

Skupinové pohřebiště únětické kultury z Lovosic (okr. Litoměřice) K funerálním areálům starší doby bronzové v severozápadních Čechách

The Únětice Culture Group Cemetery from Lovosice (Litoměřice District)
On Early Bronze Age Burial Grounds in Northwest Bohemia

Marek Půlpán – Katarína Petriščáková – Jana Kuljavceva Hlavová – Agnieszka Půlpánová-
Reszczyńska – Peter Pavúk – Olga Trojánková – Ivo Světlík – Pavel Kunderát

Redakci předloženo v říjnu 2020, upravená verze v únoru 2021

Věnováno Milanu Zápotockému a památce Václava Mouchy,
bez nichž by tato stať nevznikla
Dedicated to Milan Zápotocký and in memory of Václav Moucha,
without whom this article would not have been written

Předmětem statí je tzv. skupinové pohřebiště únětické kultury starší doby bronzové prozkoumané v roce 2014 v Lovosicích (okr. Litoměřice, SZ Čechy) datované do 2021–1751 BC, což odpovídá datům mladšího období únětické kultury ostatních oblastí Čech (Mouchův předklasický a klasický stupeň). Pohřebiště charakterizují kamenné a zřejmě i dřevěné konstrukce, vícečetné pohřby a výhradní přítomnost miniaturních nádobek. V populaci převažovali staří dospělí jedinci s odpovídajícími degenerativně produktivními změnami, zjištěni byli pouze dva nedospělí. Epigenetické znaky na kostrách svědčící o určitém stupni příbuzenských vazeb mezi zesnulými byly doloženy na skupinovém pohřebišti i mimo něj. Díky novým výzkumům byla detailněji rozpoznána prostorová struktura funerálních areálů, kterou vedle velkých pohřebišť (typu Liběšovice, Březno u Loun, Velké Žernoseky) tvoří skupinová pohřebiště s 10–20 hroby, malé skupinky hrobů a soliterně umístěné hroby. Její častou součástí byla i soudobá sídliště umístěná buď v blízkosti pohřebišť, nebo jako v případě Lovosic uprostřed funerálních areálů. Prostorová distribuce exogenních předmětů (jantarové korále, zlaté ozdoby, silicitové dýtky) poukazuje na možnost, že v SZ Čechách existovala ve starší době bronzové etablovaná síť dálkových komunikací. Jeden z možných uzlových bodů napojený na systém dálkového obchodu mohl ležet v dolním Poohří. Svědčí o tom mimo jiné koncentrace pohřebišť s výjimečnými nálezy, sídlišť s doklady metalurgie a největších českých depotů hřiven soustředěných do geograficky vymezeného mikroregionu Lovosicka.

Starší doba bronzová, únětická kultura, struktura pohřebišť, skupinové pohřebiště, vícečetné hroby, kamenné konstrukce, antropologická charakteristika, radiouhlíkové datování, dálkové kontakty

The subject of the article is the “group” Únětice culture cemetery from the Early Bronze Age investigated in 2014 in Lovosice (Litoměřice district, northwest Bohemia). The cemetery’s dating to 2021–1751 BC corresponds to the mature stage of the Únětice culture in other parts of Bohemia (Moucha’s preclassical and classical stages). The cemetery is characterised by stone and apparently even wooden structures, multiple burials and the exclusive presence of miniature vessels. The population was composed primarily of old adults with the corresponding degenerative productive changes; only two non-adults were determined. Epigenetic marks on the skeletons testifying to a certain degree of kinship between the buried individuals were documented at the group cemetery and outside of it. New excavations have provided more detailed information on the spatial structure of burial grounds which, in addition to large cemeteries (of the Liběšovice, Březno near Louny, and Velké Žernoseky type), are composed of cemeteries with 10–20 graves, small groups of graves and solitary graves. These are also frequently accompanied by contemporary settlements located either close to the cemeteries or, as in the case of Lovosice, in the middle of the burial grounds. The spatial distribution of exogenous artefacts (amber beads, gold ornaments, silicite daggers) points to the possibility of the existence of an established network of long-distance routes in northwest Bohemia in the Early Bronze Age. One of the possible nodal points connected to the long-distance exchange system could have been located in the lower Ohře River region. This is documented, among other things, by the concentration of burial grounds with exceptional finds, settlements with evidence of metallurgy and the largest Bohemian hoards of ingots concentrated in the geographically defined microregion of Lovosice.

Early Bronze Age, Únětice culture, cemetery structure, group cemetery, multiple graves, stone structure, anthropological characteristics, radiocarbon dating, long-distance contacts

1. Úvod

Oblast severozápadních Čech patřila k intenzivně studovaným v 60. letech minulého století a nálezy z regionů Lovosicka a dolního Poohří se staly pilířem tří bazál-

ních a dodnes používaných typologicko-chronologických systémů třídění starší doby bronzové (Moucha 1961; 1963; Pleinerová 1966; 1967, 344–356; Bartel-

