

## Hrob s kamennou konstrukcí ze střední doby bronzové z Mikulova

A grave with a stone construction  
from the Middle Bronze Age from Mikulov, south Moravia

Klára Šabatová – David Parma – František Trampota –  
Ivana Jarošová – Ludmila Kaňáková – Antonín Přichystal –  
Lenka Vargová – Kateřina Vymazalová

*Hrob ze střední doby bronzové se dvěma pohřby v kamenných komorách je v prostředí Moravy unikátním nálezem. Hrob byl jediným objektem z daného období v ploše výzkumu, případný mohylový násep nebyl zjištěn. Část kamene použitého na konstrukci tvoří zrnotěrky ze 40 km vzdáleného zdroje, většina konstrukce je tvořena místním vápencem. Oba pohřby, dítěte i dospělého jedince, byly uloženy současně a vybaveny osobním šperkem i milodary. Na bronzových artefaktech se podařilo zachytit organická rezidua a traseologické stopy. Součástí inventáře je i kamenná sekerka z málo časté suroviny – eklogitu. Na základě typologického rozboru a série radiokarbonových dat je celek datován do středního stupně mohylové kultury, na přelom 15. a 14. stol. př. n. l. Zachování antropologického materiálu, exkluzivní vnitřní konstrukce, výbava obou pohřbů a moderní dokumentace představují výjimečný zdroj dat pro poznání společnosti střední doby bronzové a tehdejších pohřebních zvyklostí.*

střední doba bronzová – jižní Morava – hrob – kamenná konstrukce – zrnotěrky

*A grave dated to the Middle Bronze Age with two burials in stone chambers represents a unique find in Moravia. The grave was the solitary feature from the given period at the excavation site, without any barrow identified. Part of the stone used for the construction is querns from a 40 km distant source, most of the structure is made of local limestone. Both burials – a child and an adult – were deposited simultaneously and furnished with personal jewellery and grave goods. Organic residues and use-wear traces were recorded on bronze artefacts. The grave inventory also includes a stone axe from uncommon stone material – eclogite. Based on a typological analysis and a series of radiocarbon dates, the entire unit is dated to the middle stage of the Tumulus culture, at the turn of the 15<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup> century BC. The preservation of anthropological material, the exclusive interior construction, the furnishing of both burials and modern documentation represent an exceptional data source for the knowledge of the Middle Bronze Age society and its burial practices.*

Middle Bronze Age – south Moravia – grave – stone construction – querns

*Studii věnujeme prof. Stanislavu Stuchlíkovi, našemu učiteli, kolegovi a příteli, k jeho 75. narozeninám.*

### 1. Úvod

Pohřební zvyk vršení mohyl dal název kulturnímu okruhu, který je dělen do jednotlivých mohylových kultur a skupin střední doby bronzové. Z hrobů se známým ritem na území Moravy je ale třetina bez doloženého mohylového náspu, což je i případ zde prezentovaného hrobu z Mikulova. Pohřební zvyklosti střední doby bronzové se v archeologických pramenech z Moravy jeví jako poměrně nejednotné, což je zčásti ovlivněno i špatným

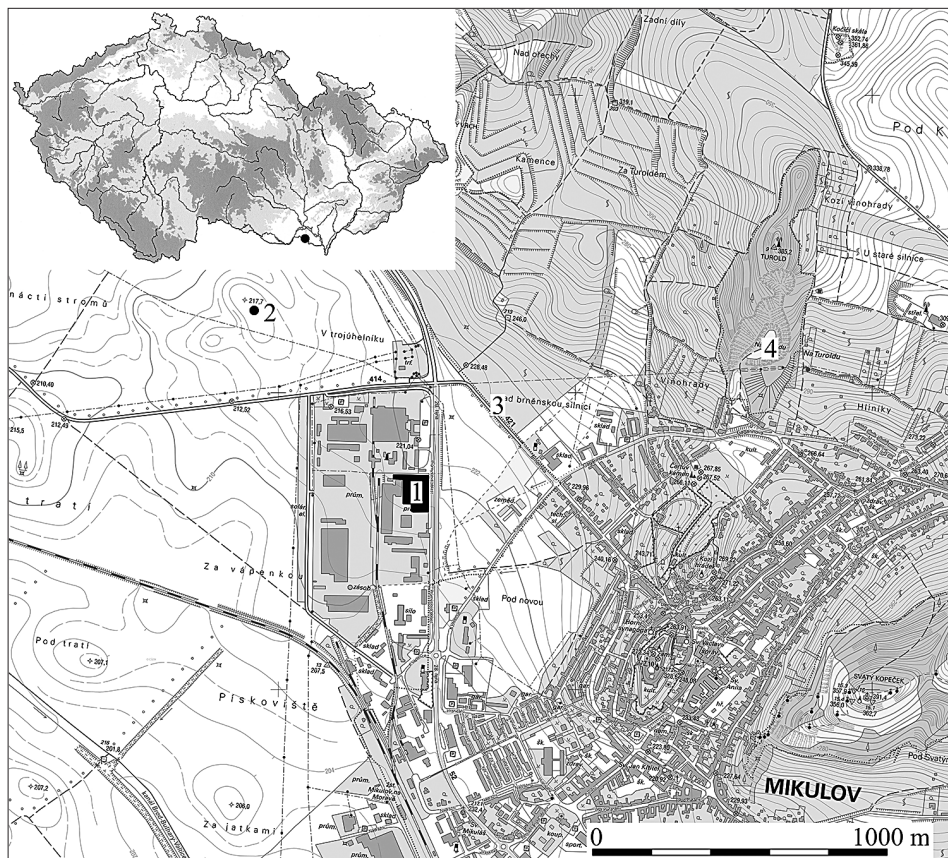
dochováním většiny pohřbů. Konstatovat je možné přítomnost mohylových i plochých hrobů, individuální orientace u kostrového pohřebního ritu a současnou existenci žárového ritu, jehož podíl se v průběhu střední doby bronzové zvyšuje. Konstrukce mohylového náspu je proměnlivá a odpovídá dostupným zdrojům materiálu, velikost mohylového náspu nesouvisí s výbavou pohřbů. Nízký počet známých pohřbů z období mohylové kultury vede k úvahám o destrukci náspů v důsledku pozdější zemědělské činnosti, nebo opačně o výběrovém pohřebním ritu, který nezachycuje celou populaci. Celkově jsou na Moravě známy dvě desítky mohylníků a další dvě desítky plochých pohřebišť (naposledy *Stuchlík 2006*, 153–158). Od roku 1990 byly pohřební areály střední doby bronzové odkryty v devíti lokalitách. Mezi těmito přírůstky soubor nálezů z Mikulova jasně vyniká a je třeba mu věnovat detailní pozornost: právě dobře dochované a zdokumentované hroby jsou prostředkem, který umožňuje lépe poznat a pochopit vývoj pohřebních zvyklostí.

Východzími díly pro studium pohřebních zvyklostí mohylové kultury jsou pro území Moravy práce Viléma Hrubého. Výzkum mohylníku v Čeložnicích byl na svou dobu ukázkou vynikající dokumentace (*Hrubý 1949*) a následná disertační práce ke středodunajské mohylové kultuře (*Hrubý 1950*) zůstala ve své komplexnosti dosud nepřekonaná a slouží dodnes jako velmi cenný zdroj dat. Pro současný stav poznání je zásadní práce Stanislava Stuchlíka, který se věnoval především mohylovému pohřebnímu ritu na základě jediného moderního výzkumu mohylníku v Boroticích (*Stuchlík 1992; 2006*) a je také autorem souhrnného zpracování mohylové kultury v rámci kompendia *Pravěké dějiny Moravy* (*Stuchlík 1993*) a mnoha dalších dílčích studií. Archeologické prameny ze střední doby bronzové na Moravě jsou považovány za shodné s nálezy z Dolního Rakouska a jihozápadního Slovenska. Tento soubor památek je popisován jako středodunajská mohylová kultura. Autorem názvu a prvního zpracování je rakouský archeolog *Kurt Willvonseder* (1937). Klíčový je pro středoevropský region mohylník v Pitten, který – díky ochraně nivními sedimenty – jako jediný ukazuje komplexní stratigrafie, různorodé pohřební zvyklosti a neerodované mohylové náspy (*Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981; 1985; Benkovsky-Pivovarová 1991; Sørensen – Rebay 2008*). Z území Slovenska je nejdůležitější mohylník ve Smolenicích (*Dušek 1980*). Velmi blízké analogie poskytla také podrobná studie k pohřebišti Mezöcsát v severním Maďarsku (*Hänsel – Kalicz 1986*).

## 2. Výzkum 2018

Záchranný výzkum předcházející výstavbě haly proběhl v trati „V trojúhelníku“ v dnešní průmyslové zóně při ulici 28. října na severozápadním okraji intravilánu města Mikulova (okr. Břeclav; *obr. 1: 1*), a to v lednu a únoru 2018 pod vedením F. Trampoty (*Červená – Trampota 2019*). Akci provedlo Regionální muzeum v Mikulově, kde jsou také všechny nálezy uloženy pod přírůstkovým číslem 09/2018. Místo výzkumu se nachází v rovinatém terénu asi 500 m od úpatí Pavlovských vrchů. Geologické podloží tvoří marinní jíly.

Stavební práce byly zahájeny strojovou skrývkou ornice o mocnosti 0,4 m na úroveň jílového podloží, a to na ploše o rozsahu 1 ha; čtyři jasně odlišitelné archeologické objekty byly zjištěny při jejím severovýchodním okraji (*obr. 2*). Šlo o dvojici drobných sloupových jam bez datovatelných nálezů (obj. 1500, 1501), nepravidelné soujámí obj. 501 – snad superpozici s nepočetnou zlomkovou keramikou datovatelnou jen obecně do pravěku (neolit a rámcově doba bronzová; *obr. 3*) – a jediný hrob ze střední doby bronzové (obj. 800; *obr. 4; 5*). Průběh skrývky byl sledován a absenci dalších zahloubených objektů lze považovat

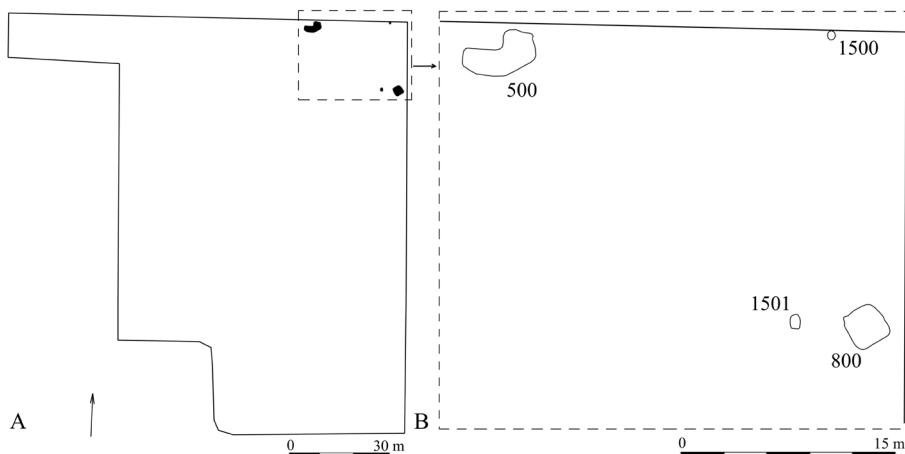


Obr. 1. Poloha lokalit ze střední doby bronzové na Mikulovsku. 1 – odkryv z roku 2018 v Mikulově s hrobem 800, 2 – detektorový nálezy v poloze „V trojúhelníku“, 3 – přibližná lokalizace nálezu z roku 1926, 4 – jeskyně Turold.

Fig. 1. Location of Middle Bronze Age sites in the Mikulov region. 1 – excavation from 2018 in Mikulov with grave 800; 2 – metal detector finds at the “V trojúhelníku” site; 3 – approximate location of the find from 1926; 4 – Turold Caves.

za jistou. Výplně zjištěných objektů byly rozebírány po mechanických vrstvách o mocnosti 20 cm při ponechání profilu, po jeho dokumentaci byly dobrány i zbývající poloviny výplně. Plocha a všechny objekty byly zaměřeny pomocí GPS v souřadnicovém systému S-JTSK, nálezy byly dokumentovány šikmým i kolmým snímáním. Profily byly kresebně dokumentovány, půdorysné plány vznikly digitálním přepisem kolmých snímků.

Hrob 800 se po začátek vyrýsoval jako objekt kruhového půdorysu s dobře odlišitelným zásypem s kamennou, orientace profilu byla zvolena Z–V. V prvním kroku byla nejprve snížena a začistěna jižní polovina objektu o 20 cm (fáze 1; obr. 6), úhlopříčně situovaný profil byl poté odstraněn rozebráním i severní poloviny (fáze 2; obr. 6). Další snižování proběhlo již v celé ploše jámy. Během druhého kroku, kdy byl celý zásyp snižován o dalších 20 cm za průběžného preparování kamenných konstrukcí, se zřetelně vyznačovaly obrysy dvou obdélných prostor s hliněnou výplní obložených kamennou (fáze 3; obr. 6). Zásypy obou oddělených komor byly shodně tvořeny šedočernou hlínou (109) výrazně promísenou skvrnami jílu do velikosti ca 5 cm. Střed zásypu hrobu 800/1 v úrovni -0,2 m ovšem tvořila i homogenní hnědočerná vrstva (110), která se v úrovni uložení skeletu rozšířila do okolí celého skeletu, a vyplnila tak necelou polovinu



Obr. 2. Celkový plán výzkumu (A) a výřez se skupinou zahloubených objektů (B).

Fig. 2. Overall excavation plan (A) and inset with a group of sunken features (B).

hrobové komory. Stejný zásyp byl pozorován i v hrobu 800/2, ovšem pouze místy a nesouvisle v podobě nevelkých čoček. V dalším kroku byla vybrána výplň hrobů a vypreparovány oba skelety s příslušnými nálezy (fáze 4; obr. 4; 7), které byly následně odebrány. Bylo odhaleno dno hrobu tvořené plochými vápencovými kameny rovnoměrně vyskládanými v celé ploše hrobové jámy (fáze 5; obr. 7). Poté byly rozebrány jednotlivé vrstvy kamenů, přičemž byly v plánové dokumentaci rozlišeny zrnitosti ve spodní vrstvě. Nakonec byl rozebrán zbytek zásypu objektu mezi stěnami výkopu a kamenným obložním (zřetelně odlišný od podloží, nečíslováno), přičemž byla na přechodu dna a stěny v severovýchodním rohu zjištěna malá zahloubenina vyplněná tmavou vrstvou a čtyřmi bronzovými předměty (k. 111; obr. 7; 8).

Popis výkopu a výplní:

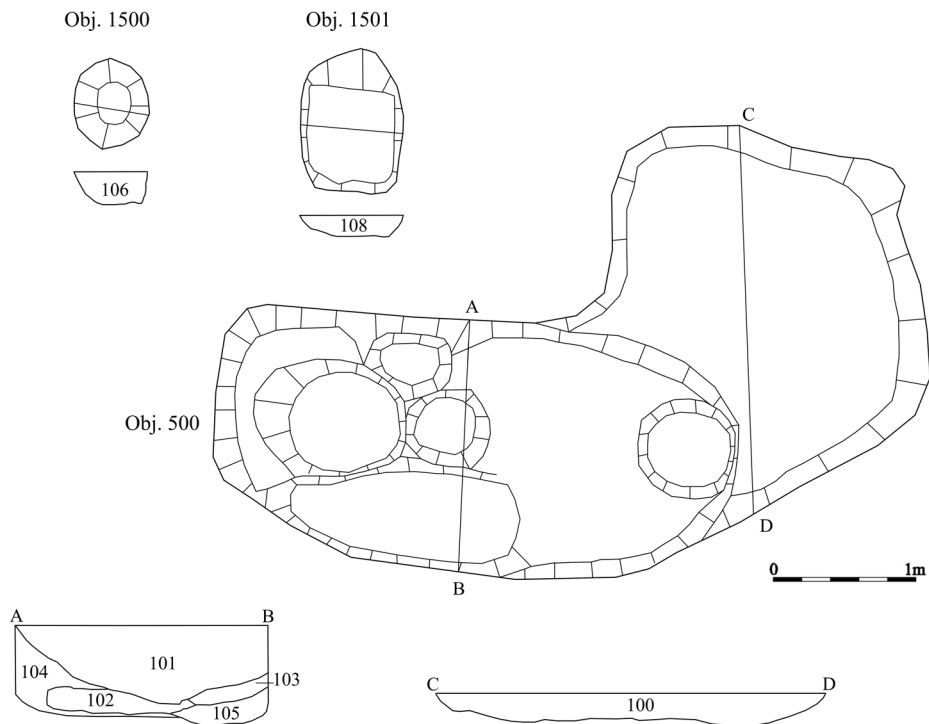
Výkop H 800: pravidelně čtvercový půdorys se zaoblenými rohy, šíř. 2,6 m, hl. 0,6 m od úrovně podloží, 1 m od úrovně současného povrchu; dno ploché, stěny přímé, šikmé, profil tvaru U.

Výplně: k. 107 – hnědočerná kyprá hlína, ojediněle výskyt novověké keramiky, vápencové bloky 5–40 cm, spodní hrana nezřetelná; k. 109 – šedočerná hlína, silně probarvená jílovitými částicemi, velké kameny do ca 40 cm, ojediněle lidské kosti, výplň H800/2 a části H800/1 mimo oblast uložení kostry; k. 110 – černá vrstva bez výrazných příměsí, ojediněle malé jílovité čočky, hrana ostrá, snad výplň schránky s tělem jedince H 800/1; k. 111 – černá hlína místy probarvená jílem, výplň dutiny umístěné v severovýchodní stěně hrobu na přechodu dna a stěny poblíž východního rohu.

### 3. Antropologické vyhodnocení lidských kosterních pozůstatků

#### 3.1. Metody

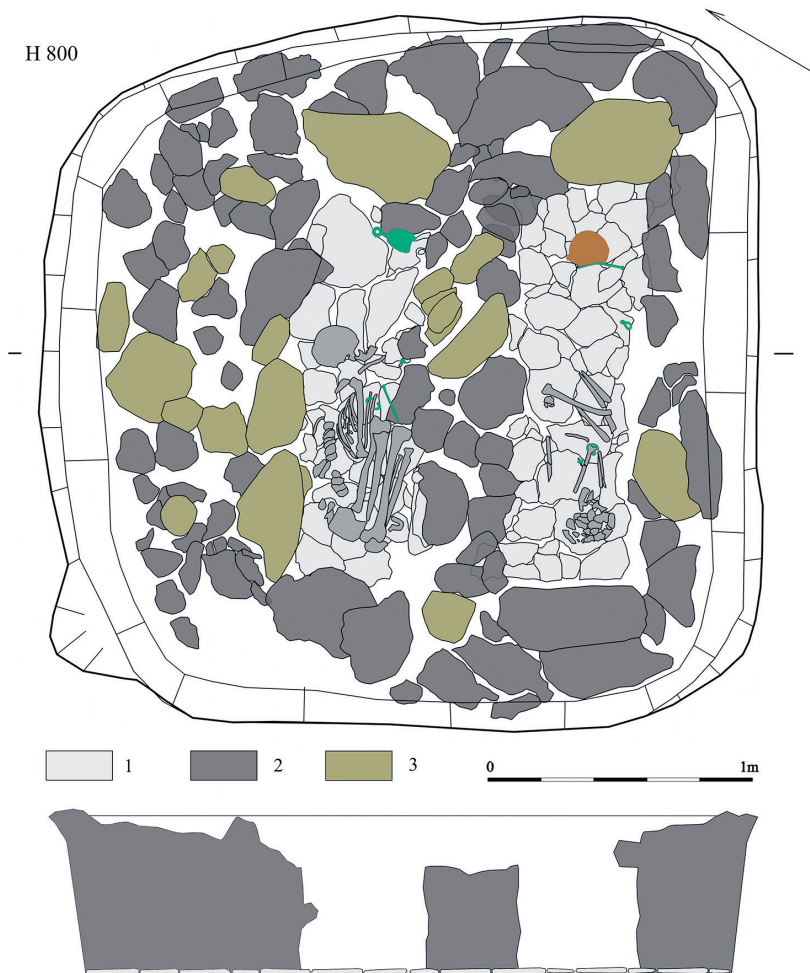
V hrobě H800 byly pohřbeni dva jedinci, kteří jsou v textu označeni jako 800/1 a 800/2. Paleopatologická diagnostika se opírá o standardní antropologickou analýzu kosterních pozůstatků provedenou za pomoci klasických morfoskopických a morfometrických metod. Paleopatologické nálezy byly posuzovány převážně podle kritérií *Steinbocka (1976)*, *Ortnera (2003)*, *Vyhnánka et al. (1998)*, *Aufderheideho a Rodríguez-Martína (1998)*, *Horákové et al. (2004)* a *Waldrona (2008)*. Základními vyšetřovacími metodami paleopatologické diagnostiky bylo především detailní makroskopické a rentgenologické vyšetření.



Obr. 3. Objekty datované rámcově do pravěku (500) nebo bez datovatelných nálezů (1500, 1501).  
Fig. 3. Features dated in general to the prehistoric period (500) or without datable finds (1500, 1501).

