objektu – nálezy se rovnoměrně nacházely ve svrchních i spodních částech výplně. Další informace o výplni objektu poskytují výsledky analýzy rostlinných makrozbytků (viz podkapitola 8.2.5). Ty ukazují, že výplň objektu by mohla nějak souviset se zpracováním obilí, konkrétně pluchatých pšenic (dvouzrnky nebo špaldy). Doloženy byly též odplevené obilky prosa a dále blíže neurčitelné zlomky velkých obilek, patrně pšenice nebo ječmene. Nálezy semen svízele a merlíku bílého v sídlištním kontextu jsou nejspíše dokladem rumištního charakteru prostředí. O podobné situaci svědčí i

drobné obilky travin (*Chvojka – Jiřík – Pták a kol. 2011, 206*). Zlomky keramiky z **Topělce** jsou zcela odlišného charakteru. Lomy jednotlivých fragmentů jsou silně omleté. Špatné dochování keramických nálezů mohlo být způsobeno prostředím, ve kterém byl materiál uložen. Na lokalitě je totiž jílovité podloží. V takovýchto podmínkách se často stává, že se povrchová vrstvička odloučí od střepu a zůstane nalepená na hlíně. Degradace povrchů nádob, podmíněná zřejmě především přepálením, ukazuje spíše na procesy, kterými nálezy prošly ještě před konečným uložením. Kde a za jakých okolností přišla keramika do styku ohněm, se nám již zjistit nepodaří. Lze pouze uvažovat o nějakém požáru, který postihl usedlost či o rituálním pálení potravinových obětí, při kterém se do ohně vhazovaly i nádoby, ale tato možnost nevysvětluje ohromné množství nálezů, které se ve žlabu našlo.

11. Interpretace studovaných objektů

11.1 Písek

Objekt 1 lze interpretovat jako soujámí, jehož vznik je pravděpodobně spojen s těžbou hlíny. Poté, co přestala tato jáma plnit svou primární funkci jako zdroj suroviny, byla nejspíše využívána jako odpadní, což naznačuje i sestava rostlinných makrozbytků získaná při výzkumu (viz podkapitola 8.2.5). Zda hlína vybraná z jámy sloužila ke stavbě domů (omazávání stěn, lepenice podlah apod.) či k výrobě keramiky, nevíme. Mazanicové kry naznačují, že se v blízkosti objektu nacházely nějaké stavby. Můžeme také odhadnout, že k zániku těchto staveb došlo až po zaplnění objektu, neboť mazanicové kry objekt 1 zčásti překrývají. Lze předpokládat, že se v okolí zkoumané plochy nacházela nějaká usedlost, jejíž součástí byli i zjištěné situace a jejíž další pozůstatky se nedochovaly například z důvodů zvýšené půdní eroze.

11.2 Topělec

Objekty 1 až 4 představují tři oválné a jeden kruhový objekt nacházející se v jedné linii orientované S-J. Podle charakteru lze topělecké objekty zařadit do skupiny tzv. žlabovitých objektů. Jde vlastně o první objekt tohoto typu odkrytý v jižních Čechách, tehdy však nebyl ještě identifikován jako takový, protože tyto objekty nebyly ještě známy – jejich definici publikoval M. Metlička na základě nálezů ze sedmi sídlišť v západních Čechách až roku 2004 (*Metlička 2004*, 321-329). Fenomén tzv. žlabovitých objektů je podle aktuálního stavu poznání chronologicky omezen na mladší a pozdní dobu bronzovou a geograficky na oblast hornodunajských popelnicových polí v jižních a západních Čechách, jižním Německu a Rakousku (*Chvojka – Šálková 2011*, 105). K roku 2010 bylo známo 22 lokalit, na kterých se tyto objekty podařilo doložit. Můžeme je charakterizovat jako lineární objekty, které nic neohraničují ani nevymezují, jsou orientovány severojižním směrem (s menšími odchylkami k západu či východu) a jejich délka je zpravidla přibližně čtyřikrát větší než jejich šířka. Dna mívají rovná či mírně mísovitě zahlabená. Obvod je oblý. Ve výplni bývá velké množství keramických zlomků (často přepálených), hliněná závaží tkalcovských stavů celá i ve zlomcích, kamenné artefakty. V některých případech byly vně nebo i uvnitř žlabu zjištěny kúlové nebo sloupové jámy (*Chvojka – Šálková 2011*, 105-107; *Metlička 2004*, 321-329).

V Topělci může jít o dno jednoho žlabovitého objektu. Hloubka těchto objektů se pohybuje cca kolem 20 cm, což naznačuje, že máme k dispozici pouze dna objektů narušených orbou. Tyto zbytky se pak v terénu jeví jako samostatné objekty a jejich původní podobu a vzájemný vztah můžeme pouze odhadovat. Podobná situace byla dokumentována na lokalitě Březnice, okr. Tábor (*Chvojka – Šálková 2011*, obr. 8), kde z jiných indicií vyplývá, že jde skutečně o relikty žlabovité objekty, protože v blízkosti se dochovaly takové objekty nenarušené.