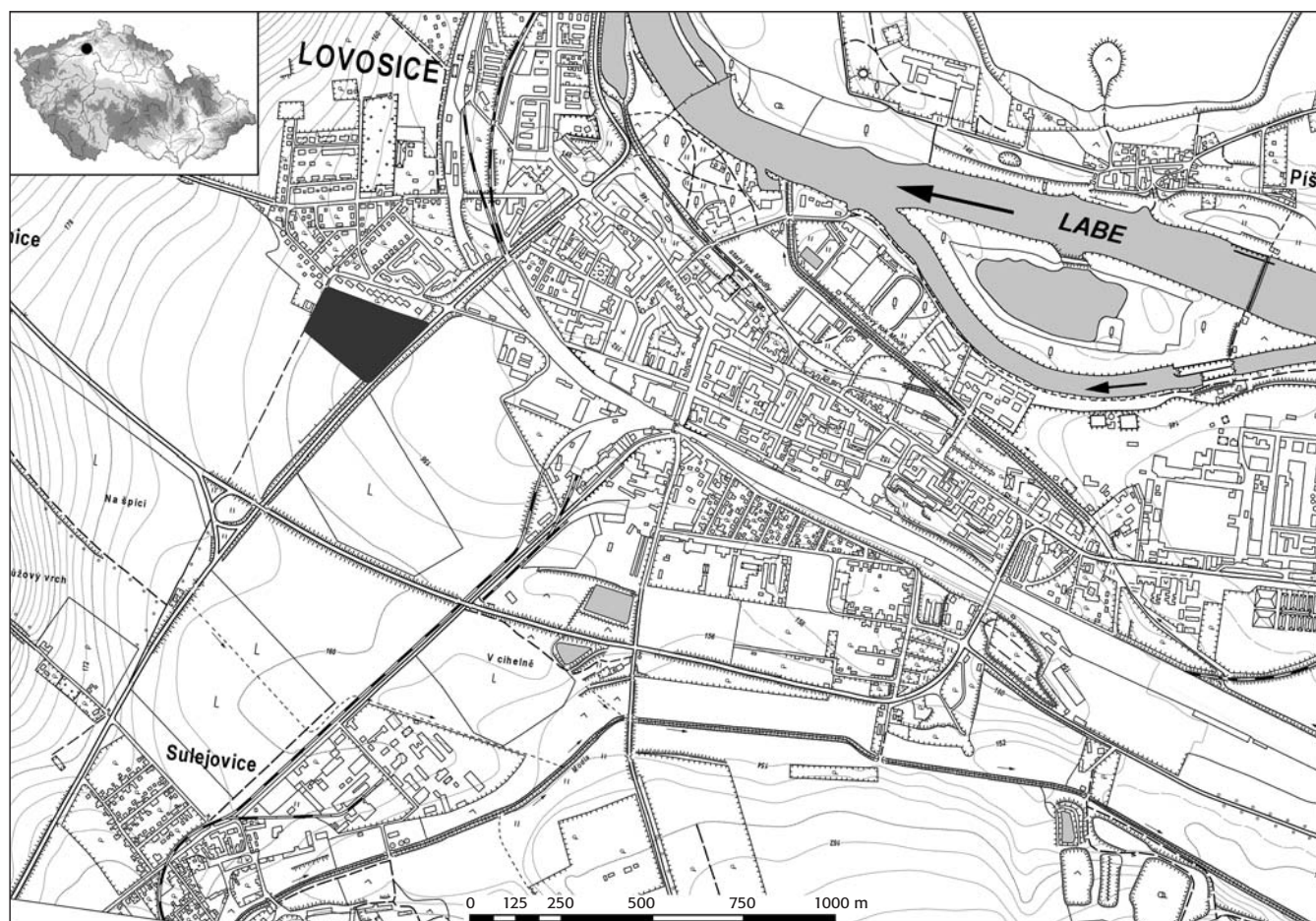
heim 1998, 271–272). Jako charakteristický rys pohřebního ritu mladšího období kultury únětické (dále jen UK) byl definován výskyt tzv. skupinových pohřebišť (Pleinerová 1959; 1966; 1967), které charakterizuje izolovaná poloha, relativně pravidelné uspořádání hrobů a společný výskyt se soudobými sídlišti (Pleinerová 1959; 1966; 1967).

Další posun v poznání regionální struktury pohřebních areálů UK nastal mezi 80. lety minulého století až počátkem nového milénia buď díky vyhodnocení muzejních fondů (Zápotocký 1982), nebo v souvislosti se záchrannými archeologickými výzkumy (např. Beneš 1990; 1999; Čech 1995; 2008; Čech – Černý 1996; Holodňák – Holodňáková 2002; Půlpán 2002; Sýkora 2002). Zatímco ostatní oblasti Čech zaznamenaly v souvislosti s touto komponentou zvláště v poslední době obrovský publikační nárůst (např. Smejtek 2001; Lička – Lutovský et al. 2006; Ernée et al. 2011; Limburský et al. 2014; Ernée 2015; Limburský a kol. 2018; Ernée – Langová et al. 2020), ze severozápadu Čech nedisponujeme největšími doplňujícími protějšky (ke stavu bádání Jiráň /ed./ 2008, 18–21; Ernée – Langová et al. 2020, 21–23). Primárním úkolem této stati je proto prezentovat vyhodnocení nového souboru funerálních nálezů z Lovosic a zčásti vyplnit mnohaletý deficit důležitého regionu

dolního Poohří (cf. Zápotocký 1982; Trefný – Švejcar 2012, 20). Při jeho zpracování je kladen důraz na poznatky přírodovědných disciplín, jež obohacují poznatky o pohřebním ritu a datování souborů hrobových výbav starší doby bronzové. Na základě koncentrace pohřebišť, sídlišť, depotů a exogenních předmětů v regionu SZ Čech jsou nastíněny možnosti jeho napojení na síť dálkových komunikací a jeho role v systému dálkového obchodu starší doby bronzové.