### 3.2. Jedinec č. 800/1

Jde o silně poškozené a neúplné kosterní pozůstatky nedospělého jedince. Kosti neurokrania zůstaly zachovány v drobných fragmentech (včetně zlomků obou skalních kostí), podobně jako dolní čelist a levá lící kost. Dále byla objevena takřka úplná sada trvalých zubů (chyběly pouze dva řezáky a druhý levý horní molár), jejichž korunky byly silně poškozeny tafonomickými vlivy. Zubní kaz ani žádné jiné patologické projevy nebyly na chrupu pozorovány. Podle nedokončeného růstu kořenů druhých stoliček a téměř neznamenné zubní abrazy bylo možno odhadnout věk pohřbeného na 13–14 let (Lovejoy 1985; Ubelaker 1987). Z postkranialního skeletu zůstaly zachovány pouze částečně zetlelé drobné zlomky diafýz dlouhých kostí končetin: diafýzy obou humerů i radií, diafýzy obou femurů i tibií a část diafýzy fibuly. Dle morfoskopických znaků pozorovaných na zachovalých kosterních pozůstatcích a na základě morfometrické analýzy průměrů diafýz dlouhých kostí (dle diafýz humeru podle Basse 1987 a diafýz femuru podle Černý 1971) lze usuzovat, že by se mohlo jednat o nedospělého gracilního jedince ženského pohlaví, avšak spolehlivě určení pohlaví potvrdit nelze, neboť použité metody jsou platné pouze pro dospělé jedince. Jediné, co z nich lze vyčíst, je, že naměřené hodnoty jsou hluboko pod dolní hranici pro určení ženského pohlaví. Povrch fragmentů kostí byl silně porušený, proto nebylo možno blíže hodnotit případný výskyt patologických změn ani analyzovat mikroabrazy zubů včetně přírůstků cementu kořenů zubů k přesnějšímu určení věku jedince.



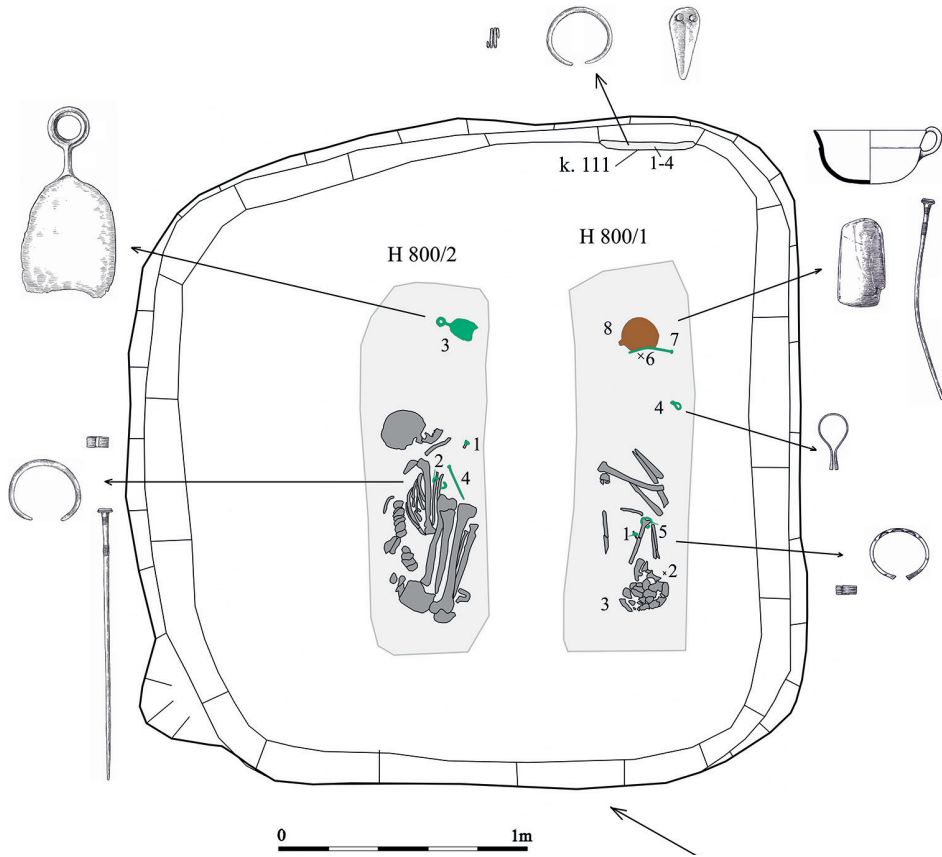
Obr. 4. Hrob 800, celkový plán. Rozlišeny kameny plochého dna hrobových jam (1) a jejich obložení z lomového kamene (2) a ze zlomků zrnotěrek (3).

Fig. 4. Grave 800, overall plan. Differentiated stones of the flat bottom of the grave chambers (1), their lining with quarried stone (2) and fragments of querns (3).

### 3.3. Jedinec č. 800/2

Jde o kosterní pozůstatky dospělého jedince (obr. 9). Lebňní klenba se zachovala téměř kompletní, avšak ve fragmentech. Lebeční švy zůstaly otevřené s mírnou počáteční obliterací, což svědčí o mladém věku jedince (Meindl – Lovejoy 1985). Při morfoskopickém hodnocení převažovaly na lebce mužské pohlavní znaky, jako středně vyvinuté nadočnicové oblouky (*arcus superciliaris*), velký *processus mastoideus*, středně vyvinutá *protuberantia occipitalis externa* i *planum nuchale* (Velemínský 1999). Báze lebňní a splanchnokranium se zachovaly neúplně a v malých fragmentech.

Trvalý chrup byl dochován částečně, z horní čelisti chyběly pravý horní I2-C-P1 a oba levé horní řezáky, z dolní čelisti chyběly pouze oba první řezáky. Přítomnost třetích molárů



Obr. 5. Hrob 800, celkový plán; vyneseny pouze oba pohřby, depozitum v kontextu 111 a poloha pohřební výbavy.

Fig. 5. Grave 800, overall plan showing only the two burials, the deposit of layer 111 and the location of the grave equipment.

nebyla prokazatelná, zubní kaz nebyl přítomen. Na základě zubní abraze (Lovejoy 1985) byl studovaný jedinec zařazen do věkové kategorie *adultus* I (20–30 let). Většina korunek zachovaných zubů měla postmortálně porušenou zubní sklovinu, ze které nebylo možno stanovit věk vzniku hypoplasií na předních zubech. Hypoplasie ve formě dvou linií bylo možno pozorovat pouze na pravém prvním třenovém zubu v dolní čelisti (zub 44). V důsledku poškození povrchu zubů nebylo možné analyzovat ani mikroabrazi zubů, ani rozbor přírůstků cementu kořenů zubů k přesnějšímu určení věku.

Z osového skeletu zůstaly zachovány drobné fragmenty nejméně osmi hrudních, čtyř bederních a dvou křížových obratlů s výrazně postmortálně poškozenými těly. Také žebra byla nalezena ve zlomcích, dochováno zůstalo asi 50 %. Ze skeletu horních končetin se zachovaly laterální úhly obou lopatek, klíční, pažní i předloketní kosti obou končetin se silně poškozenými konci a postmortálně porušeným povrchem. V distální třetině předloketních kostí se oboustranně nacházelo zelenavé zbarvení. Z kostry rukou zbyly pouze dvě karpální kosti (*os pisiforme* a levá *os triquetrum*) a pět článků prstů se zelenavým zbarvením.



Fáze 1



Fáze 2



Fáze 3

Obr. 6. Hrob 800, terénní dokumentace, exkavační fáze 1–3.  
Fig. 6. Grave 800, field documentation, excavation phases 1–3.





Fáze 4



Fáze 5



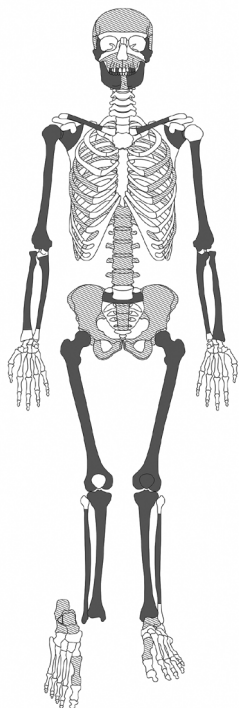
Fáze 6

Obr. 7. Hrob 800, terénní dokumentace, exkavační fáze 4–6.  
Fig. 7. Grave 800, field documentation, excavation phases 4–6.



Obr. 8. A – detail pohřbu 800/1; B – detail pohřbu 800/2; C, D – detaily „depozita“ ve vrstvě k. 111.  
 Fig. 8. A – detail of burial 800/1; B – detail of burial 800/2; C, D – details of “deposit” of the layer 111.

Na zlomcích pánevních kostí převažovaly mužské pohlavní znaky, jako jsou úzká *incisura ischiadica major* ve tvaru písmene J (Brůžek 2002) a *sulcus praeauricularis* bez jamek (Novotný 1979). Dlouhé kosti dolních končetin se sice zachovaly (femury, tibie i fibuly obou stran), ale se silně poškozenými konci a postmortálně značně rozrušeným povrchem. Metrickou analýzou bylo možno z rozměrů femuru odhadnout mužské pohlaví (Černý – Komenda 1980). Kompaktní vrstvy obou patníků i hlezenních kostí byly setřelé a metrická analýza za účelem potvrzení určeného pohlaví nebyla možná. Ze skeletu nohou se dále zachovaly pouze palcové metatarsální kosti a několik fragmentů článků prstů. Kombinací výše uvedených metod lze tedy jedinci H800/2 přiřadit mužské pohlaví.



Obr. 9. Schematické zobrazení zachovalosti skeletu 800/2. Šedě – zachovalé části kostí, šrafovaně – části skeletu v různě zachovalých fragmentech.  
Fig. 9. Schematic depiction of the preservation of skeleton 800/2. Grey – preserved parts of bone; hatched – skeleton parts in fragments.



Obr. 10. Fragment pravé pánevní kosti muže s rozsáhlým lytickým defektem v oblasti lopaty kyčelní kosti. Okraj ložiska je zubatý, hroty zubů jsou zaobleny reparačním procesem (800/2; muž, 20–30 let; foto Jana Vachová)

Fig. 10. Fragment of right pelvis bone of male with a large lytic defect near the ilium wing. The edge of the lesion is jagged with protruding points rounded by the healing process (800/2; male, 20–30 years).

Odhad tělesné výšky byl proveden pomocí programu STATURE (Polcerová 2016). Podle femuru bylo možno stanovit odhad tělesné výšky na 165,91 cm ( $\pm 4,49$  cm) se stupněm korelace 0,953 a podle humeru na 165,45 cm ( $\pm 4,89$  cm) se stupněm korelace 0,9 dle Sjøvoldovy metody (Sjøvold 1990). Jedinec 800/2 byl tedy pravděpodobně vysoký 164–169 cm.

K zajímavým a neobvyklým patologickým nálezům patřilo lytické ložisko ve *fossa iliaca* na fragmentu pravé pánevní kosti (obr. 10). Z této léze se kvůli značnému poškození skeletu zachovala pouze kaudální část poměrně velkého polokruhového defektu o průměru asi 40,3 mm. Kompaktní vrstva kostní tkáně byla v postiženém místě zcela destruována, částečně byla zasažena i přilehlá spongióza. Zevní plocha pánevní kosti nebyla zasažena, patologický proces proto evidentně postupoval z nitra pánve na povrch kosti. Okraj defektu byl zubatý, vybíhal v osm velkých zubů o délce 4–5 mm. Hroty zubů jsou zaoblené reparačním procesem, podobně jako obnažená spongiózní kostní tkáň na dně defektu. Stopy po hojení jsou dokladem chronického průběhu onemocnění, které způsobilo osteolytické ložisko. Na rentgenovém snímku postiženého fragmentu pravé pánevní kosti byl kolem léze dobře patrný sklerotický lem. Ostatní části kosti měly normální homogenní strukturu.

Příčiny vzniku osteolytického ložiska v oblasti pravé jámy kyčelní mohou být různé a přesná diagnostika je v tomto případě nejasná. Z chronických nemocí může být popsán defekt způsoben psoatickým abscesem při tuberkulózním zánětu páteře (Pottova choroba) nebo zanesením tuberkulózní infekce do postiženého místa krevní cestou. Psoatický absces však vzniká teprve v terminálním stadiu Pottovy nemoci, kdy v důsledku destrukce obratlových těl postižených tuberkulózním zánětem stéká rozpadlá tkáň v podobě sýrovité hmoty (kaseinu) po svalu zvaném *musculus psoas major* až do jámy kyčelní (Aufderheide – Rodríguez-Martín 1998). Nález na páteři studovaného mužského skeletu však Pottově chorobě neodpovídá, ovšem těla obratlů byla natolik výrazně postmortálně poškozena, že známky zánětu nemusely být zachovány. Krevní cestou se tuberkulózní nákaza dostává do kostí zhruba u 5 % tuberkulózně nemocných (Steinbock 1976). Pro tyto kostní léze však není charakteristická sklerotizace v okolí defektu (Ortner 2003), proto je tuberkulóza u zkoumaného jedince málo pravděpodobná.

Dalším chronickým zánětlivým onemocněním způsobujícím lytické defekty kostí může být i syfilis. Toto onemocnění však obvykle zanechává na skeletu nejen lytické léze, ale i další mnohočetné patologické změny. Na studovaném skeletu nebyla kromě jediného lytického ložiska a hypoplazie zubní skloviny zaznamenána žádná další patologická změna, proto se o syfilis zřejmě nemohlo jednat.

Z chronických zánětlivých nemocí mohou vzácně osteolytická ložiska způsobit také viscerální formy mykóz (Micarelli et al. 2019). V českých zemích se z primárních systémových mykóz v minulosti vyskytovala zřejmě pouze evropská *blastomykóza* (*torulóza*, *kryptokokóza*). Pro tuto nemoc jsou charakteristická drobná mnohočetná lytická ložiska (na lebce, páteři, pánvi, femuru a tibii) se známkami reparace. Novotvořená kostní tkáň vytváří při jejich okrajích krátké tupé hroty o velikosti 1 × 2 mm (Strouhal 1995; Aufderheide – Rodríguez-Martín 1998; Hershkovitz et al. 1998). U zkoumaného skeletu vykazovalo sice ložisko známky hojení a bylo lemováno hroty, ale podstatně většími, než popisuje paleopatologická literatura (4–5 mm). Jednalo se také o osamocené ložisko, což není u mykotického postižení běžné.

Vznik lytického ložiska mohl být způsoben i tlakem zvětšené mízní uzliny nebo abscesem při zánětlivém onemocnění břišních nebo pánevních orgánů. Vzhledem k lokalizaci defektu v pravé jámě kyčelní, kde se běžně nachází slepé střevo, přicházejí v úvahu zejména komplikace spojené s chronickou apendicitis (Bednář et al. 1982, 382–383). Patří k nim především dutiny ohraničené srůsty, vazivem a vyplněné hnisem (periapendikální absces) nebo hlenem (*pseudomyxoma peritonei*). Ložisko také mohlo vzniknout otiskem nádoru vyrůstajícího z měkkých tkání, avšak muselo by se jednat o nezhoubný tumor rostoucí velmi pomalu. Otázkou zůstává, zda by opouzdřený benigní nádor tlakem vytvořil zubatý okraj lytické léze. Tlakem by mohla na kost působit rovněž dlouhodobě zvětšená mízní uzlina. Výběžky na okraji ložiska pak mohly vzniknout otiskem přírodních a odvodných mízních cév. Mízní uzliny však obvykle nenabývají tak značných rozměrů.

Žádnou z výše diskutovaných diagnóz nelze zcela jednoznačně potvrdit nebo vyloučit.

## 4. Artefakty – datování a zařazení do širšího kontextu

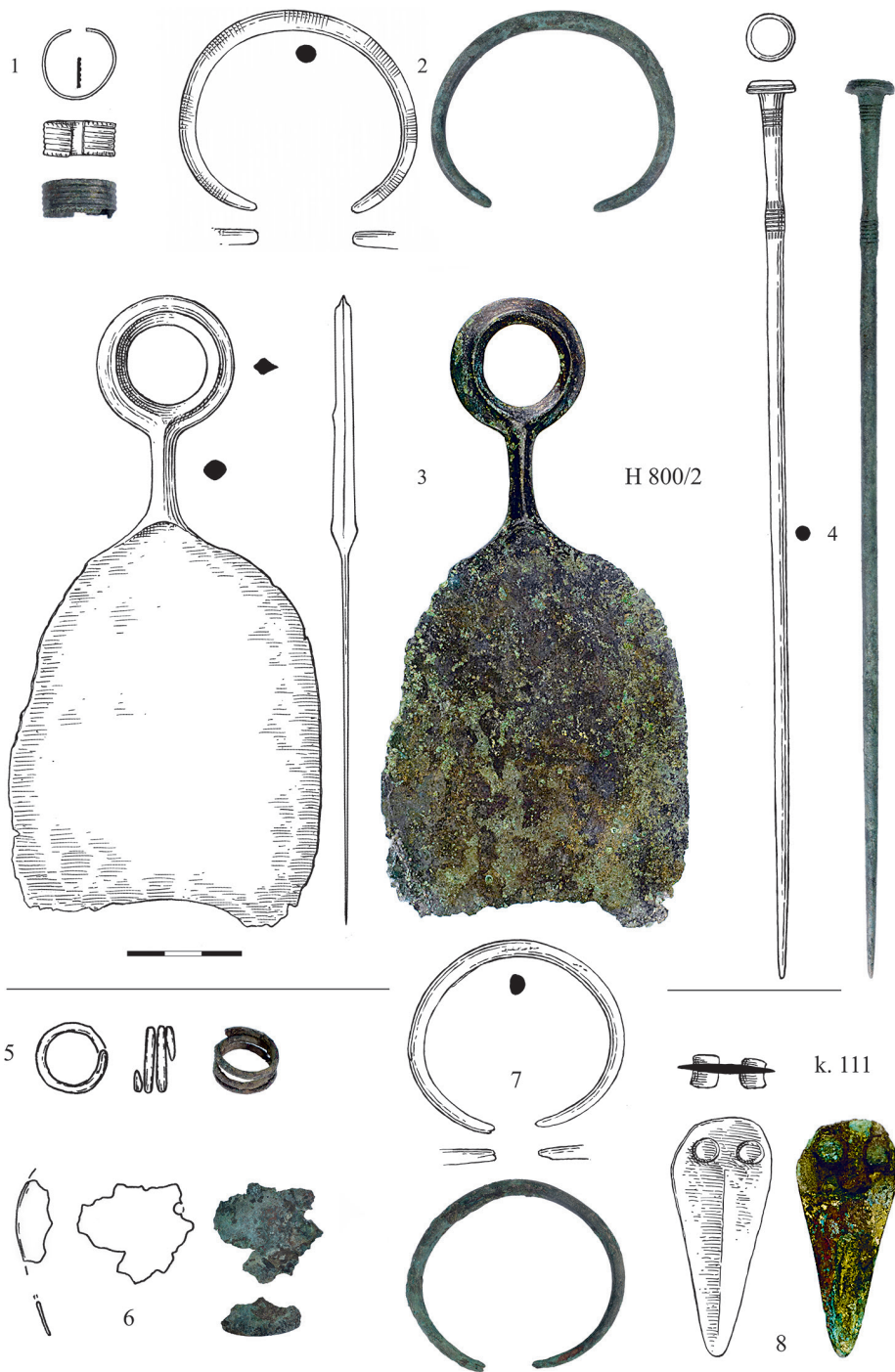
### 4.1. Popis nálezů

**Hrob 800/1: 800/1-1** – prsten – neuzavřený prsten svinutý z plechového pásku o šířce 7 mm s mírně přes sebe přeloženými konci, zdobený 4 podélnými rýhami a přeseky na okrajích; prům. 17 mm, 1,6 g (obr. 11: 1); **800/1-2** – drátěná spirálka, prům. 16 mm (obr. 11: 2); **800/1-3** – zlomená silicitová čepel s jemně retušovaným bokem, dél. 16 mm, mírně přepálený čokoládový silicit (obr. 11: 3); **800/1-4** – pinzeta – litý bronzový předmět s omegovitě ohnutou střední částí z pásku o šířce 3 mm a s příčně trojúhelníkovitě rozšířenými konci, výška 49 mm, šíř. pružiny 26 mm, max. šíř. konců 14 mm, 7,3 g (obr. 11: 4); **800/1-5** – otevřený C-náramek nízkého trojúhelníkového průřezu se zvýšenými a mírně rozšířenými konci; povrch poškozen patinou, patrné zbytky výzdoby svazků příčných rýh, mezi nimi tři páry obloučků u okrajů oddělené linií jemných přeseků na vrcholu; max. prům. 51 mm, max. šíř. 12 mm, 13,2 g (obr. 11: 5); **800/1-6** – kamenná sekerka mírně lichoběžníkovitého půdorysu, téměř symetrického podélného profilu



Obr. 11. Předměty z pohřbu 800/1; 1–2, 4–5 bronz, 3, 6 – kámen, 8 – keramika (foto P. Tkáč, T. Zemancová, kresby A. Krechlerová, S. Plchová).

Fig. 11. Artefacts from burial 800/1; 1–2, 4–5 bronze, 3, 6 – stone, 8 – pottery.