Zatímco archeologická charakteristika žlabovitých objektů je poměrně jasná, interpretací existuje mnoho. Zásadní otázkou zůstává, do jaké míry souvisí výplň žlabů s jejich primární funkcí.

Jedním z nejčastějších vysvětlení bývá propojení žlabů s **textilní výrobou**. Tento výklad se opírá o přítomnost hliněných závaží ve výplni objektu, která mohou být v některých případech vyrovnána, jakoby záměrně vyskládaná, na dně objektu (*Schmoltz 1988; Dobiát 1990*, 50 – 53, Abb. 5 – 6, 25, 27; *Bouzek 2006; Hofmann 2008*, 133). Jako základové žlaby pro tkalcovské stavy jsou často interpretovány především v Německu a Rakousku – např. na bavorském sídlišti Straubing-Öberau, kde se žlaby nacházely uvnitř staveb sloupové konstrukce (*Geck – Seliger 1991*, 49). U topěleckých objektů můžeme tuto možnost vyloučit. Hlavním důvodem je absence hliněných závaží ve výplni objektů. E. Bönisch naopak předpokládá, že stavy stály na povrchu země, nikoli v zahloubených objektech. Za doklad tohoto tvrzení považuje chaotické nakupení závaží v jámě a výskyt závaží z jedné sady ve více objektech (*Bönisch 1999*, 417-429).

Dalším výrobním odvětvím, se kterým bývají žlabovité objekty spojeny, je **hrnčířství**. Hlavním argumentem je přítomnost velkého množství přepálené keramiky, což se vysvětluje jako výrobní odpad. Stěny žlabů totiž nenesou stopy po ohni, proto k vypálení nejspíše došlo na jiném místě a do žlabů byla keramika následně přemístěna (srov. *Chvojka – Šálková 2011*, 119). Vzhledem k existenci vhodných hlín na topěleckém sídlišti bychom mohli uvažovat o lokální výrobě keramiky, ale to ke spojení se žlabovitými objekty nestačí. Potvrdit ani vyvrátit tuto domněnku prozatím nelze.

V neposlední řadě je třeba uvést úvahu o využití žlabů primárně jako **odpadových areálů**. Jámy mohly sloužit jako hliníky při stavbě domu, stejně jako tomu bylo v období s lineární keramikou. Po zániku domu do nich mohl být uložen odpad, který vznikl při likvidaci domu, ať už záměrné nebo náhodné. Dokládají to například zbytky stavebních konstrukcí včetně profilované mazanice, v některých případech i s 1 – 4 vrstvami bílých vápenatých nátěrů (*Chvojka – Šálková 2011*, 121). Přítomnost nepřepálených jemných

nádobek pak může odkazovat na rituální praktiky (*Chvojka – Šálková 2011*, obr. 17). Ve výplni zpracovávaného žlabu se však žádné pozůstatky staveb nenacházely, proto můžeme tuto variantu nejspíše vyloučit.

12. Závěr

Cílem této práce bylo zpracování a vyhodnocení dvou sídlišť pozdní doby bronzové a to sídliště v Písku u nemocnice a v Topělci. Na základě zjištěných dat lze konstatovat, že jde o sídliště, která se nijak neliší od jiných lokalit období popelnicových polí v jižních Čechách.

Topografie obou sídlišť se nijak zásadně nevymyká od nejčastěji využívaných pozic popelnicových polí v jižních Čechách. Průměrná nadmořská výška zjištěná O. Chvojkou na jihočeských lokalitách je 415 m (*Chvojka 2009*, 158), obě sídliště se nacházejí o něco níže – Topelec leží v nadmořské výšce 390 m a sídliště v Písku 399 m. Stejně je to i z hlediska typu polohy rovinných sídlišť. Velmi často byla totiž zakládána na svazích. Sídliště v Topělci se rozprostírá na mírném jižním svahu a Písecké sídliště je situováno spíše na mírném východním svahu. Tyto varianty patří spolu s jihovýchodními a západními svahy k nejoblíbenějším polohám (*Chvojka 2009*, 159). Při zakládání sídlišť hrála bezpochyby nejdůležitější roli jeho vzdálenost od vodního zdroje. Při studiu této problematiky nás limitují změny, kterými krajina v průběhu doby prošla. Mnoho vodních zdrojů je dnes již dávno zaniklých, nesmíme se tedy při studiu tohoto problému omezovat na stávající vodní toky, ale je třeba snažit se rekonstruovat tehdejší podobu krajiny. Průměrná vzdálenost jihočeských rovinných sídlišť od vodního toku je 219 m. Velmi snadný přístup k vodě měli lidé v Topělci, neboť sídliště se nachází pouze cca 150 m od Topěleckého potoka, a jen o něco dále protéká řeka Otava. V Písku by snad mohl být nejbližší vodní zdroj ve vzdálenosti cca 300 m, kde byly zjištěny fluvialní sedimenty, nelze vyloučit existenci blízkého pramene či studánky, zaniklé později beze stop. Dnes doložený vodní tok je od sídliště vzdálen 400 m a řeka Otava dokonce celý 1 km. Za kritickou hranici bývá považována vzdálenost 500 m (*Smrž 1991*, 374). Kromě těchto pozorovatelných kritérií hrály při zakládání sídlišť zcela jistě důležitou roli důvody rituální, strategické (výhled), hospodářské, ale i estetické či pocitové.