2. Geomorfologie a přírodní podmínky naleziště

Lokalita Lovosice (okr. Litoměřice, Ústecký kraj) v severozápadních Čechách (Siedlungsregion 3 podle Moucha 2005, 11, Abb. 2) leží z geomorfologického hlediska na rozhraní dvou odlišných celků. Město a oblasti jihovýchodně od něj leží uvnitř celku Dolnooharské tabule a spadají do nížinného a rovinatého podcelku Terežínská kotlina. Oblasti severně od Lovosic jsou naproti tomu tvořeny kopcovitým terénem Českého středohoří, resp. masivem jeho Verneřické a Milešovské části (Demek – Mackovčín /ed./ 2006, 123, 296, 451, mapa 535; Bína – Demek 2012, 126–128, 226, 233–234, 236).



Obr. 1. Poloha lokality Lovosice (okr. Litoměřice, Ústecký kraj) – Nový Holoubkov. Úprava podkladové mapy na obr. 1: O. Kotyza. Kresba a úprava obr. 1–2, 21, 25, 27, 37–39, 42: J. Šály; mapové podklady na zmíněných obrázcích ČÚZK a EEA. — **Fig. 1.** Lovosice (Litoměřice district, Ústí nad Labem Region), Nový Holoubkov site – localisation on map (modified by O. Kotyza). Drawing and processing of Figs. 1–2, 21, 25, 27, 37–39, 42: J. Šály; materials from the State Administration of Land Surveying and Cadastre and the EEA.

Pomyslnou páteří oblasti je řeka Labe, která zde ostře meandruje a následně vstupuje do úzkého kaňonovitého údolí Porty Bohemiky (České brány).

Naleziště se vyskytuje na levých březích tří vodních zdrojů.¹ Krajinou dominantou je vrch Lovoš (570 m n. m.) s přiléhající Kybičkou (489 m n. m.), při jejichž východní patě se v nadmořské výšce okolo 155 m rozkládá níže analyzované pohřebiště (obr. 1). Nadloží v místě naleziště tvořila 30–50 cm mocná vrstva ornice a 50 cm mocná vrstva půdního typu (černozem), která na nejhlubších místech dosahovala až do úrovně 100 cm od současného terénu. Převažující geologické podloží tvořila eolická žluto-okrová spraš s obsahem vápnité konkrce, v nižších partiích spočívaly výchozy fluvialních pleistocenních štěrkoísků (Půlpán – Radoň 2012).