Obr. 12. Předměty z pohřbu 800/2 a vrstvy k. 111 (foto P. Tkáč, T. Zemanová, kresby A. Krechlerová, S. Plchová).  
 Fig. 12. Artefacts from burial 800/2 and deposit of the layer 111.

a ostří, bikonvexní příčný profil, část ostří chybí; dél. 71 mm, šíř. ostří 41 mm, tloušťka 20 mm, hmotnost 133,4 g (*obr. 11: 6*); **800/1-7** – jehlice s pečetiřtkovou hlavici lichoběžníkovitého tvaru, výzdoba svazkem rýh na hlavici, pod ní, na krčku, na hraně hlavice a na okraji obou svazků rytých linií lemována šikmými rýžkami; hrot odlomen; dochovaná dél. 178, prům. hlavice 12 mm, 18,6 g (*obr. 11: 7*); **800/1-8** – nádoba – šálek dvojčlenný, dochováno ca 75 %, jemnozrný materiál, vnitřní povrch hladký, vně jemně hlazený; nálevkovitý okraj ostře nasazen na oblou spodní výduť, dno konvexní, ucho páskové prožlabené, výzdoba vodorovnými vpichy pouze v krátkém úseku u ucha; prům. okr. 130 mm, v. 63 mm, 173 g (*obr. 11: 8*).

**Hrob 800/2: 800/2-1** – prsten – neuzavřený prsten svinutý z plechového pásu o šířce 9 mm, zdobený 5 podélnými rýhami a přeseky na okrajích; prům. 19 mm, 1,7 g (*obr. 12: 1*); **800/2-2** – otevřený tyčinkovitý náramek kruhového průřezu s prostými zaoblenými konci, patrná výzdoba sedmi svazky rýh; max. prům. 63 mm, max. šířka 5 mm, 20,5 g (*obr. 12: 2*); **800/2-3** – lopatkovitá břitva s podélným listem s mírným horním výřezem, krátká tyčinkovitá rukojeť s kroužkem, lito do dvoudílné formy; dél. 164 mm, šíř. listu 83 mm, prům. kruh. zakončení 36 mm (*obr. 12: 3*); **800/2-4** – jehlice s pečetiřtkovou hlavici lichoběžníkovitého tvaru, výzdoba svazkem rýh na hlavici, pod ní, a na krčku, oba svazky linií na jehle jsou lemovány šikmými rýžkami; dél. 239, prům. hlavice 13 mm, 28,4 g (*obr. 12: 4*).

**Hrob 800?, „depozitum“, kontext 111: 111-1** – spirála – bronzová spirálka z jednoduchého drátu, dochováno 3,5 vinutí, prům. 18 mm, 2,4 g (*obr. 12: 5*); **111-2** – puklička – tři zlomky plechové pukličky většího průměru (ca 50 mm) s drobným otvorem pro upevnění, 1,3 g (*obr. 12: 6*); **111-3** – otevřený tyčinkovitý náramek kruhového profilu, po straně mírně zploštělý (plankonvexní profil) se zahrocenými konci, povrch porušen korozi, bez dochované výzdoby; max. prům. 57 mm, max. šíř. 6 mm, 14,8 g (*obr. 12: 7*); **111-4** – čepel dýky ploše romboického profilu s nevýrazným středovým žebrem, oblý tyl s dvojicí nýtů; clk. dél. 64 mm, max. šíř. 26 mm, prům. nýtů 7 mm (*obr. 12: 8*).

## 4.2. Bronzové předměty

V inventáři obou pohřbů a v kontextu 111 se nachází celkem 13 bronzových předmětů. Z hlediska nálezových okolností i typologicky jde o jasně vymezený a konzistentní soubor.

### Náramek trojúhelníkovitého profilu

Drobný otevřený náramek z kontextu 800/1 (*obr. 11: 5*) má průřez ve tvaru nízkého trojúhelníku, který je na vrcholu zdoben krátkými přeseky a u okrajů podélnými pásy obloučků, doplněných třemi skupinami tenkých rýh na každém konci. Náramek má tzv. pečetiřtkovité, tedy zvýšené a mírně rozšířené konce.

Trojúhelníkový profil náramků je běžný ve střední době bronzové a ve starší fázi popelnicových polí. Pro starší a střední stupeň mohylových kultur jsou charakteristické masivnější náramky trojúhelníkovitého profilu s pečetiřtkovité rozšířeními nebo ovalenými konci a výraznou rytou výzdobou, v níž je častým prvkem právě výzdoba pásů obloučků u hrany (*Říthovský 1982, 76; Salaš 2005, 78–79*). Mezi náramky trojúhelníkovitého profilu s pečetiřtkovými konci a výzdobou pásů obloučků u hrany je možné rozlišit skupinu masivnějších tvarů s hustou rytou výzdobou a skupinu zpravidla ostře hraněných náramků s méně hustou výzdobou obloučků a rovnoběžných svazků rýh. Pro první z nich je uznáváno datování do stupně B B1, druhá skupina je datována do stupně B B2 a na počátek stupně C. Nejblíže analogií pro mikulovský náramek z Moravy je náramek z Archlebova, podobný je i exemplář z Těšetic, který má ale rovněž zakončené konce a výzdobu pouze

z obloučků (*Furmánek 1973*, 118–119; *Stuchlík 2006*, 208, 225).<sup>1</sup> Náramky s trojúhelníkovitým profilem se často vyskytují v souborech s variantami jehlic s pečetiřkovitou nebo hřebířkovitou hlavici. Příkladem mohou být náramek z Hajdubagos (*Hänsel 1968*, Taf. 37: 16) nebo náramky z žárového hrobu 13 v mohyle 6 ve Smolenicích, kde je jeden z exemplářů přesnou analogií k nálezům z Mikulova (*Dušek 1980*, tab. II: 13), a dále dva hrobové celky z Winklarn, kde hrob 12 je datován již do středního stupně mohylové kultury a hrob 2 do mladšího stupně mohylové kultury (*Willvonseder 1937*, Taf. 34–36, 38; *Benkovsky-Pivovarová 1985*; *Innerhofer 2000*, 114). Z hrobu ze Suchohrdel u Miroslavi pochází soubor blízký mikulovskému nálezům celým inventářem, kdy náramek s trojúhelníkovitou profilací, pečetiřkovými konci a výzdobou liniemi (ale bez obloučků) doplňuje jehlice s žebrovanou výzdobou na hlavici a také shodný typ prstenu (*Furmánek 1973*, tab. 37: 1; *Říhový 1979*, Taf. 76A). Analogické náramky doplněné pinzetou pak pocházejí ze dvou hrobů z Kronstorfu (hrob 2 a poloha „Heidebauer“ hrob 4: *Willvonseder 1937*, 45: 8, 9, 46: 1, 2).

#### Náramky kruhového profilu se zúženými konci

Tyčinkovité náramky tohoto profilu jsou velmi hojně rozšířeny. Objevují se v nálezo- vých souborech mohylové kultury a přežívají až do závěru mladší doby bronzové (*Furmánek 1973*, 121; *Salaš 2005*, 90); z hrobu z Mikulova pocházejí dva kusy.

Exemplář z kontextu 800/2 (*obr. 12: 2*) má kruhový profil se zužujícími se konci a je zdobený sedmi svazky rýh, uvnitř není výzdoba patrná. Zdobená varianta se nejčastěji objevuje v hrobech středního až pozdního mohylového stupně (např. Bošovice, Kobeřice „Pod Němčany“ mohyla II/1911, Milínov, mohyla 5; Smolenice, mohyla 6, žárový pohřeb 13; *Čujanová-Jílková 1970*, Taf. 48: 1, 2, 6; *Furmánek 1973*, 62; *Dušek 1980*, tab. II: 10; *Říhový 1982*, 75, tab. 7D, 21A: 7, 8), z depotů na Moravě je ojedinele známa jak z horizontu Hradisko–Hulín, tak Blučina (Blučina 9 a Tršice; *Salaš 2005*, tab. 35B: 3, 71B: 5). Mladší náramky kruhového profilu z depotů mají větší hmotnost (srovnej *Beneš – Kytlicová 1991*, 71) nebo jiný typ ryté výzdoby. Počet svazků linií výzdoby nemá chronologický význam.

Drobný nezdobený exemplář z kontextu 111 (*obr. 12: 7*) má kruhový profil, po straně mírně zploštělý a zahrocené konce. Tato varianta se objevuje ve střední době bronzové a přežívá nejméně do závěru mladší doby bronzové (*Salaš 2005*, 90, tab. 318: 10).

#### Prsteny

Plechové prsteny jsou oblíbeným šperkem po celou dobu mohylové kultury, ale nejví se jako chronologicky významné, ani nemají jasnou vazbu na pohlaví (*Furmánek 1973*, 125; *Benkovsky-Pivovarová 1985*, 68).

Prsteny se nacházely ve funkční poloze u obou jedinců (800/1: *obr. 11: 1*; 800/2: *obr. 12: 1*) a jsou si velmi podobné. Oba plechové pásy jsou zdobené rytými liniemi a krátkými rýžkami na hraně pásu. Analogie zdobené varianty nacházíme od středního stupně

<sup>1</sup> Soubor nálezů z Těšetic byl jako hrob klasifikován na základě složení souboru. V. Podborský jej datoval podle plechového náramku s růžicemi a šálku s analogiemi v depotu Maisbirbaum do stupně Maisbirbaum–Zohor–Kronstorf (*Podborský 1960*, 118).



mohylové kultury po stupeň Blučina. Shodný prsten pochází z hrobu v Hollabrunnu „Kapellenfeld“, dva obdobné prsteny jsou v kostrovém hrobě 1 z Maiersch, další tři v mohyle 5 z Milínova, jeden v hrobě 110 z Pitten a dva z hrobu ze Suchohrdel u Miroslavi (Čujanová-Jílková 1970, Taf. 48: 13, 14, 15; Říhovský 1972, 10, Taf. 31D; Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981, Taf. 216: 3; Říhovský 1982, tab. 14A: 6, 7; Lauerermann 1990, 36–37, Taf. 4). Tři exempláře pocházejí z mohylníku ve Smolenicích (Dušek 1980, tab. V: 9, IX: 17, X: 17). Nejmladší pak jsou patrně nálezy z příkopu na Blučině „Cezavách“, nalezené v blízkosti lidských těl (Říhovský 1982, tab. 40: 21, 22, 23, 28). Shromážděné blízké analogie tak pokrývají období od středního stupně mohylové kultury po počátek popelnicových polí.

### Drátěné ozdoby

Z kontextu 111 pochází drátěná spirála o třech závitech (*obr. 12: 5*). Obdobné nálezy jsou známy např. z pohřebišť v Boroticích nebo Smolenicích (Dušek 1980, tab. IV: 15, XII: 36; Stuchlík 2006, *obr. 156*), ale nemají chronologický význam. U pohřbu 800/1 se nacházel ještě úlomek drátku (*obr. 11: 2*) z blíže neidentifikovatelné drátěné ozdoby. Drátěné ozdoby jsou ve střední době bronzové velmi běžné a nejčastěji se objevují v polohách, které indikují ozdoby účesu, pokrývky hlavy nebo součásti náhrdelníku (Hänsel – Kalicz 1986, 56–57).

### Puklice

Z kontextu 111 pochází vydutá puklice (tvaru kruhového vrchlíku) se dvěma otvory (*obr. 12: 6*). Artefakt patří k běžným součástem pohřební výbavy od starší doby bronzové do počátku popelnicových polí, přičemž jejich výskyt kulminuje ve střední době bronzové. Na základě polohy jsou nejčastěji považovány za součást oděvu nebo opasku, často se vyskytují v celých sériích (např. Mezöcsát hr. 9, 66; Říhovský 1982, 82; Hänsel – Kalicz 1986, 55, 59, Taf. 3, 9).

### Jehlice s pečetiřtkovitou hlavicí

U každého z obou pohřbů byla nalezena jedna jehlice s pečetiřtkovitou hlavicí zdobená rytím na hlavicí i jehle. Exemplář z kontextu 800/1 (*obr. 11: 7*) má lichoběžníkovitý tvar hlavice s vkleslým vrchlíkem, která je zdobená třemi liniemi a na hraně drobnými přesečky, na těle jehly jsou dvě skupiny rýh doplněné drobnými rýžkami. Exemplář z kontextu 800/2 (*obr. 12: 4*) má shodný lichoběžníkovitý tvar hlavice, opět zdobené třemi rýhami, ale rovný vrchlík, na těle jehly jsou také dvě skupiny rýh opět doplněné drobnými rýžkami. Obě náleží do skupiny pečetiřtkovitých jehlic s krčkem zdobeným liniemi podle J. Říhovského (1979, 57), nebo úžejí do typu jehlic s pečetiřtkovitou hlavicí zdobenou vodorovnými liniemi (Innerhofer 2000, 143). Typ jehlic s nečleněnou pečetiřtkovitou hlavicí zdobenou vodorovnými liniemi patří mezi tvary rozvinuté střední doby bronzové a je považován za vůdčí typ středního stupně mohylové kultury, který se dožívá i mladšího stupně. Chybějí inventáře, které by propojovaly tento typ jehlic s typickými artefakty předcházejícího staršího stupně mohylové kultury (souhrnně Říhovský 1979, 62; Benkovsky-Pivovarová 1985, 45–49; Innerhofer 2000, 144).

Málo početný typ se zdobenou hlavicí je rozšířen hlavně v Čechách a Rakousku a exempláře z Mikulova jsou prvními na území Moravy (srov. *Innerhofer 2000*, 380, Fundliste 43, Karte 43). K souborům s tímto typem jehlice, které mají jako srovnávací celky vysokou hodnotu, náleží již zmiňovaný kostrový hrob 1 z Maieresch (*Říthovský 1972*, 10, Taf. 31D; *1979*, 61, Nr. 279) datovaný do stupně Maisbirbaim–Zohor nebo eponymní celek z Göggenhofenu (*Innerhofer 2000*, Taf. 33: 6). Z mohylníku v Pitten patří mezi pečetiťkovité jehlice s hlavicí a jehlou zdobenou rytím čtyři kusy (z hrobů 4, 18, 100b a 110: *Haml–Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981*, Taf. 198: 3, 201: 5, 6, 213: 1, 2, 216: 1, 2). Nálezové soubory těchto hrobů zahrnují jehlici s kuželovitou hlavicí, páskový prsten (*Haml – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981*, Taf: 198: 4, 216: 3) a keramiku středního až mladého (*Benkovsky-Pivovarová 1991*, Taf. 22: Gr. 100b) a mladého (*Benkovsky-Pivovarová 1991*, Taf. 1: Gr.4, 6: Gr. 18/1, 2, 3, 5, 6, 8, 23: Gr. 110) stupně mohylové kultury. J. Blischke datuje hroby 4 a 100b do MDIII, ale hroby 4 a 110 na základě typu hrobové jámy až do SDI (*Blischke 2002*, 234, 244). V Čechách jsou jehlice s pečetiťkovitou hlavicí považovány za obecně typické pro mohylové kultury (*Beneš 1959*; *Kytlicová 2007*, 13) a exempláře se zdobenou hlavicí jsou zde zastoupeny početněji než v jiných regionech. Chronologickou průkaznost mají zejména nálezové soubory z pohřbů v mohylách z Dýšiny „Nové Huti“ mohyla 22, Zelené, mohyla 8, Velká Dobrá, mohyla 10 a Vrhavěč, mohyla 1, skelet 2, datované do mladšího stupně mohylové kultury (*Beneš 1959*, obr. 28: 1–4; *Čujanová-Jílková 1970*, Abb. 31A, 91, 100B). Ze slovenského mohylníku ve Smolenicích jsou analogie jehlice z již zmiňovaného žárového hrobu 13 z mohyly 6, kde jsou jak pečetiťkovité jehlice s rýhovanou hlavicí a jehlou, tak pečetiťkovité jehlice s žebrováním, a dále z kostrového hrobu 16a (*Dušek 1980*, tab. II: 6, 11, 12; XII: 30). Datování mohylníku ve Smolenicích se pohybuje v rámci B B2–C, ale často je akcentován střední stupeň mohylové kultury zejména v souvislosti s tímto typem pečetiťkovitých jehlic (*Dušek 1980*, 364; *Novotná 1980*, 79, Nr. 455; *Stuchlík 2006*, 193).

Z Moravy pochází několik souborů datovaných do mladšího stupně mohylové kultury s jehlicemi s pečetiťkovitou hlavicí a se zdobeným krčkem, ale nejedná se o typ s liniemi zdobenou hlavicí. Exempláře s tenkou nezdobenou pečetiťkovitou hlavicí známe z hrobů z Klentnice a Koberic (*Říthovský 1982*, tab. 7D, 9A), se stupňovitou hlavicí z hrobů z Mutěnic a Suchohrdel u Miroslavi<sup>2</sup> (*Říthovský 1979*, Nr. 266, 267).

U jehlic s pečetiťkovitou hlavicí se obecně předpokládá přezívání do přechodného horizontu mezi mohylovou kulturou a kulturou popelnicových polí (*Říthovský 1979*, 63; *Kytlicová 2007*, 13–14). J. Říthovský řadí do horizontu Strachotín – Velké Hostěrádky některé exempláře jehlic se zdobeným krčkem (Bošovice „U čtyř tabulí“, mohyla IV, kostrový hrob 4) včetně varianty Bošovice (Bošovice „U čtyř tabulí“, mohyla IV, kostrový hrob 2, Velké Hostěrádky „Na líchách“; *Říthovský 1982*, tab. 20B, 21A, 26).<sup>3</sup> V českém prostředí jsou některé exempláře pečetiťkovitých jehlic z depotů datovány do stupně Plzeň–Jíkalka<sup>4</sup>, ale pouze jednu jsou mezi nimi zastoupeny jehlice se zdobenou pečetiťkovitou hlavicí a zdobeným krčkem, a to v depotu ze Zvíkovského Podhradí (*Kytlicová 2007*, Taf. 6C: 1, 2). U některých exemplářů pečetiťkovitých jehlic ze Slovenska uvažoval J. Paulík o datování do předčakanského horizontu, ale další výzkum se přiklání spíše k mohylovému prostředí (*Novotná 1980*, 83–84; *Benkovsky-Pivovarová 2019*).

Z uvedeného vyplývá, že jehlice s pečetiťkovitou hlavicí zdobenou rytím na hlavicí i jehle jsou typologicky charakteristické pro střední a mladší stupeň mohylové kultury.

<sup>2</sup> Nález ze Suchohrdel u Miroslavi je uváděn jako kostrový hrob ženy pod mohylou (*Hrubý 1950*; *Furmánek 1973*; *Říthovský 1979*, 61, Nr. 271), následně bez zdůvodnění jako kostrové hroby pod mohylami (*Říthovský 1982*, tab. 14A).

<sup>3</sup> Z následného hodnocení vyjímáme žárový hrob z mohyly IX ve Velkých Hostěrádkách „Na líchách“, který je zřejmě smíšeným nálezovým souborem (*Benkovsky-Pivovarová 2001*, 11).

<sup>4</sup> O. Kytlicová odkazuje i na nálezy z depotů Plešivec 5 „Malá vrata“ (Nr. 166) a Praha-Hradčany (Nr. 187), které jsou datované do stupně Lažany, ale ani v jednom z depotů se jehlice s pečetiťkovitou hlavicí ve výčtu neuvádí. Současně depot z Plešivce 5 zahrnuje i materiál sbíraný po okolí nálezu, a není tedy uzavřeným nálezovým celkem (*Kytlicová 2007*, 14, 290, 295).

Případný výskyt v pozdním mohylovém nebo v přechodném mohylovo–velatickém stupni by byl výjimkou. Argumentem může být i stratigrafie hrobu 110 z Pitten, který byl překryt hroby 104 a 105. Nálezové soubory z hrobů 104 a 105 obsahují jehlice s kulovitou hlavicí a zduřelým krčkem a keramiku pozdního stupně mohylové kultury až časných popelnicových polí (*Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981*, Taf. 214: 2, 8; 242; *Benkovsky-Pivovarová 1991*, Taf. 26, 27, 28; *Blischke 2002*, Abb. 106). Jehlice s pečetítkovitou hlavicí datované do pozdního stupně mohylové kultury jsou exempláře s jiným tvarem hlavice.

### Břítva

Bronzové břítvy lopatkovitého tvaru s tyčinkovou rukojetí a kroužkem se objevují nejprve ve variantě užší lopatky datované do staršího a středního stupně mohylových kultur (např. z lokalit Dolný Peter nebo Smolenice; *Jockenhövel 1971*, 34, Taf. 1: 5; *Dušek 1980*, 362, tab. IV: 3). O něco později se objevují širší lopatkovité břítvy, jejichž čepel může být rovná i mírně vykrojená. Zpravidla jsou zakončeny litou rukojetí s kroužkem, a to v podobě tyčinky, pásku nebo rámu. Břítva z Mikulova (*obr. 12: 3*) s tyčinkovitou rukojetí náleží k variantě Netovice, která je řazena do mladšího stupně mohylové kultury, vylučován však není ani výskyt v pozdějších kontextech (*Beneš 1959*, 11; *Jockenhövel 1971*, 49–50, Taf. 2: 19). V rámci varianty Netovice patří k úzkým tvarům a je významně užší než eponymní nález, na jehož základě je varianta datována. Z Moravy pochází exemplář lopatkovité břítvy bez výřezu a s litou páskovou rukojetí ještě z mohyly IX ve Velkých Hostěrádkách, datované do horizontu Strachotín – Velké Hostěrádky (*Říhovský 1982*, tab. 23: 3).