Obě lokality poskytly rozsáhlé soubory keramických nádob, jejich torz a zlomků. Při jejich zpracování jsem nacházela obdoby jak ve středních Čechách, tak i v Čechách západních nebo v jižním Německu. O kulturní příslušnosti jižních Čech se vede dlouhá diskuze (viz *Chvojka 2009*, 169-171). Jižní Čechy patří ke kultuře knovízské – potažmo štítarské. Podobnost hmotného inventáře knovízské a milavečské kultury je však nepopíratelná. Konstatoval ji již Jan Eisner, když definoval milavečskou kulturu (*Eisner 1921*, 16). Podle dnešního stavu bádání neexistuje žádný keramický tvar ani výzdoba, který by se nacházel pouze v jedné kulturní oblasti (*Chvojka 2009*, 170). V pozdní době bronzové tato podobnost pokračuje, což potvrzují i nálezy ze studovaných lokalit, které mají své analogie jak ve středních, tak v západních Čechách. Vzhledem ke své poloze mají jižní Čechy

blízko i k jižnímu Německu, což se také projevuje v materiální kultuře. Z Písku pochází zlomek tenkostěnné nádoby, jehož povrchu je kresba tuhou, v Topělce je pak doložena vkolovaná výzdoba. Oba tyto prvky jsou typické právě pro jižní Německo, svůj původ mají v rýnsko-švýcarské skupině popelnicových polí (*Kimmig 1950*, 305; *Gersbach 1951*, 181; *Šaldová 1981*, 111), období těchto prvků poházejí i ze středních (*Slabina 1972*, Tab. XIII:B1) či severozápadních Čech (*Bouzek – Koutecký – Neustupný 1966*, 40 – Pl. XXXVI:2). Šíři kontaktů dokládá i nález kotoučovitě pokličky (tab. 14:P4315), jaké jsou typickou součástí inventářů kulturního okruhu lužických popelnicových polí v pozdní době bronzové, jejich zlomky jsou doloženy i na jiných jihočeských lokalitách. Vzhledem k jejich nízkému počtu a zlomkovité povaze jejich dochování nemůžeme říci, zda plnily stejnou funkci jako v oblastech svého častějšího výskytu, natož jakými cestami se na lokalitu dostaly – zda šlo o přenos předmětu samotného, příchod osoby z mateřského území (sňatek?) či pouze o přenos idey. Zatímco se k většině nálezů podařilo dohledat bližší či vzdálenější analogie, bez období zůstávají dvě nádoby, které svou výzdobou připomínají spíše středobronzové motivy (tab. 8:P2846, P2847).

Oba soubory poskytly podklady pro řešení otázky kontinuity vývoje od pozdní doby bronzové do počátku doby halštatské. První doklady přinesl B. Dubský, který zařadil nálezy z Chřešřovic a Hluboké nad Vltavou právě do přelomového období (*Dubský 1949*, 175). Dodnes však existovalo v jižních Čechách pouze několik nepřímých důkazů – kromě výše uvedených hradišť je za doklad kontinuity považován i dům sloupové konstrukce z Hradiště u Písku, který je datovaný do stupně Ha C a jeví značnou podobnost s domy pozdní doby bronzové (*Fröhlich 2001a*, 128). Podle P. Brauna jsou jasným dokladem kontinuity nálezy z mohyly v Krašovicích - jde především o výzdobu bronzových předmětů puncováním či o železný srp, který tvarem připomíná nálezy z mladší doby bronzové (*Braun 1987*, 201-202). Kontinuita osídlení v jižních Čechách se předpokládala také na obecném základě návaznosti štítarské kultury na kulturu bylanskou ve středních Čechách (*Chvojka 2009*, 168). Analýzou nálezů ze zpracovávaných lokalit byla určena datace některých nálezů až na samý závěr pozdní doby bronzové. Obou souborů pocházejí zároveň i nálezy typově mladší, více mladších prvků pochází ze sídliště v Písku. Nevíme však, zda byla obě sídliště obývána kontinuálně, či zda byly v osídlení nějaké hiáty, které nelze na keramice sledovat.

13. Seznam použitých pramenů, literatury a internetových zdrojů

Prameny:

Braun, P. 1978: Topělec, Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR v Praze, č.j. 7490/78.

Braun, P. 1979: Topělec, Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR v Praze, č.j.5495/79.

Braun, P. 1979: Topělec, Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR v Praze, č.j.7249/79.

Literatura:

Albrecht, J. a kol. 2003: Chráněná území ČR VII. Českobudějovicko. Praha.

Bareš, M. – Lička, M. – Růžičková, M. 1982: K technologii neolitické keramiky II. Sborník Národního muzea 36, 3 - 4.

Beneš, A. – Břicháček, P. 1978: Bernartice, okr. Písek. Výzkumy v Čechách 1975, 11.