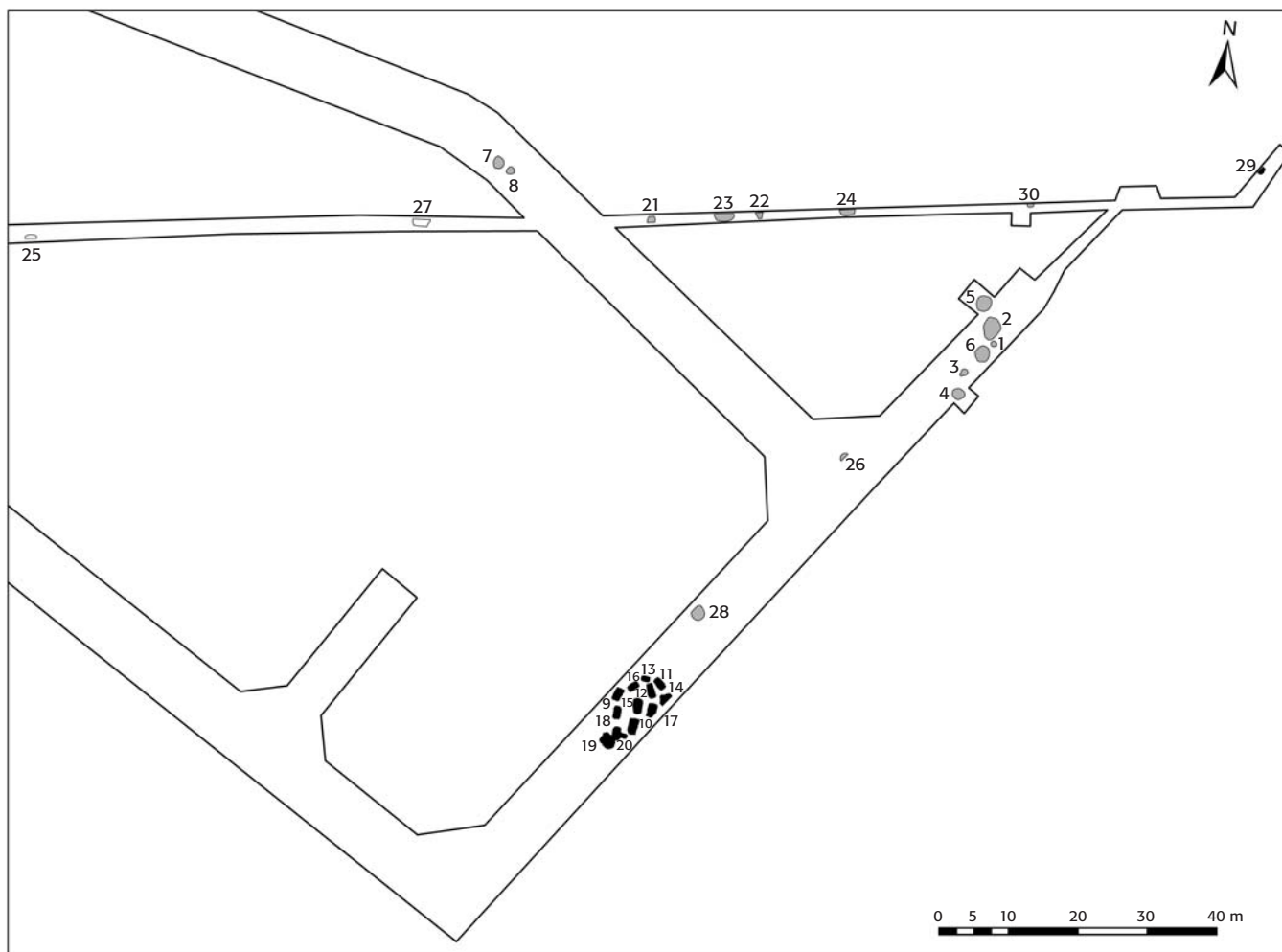
3. Okolnosti, metoda a cíle výzkumu

Záchranný archeologický výzkum v Lovosicích na ppč. 2436 (dnes Švehlova a Turkova ulice) byl vyvolán pří-

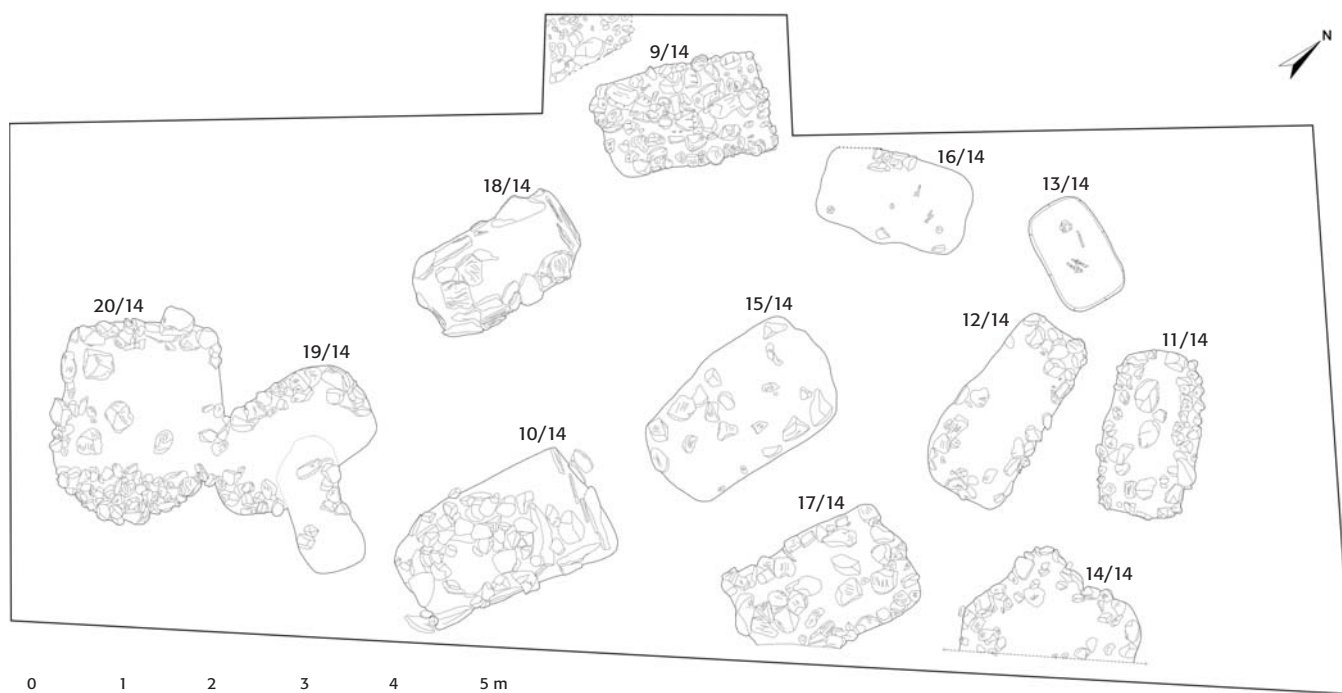
pravou na pokládku infrastruktury pro obytný komplex 33 rodinných domů s názvem „Nový Holoubkov“. Pod hlavičkou Ústavu archeologické památkové péče severozápadních Čech, v. v. i. v Mostě jej vedl M. Půlpán (dále jen ÚAPPSZČ). Výzkum byl plně přizpůsoben požadavkům stavebníka a probíhal ve třech etapách. Odkryv hrobů proběhl v rámci druhé etapy v říjnu a listopadu roku 2014 (Půlpán 2014; 2015). Před jeho započítím byl mechanizací odebrán půdní typ do úrovně ca 1 m, v jehož rámci se vyrýsovaly níže analyzované hroby (H 9 až H 20B). Kromě nich bylo na pozemku prozkoumáno 15 sídlištních objektů předběžně datovaných do mladšího období UK (obr. 2).