### Pinzeta

Pinzety s rozšířenými a zesílenými konci ramen jsou pro středoevropské mohylové skupiny charakteristické, obecně je možné je datovat od počátku do závěru střední doby bronzové. Mezi nejstarší nálezy řadíme kadlub ze sídliště Báhoň nebo hrob 37 z Letkés, do středního stupně pak eponymní celek Göggenhofen (*Hänsel 1968*; *Gedl 1988*, 17–18; *Bartík 1992*, 35, 38, Abb. 13: 1b, 14: 1b; *David 2002*, Taf. 319, 347). Většina nálezů je ale mladší, na Moravě např. hrob 1/58 z Klentnice, který je na základě nože s oválnou rámovou rukojetí řazen do mladší mohylové kultury (*Říhovský 1972*, 41, Taf. 38C: 3). Také pro nálezy pinzet z mohyl ze západních Čech je předpokládáno datování do mladšího stupně střední doby bronzové (*Čujanová-Jílková 1970*, Abb. 124).

Exemplář z Mikulova je charakteristický úzkými páskovými rameny (3 mm) a velmi širokým obloukem ramen (*obr. 11: 4*). Nejpodobnější jsou zřejmě dva exempláře z Kronstorfu (hrob 2 a poloha „Haiderbauer“ hrob 4: *Willvonseder 1937*, Taf. 45: 7, 46: 6), z porušeného dvojhrobu v Hollabrunnu a dva kusy z Všekar, mohyly 2 (*Čujanová-Jílková 1970*, Abb. 45: 11, 12; *Lauermann 1990*, Taf. 14: 16). Velmi podobná je i pinzeta z mohyly 12 ze Smolenic, která je v inventáři spolu s nožem s rámovou rukojetí a kroužkem řazena do mladšího stupně mohylové kultury (*Dušek 1980*, tab. V: 6, 10). Moravské kusy mají širší pásková ramena a širší oblouky o něco menší, pouze exemplář ze sídliště v Přáslavicích má pásková ramena, ovšem v oblouku tyčinku (*Šabatová 2007*, 206). Tyčinková ramena má také pinzeta z hrobu 115b z Pitten datovaného do MDIII (*Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981*, Taf. 218: 6; *Blischke 2002*, 234).

Dýka se zakulaceným týlem, dvěma nýty a středovým žebrem

Z kontextu 111 pochází drobná dýčka se zakulaceným týlem a dvěma masivními nýty (*obr. 12: 8*). Na základě současných názorů jsou tyto dýky datovány od věteřovské skupiny do mladého stupně mohylové kultury. Ve zpracování P. Nováka jsou dýky se zakulaceným týlem, dvěma masivními nýty a rombovým průřezem označovány jako typ Vrhaveč a jejich datace je pokládána za ustálenou na stupních B B2–C zejména na základě četných nálezů z Čech (*Novák 2011*, 86, 93). Datovatelným exemplářem z Moravy je dýka z depotu Přítluky 1 – tento celek podle současné nomenklatury charakterizuje horizont depotů staršího stupně střední doby bronzové (*Salaš 2005*, 63, tab. 33B: 4; *Novák 2011*, Nr. 375). Další dýky pocházejí z pohřebiště v Boroticích. Dýčka z mohyly 10, hrobu XVI, má výrazně zkorodovaný týl a S. Stuchlík ji řadí do věteřovské skupiny; krátká dýčka z mohyly 15, hrobu III, která je nejbližší analogií k nálezu z Mikulova, je autorem také datována do středního mohylového stupně (*Stuchlík 2006*, 182, 211; *Novák 2011*, Nr. 376, 420). Slovenské dýky se dvěma nýty v týlu a zaobleným týlem jsou řazeny k typům Nitranský Hrádok a Radzovce, které jsou kladeny do starší a mladší fáze střední doby bronzové (*Vladár 1974*, 42–43, 46).

Mezi analogie dýky z Mikulova náleží také drobné dýky z Pitten a Kronstorfu. Dýka z hrobu 163b v Pitten je na základě přítomných jehlic datována do středního stupně mohylové kultury, resp. MDIII (d = 11,5 cm, *Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981*, Taf. 226: 8; *Benkovsky-Pivovarová 1985*, 79–80; *Blischke 2002*, 234). Již zmiňovaný hrob 4 z Kronstorfu „Haiderbauer“ pak patří mezi reprezentanty mladšího stupně mohylové kultury (d = 12,3 cm; *Willvonseder 1937*, 353, Taf. 46: 3).

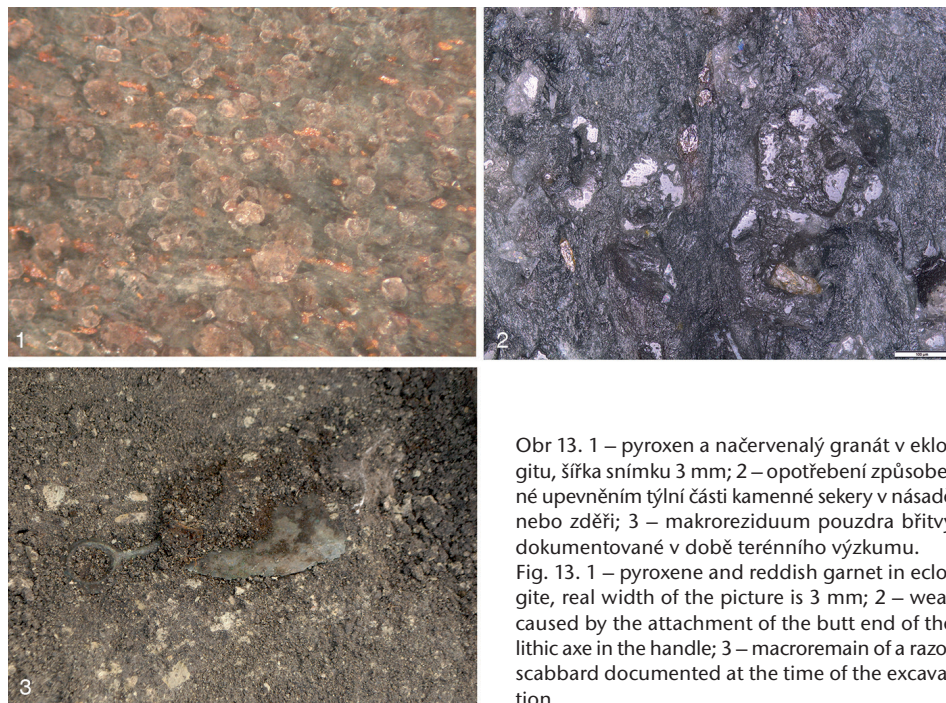
### 4.3. Keramika

Nízký počet nádob, nebo dokonce absence keramiky, není v případě pohřbů ze střední doby bronzové žádnou zvláštností. Součástí inventáře pohřbů z Mikulova je pouze jeden keramický tvar, a to dvojčlenný šálek s nálevkovitým hrdlem zdobený na hraně výdutí u ucha motivem podélných vpichů, tzv. obilného zrna (*obr. 11: 8*).

Střepy z dvojčlenného šálku se shodnou výzdobou pocházejí z hrobu 181b z Pitten, který je na základě jehlic s otvorem v krčku datovaný do B B1 případně MDII (*Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981*, Taf. 230: 7, 9; *Benkovsky-Pivovarová 1985*, 31–34; *1991*, 89–90, Taf. 52: Gr. 181/4; *Blischke 2002*, 218). Blízké analogie poskytly depoty z Maisbirbaumu, eponymního pro stupeň B C2 (*Neugebauer et al. 1994*, Abb. 90: 7), a z Mutěnic s datací B C (*Palátová – Salaš 2002*, Tab. 10: 11). S. Stuchlík datuje tento keramický tvar do středního až pozdního stupně mohylové kultury a výzdobu obilného zrna do celého trvání mohylových kultur (*Stuchlík 2006*, 193, 203).

### 4.4. Kamenné artefakty

Mezi kamennou industrií počítáme hrobové přídávky (broušenou sekerku a zlomenou silicitovou čepelku), ale také zrotěrky a jejich fragmenty, které pocházejí z konstrukce hrobu. Součástí kamenné konstrukce byly také ostrohnané lomové vápence a ploché vápencové kameny s patrnými stopami vodní eroze, obojí lokálního původu.



Obr. 13. 1 – pyroxen a načervenalý granát v eklogitu, šířka snímku 3 mm; 2 – opotřebení způsobené upevněním tylní části kamenné sekerky v násadě nebo zděří; 3 – makroreziduum pouzdra břitvy dokumentované v době terénního výzkumu.

Fig. 13. 1 – pyroxene and reddish garnet in eclogite, real width of the picture is 3 mm; 2 – wear caused by the attachment of the butt end of the lithic axe in the handle; 3 – macroremnant of a razor scabbard documented at the time of the excavation.

### Broušená a štípaná industrie

U pohřbu 800/1 byla nalezena kamenná sekerka mírně lichoběžníkovitého půdorysu, téměř symetrického podélného profilu a ostří s bikonvexním příčným profilem (Salaš 1984) a stranově poškozeným břitem (obr. 11: 6). Podle typologie eneolitické broušené industrie bychom ji mohli zařadit k sekerám se silným týlem s paralelními stěnami na bokorysu (typ C2), které se objevují ve starším eneolitu (Zápotocký 2002, 175, 180–181).

Světle nazelenale šedá hornina je podle pozorování pod stereomikroskopem složena z pyroxenu a granátu (obr. 13: 1). Její hustota stanovená metodou dvojího vážení dosahuje hodnoty  $3,47 \text{ g/cm}^3$ . Takto vysokou hustotu mají jen extrémně vysoce metamorfované horniny, jako jsou omfacitické jadeitity nebo eklogity. Vzhledem k významnému zastoupení granátu a vyšší magnetické susceptibilitě  $0,57 \times 10^{-3} \text{ SI}$  můžeme horninu spolehlivě klasifikovat jako eklogit. Pro srovnání lze uvést průměrnou hustotu tří eklogitů z moldanubika Českého masivu (Eliáš – Uhmann 1968), která je totožná:  $3,47 \text{ g/cm}^3$ . Podle téhož zdroje se hustoty naprosté většiny metamorfovaných hornin moldanubika pohybují v rozmezí  $2,65\text{--}2,75 \text{ g/cm}^3$ , pouze amfibolity dosahují poněkud vyšších hodnot  $2,85\text{--}2,95 \text{ g/cm}^3$ , ale ani ty se zdaleka neblíží hustotě naší horniny. Obecně lze konstatovat, že eklogity patřily společně s jadeitity a nefrity k surovinám na zhotovování prestižních broušených nástrojů. Jejich hojné používání známe z neolitu severní Itálie, kde v některých lokalitách v Sammardenchii představují spolu s jadeitity dominující suroviny. Přehled eklogitových artefaktů z území bývalého Československa lze nalézt v práci Přichystal (2009, 192, foto 293; figurují zde dva kusy neolitického stáří). Pokud jde o jejich provenienci, přicházejí v úvahu jednak zdroje v moldanubiku na západní Moravě, v některých případech ale

nemůžeme vyloučit ani společné zdroje s jadeitity v severozápadní Itálii (hora Monte Viso jihozápadně od Turína, masiv Beigua západně od Janova). V konkrétním případě sekery z Mikulova se kvůli nápadně shodě hustoty našeho artefaktu s hustotami západomoravských eklogitů jeví tento zdroj pravděpodobnější.

Z traseologického hlediska jsou stopy funkčního opotřebení na kamenných sekerách obvykle omezeny na stopy upevnění – tedy opakovaného mikropohybu těla sekery v násadě během nárazů produkovaných při pracovní činnosti. Projevem kontaktu kamenného materiálu s tvrdým materiálem zděře či topora (paroh, dřevo) jsou tzv. *bright spots*. Tyto stopy jsou identifikovány také na analyzovaném artefaktu, v jasně vymezené lokalizaci v týlové třetině artefaktu (*obr. 13: 2*). Nelze vyloučit, že poškození břitu vzniklo při pracovním použití sekery. Na rozdíl od těla sekery není povrch její týlové části upraven hlažením. Může se jednat o opotřebení týlu sekundárním použitím, na základě traseologie to však nelze postihnout.

Za hlavou jedince 800/1 se podařilo zachytit meziální fragment čepele (pravděpodobně měkký otloukač) s kortikálním bokem (*obr. 11: 3*) z čokoládového silicitu. Tento fragment svým charakterem neodpovídá štípané industrii střední doby bronzové. Poloha nesvědčí pro intruzi, může se jednat o využití starší štípané industrie.

#### Kamenná industrie z obložení hrobu

Součástí hrobové konstrukce bylo více než 30 kusů zrnotěrek, které nebyly odebrány kompletně: vyloučeny byly beztvaré a velmi rozpadavé kusy, a také největší načervenalý kus, který se nacházel za hlavou jedince 800/1 a jehož hmotnost překračovala 50 kg (*obr. 8: A*). Zachován je tedy pouze většinový výběr 32 kusů (*obr. 16, 17; tab. 1*). Jedná se jak o velké spodní kameny, tak o horní kameny. Čtvrtina kusů včetně spodních kamenů není rozlomená a je dále použitelná. Jsou vyrobeny z transportované suroviny, kterou reprezentují magmatické horniny – biotitické granity až granodiority, případně až metagranity přecházející do okatých ortorul, ojediněle byly zjištěny muskovitický metagranit, arkóзовý pískovec a třikrát žilný lamprofyry. Celý soubor těchto hornin (*tab. 1*) pochází ze širšího okolí Znojma (vzdáleného od Mikulova ca 40 km). Zejména důležité se jeví předběžné určení jedné z hornin jako amfibolického či pyroxenického lamprofyru, protože takový výskyt známe pouze u Znojma-Gránic. Ostatní dosud známé lamprofyry v české i rakouské části dyjského masivu jsou popisovány jako biotitické (*Přichystal 1994*).

Zrnotěrky z kompaktních, zpravidla magmatických hornin, jsou v době bronzové upřednostňované i v jiných geografických kontextech. Dálková distribuce je doložena ze starší doby bronzové u kultury El Argar ze Španělska.<sup>5</sup> Záměrná těžba z doby popelnicových polí je doložena v lomech v okolí německého Mayen (*Hoffmann – Wenzel 2019*). Pro dosud publikované sídelní komponenty střední doby bronzové z Moravy je ovšem typická spíše jejich úplná absence (např. Vyškov 1, Ivanovice n. H. 3 a Drnovice Za lesní správu v oblasti Vyškovska, Držovice na Moravě a Olšany u Prostějova na Prostějovsku, nebo Těšetice-Vinohrady přímo v předpokládané zdrojové zóně surovin, *Fojtík 2015; Parma et al. 2015; 2017*); z Lozorna na jihozápadním Slovensku pochází jediný zlomek z objektu s keramickým depozitem (*Bartík – Elschek – Varsík 2013*). Početnější jsou pouze

<sup>5</sup> Informace z referátu na konferenci EAA v Barceloně „Rock supplying strategies in El Argar: an economic perspective“ (*Risch et al. 2018*).

Č.	surovina	MS (SIx10-3)	m (g)	max rozměr (cm)	obr.
1	biotitický granit s pseudohehexagonálním biotitem	0,09	8500	30	16: 13
2	biotitický granit s pseudohehexagonálním biotitem	0,1	5490	30	16: 10
3	metagranit	0,06	6950	23	16: 8
4	biotitický granodiorit	3,5	8600	31	16: 16
5	metagranit až okatá orotorula	1,8	4072	28	-
6	biotitický granit (granodiorit)	3,5	1187	17	16: 12
7	muskovitický metagranit	0,25	14990	40	16: 14
8	biotitický granit s pseudohehexagonálním biotitem	9,4	894	15	-
9	biotitický granit s pseudohehexagonálním biotitem	0,06–0,15	16200	39	17: 8
10	biotitický granit	10,4	7900	25	16: 17
11	biotitický granit	11,6	1900	16	16: 6
12	arkozový pískovec	0,49	2245	20	16: 9
13	metagranit až ortorula	0,1	3857	23	16: 1
14	amfibolický lamprofyr	15,8	441	9	16: 4
15	biotitický granit	0,03	17300	32	17: 10
16	biotitický granit	2,25	372	8	16: 2
17	biotitický granit	0,35	281	7	17: 11
18	biotitický granit	8,5–9	11000	24	17: 2
19	biotitický metagranit	0,27	198	8	16: 3
20	biotitický granit s pseudohehexagonálním biotitem	0,1	1855	16	16: 5
21	biotitický metagranit	0,37	2112	21	17: 7
22	biotitický granit	0,15	2882	25	17: 4
23	světlý metagranit	0,06	9000	29	17: 1
24	lamprofyr	16,5	456	12	16: 7
25	světlá biotitická ortorula	0,43	11650	36	16: 11
26	mírně porfyrický biotitický granit	0,12	5700	25	16: 18
27	metagranit až okatá orotorula	0,45	3895	28	16: 15
28	světlá biotitická ortorula	0,39	6600	36	17: 6
29	lamprofyr	15	219	8	17: 9
30	pegmatitová partie s křemenem a muskovitem	0,02	6400	25	16: 19
31	biotitický granit	0,41	7100	27	17: 3
32	biotitický metagranit	8,65	39200	50	17: 5

Tab. 1. Surovinové určení hornin, magnetická susceptibilita, hmotnost a rozměr zrnůtek použitých k obložení komor.

Tab. 1. Identification of rock, magnetic susceptibility, weight and size of querns used in the chamber lining.

kolekce z Přáslavic (tři kusy z jediného objektu střední doby bronzové; Šabatová 2007) a z Brna-Líšně (šest kusů ze dvou objektů). Ty ovšem nejsou co do množství srovnatelné s inventářem z mikulovského hrobu, který je suverénně nejpočetnějším moravským souborem zrnůtek střední doby bronzové, a to jak počtem, tak velikostí jednotlivých kusů (Brno-Líšně: prům. hmotnost kusu 878 g, prům. délka 142 mm; Mikulov: prům. hmotnost kusu 6545 g, prům. délka 238 mm), které nelze považovat za běžný sídlištní odpad. V. Hrubý obecně uvádí, že zrnůtky se v rámci mohylové kultury vyskytují i v hrobech (Hrubý 1950, 269).

## 5. Organická rezidua a traseologická analýza bronzových předmětů

### 5.1. Břitva

Z břitvy byl již v průběhu preparace pohřbu 800/2 odebrán vzorek sedimentu, který se nacházel nad i pod listem břitvy v rozsahu plochy jejího ostří mimo držadlo a jevil se jako organické makroreziduum pochvy (*obr. 13: 3*). Z odebraného drolivého sedimentu byly vypreparovány dva soudržnější kusy, které byly podrobeny optické mikroskopii (mikroskop Olympus BX51M, režim odraženého světla, světlé pole, zvětšení 100× a 200×). Při preparaci fragmentů byl identifikován malý zlomek kosti s dochovanou kloubní jamkou (vel. ca 2 cm). Původ kosti nebyl analyzován, pravděpodobně se jedná o zlomek zvířecí kosti, který nemá žádnou souvislost s uloženými lidskými skelety. Při mikroskopii obou slepenců sedimentu (vel. 2,5 a 3 cm) byla identifikována hojná vláknitá mikrorezidua světlé barvy, jednotlivá i ve svazcích, o délce až 1,5 mm a tloušťce (jednotlivých vláken) 50 μm (*obr. 14: 1*). Stejná rezidua byla identifikována i na obou analyzovaných bronzových předmětech. S ohledem na charakter a svazčitou strukturu je pokládáme za mikrorezidua dřeva. Na samotné břitvě byla mikrorezidua dřeva identifikována po celém povrchu obou ploch čepele, ale nikoli na držadle. Z toho by bylo možné vyvodit, že dřevěné pouzdro krylo pouze čepel, zatímco držadlo zůstávalo nechráněné. Tento způsob by umožnil nošení břitvy zavěšené na opasku za koncový kroužek, aniž by hrozilo poškození čepele nebo zranění nositele.

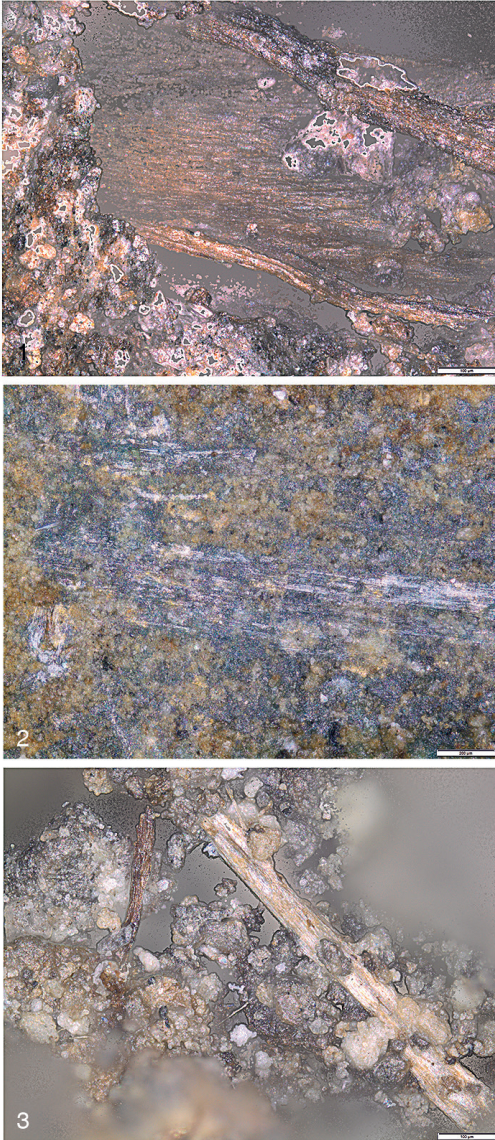
Pouzdra břítav jsou známa z kůže, kožešiny, dřeva i bronzu. I u dvou starších nálezů břítav varianty Netovice jsou uváděny stopy organických obalů. Břítva z Hatzenhofu byla patrně uložena v koženém pouzdře a na listu byly doloženy otisky jemných chlupů. U břítvy z Amberg–Kleinraigerillg se předpokládá dřevěné pouzdro na základě odlišné patiny. U jiných tvarových variant známe zachovaná i celá dřevěná pouzdra, jako kruhové pouzdro z Vallamand (*Jockenhövel 1971*, Nr. 21, 23, 203, 49, 246, Taf. 16: 203, 203 a–b).