Beneš, A. 1968: Písek, okr. Písek. Bulletin záchranného oddělení, 1967, 27.

Beneš, A. – Fröhlich, J. – Michálek, J. 1975: Topělec, okr. Písek. Výzkumy v Čechách 1972, 176–177.

Beneš, J. 2005: Klimatické změny a environmentální archeologie: poznámky k článku Jana Bouzka, Archeologické rozhledy 57, 529-533.

Böhm, J. 1937: Základy hallstattské periody v Čechách. Obzor praehistorický 45, Praha.

Bönisch, E. 1999: Untersuchungen zu einem bronzezeitlichen Webgewichtfund aus der Niederlausitz. In: E. Cziesla – T. Kersting – S. Pratsch (Hg.), Den Bogen spannen. Festschrift für Bernhard Gramsch zum 65. Geburtstag, Bd. 2, Weissbach, 417–429.

Bouzek, J. 1958a: Etážovité nádoby v Čechách, Archeologické rozhledy 10, 345-348, 365-408.

Bouzek, J. 1958b: Etážovité nádoby v jižních Čechách a v sousedních oblastech, Archeologické rozhledy 10, 548-575.

Bouzek, J. 1963: Problémy knovízské a milavečské kultury, Sborník Národního muzea v Praze, řada A 17/2-3, 57-118.

Bouzek, J. 1965: K otázce halštatu B v jižních Čechách, Archeologické rozhledy 17, 54-76.

Bouzek, J. 1977: Sluneční vůz a vůz s kotlem, Archeologické rozhledy 29, 197-202.

- Bouzek, J. 2006: Tkaní a koberce v době bronzové. Archeologické výzkumy v jižních Čechách 19 (Jubilejní sborník k 60. narozeninám Jiřího Fröhlicha), 17-22.
- Bouzek, J. – Koutecký, D. – Kruta, V. 1991: Lužické sídliště v Chabařovicích u Ústí nad Labem, Památky archeologické 82, 94-165.
- Bouzek, J. – Koutecký, D. – Neustupný, E. 1966: The Knovíz Settlement of North-West Bohemia. *Fontes Archaeologici Pragenses* 10. Praha.
- Braun, P. 1987: Zur Jungbronzezeit Südböhmens. In: *Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas. Symposium Liblice* 21. – 25. 10. 1985. Praha, 201-202.
- Braun, P. – Fröhlich, J. 1978: Knovízské pohřebiště u Topělce, *Výběr* 15, 236-237.
- Braun, P. – Fröhlich, J. 1982: Topělec, okr. Písek. *Výzkumy v Čechách 1978/1979*, 134.
- Briffa, K. R. 2000: Annual climate variability in the Holocene: interpreting the message of ancient trees. *Quaternary Science Reviews* 19, 87–105.
- Břicháček, P. 1992: Dražič, okr. Písek. *Výzkumy v Čechách 1988/1989*, 34.
- Břicháček, P. – Chvojka, O. – Kovačiková, L. – Novák, J. 2013: Objekty z mladší a pozdní doby bronzové v Bernarticích (okr. Písek), *Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 26, 113-136.
- Buchtela, K. 1903: Kultura knovízská, *Pravěk* 1, 2-4.
- Buchtela, K. 1906: Die Lausitzer und schlesischen Brandgräber in Böhmen, *Jahrbuch der k.k. Zentral-Kommission* 4/1, 1-52.
- Čapek, L. 2010: Depoziční a postdepoziční procesy středověké keramiky na parcelách Českých Budějovic. (Případová studie z domu č p. 16). Plzeň.
- Čtverák, V. – Slavíková, M. 1985: Knovízské hrncířské objekty z Černošic, okr. Praha-západ, *Archeologické rozhledy* 37, 3 - 20.
- Dobiat, C. 1990: Der Burgstallkogel bei Kleinklein I. Die Ausgrabungen der Jahre 1982 und 1984. *Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte* 13. Hitzeroth.
- Dubský, B. 1926-1927: Plochý žárový hrob z bronzové doby u Topělce na Písecku. *Památky archeologické* 35, 566-567.
- Dubský, B. 1949: *Pravěk jižních Čech*. Blatná.
- Dubský, B. 1954: Jižní Čechy v mladší době bronzové, *Památky archeologické* 45, 383-387.
- Eisner, J. 1921: Jižní Čechy v době předhistorické. In: *Jihočeská čítanka* I, 11-26.
- Ernée, M. 2008: Pravěké kulturní souvrství jako archeologický pramen, *Památky archeologické – Supplementum* 20.
- Filip, J. 1936-1937: Popelnicová pole a počátky železné doby v Čechách. Praha.
- Fridrichová, M. 1969: Závěrečná fáze štítarského stupně, *Archeologické rozhledy* 21,

355-379.

Fröhlich, J. 1972: Písek, okr. Písek. Výzkumy v Čechách 1968, 95.

Fröhlich, J. 1973: Záměna jednoho jihočeského archeologického nálezu, Výběr 10, 104-105.

Fröhlich, J. 1981: Písek, okr. Písek. Výzkumy v Čechách 1976/1977, 100.