Naprostá většina hrobů byla zkoumána vcelku, jen objekt (H 29) porušený výkopem byl dokumentován na profilu a ovzorkován. Hroby byly zkoumány v rámci 5cm mechanických vrstev. Veškeré nálezy, skelety a kamenné konstrukce byly ponechávány *in situ*, kresebně a fotograficky dokumentovány a poté vyjmuty standardním způsobem (obr. 3–4). Kromě tradičních nálezů (keramika, lidské a zvířecí kosti, mazanice ad.) byly odebrány vzorky zeminy, schránky malakofauny a kamenů. Geodetické zaměření archeologických situací bylo provedeno přístrojem Total Station v systému S-JTSK.

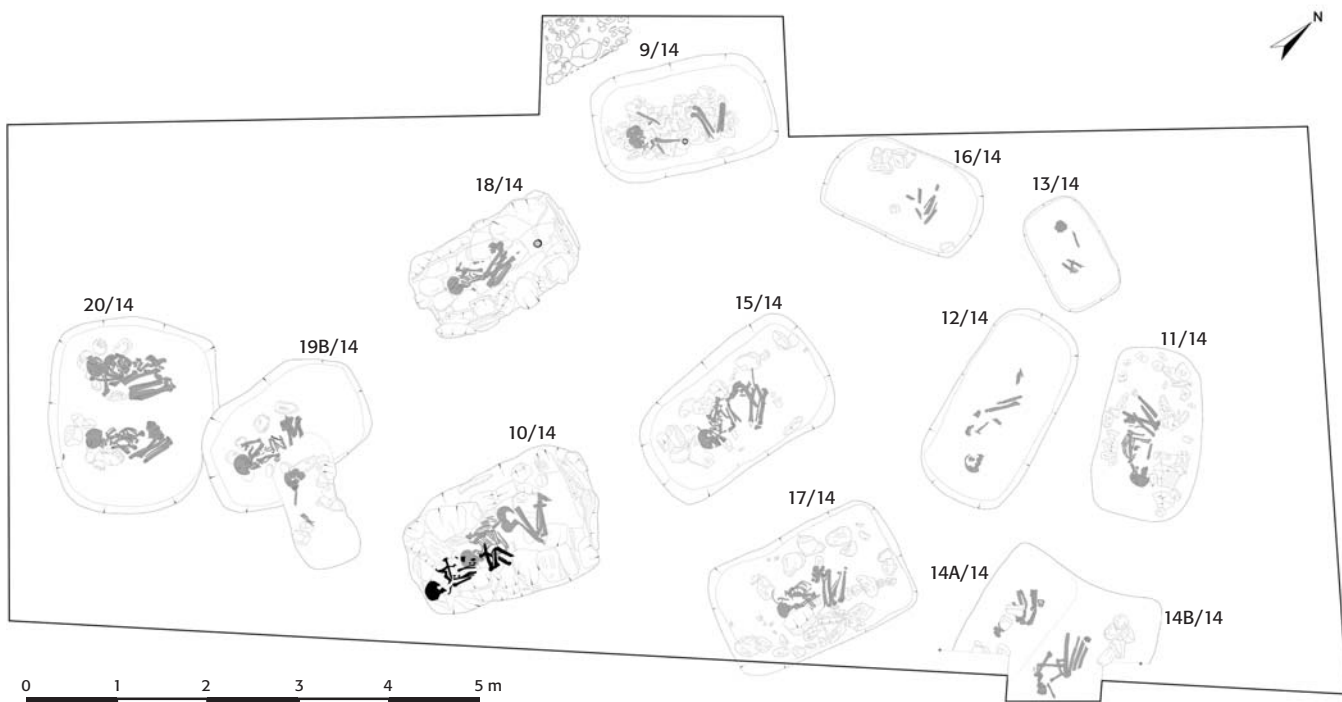
¹ Vchynický potok vzdálen 600 m na J od lokality; Modla 1,3 km na JV; Labe 1 km S směrem.



Obr. 2. Lovosice – Nový Holoubkov, záchranný archeologický výzkum v roce 2014. Prozkoumané části funerálního a sídlištního areálu UK (černá barva – hroby; šedá – sídlištní objekty; bílá – ostatní objekty). – **Fig. 2.** Lovosice – Nový Holoubkov, archaeological rescue excavation in 2014. Investigated parts of Únětice culture burial and settlement area (black – graves; grey – settlement features; white – other features).



Obr. 3. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Skupinové pohřebiště UK (hroby 9–20) na úrovni kamenných konstrukcí. Kresba a úprava obr. 3–15, 17–18, 20, 22–24, 26, 28–33, 36: Š. Martinková. — **Fig. 3.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Únětice culture group cemetery (graves 9–20) on the level of a stone structure. Drawing and modification Figs. 3–15, 17–18, 20, 22–24, 26, 28–33, 36: Š. Martinková.



Obr. 4. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Skupinové pohřebiště UK (hroby 9–20) na úrovni skeletů a hrobových výbav. — **Fig. 4.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Únětice culture group cemetery (graves 9–20) on the level of skeletons and grave goods.