Celkový tvar břitvy je nápadně asymetrický vzhledem k podélné ose artefaktu. Funkční hranou je příčné ostří čepele, které je v rozsahu od hrany po ca 2,5 cm do plochy oboustranně intenzivně broušeno paralelně s průběhem funkční hrany (*obr. 14: 2*). Stopy broušení nejsou patrné na žádné jiné části povrchu. Při vyzvednutí byl okraj břitvy mírně poškozen a okrajové šupinky kovu bylo při konzervaci nutno zpevnit. Po konzervaci je artefakt opět úplný.

### 5.2. Dýka

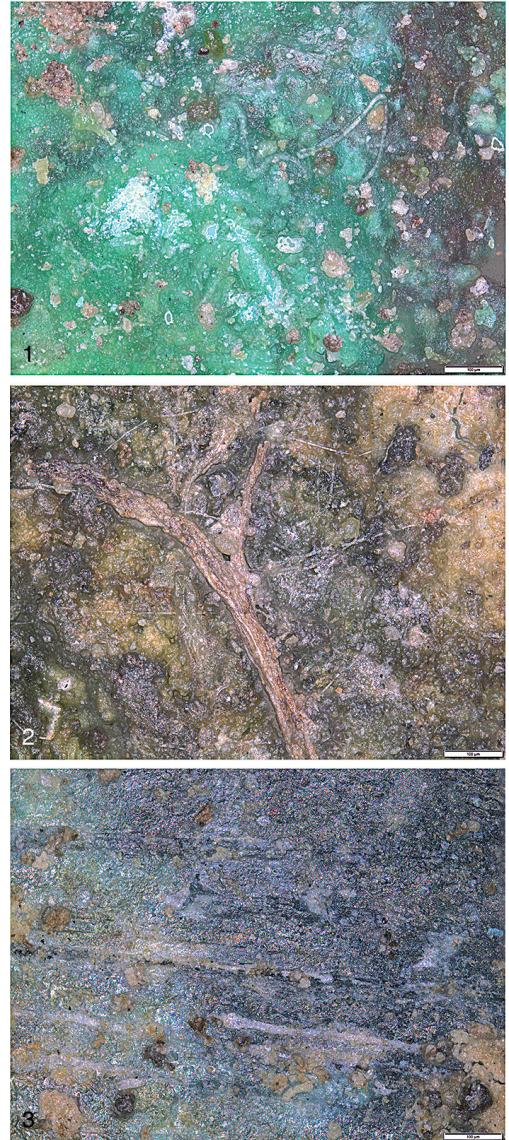
Na dýce z depozita (kontext 111) byly identifikovány dva typy organických mikroreziduí. V místě uchycení organické rukojeti jde o velmi hustě uložená mikrorezidua dřeva s jasně ohraničenou lokalizací v týlové části čepele (*obr. 14: 3*). Dřevitá mikrorezidua se nicméně nacházejí také na obou plochách listu čepele, často promísená s druhým typem mikrorezidua. Ten tvoří bílá vlákna o tloušťce 10–11 μm. Pravděpodobně se jedná o mikrovlákna z původní vlněné tkaniny. Vlákna jsou v některých místech „pohřbena“ v patině (*obr. 15: 1*), jinde se mísí mezi dřevitá vlákna (*obr. 15: 2*). Tato situace pravděpodobně odráží jak upevnění dýky do dřevěné rukojeti, tak použití textilního a dřevěného krytí čepele na způsob dřevěné pochvy vyložené tkaninou. Rezidua dřeva nebo kůže na čepelích





Obr. 14. 1 – mikrozidua dřeva v sedimentu odebraném z bronzové břitvy, zvětšení 200x; 2 – stopy broušení na příčné ostří bronzové břitvy, zvětšení 100x; 3 – hustě uložená mikrozidua dřeva, dochovaná ve svazcích a větších plochách v záhlaví čepel bronzové dýky, zvětšení 200x.

Fig. 14. 1 – microremains of wood in the sediment collected from the bronze razor, enlarged 200x; 2 – traces of sharpening on the transverse edge of the bronze razor; 3 – densely deposited microremains of wood preserved in bundles and on larger surfaces in the blade head of a bronze dagger, enlarged 200x.



Obr. 15. 1 – mikrozidua textilních vláken pohřbená v patině čepel bronzové dýky, zvětšení 200x; 2 – mikrozidua textilních vláken promísená s mikrozidui dřeva na čepeli bronzové dýky, zvětšení 200x; 3 – stopy broušení na čepeli bronzové dýky, zvětšení 200x.

Fig. 15. 1 – microremains of textile fibres buried in the patina of the bronze dagger blade, enlarged 200x; 2 – microremain of textile fibres mixed with microremains of wood on the blade of the bronze dagger, enlarged 200x; 3 – traces of sharpening on the blade of the bronze dagger, enlarged 200x.

dýk jsou považována za zbytky pochev, zpravidla z kůže, méně ze dřeva (Novák 2011, 132–133). Reziduum dřevěné rukojeti pochází např. z hrobu 163h z Pitten (Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981, Taf. 226: 2).

Také na dýce na obou plochách byly identifikovány doklady oboustranného broušení, a to na hrotu i po celé délce laterálních hran až po bázi (obr. 15: 3).

## 6. Typologicko–chronologické a absolutní datování

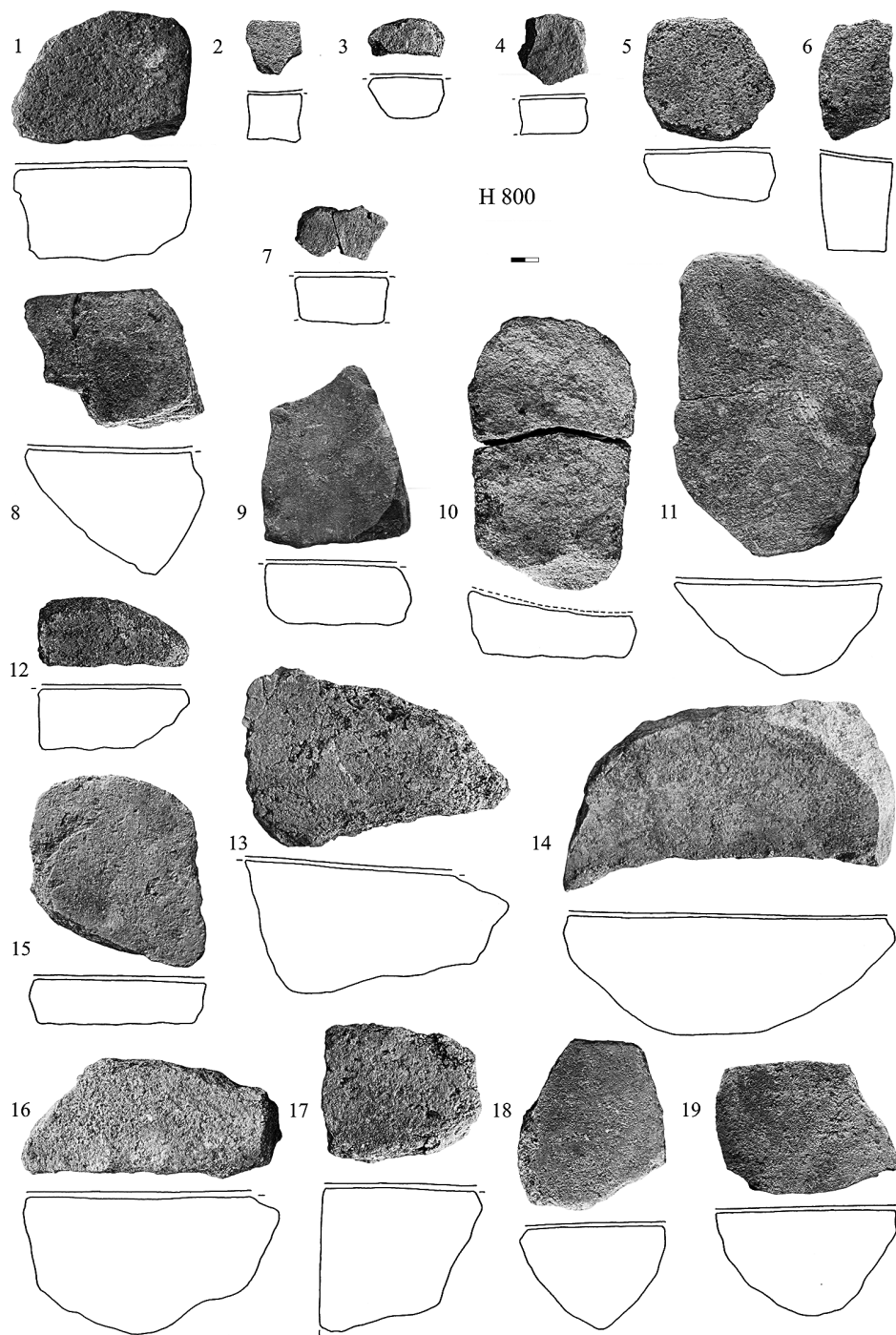
Kamenná dlažba dna hrobové jámy a shodná konstrukce kamenného obložení pohřbů 800/1 a 800/2 ukazují na jejich rámcově současné uložení, a artefakty z hrobu 800 z Mikulova tedy můžeme posuzovat z chronologického hlediska jako celek. Pohřby náleží typologicky do rozvinuté mohylové kultury, přičemž ty z artefaktů, které jsou datovány újezi, směřují jasně ke střednímu nebo mladšímu mohylovému stupni. Pro střední stupeň mohylové kultury svědčí přítomnost jehlic s pečetítkovitou hlavicí zdobenou vodorovnými liniemi a se zdobenou jehlou a současně náramku s trojúhelníkovitou profilací, pečetítkovými konci a rytou výzdobou obloučků u pohřbu 800/1. Břitva podle našeho názoru takovému datování neodporuje, protože počátek výskytu varianty Netovice byl dosud postaven pouze na jediném nálezovém souboru. Toto zařazení podporují i radiokarbonová data.

Významná je i shoda inventáře obou pohřbů s jinými celky mohylové kultury. Je to zejména žárový hrob 13 z mohyly 6 ve Smolenicích, kde je přesná shoda v typu pečetítkovité jehlice i v obou zdobených náramcích (Dušek 1980, tab. II: 10–13; Blischke 2002, 29). Z těch, které obsahují stejný typ pečetítkovité jehlice, je to pak ještě částečně zničený hrob se dvěma pohřby z Hollabrunnu „Kapellenfeld“; vedle jehlice přináší k nálezům z Mikulova přímé analogie ještě pro prsten, pinzetu a dýku. Předpokládaná datace je také do středního stupně mohylové kultury (Lauermann 1990, 36–37, Taf. 4: 4–26).

Z moravských souborů je svou výbavou i konstrukcí nejpodobnější hrob ze Suchohrdel u Miroslavi, kde je z bronzových artefaktů pečetítkovitá jehlice s členěnou hlavicí (typ Göggenhofen), náramek s trojúhelníkovitou profilací, pečetítkovými konci a výzdobou liniemi (ale bez obloučků) a dva exempláře shodného typu prstenu. Tento soubor je tradičně datován do stupně Maisbirbaum–Zohor (Říhovský 1979, 61; 1982, tab. 14A), ale na základě analogií nelze vyloučit ani střední stupeň. Podobnost nálezových souborů středního a mladšího typologického stupně mohylové kultury je známým fenoménem, kdy kontexty mladšího stupně se rozlišují na základě přítomnosti pokročilejších typů (Beneš 1959, 37; Stuchlík 2006, 225).

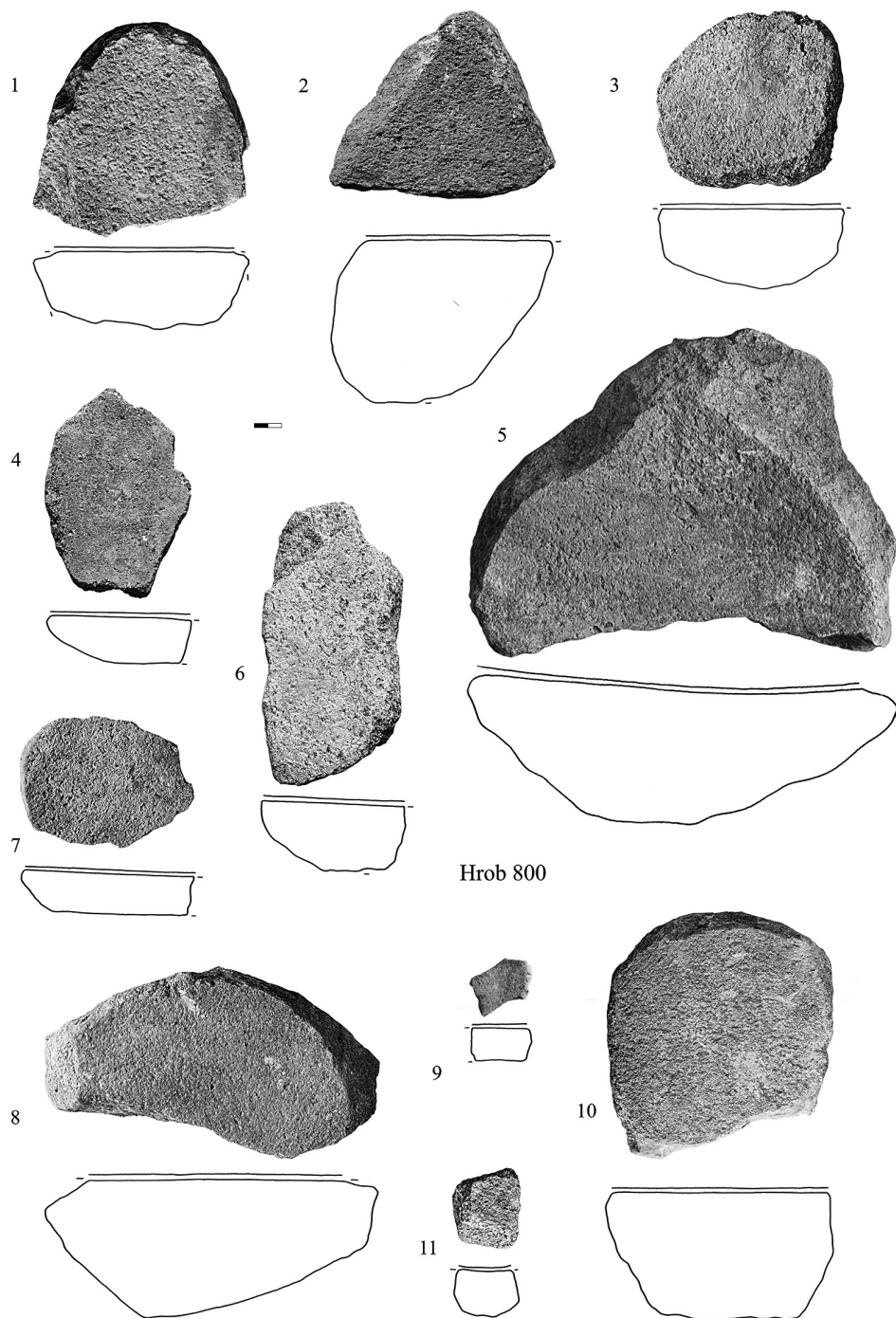
Mezi nálezové celky, s nimiž je možné srovnávat funkční obsah pohřební výbavy z hlediska bronzových artefaktů, náleží jak hroby zařazené do mladšího stupně jako Klentnice, Kobeřice, Mutěnice (Hrubý 1950, 281–282; Nr. 266, 267; Říhovský 1979; 1982, tab. 7D, 9A), tak hroby řazené do pozdního stupně jako Bošovice „U čtyř tabulí“ IV/2 a 4 a Velké Hostěradky „Na líchách“ I (Říhovský 1979, Nr. 223, 224, 244, 245; 1982, tab. 20B, 21A, 26; Benkovsky-Pivovarová 2001).

Kontext 111 v mikulovském hrobě je stratigraficky starší nebo současný s oběma pohřby a na základě rozboru je možné jej také zařadit do středního stupně mohylové kultury. Dýčka se zakulaceným týlem a dvěma masivními nýty, která je nejvýraznějším artefaktem, je datována nejčastěji do středního stupně mohylové kultury, ale vyloučit nelze ani stupeň starší. Radiokarbonová data pro kontext 111 nejsou k dispozici.



Obr. 16. Hrob 800, zrnětky a zlomky zrnětek z obložení.

Fig. 16. Grave 800, querns and fragments of querns from the chamber lining.



Obr. 17. Hrob 800, zrnotěrky a zlomky zrnotěrek z obložení.

Fig. 17. Grave 800, querns and fragments of querns from the chamber lining.

Vzorek	Materiál vzorku	Zpřesnění vzorku	Lab. číslo	Datum	Odchyška	2 $\sigma$
Mikulov 800/1 I	kost lidská	femur	UCIAMS-221382 (ULA-8640)	3145	15	1452-1394 cal BC (95,4 %)
Mikulov 800/1 II	kost lidská	femur, stejná kost jako vz. I	Poz-116129	3090	30	1427-1277 cal BC (95,4 %)
Mikulov 800/2 I	kost lidská	dlouhá kost	Poz-101318	3075	35	1423-1258 cal BC (93,4 %) 1246-1233 cal BC (2,0 %)
Mikulov 800/2 II	kost lidská	dlouhá kost, stejná kost jako vz. I	Poz-109004	3105	30	1434-1286 cal BC (95,4 %)
Mikulov 800/2 III	kost lidská	2 kosti (fr. žebra, fr. metakarpu)	UCIAMS-224499 (ULA-8711)	3180	15	1497-1424 cal BC (95,4 %)

Tab. 2. Podrobný přehled radiokarbonových dat z hrobu 800 z Mikulova a jejich kalibrace. Použit program OxCal 4.3 (*Bronk Ramsey 2009*).

Tab. 2. Detailed summary of radiocarbon dates from grave 800 from Mikulov and their calibration with the use of the OxCal 4.3 program (*Bronk Ramsey 2009*).

Z obou koster bylo odebráno pět vzorků pro radiokarbonová data (*tab. 2*). Tři vzorky byly zpracovány v laboratoři Poznaň (Mikulov 800/1 II, Mikulov 800/2 I a II) a dva v Irvine v Kalifornii (Mikulov 800/1 I, Mikulov 800/2 III).<sup>6</sup> Radiokarbonová data z Poznaně mají po kalibraci širší pravděpodobnosti a spadají do kolísající části kalibrační křivky. Radiokarbonová data z Irvine jsou nevýznamně starší a mají užší interval pravděpodobnosti. Oba pohřby chápeme jako současné stratigrafické jednotky a na základě algoritmu odhadu jádrové hustoty v rozptylu 1466–1338 BC (KDE\_plot) modelujeme jednu událost kolem roku 1402 BC (*obr. 18; Bronk Ramsey 2017, 1814–1816*).

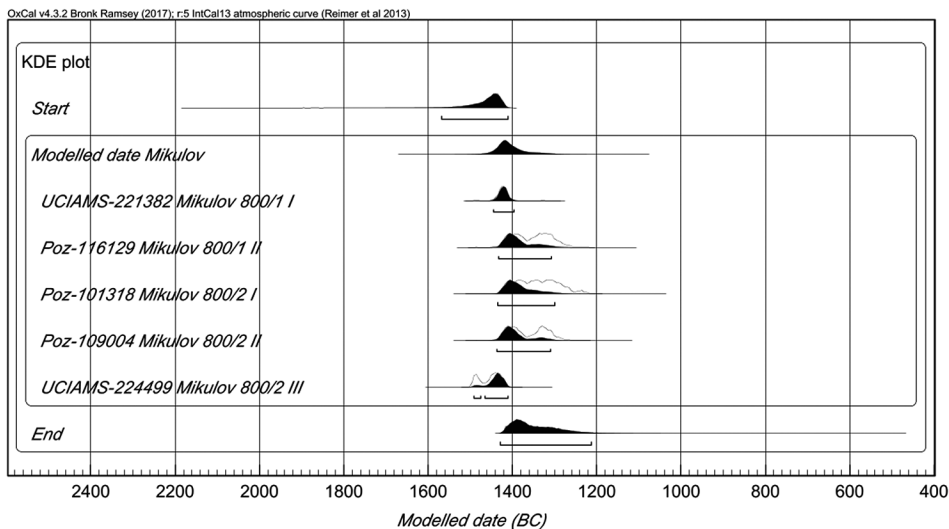
Pro porovnání byla kalibrována také data pro každý pohřeb samostatně (R\_combine, *Bronk Ramsey 2017*). Data z Mikulova srovnáváme s publikovanými daty pohřbů (*obr. 19*), z nichž byly modelovány fáze německé mohylové kultury<sup>7</sup> (*Müller – Lohrke 2009*), a s publikovanými daty pohřbů ze Slavonína (*Peška 2012*). Toto srovnání také svědčí pro střední stupeň mohylové kultury B C1 pro Německo, pro naše prostředí B B2–C1 (*Benkovsky-Pivovarová 1985, 85–91, Abb. 10; Stuchlík 2006, 225; Müller – Lohrke 2009*). Plně srovnatelná s datováním hrobu z Mikulova je také série dat, která byla publikována z maďarského pohřebiště mohylové kultury v Tápé (*O'Shea et al. 2019*).