Fröhlich, J. 1982: Písek, okr. Písek. Výzkumy v Čechách 1978/1979, 90

Fröhlich, J. 1984: Písek, okr. Písek. Výzkumy v Čechách 1980/81, 87.

Fröhlich, J. 1987: Topělec, okr. Písek. Výzkumy v Čechách 1984/1985, 209.

Fröhlich, J. 1989: Písek, okr. Písek. Výzkumy v Čechách 1986/1987, 130.

Fröhlich, J. 1990: Archeologické toulky po jižních Čechách. České Budějovice.

Fröhlich, J. 1997: Písecko v zrcadle archeologie. Písek.

Fröhlich, J. 2001a: Halštatský dům z Hradiště u Písku, Archeologické rozhledy 53, 119-129.

Fröhlich, J. 2001b: Nové nálezy časně latěnských polozemnic na Písecku. Archeologické výzkumy v jižních Čechách 14, 159 – 198.

Fröhlich, J. 2006, Topělec, okr. Písek. Výzkumy v Čechách 2003, 298

Fröhlich, J. – Michálek, J. 1983: Písek, okr. Písek, Výzkumy v Čechách 1969, 106.

Fröhlich, J. – Chvojka, O. 2001: Knovízské osídlení mikroregionu výšinného sídliště „Skalka“ u Milenovic, okr. Písek, Archeologické výzkumy v jižních Čechách 14, 6-158.

Fröhlich, J. – Chvojka, O. – Jiřík, J. 2004: Sídliště z mladší a pozdní doby bronzové v Čížové u Písku. In: Popelníková pole a doba halštatská. Příspěvky z VIII. konference, České Budějovice 22. - 24. 9 2004, Archeologické výzkumy v jižních Čechách – Supplementum 1, České Budějovice, 127-165.

Fröhlich, J. – Jiřík, J. 2005: Nález mince Marka Aurelia z Topělce u Písku, Archeologické výzkumy v jižních Čechách 18, 87-89.

Fröhlich, J. – Jiřík, J. 2007: Tři depoty z doby bronzové objevené roku 2007 v povodí dolního toku Blanice. In. Chvojka, O. – Krajíc, R. (ed.), Archeologie na pomezí. Sborník příspěvků ze semináře, České Budějovice 8. 11. 2007, Archeologické výzkumy v jižních Čechách – Supplementum 4, České Budějovice, 187-197.

Gersbach, E. 1951: Ein Beitrag zur Untergliederung der jüngeren Urnenfelderzeit (HaB) im Raume der südwest-deutsch-schweizerischen Gruppe, Jahrbuch die Schweizerische Gesellschaft für Urgeschichte 41, Frauenfeld, 175-191.

Geck, S. – Seliger, Ch. W. 1991: Die urnenfelderzeitliche Siedlung von Straubing-Öberau. Das archäologische Jahr in Bayern 1990, 47-50.

Harding, A. F. 2000: European societies in the Bronze Age. Cambridge.

- Hereit, P. 2008: Výzkum sídliště z pozdní doby bronzové v Blížejově u Domažlic, Sborník západočeského muzea v Plzni – Historie 19, 92-111.
- Hofmann, A. 2008: Die mittelbronze- bis urnenfelderzeitliche Besiedlung des Fundplatzes Geiselhöring-Süd, Lkr. Straubing-Bogen. Beitrage zur Archäologie in Niederbayern 3, 123-188.
- Hrala, J. 1973: Knovízská kultura ve středních Čechách, Archeologické studijní materiály 11. Praha.
- Hrala, J. 2000: Dušníky a „dušníky“. In: Čech, P. – Dobeš, M. (eds.), Sborník Miroslavu Buchvaldkovi. Most, 93-95.
- Hraško, J. a kol. 1991: Morfogenetický klasifikační systém pro ČSFR. Bratislava.
- Hrubý, P. – Chvojka, O. 2002: Výšinné lokality mladší a pozdní doby bronzové v jižních Čechách, Archeologické rozhledy 54, 582-624.
- Chábera, S. 1982: Geologické zajímavosti jižních Čech. Jihočeská vlastivěda. Řada A. České Budějovice.
- Chábera, S. a kol. 1985: Neživá příroda. Jihočeská vlastivěda, řada A, Přírodní vědy [svazek 1]. České Budějovice.
- Chlupáč, I. et al. 2011: Geologická minulost České republiky. Praha.
- Chmelíková, D. 2014: Ložiska měděné rudy u Mutěná (okr. DO) v západních Čechách a otázka jejich využití v pravěku. Acta rerum naturalium 16, 19-32.
- Chvojka, O. 1999: Užití tuhy v jihočeské knovízské kultuře, Archeologické výzkumy v jižních Čechách 12, 7-17
- Chvojka, O. 2001: Mittleres und unteres Flussgebiet der Otava. Jung- und Spätbronzezeit in Südböhmen. Fontes Archaeologici Pragenses 25. Praha.
- Chvojka, O. 2003: Zur Siedlungskontinuität in Südböhmen von der mittleren Bronzezeit bis zum Beginn der Hallstattzeit. In: Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen, 12. Treffen 19. - 22. 6. 2002 in Cheb. Rahden/Westf., 46-62.
- Chvojka, O. 2004: Současný stav poznání doby popelnicových polí v jižních Čechách, Archeologické rozhledy 56, 59-87.
- Chvojka, O. 2009: Jižní Čechy v mladší a pozdní době bronzové. Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragensesque 6. Brno.
- Chvojka, O. – Jiřík, J. – Pták, M. – Fröhlich, J. – Michálek, J. – Šálková, T. 2011: Archeologický výzkum objektu z pozdní doby bronzové v areálu nemocnice v Písku – předběžná zpráva. In: Doba popelnicových polí a doba halštatská. Příspěvky z XI. Konference, Příbram 7. – 10. 9. 2010. Podbrdsko – Miscelanea 2, Příbram, 203-208.