Při preparaci výplní hrobů a skeletů byla věnována pozornost stratigrafickým zvrstvením, kamenným konstrukcím a použitému stavebnímu materiálu,² možné

přítomnosti schránek z organických materiálů, postdepozičním/transformačním a tafonomickým procesům (cf. Černý 1995; Čech – Černý 1996; 1997).

Teoretické úkoly a cíle výzkumu byly členěny do 4 tematických okruhů:

² Geologický posudek vyhotovil Miroslav Radoň z Regionálního muzea v Teplicích.

a) dokumentace a záchrana stavbou ohrožených archeologických situací;

b) potvrzení přítomnosti hrobů na zkoumané ploše, především v souvislosti s přílehlými nálezy (cf. *Zápotocký 1982*, 376; *Sýkora 2002*), příp. zjištění jejich prostorově-chronologického vztahu;

c) verifikace pokračování sídelního areálu UK, jehož část byla prozkoumána v sousedství (cf. *Franková et al. 2007*);

d) potřeba rozšíření pramenné základny UK a doplnění znalostí o struktuře sídelních a funerálních areálů starší doby bronzové v oblasti dolního Poohří (cf. *Moucha 1961*; *Plénerová 1966*; *1967*; *Zápotocký 1982*).

4. Popis objektů a nálezů³

Hrob 9 (obr. 5)

Obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy o rozměrech 205 x 125 cm orientovaná podél delší osy ve směru SSV–JJZ, profil vanovitý, stěny svažitě, dno ploché rovné v hloubce 210 cm. Hrob zachycen na Z okraji skryté plochy, otevřena nad ním ruční sonda o rozměrech 270 x 140 cm; prozkoumán byl celý. Ve vzdálenosti 30 cm od něj byla v rohu sondy odkryta část dalšího hrobu, který nebyl archeologicky zkoumán.

Nadloží nad hrobem tvořila hnědá hrudkovitá ornice o mocnosti 35 cm a hnědě hlinitější podorničí o mocnosti 20–27 cm. Svrchní partie hrobu se zahlubovaly do sytě hnědé kompaktní černozemě (V1). Výplň hrobu tvořila sytě hnědá hlinitá zemina (o stupeň hlinitější než V1), jež byla při dně lehce promíšená spraší (V2). Stěny hrobové jámy byly zahloubeny do přechodu půdního typu k podloží, jenž byl tvořen šedou hlinitou zeminou promíšenou spraší (V3). Dno hrobu dosahovalo do podložní okrové spraše (V4).

Na povrchu hrobu (fáze 1) evidována souvislá vrstva větších čedičových balvanů, dále několik kusů menších opukových kamenů. Na dně hrobu (fáze 2) v bezprostředním okolí pod kostrou převážně na plocho vyskládané čediče. Přítomnost schránky z organického materiálu neevidována, mohou na ní však poukazovat pravidelně uložené kameny na dně jámy.

Anatomicky uložený lidský skelet spočíval ve skrčené poloze na pravém boku, hlavou k JJZ, tváří k V, nohy pokrčené. Z anatomického uložení vybočuje jen mandibula, jejíž polohová transformace vznikla nejspíše post-depozičními procesy. O tom může svědčit i poměrně silně rozpraskaná mozkovna skeletu. Z lidských ostatků fragmentárně zachována podstatná část lebky, zlomky pánve a těla dlouhých kostí horních a dolních končetin.

Antropologické určení: gracilní žena ve věku 24–30 let (*adultus* I).

Patologické změny: hypoplázie zubní skloviny, osteochondritis dis-

secans v pravém acetabulu, ztlustělá kortikální vrstva levé tibie.

Vzorek pro AMS byl odebrán ze středu těla levé lýtkové kosti (fibula sin).

Výstavu hrobu tvořila keramická nádoba (1) postavená na výšku na jednom z kamenů v blízkosti pravé horní končetiny.

Nálezy:

1. Torzo menší nádoby s mírně zaoblenou stěnou a rovným dnem. Barva tmavě hnědá. Povrch hlazený, matný, nerovnoměrně erodovaný. Materiál jemně plavená hlína. Částečně slepeno. Rozměry: ø D 52 mm (obr. 5: 1).

Výplň hrobu:

a) 13 nezdobených keramických střepů (obr. 5: 2)

b) zlomek mušle

c) srpová čepelka (obr. 5: 3)

d) zvířecí kosti

Způsob datování: podle nálezů starší doba bronzová, kultura únětická; radiouhlíkové datování (CRL-20_049) 3528 ± 23 BP, tedy 1906–1778 BC (1σ), resp. 1930–1771 BC (2σ) /obr. 36: 1/.

Hroby 10A, 10B (obr. 6)

Dvojice pohřbů umístěná nad sebou; svrchní pohřeb (H 10A); spodní pohřeb (H 10B). Nacházely se v jižní části pohřebiště; prozkoumány byly celé.

Hrob 10A (svrchní pohřeb, obr. 6): oválná hrobová jáma o rozměrech ca 170 x 120 cm orientovaná podél delší osy ve směru SSV–JJZ, profil vanovitý, stěny svažitě, dno v hloubce 152 cm. Výplň hrobu sytě hnědá hlinitá zemina, v SV rohu promíšená spraší (V1). Hrob byl zahlouben do výplně a kamenné konstrukce hrobu (V2), který byl umístěn pod ním.