## 7. Prostorový kontext lokality

Hrob 800 je sice jediným zahluobeným objektem spolehlivě datovatelným do střední doby bronzové v celé skryté ploše o rozsahu 1 ha (*obr. 1: I*), je ovšem situován na jejím okraji (1 m od východní hrany skrývky). Plocha bezprostředně východně od hrobu je zničena hlavní silnicí I/52, za ní se však nacházejí pole s možností další prospekce. Ze všech tří zbývajících směrů zkoumanou plochu obklopuje starší průmyslová zástavba; jde o pro-

<sup>6</sup> Prostřednictvím Radiochronology Lab, Laval University, Quebec, Canada.

<sup>7</sup> Pro modelaci fází použil J. Müller celkem 12 dat.



Obr. 18. Graf pravděpodobnostní distribuce Kernel Density Estimation (KDE\_plot, Bronk Ramsey 2017) pěti radiokarbonových dat z obou pohřbů v hrobě 800 z Mikulova.

Fig. 18. Graph of the probability of the Kernel Density Estimation (KDE\_plot, Bronk Ramsey 2017) distribution of five radiocarbon dates from both burials in grave 800 in Mikulov.

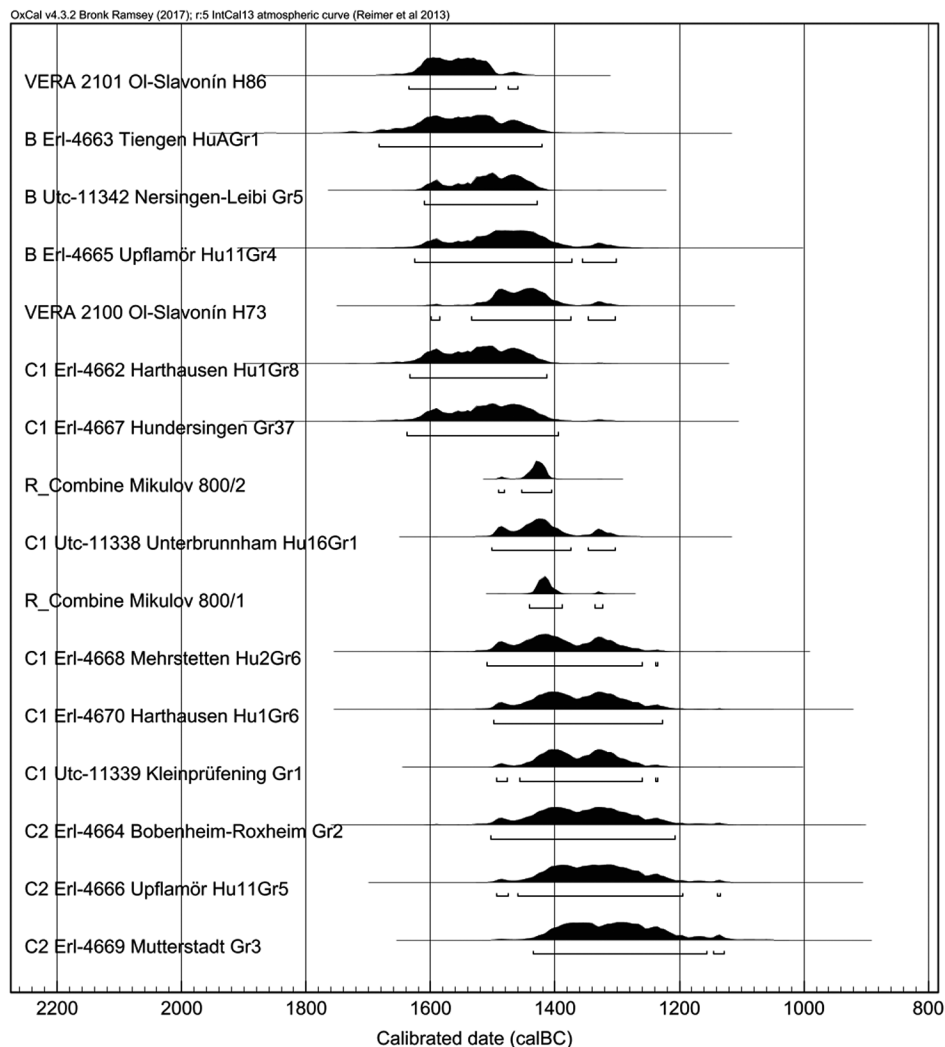
stor, který nebyl z archeologického hlediska nikdy sledován. U dalších tří zahluobených objektů dokumentovaných v roce 2018 není jasné datování a jejich souvislost s hrobem je neprůkazná. Rámcově chronologicky s ním ovšem souvisí nález sídlištního objektu z roku 1926, který učinil K. Jüttner v prostoru jihovýchodně od křižovatky silnic do Březí a Brna, tedy přibližně 300 m severovýchodním směrem od skrývky z roku 2018 (obr. 1: 3; Jüttner 1928). Šlo o kruhovou jámu, z jejíž výplně pochází celý džbán a zlomky dalších neidentifikovatelných nádob (obr. 20: 1, 3). Džbán s plastickými vypnulínami je datován obecně do střední doby bronzové. O 36 m dál byl objeven ještě hrnec zdobený svislým žlábkováním, který není zachován.

Dalším nálezem z doby bronzové z širšího okolí je ojedinělá jehlice s cibulovitou hlaví, získaná při amatérské prospekci s detektorem kovů na nevýrazné vyvýšenině asi 850 m severozápadním směrem od skrývky z roku 2018 (obr. 1: 2). Nepočtené analogie k nezdobené hlavici s drobným výčnělkem uvádí J. Říhovský jako skupinu s prostou cibulovitou hlaví vyskytující se v mladší i pozdní době bronzové (Říhovský 1979, 186–188), jde tedy o nález s hrobem spolehlivě nesoučasný.

Doklad aktivity ze střední doby bronzové pochází také z Turoldu, jde ovšem pouze o jediný zlomek charakteristického džbánu (Stuchlík 1981, 8, 28). Dnes již lomem zcela zničený rozsáhlý komplex lokalit (Oliva 2020), který mohl skrývat i závažnější svědectví, se nachází 1,3 km severozápadně od skrývky z roku 2018.

Popis nálezů:

Výzkum 1926: A/M 658 (z. ev. 405) – celý džbán, doplněno a retušováno; dno odsazené, výdut' ostrá se 4 výraznými podkovovitě lemovanými vypnulínami, přímé ostře nasazené hrdlo oddělené dvojicí rýh, okraj ven vykloněný, široké páskové ucho od okraje po rozhraní hrdla a těla; v. 129, prům. okraje 133, prům. dna 75 mm (obr. 20: 1); 537 g; A/M 515 (z. ev. 443) – 47 zlomků ze dna a výduti patrně především jediné nádoby, zrnitý materiál, dno rovné, povrch hladký a drsněný; zlomek ven vyhnutého okraje jiné nádoby; A/M 655–659 – 5 zlomků výduti, č. A/M 656 – zlomek nádoby s přímým ostrým nasazením hrdla (obr. 20: 3).

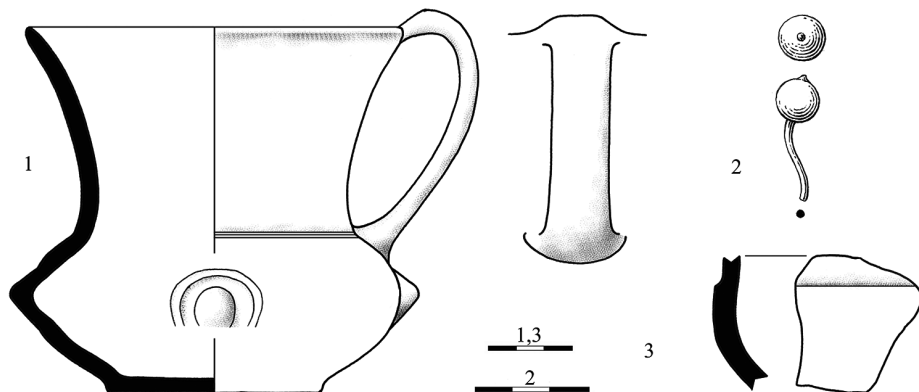


Obr. 19. Graf distribuce radiokarbových dat pohřbů střední doby bronzové z Moravy a Německa (Bronk Ramsey 2009). Data pohřbů ze Slavonína dle Peška 2012. Uvedená data z Německa i stupně Reineckeho dle Müller – Lohrke 2009.

Fig. 19. Graph of the distribution of radiocarbon dates of Middle Bronze Age burials from Moravia and Germany (Bronk Ramsey 2009). Dates from Slavonín graves after Peška 2012. The dates from Germany and Reinecke's stages after Müller – Lohrke 2009.

Prospekce 2011: A54622 – část bronzové jehlice s jednoduchou nezdobenou cibulovitou hlavicí, prům. 12 mm, dochovaná dél. 32 mm (obr. 20: 2).

Území kolem Pavlovských vrchů bylo ve střední době bronzové intenzivně osídlené. V souvislosti s výzkumy v prostoru Novomlýnských nádrží byla intenzivně sledována a dokumentována severní část regionu Pavlovských vrchů (Stuchlík ed. 2002, 168–175). Lokalitě prezentovaného nálezu ani jejímu nejbližšímu okolí nebyla z hlediska archeo-



Obr. 20. Mikulov, nálezy z bezprostředního okolí zkoumané plochy: 1, 3 – jáma zkoumaná K. Jüttnerem v roce 1926, 2 – sběr detektorem kovů v roce 2011 (1, 3 – keramika, 2 – bronz).

Fig. 20. Mikulov, finds from the immediate vicinity of the investigated area: 1, 3 – pit investigated by K. Jüttner in 1926, 2 – metal detector survey in 2011 (1, 3 – pottery, 2 – bronze).

logického výzkumu nikdy věnována speciální pozornost. Přesto se v nejbližším zázemí (do 6 km vzdušné vzdálenosti) nachází řada významných dokladů pohřbívání, osídlení i jednorázových aktivit.

Nejvýznamnější koncentrace lokalit je v blízkosti výrazné terénní dominanty Klentnice „Tabulová hora“, která je od nálezu vzdálena 3 km. Na tomto výšinném sídlišti byly artefakty mohylové kultury zjištěny v kulturní vrstvě spolu s nálezy staršího i mladšího osídlení (Říthovský 1958b). V okolí bylo objeveno několik skupin mohylových hrobů: Klentnice „Za kovárnou“ v rámci žárového pohřebiště popelnicových polí (7 hrobů), „Záhumenky“ (5 hrobů), „Pod skálou“ (1 hrob) i dříve zachycené hroby bez bližší lokalizace (Hrubý 1950, 193–194; Říthovský 1958a; 1965, 3; Furmánek 1973, 56). Nálezy bronzových artefaktů pak známe z několika míst v katastru Klentnice. Z polohy „Zámecký lesík“ je uváděn soubor čtyř seker (Hrubý 1950, 192–193; Furmánek 1973, 56), ze „staveniště domu 141“ dva náramky s pečetítkovými konci (Hrubý 1950, 192; Furmánek 1973, 56), meč z polohy „Haidacker“ (Hrubý 1950, 191; Furmánek 1973, 56; Novák 1975, 3), dýka se dvěma nýty v týlu z polohy pod „Pod Rosenburgem“ (Hrubý 1950, 192; Furmánek 1973, 56) a ze „zahrady domu 88“ jehlice s hřebíkovitou hlavicí (Furmánek 1973, 56). Další bronzové nálezy pocházejí z blízkých poloh v Horních Věstonicích a Perné (Stuchlík 2002, 198; Čížmář 2013). Západně Siroťčího hrádku se pak našla celá keramická amforka (Hájek 1980).

Také na jih od zpracovávaného hrobu jsou známy ojedinělé nálezy: dýka s destičkovitým týlem z Mikulova<sup>8</sup> z polohy „Die Brennhügel“ (Trampota 2012, 168, obr. 10), ale také starší nález dvou podélně žebrovaných náramků z Drasenhofenu, kde mohlo jít původně o hrob (Willvonseder 1937, 311–312). Ve větší vzdálenosti do 10 km pak můžeme najít např. další seskupení hrobů a sídlištních nálezů na katastru Bulhar z poloh „Anäcker“

<sup>8</sup> Ve zprávě je nález označen jako dýka ze starší doby bronzové (Trampota 2012, 10), ve skutečnosti se jedná o dýku s destičkovitou rukojetí ze střední doby bronzové typu Holýšov, datovanou do staršího nebo středního stupně mohylové kultury (Novák 2011, 81–83).



(Hrubý 1950, 101) a „Přední díly“ (Měřínský – Stuchlík 1980; Unger 1985, 8; Rychtaříková 2011) nebo z Milovic, kde kromě staršího nálezu, který byl interpretován jako hrob nebo jako depot (Hrubý 1950, 264–265; Furmánek 1973, 72; Salaš 2005, 475), známe i sídliště v tratích „Prostřední pole“ a „U topolů“ (Stuchlík 2002, 199, 202).

## 8. Hrob z Mikulova: sekvence událostí a analogie

Sekvenci kroků vedoucích ke vzniku archeologického pramene – hrobu 800 – lze rekonstruovat následovně. Místo pro stavbu hrobu bylo vybráno patrně v blízkosti současného sídliště, na okraji poměrně husté sídelní koncentrace v blízkém zázemí výšinného sídliště Klentnice „Tabulová hora“. Nejprve byla vyhloubena hrobová jáma pravidelně čtvercového půdorysu o straně 2,6 m a hloubce nejméně 1 m od povrchu. V ní byla v celé ploše vyskládána podlahová vrstva plochých vápencových kamenů s patrnými stopami vodní eroze, na ní pak byly vyskládány ostrohranné lomové vápence lokálního původu prokládané zlomky zrnitěrek z transportovaných magmatických hornin. Tato kamenná konstrukce obklopovala dvě obdélné plochy o shodných rozměrech (1,45 × 0,4 m) orientované ve směru JZ–SV. Poté, nebo v průběhu těchto kroků, byla do takto vzniklých komor uložena ve skrčené poloze těla dvou jedinců, a to antipodicky – dítě na hranici dospělosti 800/1 na pravém boku s hlavou k JZ, dospělý muž 800/2 na levém boku s hlavou k SV. V obou případech směřoval ovšem pohled zemřelých k JV. Shodné je i jejich vybavení jak osobním šperkem přímo na těle, tak dalšími předměty uloženými odděleně ve volné severovýchodní části jámy.

V případě dítěte 800/1 můžeme za součást kroje považovat na levé ruce navlečený náramek č. 5 a patrně i drobný stočený drátek č. 2 (*obr. 5*; nalezený před obličejem, přibližně v místě kořene nosu) a plechový prsten č. 1, který je sice mírně dislokován, ovšem i s prstními články. Funkční zařazení zlomku silicitové čepele č. 3 nalezeného u temene hlavy je nejasné. V severovýchodní části hrobu se nacházela pinzeta č. 4 a s odstupem kumulace předmětů č. 6–8 (jehlice, šálek uložený dnem dolů a kamenná sekerka pod ním) tvořících samostatnou skupinu hrobové výbavy.

Podobně u dospělého muže 800/2 lze za součásti kroje považovat plechový prsten č. 1, náramek č. 2 navlečený na předloktí pravé ruky, a patrně i mírně dislokovanou jehlici č. 4 před hrudním košem. Jediným přídatkem v severozápadní polovině hrobu je břitva č. 3. Funkční zařazení skupiny předmětů z kontextu 111 (náramek, dýka, spirálka, část pukličky) není jednoznačné – může jít o dislokovanou skupinu milodarů z některého z hrobů nebo o depozitum stratigraficky předcházející uložení kamenné podlahy a tedy i obou těl; hypoteticky by mohlo jít i o odstraněné zbytky staršího pohřbu.

Vzhledem k nízké míře dislokace skeletů je pravděpodobné, že po uložení těl došlo k zasypání obou komor hliněným zásypem. Zásyp obou komor je částečně odlišný, nelze tedy zcela vyloučit, že uložení těl neproběhlo současně – příslušná stratigrafická pozorování vzhledem k absenci profilu nemáme. V obou zásypech chybí jasné doklady případného mladšího vkopu, což spolu s uložení obou skeletů *in situ* spíše vylučuje možnost druhotného zásahu. Nebyly zjištěny žádné jednoznačné doklady dřevěných konstrukcí (komora, rakve), chybí i pozůstatky konstrukcí v okolí hrobu (např. v podobě kruhového žlabu). Celou situaci tak lze označit za do podloží zahloubený hrob se dvěma oddělenými komorami s kamenným obložením a hliněným zásypem.

Na základě analogií lze uvažovat, že hrob byl krytý mohylovým náspem: jednalo se tak pravděpodobně o komplexnější pohřební památník, z něhož je dochována pouze podzemní část. Situace hrobu z Mikulova je srovnatelná s pohřby pod mohylami na pohřebišti v Pitten, které poskytuje nejprěsněji dokumentované kamenné konstrukce. V mohyle 20 přibližně ve středu byly dvě shodně orientované komory obložené kameny v odstupu 40 cm (20 a, b), obě obsahují pohřby žen v poloze na zádech hlavou na JJV (*Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981*, 29, Taf. 23, 116). V mohyle 26, opět zhruba ve středu, se nalézaly dvě kameny obložené komory (26 a, b), jejichž stěny nebyly paralelní, ale v ostrém úhlu. Pohřbení byli orientováni antipodicky, žena hlavou na SSZ, chlapec ve věku infans II hlavou na JV (*Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981*, 31–32, Taf. 26). Na pohřebišti jsou i mohyly s jednotlivými kamennými komorami nebo v jiných kompozicích.

Oproti dvěma uvedeným analogiím z Pitten se pohřební komory z Mikulova vyznačují cíleně shodnou konstrukcí (podlahová vrstva plochých vápencových kamenů v celé ploše, umístění velkých kamenů do čela a pat, pohřební komory o shodných rozměrech), a je tedy téměř vyloučeno, aby byly vystavěny nezávisle. Výjimečné je i použití zrnotěrek, které dosud nebylo nikde popsáno; většina z nich se koncentruje kolem komory 800/2. Na území Moravy nejsou pohřební komory obložené kameny ze střední doby bronzové neznámé. Dosud nepublikován je porušený hrob s kamennou skříňkou odkrytý v Modřicích r. 2015 (k výzkumu *Geislerová – Parma eds. 2018*, 256–257), ze starších výzkumů jsou nejlépe zdokumentovány kamenné konstrukce v Čeložnicích. V dvojmohyle II a, b<sup>9</sup> zde byly prozkoumány dva žárové pohřby s komorami z pískovcových kamenů (IIa, hrob 2 a IIb hrob 3: *Hrubý 1949*, obr. 6, 11). Geograficky nejbližší analogií k mikulovskému hrobu je nález z r. 1928 z lokality Bulhary „Anäcker“, k němuž F. Wolf uvádí: „Po odklizení 1,5 m<sup>3</sup> kamenů nalezl v hloubce přibližně 1 m džbáněk. Ležel v kamenném obkladu o  $\phi$  asi 75 cm, který byl zbudován uprostřed kamenné dlažby na dně hrobu.“ Situace je jako hrob interpretována na základě popisu (*Hrubý 1950*, 101). Velká mohyla ze Suchohrdel u Miroslavi, prozkoumaná r. 1936 K. Schirmeisenem, obsahovala „kostru starší ženy 160 cm dlouhé. Ležela na pravém boku s poněkud přikrčenýma nohama na kamenné dlažbě. Kolem ní byl 2,5×1,3 m velký kamenný obklad, který byl i na povrchu překlenut“ (*Hrubý 1950*, 266). Poslední dvě analogie dokládají vyložení dna hrobu plochými kameny tak, jak je tomu v případě hrobu z Mikulova.

K. Willvonseder definuje tři typy pohřbů v mohylách. Kdybychom přijali variantu, že hrob z Mikulova se nacházel pod mohylou, blížil by se nejspíše typu III, který je definován na základě hrobové jámy, jejíž stěny jsou vyloženy kameny, a časově spojován se stupni B B1 a B2 (*Willvonseder 1937*, 48–50, Abb. 3, Tab. 2). Analogicky uspořádané hroby, v nichž jsou uloženy pozůstatky dvou jedinců ve dvou oddělených schránkách (kamenných či dřevěných) ve větší jámě spíše čtvercového půdorysu, se objevují i na pohřebištišních únětické kultury na Brněnsku (Rebešovice, H 192: *Ondráček 1962*; Slavkov, H 26: *Horálková-Enderová – Štřof 2000*; z nepublikovaných pohřebištiš dále Modřice 3 a Podolí „Přičný“). Výjimečné je možné doložit podobnou situaci i v době starších popelníkových polí, jak dokládá hrob 106 z Inzersdorfu se dvěma pohřby s rozptýlenou kremací (*Lochner 2015*, Abb. 1).