- Chvojka, O. – John, J. 2006: Hradiště Baba u Hluboké nad Vltavou, Archeologické výzkumy v jižních Čechách 19, 23-41.
- Chvojka, O. – Michálek, J. 2003: Sídliště ze střední doby bronzové u Radčic-Vodňan, okres Strakonice. Výzkumy na stavbě silničního obchvatu v letech 1994-1996, Památky archeologické 94, 83-160.
- Chvojka, O. - Šálková, T. 2011: Březnice u Bechyně. K interpretaci sídelního areálu z mladší doby bronzové se žlabovitými objekty. In: Doba popelnicových polí a doba halštatská. Příspěvky z XI. Konference, Příbram 7. – 10. 9. 2010. Podbrdsko – Miscelanea 2, Příbram, 103-127.
- Janšák, M. 1973: Chotěnice, okr. Chrudim. Bulletin Záchraného Oddělení 1967, 9 - 10.
- Ježek, V. 1979: K počátkům hornické činnosti na Příbramsku. Hornická Příbram ve vědě a technice 1978, 349–368.
- Jiráň, L. 2001: Symbol und Schema – bildliche Bestimmungsmittel in der jüngeren Vorgeschichte. In: Sztuka epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej. Wrocław – Biskupin. 43-58.
- Jiráň, L. (ed.) 2008: Archeologie pravěkých Čech 5. Doba bronzová. Praha.
- Jiřík, J. – Pták, M. – Šálková, T. – Tisucká, M. 2011: Pohřbívání v Písku na Bakalářích. Acta archaeologica Opavensia 4, 113-118.
- Kazdová, E. 1998: Poznámky k intruzím keramiky v neolitických sídlištních objektech, In: Prostředník, J. – Vokolek, V. (eds.): Otázky neolitu a eneolitu našich zemí, Turnov – Hradec Králové. 60-70.
- Kimmig, W. 1950: Ein Grabfund der jüngeren Urnenfelderzeit von Singen am Hohenwiel, Prähistorische Zeitschrift 34/35, 228-313.
- Koutecký, D. 1963: Jáma štítarského typu v Ervěnicích, Sborník Národního muzea v Praze, řada A 17/2-3, 119-128.
- Koutecký, D. – Bouzek, J. 1967: Štítarské pohřebiště ve Staňkovicích u Žatce, Památky archeologické 58, 37-80.
- Kočárek, E. 1961: Ložiska grafitu na Strakonicku, Sborník Krajského vlastivědného muzea v Českých Budějovicích – Přírodní vědy III, 35–49.
- Kudrnáč, J. 1982: Rýžování zlata v Čechách, Památky archeologické 73, 455-485.
- Kudrnáč, J. 1984: Písek, okr. Písek. Výzkumy v Čechách 1980/1981, 88.
- Kuna, M. 2002: Intruze jako doklad "nenalezených" fází pravěkého osídlení. In: Neustupný, E. (ed.) Archeologie nenalezaného. Sborník přátel, kolegů a žáků k životnímu jubileu Slavomila Vencla. Dobrá Voda, 108 – 118.