Na povrchu hrobu (fáze 1) evidována koncentrace větších čedičových balvanů uložená přibližně do tvaru oválu. Severní a východní stěna objektu obložena na výšku postavenými znělčovými deskami, které mohou souviset s konstrukcí spodního pohřbu.

Lidské ostatky spočívaly na velkých znělčových plotnách (fáze 2), které tvořily buď dno svrchního pohřbu, nebo příkrov spodního pohřbu. Kostra byla uložena v jižní polovině hrobové jámy ve skrčené poloze na pravém boku, hlavou k JJZ, tváří k V, nohy pokrčené. Skelet byl vůči ose těla sesunut k východní straně; výškový rozdíl mezi levým a pravým bokem čílal ca 10 cm. Mezi lebkou a dolními končetinami výškový rozdíl max. 32 cm. Pohřeb podle této tafonomie mohl původně spočívat ve schránce z organického materiálu. Ze skeletu fragmentárně zachována lebka, zlomky trupu a především dlouhé kosti horních a dolních končetin.

Antropologické určení: dospělý jedinec ve věku nad 45 let (*maturus* I–II), pohlaví neurčitelné.

Patologické změny: hypoplázie zubní skloviny, zhojená impresivní zlomenina na os frontale, artritické změny na facies articularis carpea dx.

Vzorek pro AMS byl odebrán z dolní poloviny těla levé holenní kosti (tibia sin).

Nálezy: bez nálezů.

Výplň hrobu:

a) 3 nezdobené keramické zlomky

b) mušle

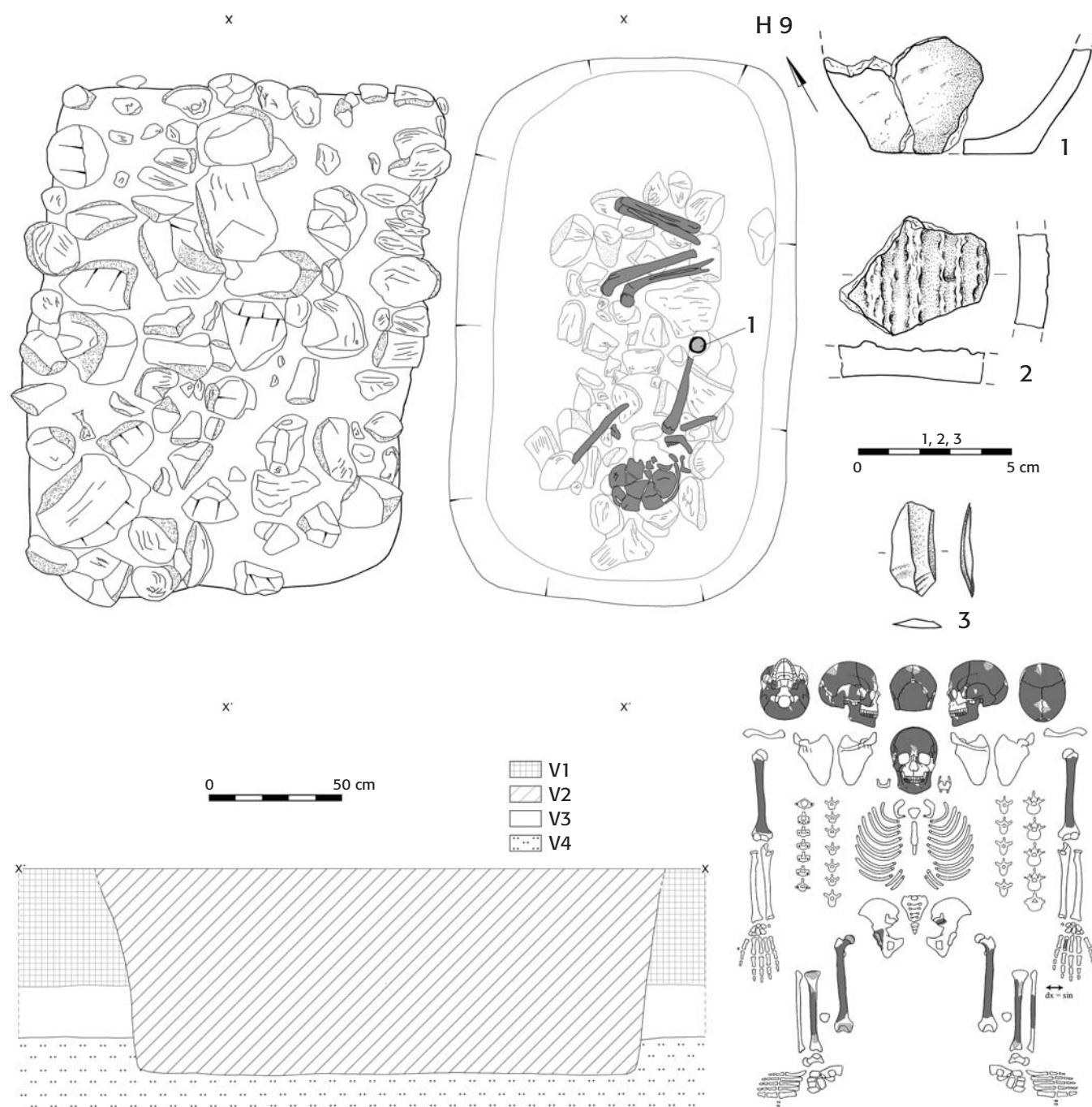
c) zvířecí kosti a zuby

Způsob datování: radiouhlíkové datování (CRL-20_050) 3519 ± 23 BP, tedy 1892–1776 BC (1σ), resp. 1920–1765 BC (2σ) /obr. 36: 2/.