<sup>9</sup> Alternativně je používáno i průběžné číslování, kdy tato mohyla má číslo 4 ab (*Furmánek 1973*, 36).

Kostrový pohřební ritus ve skrčené poloze na boku je u hrobů datovaných do středního mohylového stupně ještě běžný. Na pohřebišti v Boroticích je z třiceti hrobů datovaných do období mohylové kultury, u nichž je dostupná informace o podobě pohřebního ritu, většina kostrových a pouze čtyři žárové (13 %). Z toho dva žárové hroby jsou datovány do středního a dva do mladšího stupně mohylové kultury. Přesné polohy a orientace kostrových hrobů na pohřebišti však nebylo možné ve většině případů určit (*Stuchlík 2006*, 163–165). Na pohřebišti Mezčsát, které je datováno do středního stupně mohylové kultury, jsou ze 40 hrobů asi čtyři žárové (10 %). Pohřební ritus ve skrčené poloze na boku je pak zcela převládajícím způsobem pohřbívání (80 %; *Hänsel – Kalicz 1986*, 44–45). Naproti tomu na pohřebišti v Pitten, které existovalo po celou střední dobu bronzovou, převládá kremace. Kostrových hrobů je zde přibližně 32 %, vesměs v poloze na zádech, a to ze stupňů B B1 a B2; mladší výjimkou je pohřeb částečně spáleného těla ve skrčené poloze na boku, hrob č. 151 (*Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1985*, 128–129, Tab. 1). Podíly kostrového a žárového pohřebního ritu na pohřebišťích jsou považovány za různorodé (*Vicze 2011*, 57).

Na rozdíl od starší doby bronzové není pro střední dobu bronzovou souvislost mezi pohlavím a zvolenou polohou zemřelého jednoznačně doložená. Na pohřebišťích, kde bylo možné zkoumat větší množství hrobů, je nejčastější orientace pohřbů Z–V, JZ–SV nebo JV–SZ (Gelej, Mezčsát, Pitten, Tiszafüred)<sup>10</sup>. Nepochybný význam měla orientace obličeje ke slunci, hroby ve skrčené poloze na boku směřují zpravidla pohledem k jihu. Na pohřebišti v Pitten je pro mužské kostrové hroby nejtýpickejší orientace JV–SZ (73,7 %) a pro ženské kostrové hroby SZ–JV (60 %) a do jisté míry se tak nedá vyloučit pokračování diferenciací uložení těla podle pohlaví (*Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1985*, 129; *Hänsel – Kalicz 1986*, 45–46, 71–73). Na základě současného stavu poznání to není možné vyloučit ani v případě pohřbů z Mikulova.

## 9. Sociální a rituální pohled

Hrob z Mikulova má mnoho charakteristik, které z něj dělají výjimečný pohřební soubor v rámci střední doby bronzové. Nejvýraznější je sama kamenná konstrukce obou komor. Na Moravě jsou známy informace o pohřebním ritu zhruba u dalších 130 hrobů řazených do mohylové kultury, pouze u 16 z nich je zmiňována nějaká forma kamenného obložení hrobové komory. Poloha mikulovského dvojhrobu splňuje předpoklad, že kamenné konstrukce se používaly tam, kde byl kámen dostupný, v případě polohy „V trojúhelníku“ je vzdálenost k dobrému zdroji místních vápenců maximálně 1 km. Komory ale byly z významné části vybudovány z použitých kamenných zrnůtek, které pocházejí ze vzdálenosti minimálně 40 km. Jednalo se o cíleně získanou kamennou surovinu, která částečně ztratila cenu z funkčního hlediska, protože některé zrnůtky jsou rozlomené. Depozice celého souboru zrnůtek reprezentuje především záměrné rituální jednání a má s vysokou pravděpodobností symbolický význam. Samotné využívání kvalitnější kamenné suroviny zrnůtek je ve známých případech považováno za znak vyššího sociálního statusu (*Ache et al. 2017; Risch et al. 2018*). Přítomnost jednoho mlecího kamene v hrobě byla

<sup>10</sup> Výjimkou je jižně položené pohřebiště v Tápé (*Blischke 2002*, 129–131).

zjištěna ve více případech. Na pohřebišti Mezčsát v hrobě ženy 19b je doprovázena dokonce tenkým zlatým plechem s plastickou výzdobou a považována za doklad zvláště významného vybavení hrobu (*Hänsel – Kalicz 1986*, 20, 48).

Rozsáhlá kolekce zrotěrek z mikulovského hrobu nepatří k běžným spektrům odpadu na sídlištích. Spíše se zdá, že byla shromážděna jednorázově v přímé souvislosti s pohřbem, a to snad i větší komunitou. Jde přitom převážně o zlomky, shromážděny tedy mohly být již nefunkční artefakty, nebo mohla být součástí pohřebního obřadu jejich destrukce – různé formy poškozování artefaktů jsou běžnou součástí pohřebních a depozitních praktik střední a zejména mladší doby bronzové (*Nebelsick 2010*). Velikost souboru může odrážet velikost komunity, která se pohřebního obřadu zúčastnila.

Hroby zahloubené do podloží představují asi čtvrtinu hrobů ze střední doby bronzové známých z Moravy. Hloubka hrobu někdy koreluje s bohatší výbavou (Borotice, mohyla 8, hrob I, Lužice, Olomouc–Slavonín, Pasohlávky „Hřbitov“), je ale zřejmé, že v případech mohylových kultur přímá závislost mezi inventářem a hloubkou hrobu neplatí (např. Borotice, mohyla 9, hrob I, Borotice mohyla 15, hrob II: *Stuchlík 2006*, 166). Určitý vztah by mohl platit v případě bohatého inventáře a hrobů s kamennými skřínkami, takovým případem je např. lokalita Korneuburg (*Krenn – Artner – Baumgart 2006*).

Pravidelně se na Moravě vyskytují hroby ze střední doby bronzové, které jsou zcela osamoceny v ploše odkryvu, např. Ivanovice n. H. 3/2 (*Parma et al. 2017*, 254–256), Lužice (H 109; *Klanica – Klanicová 2011*, Abb. 2), Olomouc–Slavonín (*Šmíd 1998*), Prostějov–Čechůvky (*Šmíd 2011*), Modřice „Rybníky“. Je více než pravděpodobné, že se jedná o pozůstatky větších pohřebních areálů, kde většina pohřbů byla na úrovni terénu nebo v mohylovém náspu. Může se jednat, stejně jako v Boroticích, kde byly do podloží zapuštěny jen čtyři hroby (13 %; *Stuchlík 2006*, 161–162), o jediné zahloubené pohřby na mohylníku.

Většina pohřbů ze střední doby bronzové obsahuje artefakty z trvalých materiálů, ať už jako součást kroje a osobní výbavy, nebo jako milodary. Z hlediska početnosti takové zachovalé výbavy náleží hrob z Mikulova s oběma pohřby k hrobům lépe vybaveným (srov. *Stuchlík 2006*, 165). Z předmětů náležejících k osobnímu šperku není ani jeden typicky mužským nebo ženským artefaktem. Prsteny a náramky jsou zcela průběžné u dětí, žen i mužů. Jehlice obecně se také objevují v hrobech dětí, žen i mužů (*Hänsel – Kalicz 1986*, 56, 58–59; *Blischke 2002*, 63–75, 96–103, 118–126). Konkrétně jehlice s pečetiřkovitou hlavicí na pohřebišti v Pitten jsou převážně v ženských hrobech (*Benkovsky-Pivovarová 1985*, 44), ale jehlice v jednom kuse se obvykle objevuje v mužském hrobě (*Sørensen – Rebay 2008*, 7). Na pohřebišti Tápé jsou jehlice s pečetiřkovitou hlavicí po jednom kuse u pohřbů mužů, zatímco u pohřbů žen, až na jednu výjimku, jsou v páru; páry jehlic u žen pak jsou i na pohřebišti v Mezčsátu (*Blischke 2002*, Abb. 13, 86). Jehlice u pohřbu 800/2 mohla sloužit k sepnutí jak oděvu, tak pohřební roušky, která je na základě polohy jehlic nebo nášivek u pohřbených jedinců často předpokládána (*Hänsel – Kalicz 1986*, 55–56; *Blischke 2002*, 60–63). Naproti tomu téměř shodná jehlice z pohřbu 800/1 je umístěna mezi milodary, což je málo běžné. Nejčastějším milodarem v hrobech je keramika, obvykle jeden kus, zpravidla džbánec uložený u nohou (*Hänsel – Kalicz 1986*, 53; *Blischke 2002*, Abb. 75, 76, 80; *Stuchlík 2006*, 188).

Zbraně a nástroje jsou v hrobech ze střední doby bronzové na Moravě přítomny zřídka, významně méně než součásti oděvu a šperky. U nohou zemřelého jedince 800/1 byla objevena pinzeta. Ty jsou zpravidla prvkem mužských pohřbů. Na pohřebišti v Mezčsátu byla objevena pinzeta v blízkosti kolenou a na pohřebišti v Tápé byly nalezeny dvě u hlavy

(Hänsel – Kalicz 1986, 33, 54, Abb. 25; Gedl 1988, 5; Blischke 2002, 113, 173, Abb. 41, 86). Břítvy bývají nacházeny jak v prostoru hlavy, tak ramenou nebo i u středu těla, u kolen a pod nohama (Jockenhövel 1971, 246–247). Nálezy toaletních předmětů jsou považovány za jeden z indikátorů vyššího společenského postavení u mužů na pohřebišti v Pitten (Sørensen – Rebay 2008, 161). Výjimečným artefaktem v hrobě ze střední doby bronzové je kamenná sekerka z eklogitu. Ze starších výzkumů z Moravy jsou kamenné sekery známy v hrobech mohylové kultury z Bošovic a z Velkých Hostěrádek, doložen je i kamenný sekeromlat z Otaslavic (Hrubý 1950, 268; Stuchlík 1972). Kamenná sekerka, interpretovaná jako nástroj, je známa i z únětického knížecího hrobu z Leubingen (Meller 2017, fig. 5). Bronzovým sekerám v hrobech starší doby železné je přisuzován rituální význam (Nebelsick 2016, 16).

Soubor čtyř bronzových artefaktů z kontextu 111 tvoří šperk a oděvní součásti, které bývají zpravidla součástí osobní výbavy, a dýka, která bývá nejčastěji nalézána v prostoru pánve a jedná se spíše o mužský artefakt (Hänsel – Kalicz 1986, Abb. 33; Blischke 2002, 173, Abb. 43). Rozptýlení šperku mezi milodary (jehlice) a do kontextu 111 vede k úvaze, zda skutečně nebyl inventář sekundárně posunut.

## 10. Závěr

Během záchranného výzkumu byl v Mikulově v roce 2018 prozkoumán hrob ze střední doby bronzové. V hrobové jámě pravidelně čtvercového půdorysu bylo vyskládáno dno z plochých vápencových kamenů a na něm vybudována konstrukce z ostrohranných lomových vápenců a zrotěrek obklopující dvě obdélné plochy. Do takto vzniklých komor byla uložena těla dvou jedinců, dítěte ve věku 13–14 let a dospělého muže s neobvyklým patologickým nálezem, u kterého nelze vyloučit, že mohl být i příčinou smrti (lytické ložisko ve *fossa iliaca* na fragmentu pravé pánevní kosti) spolu s jejich přímou výbavou. Mezi stěnami výkopu a kamenným obložením byla v severovýchodním rohu zjištěna malá zahloubenina s další skupinou bronzových předmětů.

Mikulovský hrob ze střední doby bronzové je unikátní z hlediska kamenné hrobové konstrukce a reprezentativní výbavy pohřbů, ale také dobrým stavem zachování. Antipodické uložení obou mrtvých ve skrčené poloze s obličejem orientovaným k východu slunce, kamenné obložení hrobu s použitím množství zrotěrek a jejich zlomků ze vzdáleného zdroje a přítomnost kamenné sekerky v pohřební výbavě představují jasné odkazy do symbolické roviny. Dnes jsou jen obtížně interpretovatelné, obecně ovšem zapadají do dobového kontextu. Kamenná konstrukce ukazuje na mobilizaci většího objemu pracovní síly, což spolu s množstvím zrotěrek indikuje účast širší komunity na pohřebním obřadu (stranou úvah přítom zůstává ještě případný nadzemní monument).

Osobní kroj obou zemřelých a zbylá pohřební výbava odpovídají známé náplni středního stupně mohylové kultury (pro Moravu stupeň B B2–C1), a situace díky jasným stratigrafickým vztahům a dobré dokumentaci umožňuje jeho zařazení na přelom 15. a 14. stol. př. n. l. – z pěti radiokarbonových dat v rozptylu 1466–1338 BC (KDE\_plot) byla modelována jedna událost kolem roku 1402 BC.

## Literatura

- Ache, M. – Delgado-Raack, S. – Molina, E. – Risch, R. – Rosell-Melé, A. 2017: Evidence of bee products processing: A functional definition of a specialized type of macro-lithic tool. *Journal of Archaeological Science: Reports* 14, 638–650.
- Aufderheide, A. C. – Rodríguez-Martín, R. C. 1998: *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bartík, J. 1992: Belege über Metallgußtätigkeit aus der mittleren Bronzezeit in Báhoň. *Zborník Slovenského národného múzea – Archeológia* LXXXVI/2, 21–44.
- Bartík, J. – Elsček, K. – Varsík, V. 2013: Praveké sídlisko v Lozorne–Širokých dieloch (Západné Slovensko): výskumy v rokoch 1999–2009. Bratislava: Slovenské národné múzeum – Archeologické múzeum.
- Bass, W. M. 1987: *Human osteology. A laboratory and field manual*. Third Edition. Colombia: Archaeological Society Publication.
- Bednář, B. – Bičík, P. – Brozman, M. – Dobiáš, J. – Elleder, M. – Jirásek, A. – Miřejovský, P. – Motlík, K. – Pazderka, V. – Plank, J. – Stejskal, J. – Stejskalová, A. – Vorreith, M. – Zavadil, M. 1982: *Patologie*. Praha: Avicenum.
- Beneš, A. 1959: K problémům mohylové kultury doby bronzové ve středních Čechách. *Sborník Národního muzea v Praze – řada A – Historie* XIII, 1–96.
- Beneš, A. – Kytlicová, O. 1991: Der Depotfund aus Temešvár. *Die Entwicklung des Südböhmischen Armrings am Ausgang der Mittelbronzezeit. Památky archeologické* 82/2, 48–93.
- Benkovsky-Pivovarová, Z. 1985: Das Bronzeinventar des mittelbronzezeitlichen Gräberfelds von Pitten, Niederösterreich. *Mitteilungen der prähistorischen Kommission* 21 und 22. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Benkovsky-Pivovarová, Z. 1991: Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Pitten in Niederösterreich III. *Mitteilungen der prähistorischen Kommission* 24. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Benkovsky-Pivovarová, Z. 2001: Zu den Hügelgräbern der späten mitteldonauländischen Hügelgräberkultur in Velké Hostěradky. In: V. Vokolek ed., *Příspěvky z V. kolokvia Období popelnicových polí a doba halštatská*, Pardubice: Východočeské muzeum Pardubice, 9–17.
- Benkovsky-Pivovarová, Z. 2019: Zum Vorčáka-Horizont in der Südwestslowakei. *Študijné zvesti* 65, 7–18.
- Blischke, J. 2002: Gräberfelder als Spiegel der historischen Entwicklung während der mittleren Bronzezeit im mittleren Donaugebiet. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 80. Bonn: Dr. Rudolf Habelt.
- Bronk Ramsey, C. 2009: Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates. *Radiocarbon* 51, 337–360.
- Bronk Ramsey, C. 2017: Methods for summarizing radiocarbon datasets. *Radiocarbon* 59, 1809–1833.
- Brůžek, J. 2002: A Method for Visual Determination of Sex, Using the Human Hip Bone. *American Journal of Physical Anthropology* 117, 157–168.
- Černý, M. 1971: Určování pohlaví podle postkranialního skeletu. In: E. Vlček ed., *Symposium o určování stáří a pohlaví jedince na základě kostry*, Praha: Národní muzeum, 46–62.
- Černý, M. – Komenda, S. 1980: Sexual diagnosis by the measurements of humerus and femur. *Sborník prací Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci – Biologie* 2, 147–167.
- Červená, K. – Trampota, F. 2019: Mikulov (k. ú. Mikulov na Moravě, okr. Břeclav). *Přehled výzkumů* 60/1, 218–219.
- Čížmář, I. 2013: Perná (okr. Břeclav). *Přehled výzkumů* 54, 186.
- Čujánová-Jílková, E. 1970: Mittelbronzezeitliche Hügelgräberfelder in Westböhmen. *Archeologické studijní materiály* 8. Praha: Archeologický ústav ČSAV.
- David, W. 2002: Studien zu Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta. *Bibliotheca Musei Apulensis* 18. Alba Iulia: Muzeul Național al Unirii Alba Iulia.
- Dušek, M. 1980: Pohrebisko ľudu stredodonajskej mohylovej kultúry v Smoleniciach. *Slovenská archeológia* 28, 341–382.
- Eliáš, M. – Uhmann, J. 1968: Densities of the rocks in Czechoslovakia. Explanation text to the Synoptic Rock-Density Map of Czechoslovakia 1 : 500,000. Praha: Geological Survey of Czechoslovakia.
- Fojtík, P. 2015: Mohylová kultura střední doby bronzové na Prostějovsku I. *Katalog nálezů – svazek první. Pravěk – Supplementum* 30. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno.

- Furmánek, V. 1973: Bronzová industrie středodunajské mohylové kultury na Moravě. *Slovenská archeológia* 21, 25–145.
- Geidl, M. 1988: Die Toilettegeräte in Polen. *Prähistorische Bronzefunde XV/1*. München: Beck.
- Geislerová, K. – Parma, D. eds. 2018: Výzkumy – Ausgrabungen 2011–2016. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno.
- Hájek, L. 1980: Klentnice, okres Mikulov. *Archiv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, NZ MTX198000502 (502/80)*.
- Háml, F. – Kerchler, H. – Benkovsky-Pivovarová, Z. 1981: Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Pitten in Niederösterreich I. *Mitteilungen der prähistorischen Kommission 19 und 20*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Háml, F. – Kerchler, H. – Benkovsky-Pivovarová, Z. 1985: Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Pitten in Niederösterreich II. *Mitteilungen der prähistorischen Kommission 21 und 22*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Hänsel, B. 1968: Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken I, II. *Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturräume 7–8*. Bonn: Dr. Rudolf Habelt.
- Hänsel, B. – Kalicz, N. 1986: Das bronzezeitliche Gräberfeld von Mezőcsát, Kom. Borsod, Nordostungarn. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 67*, 5–87.
- Hershkovitz, I. – Rothschild, B. M. – Dutour, O. – Greenwald, C. M. 1998: Clues to Recognition of Fungal Origin of Lytic Skeletal Lesions. *American Journal of Physical Anthropology* 106, 47–60.
- Hoffmann, M. – Wenzel, S. 2019: Neue Fundstellen der Spätbronzezeit im Umfeld der Mayener Basaltlava-Steinbrüche. *Heimatsbuch Landkreis Mayen-Koblenz 2018*, 82–84.
- Horáčková, L. – Strouhal, E. – Vargová, L. 2004: *Základy paleopatologie*. Brno: Nadace Universitas Masarykiana.
- Horáková-Enderová, P. – Štof, A. 2000: Pohřebiště a sídliště kultury únětické ze Slavkova u Brna, okr. Vyškov. In: *Pravěk – Supplementum 6*, Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno, 6–91.
- Hrubý, V. 1949: Průzkum mohyl středodunajské kultury u Čeložnic. *Acta Musei Moraviae – scientiae sociales XXXIV*, 164–185.
- Hrubý, V. 1950: Středodunajské lidstvo mohylové a jeho kultura na Moravě I, II, III. Ms. disertační práce. Masarykova universita, Brno.
- Innerhofer, F. 2000: Die mittelbronzezeitlichen Nadeln zwischen Vogesen und Karpaten. *Studien zur Chronologie, Typologie und regionalen Gliederung der Hügelgräberkultur. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 71*. Bonn: Dr. Rudolf Habelt.
- Jockenhövel, A. 1971: Die Rasiernmesser in Mitteleuropa: Süddeutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz. *Prähistorische Bronzefunde VIII/1*. München: Beck.
- Jüttner, K. 1928: Eine bronzezeitliche Wohngrube aus der Gegend von Nikolsburg (Mähren). *Sudeta IV*, 59–60.
- Klanica, Z. – Klanicová, S. 2011: Das langobardische gräberfeld von Lužice (Bez. Hodonín). In: J. Tejral et al., *Langobardische Gräberfelder in Mähren I*, Brno: Archeologický ústav AV ČR, 225–312.
- Krenn, M. – Artner, G. – Baumgart, S. 2006: KG Korneuburg und Leobendorf, SG Korneuburg und Leobendorf, VG Korneuburg (Jahresbericht). *Fundberichte aus Österreich 45*, 22–23.
- Kytlicová, O. 2007: Jungbronzezeitliche Hortfunde in Böhmen. *Prähistorische Bronzefunde XX/12*. Stuttgart: Steiner.
- Lauerermann, E. 1990: Neue mittelbronzezeitliche Funde aus dem Weinviertel, NÖ. *Fundberichte aus Österreich 29*, 35–43.
- Lochner, M. 2015: Eine Mehrfachbestattung mit Keramiktrommel aus dem älterurnenfelderzeitlichen Brandgräberfeld von Inzersdorf ob der Traisen, Niederösterreich. In: I. Szathmári Hrsg., *An der Grenze der Bronze- und Eisenzeit. Festschrift für Tibor Kemenczei zum 75. Geburtstag*, Budapest: Magyar Nemzeti Múzeum, 339–351.
- Lovejoy, C. O. 1985: Dental Wear in the Libben Population: Its Pattern and Role in the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology* 68, 47–56.
- Meindl, R. S. – Lovejoy, C. O. 1985: Ectocranial Suture closure: A Revised Method for the Determination of skeletal age at Death Based on the Lateral-anterior Sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68, 57–66.
- Meller, H. 2017: Armies in the Early Bronze Age? An alternative interpretation of Únětice Culture axe hoards. *Antiquity* 91, 1529–1545.