- Kuna, M. – Němcová, A. 2012: Výpověď sídlištního odpadu. Praha.
- Kratochvíl, J. 1966: Topografická mineralogie Čech VIII (rejstřík). Praha.
- Kreiter, A. a kol. 2014: Shine like metal: an experimental approach to understand prehistoric graphite coated pottery technology. *Journal of Archaeological Science* 52, 129-142.
- Kvěchová, E. 2013: Osídlení pozdní doby bronzové na břehu Litovického potoka (Hostivice, okr. Praha-západ), Nepublikovaný rukopis diplomové práce, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy. Praha.
- Květ, R. – Řehák, S. 1993: Prehistorické stezky jako předmět geografického výzkumu. *Pravěk Nová řada* 3, 227-236.
- Květina, P. 2002: Příspěvek k otázce formativních procesů archeologického materiálu. In: Pavlů, I. (ed.), *Bylany Varia* 2, Praha, 21 – 38.
- Kytlicová, O. 1976: Význam těžby rud na Příbramsku pro otázku původu mědi v Čechách v mladší době bronzové. *Hornická Příbram ve vědě a technice* 1975, 99–110.
- Litochleb, J. 1982: Zlato v příbramské rudní oblasti, *Vlastivědný sborník Podbrdsko* 22, 11–50.
- Ložek, V. 2007: Zrcadlo minulosti. Česká a slovenská krajina v kvartéru. Praha.
- Maličský, J. 1947-1948: Předslovanská hradiště v jižních a západních Čechách. *Památky archeologické* 43, 21-42.
- Metlička, M. 2004: Žlabovité objekty na sídlištech mladší a pozdní doby bronzové v západních Čechách. In: *Popelnicová pole a doba halštatská. Příspěvky z VIII. konference, České Budějovice 22. – 24. 9. 2004. Archeologické výzkumy v jižních Čechách - Supplementum 1, České Budějovice*, 321-329.
- Michálek, J. 1984: Písek, okr. Písek. *Výzkumy v Čechách 1980/1981*, 87.
- Michálek, J. 2002: Sídlíště z pozdní doby bronzové (HB) s kultovním areálem (?) ze Strakonice v jižních Čechách, *Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 15, 55-87.
- Michálek, J. – Lutovský, M. 2000: Hradec u Němčic. Sídlíště halštatské a raně středověké nobility v česko-bavorském kontaktním prostoru. Strakonice – Praha.
- Montelius, O. 1903: *Die älteren Kulturperioden im Orient und in Europa I. Die Methode.* Stockholm.
- Müller-Karpe, H. 1959: *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen.* Berlin.
- Neuhäuslová Z. et al. 2001: *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky.* Praha.
- Píč, J. L. 1905: *Starožitnosti země české II/3. Žárové hroby v Čechách a příchod Čechů.* Praha.

- Píč, J. L. 1909: Starožitnosti země české III/1. Čechy za doby knížecí. Praha.
- Pleiner, R. 1978: Rozvoj těžby mědi. In: R. Pleiner - A. Rybová (red.), Praveké dějiny Čech, Praha, 352–357.
- Pleinerová, I. – Hrala, J. 1988: Březno. Osada lidu knovízské kultury v severozápadních Čechách. Ústí nad Labem.
- Podborský, V. 2006: Náboženství pravěkých Evropanů. Brno.
- Quitt, E. 1991: Klimatické oblasti Československa. *Studia Geographica* 16. Brno.
- Reinecke, P. 1900: Zur Chronologie der jüngeren Bronzezeit und älteren Abschnitte der Hallstattzeit in Süd- und Norddeutschland, *Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 31, 25-29.
- Rulf, J. 1997: Intruze keramiky. Příspěvek ke kritice pramenů. *Archeologické rozhledy* 49, 439-461.
- Salač, V. 1998: Keramika jako archeologický pramen. *Archeologické rozhledy* 50, 7-15.
- Schiffer, M. B. 1983: Toward the identification of formation processes. *American Antiquity* 48, 675–706.
- Schiffer, M. B. 1987: Formation processes of the archaeological record. Albuquerque.
- Schmotz, K. 1988: Ein Webstuhl der Urnenfelderzeit von Künzing, Lkr. Deggendorf. In: *Vorträge des 6. Niederbayerischen Archäologentages, Deggendorf*, 101-113.
- Sklenář, K. 1998: *Archeologický slovník 3. Keramika a sklo*. Praha.
- Sklenář, K. – Sklenářová, Z. – Slabina, M. 2002: *Encyklopedie pravěku v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Praha.
- Slabina, M. 1972: Několik sídlišť štítarského stupně. Příspěvek k poznání sídlištních nálezů z centrální oblasti středních Čech. Nепublikovaný rukopis rigorózní práce, Filosofická fakulta Univerzity Karlovy. Praha.
- Slabina, M. 1981: Dva příklady bronzem zdobených
- Smejtek, L. 1984: Osídlení Příbramska v době bronzové a železné. Nепublikovaný rukopis diplomové práce, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy. Praha.
- Smejtek, L. 2007-2011: Osídlení z doby bronzové v Kněževsi u Prahy. Praha.
- Smrž, Z. 1991: Výšinné lokality mladší doby kamenné až raného středověku v severozápadních Čechách, *Archeologické rozhledy* 43, 63-89.
- Soudský, B. 1966: Habitat de la civilisation de Knovíz à Čakovice près de Prague /Bohème/. In: *Investigations Archéologiques en Tchécoslovaquie, VIIème Congrès international des Sciences préhistoriques et protohistoriques à Prague 1966, Prague*, 159.