- Měřinský, Z. – Stuchlík, S. 1980: Hroby kultury se zvoncovitými poháry a středodunajské mohylové kultury v Bulharech, okr. Břeclav. *Archeologické rozhledy* 32, 368–379.
- Micarelli, I. – Paine, R. R. – Tafuri, M. A. – Manzi, G. 2019: A possible case of mycosis in a post-classical burial from La Selvicciola. *International Journal of Paleopathology* 24, 25–33.
- Müller, J. – Lohrke, B. 2009: Neue absolutchronologische Daten für die süddeutsche Hügelgräberbronzezeit. *Germania* 87, 25–39.
- Nebelsick, L. D. 2010: Rent Asunder: Ritual Violence in Late Bronze Age Hoards. In: Ch. Pare ed., *Metals Make the World go Round. The Supply and Circulation of Metals in Bronze Age Europe. Proceedings of a conference held at the University of Birmingham in June 1997*, Oxford: Oxbow, 160–175.
- Nebelsick, L. D. 2016: Drinking against death: studies on the materiality and iconography of ritual, sacrifice and transcendence in later prehistoric Europe. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe UKSW.
- Neugebauer, J. W. – Lochner, M. – Neugebauer-Maresch, C. – Teschler-Nicola, M. 1994: *Bronzezeit in Ostösterreich*. St. Pölten – Wien: Verlag Niederösterreichisches Pressehaus.
- Novák, P. 1975: Die Schwerter in der Tschechoslowakei I. *Prähistorische Bronzefunde IV/4*. München: Beck.
- Novák, P. 2011: Die Dolche in Tschechien. *Prähistorische Bronzefunde VI/13*. Stuttgart: Steiner.
- Novotná, M. 1980: Die Nadeln in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde XIII/6*. München: Beck.
- Novotný, V. 1979: Nové hodnocení sulcus preauricularis jako nejhodnotnějšího morfoskopického znaku pánevní kosti k rozlišení pohlaví. *Scripta medica* 52, 500–502.
- Oliva, M. 2020: K lokalizaci archeologických nálezů a zaniklých jeskyň na Turoldu u Mikulova. *Acta Musei Moraviae – scientiae sociales* 105, 3–11.
- Ondráček, J. 1962: Únětické pohřebiště u Rebešovice na Moravě. In: *Sborník ČSSA 2*, Praha: Československá společnost archeologická, 5–100.
- Ortner, D. J. 2003: *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Second edition. London: Academic Press.
- O'Shea, J. M. – Parditka, G. – Nicodemus, A. – Kristiansen, K. – Sjögren, K.-G. – Paja, L. – Milašinović, L. 2019: Social formation and collapse in the Tisza-Maros region: Dating the Maros Group and its Late Bronze Age successors. *Antiquity* 93 (369), 604–623.
- Palátová, H. – Salaš, M. 2002: *Depoty keramických nádob doby bronzové na Moravě a v sousedních zemích*. Pravěk – Supplementum 9. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno.
- Parma, D. – Barta, P. – Biško, R. – Bíšková, J. – Hajnalová, M. – Holubová, Z. – Horáčková, L. – Jarošová, I. – Kala, J. – Kaupová, S. – Křivánek, R. – Nývltová Fišáková, M. – Přichystal, A. – Roblíčková, M. – Tvrď, Z. – Nohálová, H. – Vargová, L. 2017: *Archeologie střední a mladší doby bronzové na Vyškovsku. Interpretací potenciál plošných záchranných výzkumů*. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno.
- Parma, D. – Mikulková, B. – Šmíd, M. – Nohálová, H. 2015: Sídlení areály střední doby bronzové z Drnovic u Vyškova. *Zborník Slovenského národného múzea 109 – Archeológia* 25, 37–71.
- Peška, J. 2012: Beispiele der absoluten Chronologie der Frühbronzezeit in Mähren und ihrer Verknüpfungen mit der Ägäis. In: R. Kujovský – V. Mitaš eds., *Václav Furmánek a doba bronzová. Zborník k sedemdesiatym narodeninám*. *Archaeologica Slovaca Monographiae XIII*, Nitra: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, 297–314.
- Podborský, V. 1960: Hrob středodunajské mohylové kultury v Těšeticích na Moravě. *Archeologické rozhledy* 12, 643–650.
- Polcerová, L. 2016: *Odhad výšky postavy na základě skeletu: Srovnání různých metod*. Ms. diplom. práce, Masarykova univerzita, Brno.
- Přichystal, A. 1994: Žila lamprofyru v bazálních devonských klastikách od Tasovic u Znojma (dyjský masív). *Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku v roce 1993*, 59–60.
- Přichystal, A. 2009: *Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy*. Brno: Masarykova univerzita.
- Risch, R. – Delgado-Raack, S. – Ache, M. 2018: Rock supplying strategies in El Argar: an economic perspective. In: 24th EAA Annual Meeting (Barcelona, 2018) – Abstract Book, session 388: El Argar and the European Bronze Age – rise and fall of the first state society in the Western Mediterranean, Barcelona: Ediciones de la Universitat de Barcelona, 315.
- Rychtaříková, T. 2011: Bulhary (okr. Břeclav). *Přehled výzkumů 52/1*, 186–187.
- Říthovský, J. 1958a: *Kostrové hroby středodunajské mohylové kultury v Klentnici u Mikulova. Přehled výzkumů 1958*, 32–33.



- Říhovsky, J. 1958b: Opevněná osada na Tabulové hoře u Klentnice. Přehled výzkumů 1958, 33, 35.
- Říhovsky, J. 1965: Das Urnengräberfeld von Klentnice. *Fontes Archaeologici Pragenses* 8. Praeae: Museum Nationale Praeae.
- Říhovsky, J. 1972: Die Messer in Mähren und dem Ostalpengebiet. *Prähistorische Bronzefunde* VII/1. München: Beck.
- Říhovsky, J. 1979: Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet (von der mittleren Bronzezeit bis zur älteren Eisenzeit). *Prähistorische Bronzefunde* XIII/5. München: Beck.
- Říhovsky, J. 1982: Základy středodunajských popelnicových polí na Moravě. *Studie Archeologického ústavu ČSAV v Brně* 10, 1. Praha: Academia.
- Salaš, M. 1984: Návrh numerické deskripcie neolitické kamenné broušené industrie. *Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity E – Řada archeologicko–klasická* 29, 67–107.
- Salaš, M. 2005: Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku 1, 2. Brno: Moravské zemské muzeum.
- Sjøvold, T. 1990: Estimation of Stature from Long Bones Utilising the Line of Organic Correlation. *Human Evolution* 5, 431–447.
- Sørensen, M. L. S. – Rebay, K. 2008: Interpreting the body: burial practices at the Middle Bronze Age cemetery at Pitten. *Archaeologia Austriaca* 89 (2005), 153–175.
- Steinbock, R. T. 1976: *Paleopathological Diagnosis and Interpretation*. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Publisher.
- Strouhal, E. 1995: A probable case of fungal osteomyelitis in the spine from Christian period Sudanese Nubia. In: *Proceedings of the IXth European Meeting of the Paleopathology Association (Barcelona 1992)*, Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, 389–394.
- Stuchlík, S. 1972: Mohylový hrob z Otaslavic. *Acta Musei Moraviae – scientiae sociales* LVII, 37–40.
- Stuchlík, S. 1981: Osídlení jeskyň ve starší a střední době bronzové na Moravě. *Studie archeologického ústavu ČSAV v Brně* IX, 2. Praha: Academia.
- Stuchlík, S. 1992: Die Věteřov-Gruppe und die Entstehung der Hügelgräberkultur in Mähren. *Prähistorische Zeitschrift* 67, 15–42.
- Stuchlík, S. 1993: Středodunajská mohylová kultura. In: V. Podborský ed., *Pravěké dějiny Moravy*, Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 272–286.
- Stuchlík, S. 2006: Borotice. Mohylové pohřebiště z doby bronzové. Brno: Archeologický ústav AV ČR.
- Stuchlík, S. ed. 2002: *Oblast vodního díla Nové Mlýny od pravěku do středověku*. *Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno* 20. Brno: Archeologický ústav AV ČR.
- Šabatová, K. 2007: Sídlní areál střední a mladší doby bronzové v Přáslavicích. Ms. disertační práce, Masarykova univerzita, Brno.
- Šmíd, M. 1998: Dům a dva kostrové hroby ze střední doby bronzové ve Slavoníně u Olomouce. *Pravěk NŘ* 7/1997, 255–270.
- Šmíd, M. 2011: Eneolitická pohřebiště z Prostějova–Čechůvek. *Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity M* 16, 5–27.
- Trampota, F. 2012: Mikulov (okr. Břeclav). *Přehled výzkumů* 53/1, 167–168.
- Ubelaker, D. H. 1987: Estimating Age at Death from Immature Human Skeleton: An Overview. *Journal of Forensic Sciences* 32, 1254–1263.
- Unger, J. 1985: Přírůstky archeologického pracoviště Regionálního muzea v Mikulově v letech 1974–1983. Mikulov: Regionální muzeum v Mikulově.
- Velemínský, P. 1999: Morfologické znaky na lidské kostě. In: M. Stloukal et al. eds., *Antropologie. Příručka pro studium kostry*, Praha: Národní muzeum, 112–167.
- Vicze, M. 2011: *Bronze Age Cemetery at Dunaújváros-Duna-dűlő*. *Dissertationes Pannonicae ser. IV, vol. 1*. Budapest: Eötvös Lorand University.
- Vladár, J. 1974: Die Dolche in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* VI/3. München: Beck.
- Vyhnánek, L. – Bohutová, J. – Belšán, T. – Daneš, J. – Fendrych, P. – Hořák, J. – Hořejš, J. – Chmel, J. – Křivánek, J. – Ort, J. – Tůma, S. 1998: *Radiodiagnostika. Kapitoly z klinické praxe*. Praha: Grada Publishing.
- Waldron, T. 2008: *Palaeopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Willvonseder, K. 1937: Die mittlere Bronzezeit in Österreich. *Bücher zur Ur- und Frühgeschichte* 1–2, 3–4. Wien – Leipzig: A. Schroll & co.
- Zápotocký, M. 2002: Eneolitická broušená industrie a osídlení v regionu Čáslav – Kutná Hora. In: I. Pavlů ed., *Bylany Varia* 2, Praha: Archeologický ústav AV ČR, 159–227.

## A grave with a stone construction from the Middle Bronze Age from Mikulov, south Moravia

A Middle Bronze Age grave labelled as grave 800 (*Červená – Trampota 2019*) was discovered in Mikulov in south Moravia in 2018. This find is unique from the perspective of the stone construction and the impressive inventory as well as the state of preservation. Middle Bronze Age Tumulus culture graves in general are not common archaeological sources. One-third of the burials with known rites in Moravia are without a documented barrow, which is also the case in the grave from Mikulov.

The entire bottom of the regular square pit with sides of 2.6 m and a depth of at least 1 m from the surface is covered with limestone rocks with clear signs of water erosion. Sharp-edged quarry limestone of local origin and querns were then used to build a structure around two rectangular areas with a grey-black earth infill with identical dimensions of 1.45 × 0.4 m oriented SW-NE (*fig. 4, 6, 7, 8*). The bodies of two individuals in a crouched position were laid in the created chambers in an antipodal position – individual 800/1 aged 13–14 years on his right side with his head to the SW and adult male 800/2 on his left side with his head to the NW (*fig. 9*). In both cases, the gaze of the individuals faced SE. Unusual pathological findings include a lytic lesion in the *fossa iliaca* on a fragment of the right pelvic bone of the adult individual (*fig. 10*). The tiny hole with a dark infill and four bronze artefacts (layer 111) was found between the walls of the grave pit and the stone lining. A total of 13 bronze artefacts (pins, bracelets, finger-rings, wire ornaments, a small dagger, a razor and pincers), a pottery cup, a fragment of a silicite blade and a stone axe (*fig. 5*) come from the inventory of both burials and layer 111. The two burials are furnished with both personal ornaments directly on the body and grave goods deposited separately in the northeast part of the pit.

The fill of the two chambers is partially different and, from a stratigraphic perspective, it is impossible to establish whether the bodies were deposited simultaneously or with a certain period of time between them. However, the chambers were built at the same time. Neither fill provides clear evidence of a possible later dig, which, along with the deposition of both skeletons without dislocation probably rules out the possibility of a secondary intervention. No positive evidence of a wooden structure (chamber, coffin) was found. Although the covering of the burials with a mound cannot be documented, the majority of parallel stone chambers (*Čeložnice, Pitten, Suchohrdly u Miroslavi*) were covered by a barrow (*Hrubý 1949, fig. 6, 11; 1950, 266; Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1981*).

The deposition of non-cremated bodies in a crouched position on their side is common among burials dated till to the middle stage of Tumulus culture. At the cemetery in Borotice, the majority of 30 Tumulus culture burials are inhumations. The crouched position on the side is the predominant (80%) deposition method at the Mezőcsát cemetery from the middle stage of the Tumulus culture (MBIII). At the cemetery in Pitten, it is the burial rite regarded as typical for stage B B1–B2. The SW–NE orientation of graves pits and the view of the deceased towards the SE are characteristics of the Tumulus culture inhumation ritual (*Hampl – Kerchler – Benkovsky-Pivovarová 1985, 128–129, tab. 1; Hänsel – Kalicz 1986, 44–45; Stuchlík 2006, 163–165*). The stone construction of both chambers is a distinct element. In Moravia, information is available on the burial practices of roughly 130 other Tumulus culture graves, and some type of stone lining in the grave is mentioned for only 16 of them. However, the grave from Mikulov was built to a significant extent using querns from at least 40 km away. This assemblage of querns is completely exceptional both in terms of their number and the fact that they were a transported and intentionally acquired stone material.

From the perspective of the quantity of grave goods, the presented grave ranks among those with better equipment and the composition of the artefacts typically represents grave inventories of this period. In terms of the find context and typologically, it is a clearly defined assemblage: the burials belong to the middle stage of the Tumulus culture. Testifying to this dating is the presence of seal-headed pins with shaft decorated with incised lines in both burials and, at the same time, a bracelet

with a triangular profile, a trumpet terminal and engraved decoration of the arches in burial 800/1 (fig. 11, 12). The razor does not contradict this dating, since the beginning of the occurrence of the Netovice type is based up to now on only a single assemblage (*Jockenhövel 1971, 49–50*). The inventory of burials at Mikulov contains only a single pottery form: a two-part cup with a funnel-shaped neck decorated on the edge of the body near the handle with lengthwise strokes, so-called “cereal grains” (*Stuchlík 2006, 193, 203*).

The razor and dagger were subjected to a use-wear analysis. A sample of sediment was collected from the razor during the conservation of burial 800/2 from above and below the blade along its entire cutting edge away from its handle, and it appeared to be an organic macro-residue of a scabbard (fig. 13: 3). Two pieces of greater cohesion were prepared and viewed under an optical microscope. Abundant light-coloured fibrous micro-residues, individual and in bundles with a length of up to 1.5 mm and a fibre thickness of 50 µm (fig. 14: 1) were identified. Given their character and fascicular structure, they are regarded as microresidues of wood. They were identified over the entire surface of both sides of the blade on the actual razor, though not on the handle, from which it is possible to conclude that the wooden scabbard covered only the blade, with the handle remaining unprotected. The functional edge of the razor is the transverse blade edge, which was intensively sharpened on both sides from the edge up to c. 2.5 cm to the surface parallel to the course of the functional edge (fig. 14: 2).

Two types of organic micro-residues were identified on the dagger from the layer 111. At the place where the organic handle is attached, this is a very densely deposited micro-residue of wood with a clearly demarcated localisation in the butt part of the blade (fig. 14: 3). Wood micro-residues are also found on both sides of the blade, often mixed with the second type of micro-residue composed of a white fibre with a thickness of 10–11 µm. This is probably a microfibre from the original wool fabric (fig. 15: 1, 2). This situation probably reflects both the fastening of the dagger in the wooden handle and the use of the textile and wooden cover of the blade like a wooden scabbard lined with fabric. Evidence of two-sided sharpening was also identified on both sides of the blade – on the tip and along the entire length of the lateral edges down to the base (fig. 15: 3).

An extraordinary artefact is a lithic axe whose material is classified as eclogite, which in all probability comes from the Moldanubian Zone in west Moravia (fig. 13: 1). Lithic axes appear only rarely in Middle Bronze Age graves (*Hrubý 1950, 268; Stuchlík 1972*). Bright spots were identified in a clearly demarcated spot in the butt third of the artefact (fig. 13: 2). The traces document contact between the stone material and the hard material of the handle – repetitious micro-movements of the body of the axe set in the handle during work blows. The damage to the cutting edge does not rule out a functional origin during work with the axe. The butt part is missing the surface polishing applied on the body of the axe, and the wear on the butt during secondary use cannot be ruled out (though this cannot be captured in a use-wear analysis).

More than 30 large querns and their upper stones were used in the grave structure (fig. 16, 17; tab. 1). Some of the querns, including large specimens, have no fracture indicating damage; many querns with edge fractures remained in use. The querns are made from transported material, i.e., magmatic rock – biotite granite to granodiorites, even metagranites to flaser orthogneiss. The entire collection of these rocks (tab. 1) comes probably from the broader Znojmo area (c. 40 km from Mikulov: *Přichystal 1994*). Querns from compact, typically magmatic rock, are also favoured in the Bronze Age in other geographic contexts (*Risch et al. 2018; Hoffmann – Wenzel 2019*).

The typological classification of the inventory is also supported by radiocarbon dating. Five radiocarbon dates distributed in the span of 1466–1338 BC (KDE\_plot) refer to single event around 1402 BC (fig. 18; *Bronk Ramsey 2017, 1814–1816*). A graphic comparison of the radiocarbon dates of individual burials with published dates of the Tumulus culture in Germany and with burials from Slavonín (Moravia) also testify to the middle stage of the Tumulus culture (B C1 for Germany, B B2–C1 for the Moravia setting; fig. 19; *Benkovsky-Pivovarová 1985, 85–91, Abb. 10; Stuchlík 2006, 225; Müller – Lohrke 2009; Peška 2012*).

Mikulov grave 800 is the lone sunken feature reliably dated to the Middle Bronze Age from the entire investigated area of 1 ha (*fig. 2*). The grounds of the contemporaneous settlement were identified in the 1920s at a distance of c. 300 m (*fig. 1, 20*), and other sites from this period are known in the surrounding region. Their greatest concentration is near the distinct hilltop settlement of Klentnice “Tabulová hora” (mesa), which is about 3 km away from the Mikulov find.

English by *David Gaul*

KLÁRA ŠABATOVÁ, Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav archeologie a muzeologie, Arna Nováka 1, CZ-602 00 Brno; [sabatova@phil.muni.cz](mailto:sabatova@phil.muni.cz)

IVANA JAROŠOVÁ; [ivanajar@gmail.com](mailto:ivanajar@gmail.com)

LUDMILA KAŇÁKOVÁ, Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Ústav archeologie a muzeologie, Arna Nováka 1, CZ-602 00 Brno; [ludmila@kanakova.cz](mailto:ludmila@kanakova.cz)

DAVID PARMA, Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i., Kaloudova 1321/30, CZ-614 00 Brno; [parma@uapp.cz](mailto:parma@uapp.cz)

ANTONÍN PŘICHYSTAL, Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Ústav geologických věd, Kotlářská 267/2, CZ-611 37 Brno; [prichy@sci.muni.cz](mailto:prichy@sci.muni.cz)

FRANTIŠEK TRAMPOTA, Regionální muzeum v Mikulově, Zámek 1/4, CZ-692 01 Mikulov; [trampota@rmm.cz](mailto:trampota@rmm.cz)

LENKA VARGOVÁ, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Anatomický ústav, Kamenice 5, CZ-625 00 Brno; [vargova@med.muni.cz](mailto:vargova@med.muni.cz)

KATEŘINA VYMAZALOVÁ, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Anatomický ústav, Kamenice 5, CZ-625 00 Brno; [vymazalova@med.muni.cz](mailto:vymazalova@med.muni.cz)