- Šabatová, K. 2008: Sídlní areál střední a mladší doby bronzové v Přáslavicích. Disertační práce FF MU Brno. URL: http://is.muni.cz/th/9482/ff_d/ [cit. 28-3-2015].
- Šaldová, V. 1977: Sociálně-ekonomické podmínky vzniku a funkce hradišť v pozdní době bronzové v západních Čechách, Památky archeologické 68, 117-163.
- Šaldová, V. 1981 : Rovinná sídliště pozdní doby bronzové v západních Čechách. Památky archeologické 72, 93-152.
- Šálková, T. 2011: Analýza rostlinných makrozbytků z pravěkých nalezišť jižních Čech. Acta filozofické fakulty Západočeské univerzity 2011/4, 205-214.
- Thér, R. 2009: Technologie výpalu keramiky a její vztah k organizaci a specializaci ve výrobě keramiky v kontextu kultur popelnicových polí. Disertační práce UHK. URL: http://is.muni.cz/th/108322/prif_d/THERdisertaceTEXT.pdf [cit. 7-4-2015]
- Tomášek, M. 2000: Atlas půd České republiky. Praha.
- Vencl, S. 1964: Pokus o klasifikaci pozdněglaciálních a staroholocenních osídlení okolí Řežabince, Památky archeologické 55, 233-245.
- Vencl, S. 2001: Souvislosti chápání pojmu „nálezový celek“ v české archeologii. Archeologické rozhledy 53/3, 592 – 614.
- Vokolek, V. 2002: Gräberfeld der Urnenfelderkultur von Skalice/Ostböhmen. Fontes Archaeologici Pragenses 26. Pragae.
- Woldřich, J. N. 1893: Beiträge zur Urgeschichte Böhmens, 5. Theil, Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 19, 71-104.

Internetové zdroje:

www.nahlizenidokn.cuzk.cz [cit. 20-4-2015].

www.geology.cz [cit. 18-5-2015].

14. Použité zkratky

AV ČR – Akademie věd České republiky

ČSAV – Československá akademie věd

k.ú. – katastrální území

Kn – knovízská kultura

Št – štítarská kultura

15. Seznam příloh

Mapa 1. Výřez topografické mapy s vyznačenými lokalitami Topělec a Písek – nemocnice.

Mapa 2. Výřez geologické mapy s vyznačením sledovaných lokalit. Barevně je vyznačeno podloží, které se nachází na studovaných lokalitách.

Plán 1. Písek-nemocnice, plán zkoumané plochy s řezy objektem. Červenou čárkovanou čarou jsou vyznačeny profily – viz plán 3.

Plán 2. Písek-nemocnice, plán objektu 1, stav po sejmutí první vrstvy.

Plán 3. Písek-nemocnice, svislé příčné řezy na kontrolních blocích v objektu 1.

Plán 4. Písek-nemocnice, plán zkoumané plochy s barevně vyznačenými samostatnými výkopy, které bylo možné v nálezech odlišit.

Plán 5. Topělec, sonda číslo neznámé, torzo dokumentace.

Plán 6. Topělec, objekt 2, příčné řezy.

Foto 1. Písek-nemocnice, terénní fotodokumentace výzkumu z r. 2009. 1 – snímek zkoumané plochy, 2 – situace nádoby v sektoru A, 3 – kumulace keramiky v sektoru D.

Foto 2. Písek – nemocnice, terénní fotodokumentace výzkumu z r. 2009. 1 - kumulace kamenů po sejmutí první vrstvy v sektoru C; 2 - torzo keramické nádoby ležící pod kumulací kamenů v sektoru C.

Foto 3. Písek – nemocnice, terénní fotodokumentace výzkumu z r. 2009. 1- kumulace keramiky na dně sektou D; 2 - kontexty I-V kumulace keramiky a mazanice.

Foto 4. Topělec, výzkum z roku 1979. 1 - zkoumaná plocha od jihu – po vybrání objektů; 2 - zkoumaná plocha od severu – během výzkumu.

Foto 5. Topělec, výzkum z roku 1979. 1 - objekt 3 po začišťení; 2 - nejspíše objekt 4 po začišťení.

Tab. B1: Písek – nemocnice, nálezy ze sektoru A.

Tab. B2: Písek – nemocnice, nálezy ze sektoru A - P203, P2658, P205, P2689 a sektor B - P1405, P1404, P4301, P1401, P1406, P4320, P1395, P2659.

Tab. B3: Písek – nemocnice, nálezy ze sektoru B.

Tab. B4: Písek – nemocnice, nálezy ze sektoru B z Topělce z objektu 1, 2 a 4.

Tab. B5: Písek – nemocnice, nálezy ze sektoru C.

Tab. B6: Písek – nemocnice, nálezy ze sektoru C – P2851, P1433-1434, P4284, sektoru D – P2840 a kontextu V – P3198.

Tab. B7: Písek – nemocnice, nálezy ze sektoru D.

Tab. B8: Písek – nemocnice, nálezy ze sektoru E.

Tab. B9: Topělec, nálezy z objektu 2.

Tab. B10: Topělec, nálezy z objektu 4 – T4971, T3033, T9064 + profily okrajů, objektu 2 – T2981 a objektu 1 – ostatní.

Tab. B11: Topělec, nálezy z objektu 4.

Tab. B12: Písek – nemocnice, nálezy z různých sektorů.

Tab. B13: Písek – nemocnice, nálezy z různých sektorů.

Tab. 14: Písek – nemocnice, P4315 a P701 foto nálezů z různých sektorů. Topělec – T12446.

Tab. B15: Písek – nemocnice, 1-4 mazanice s otisky po konstrukcích, 5 zlomek hliněného závaží.

16. Přílohy