Komentář:

H 10A relativně mladší, než H 10B, což potvrzuje i přírodovědné datování.

³ **Použité zkratky u nálezů a vysvětlivky:** v – výška; d – délka; O – okraj; D – dno; T – tělo nádoby, U – ucho nádoby; CM – číslo měření. Popisy nálezů podle *Limbský a kol. 2018*. Vysvětlivky ke schématům zachovalosti koster: plná barva – dochované kosti; šrafování – zachovány jen zlomky; čtverečkování – pouze zadní plocha kosti; dx = sin – nelze stranově určit; dx > sin – nelze přesně určit, ale spíše pravá; šipky – rozmezí lokalizace kosti. Všechny hloubky hrobů jsou uváděny od úrovně stávajícího povrchu.

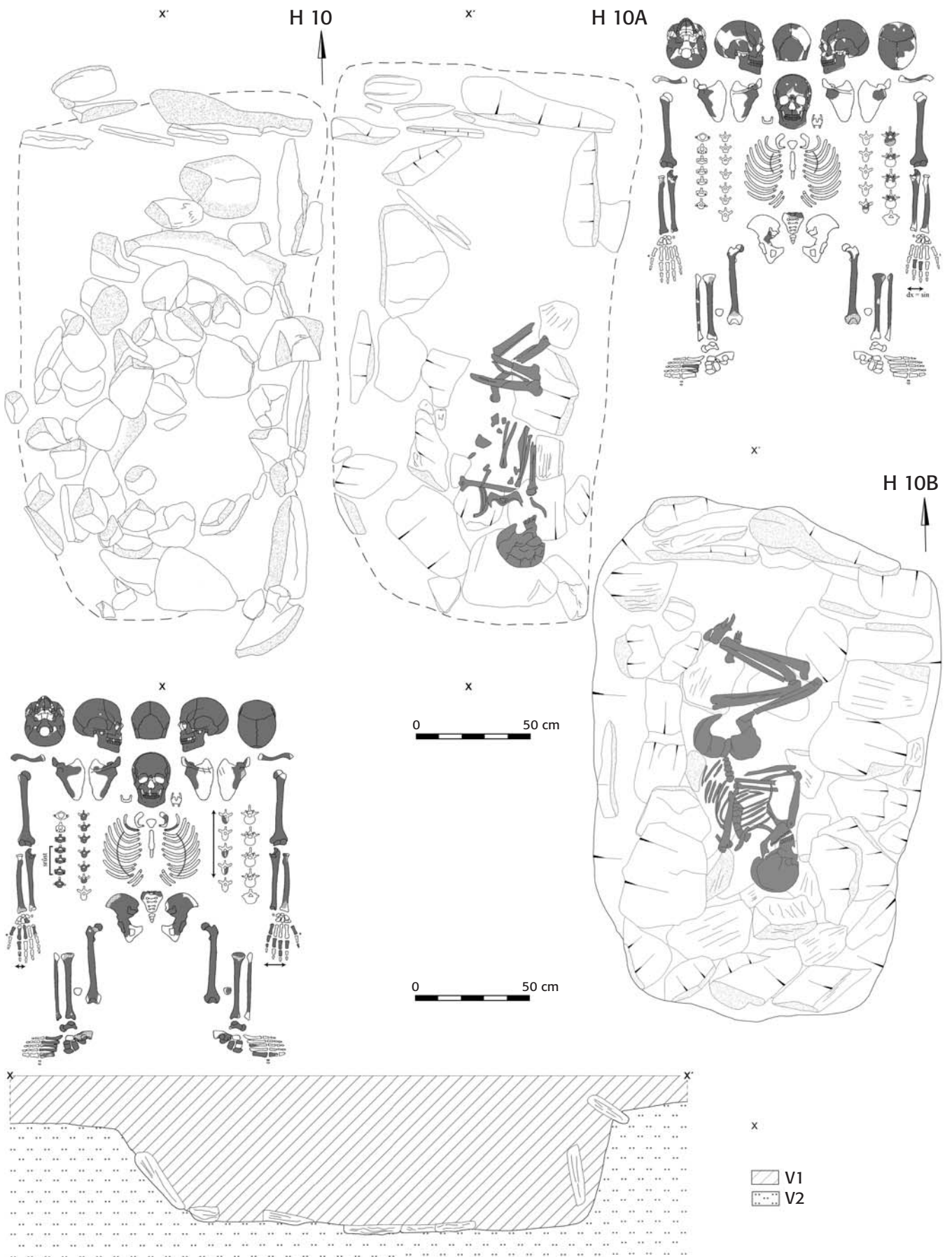


Obr. 5. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hrob 9 (1–2: keramika; 3: štípaná industrie). Kresba nálezů na obr. 5, 7, 9, 11, 13–14: H. Jonášová. — **Fig. 5.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Grave 9 (1–2: ceramics; 3: chipped industry). Drawing of finds in Figs. 5, 7, 9, 11, 13–14: H. Jonášová.

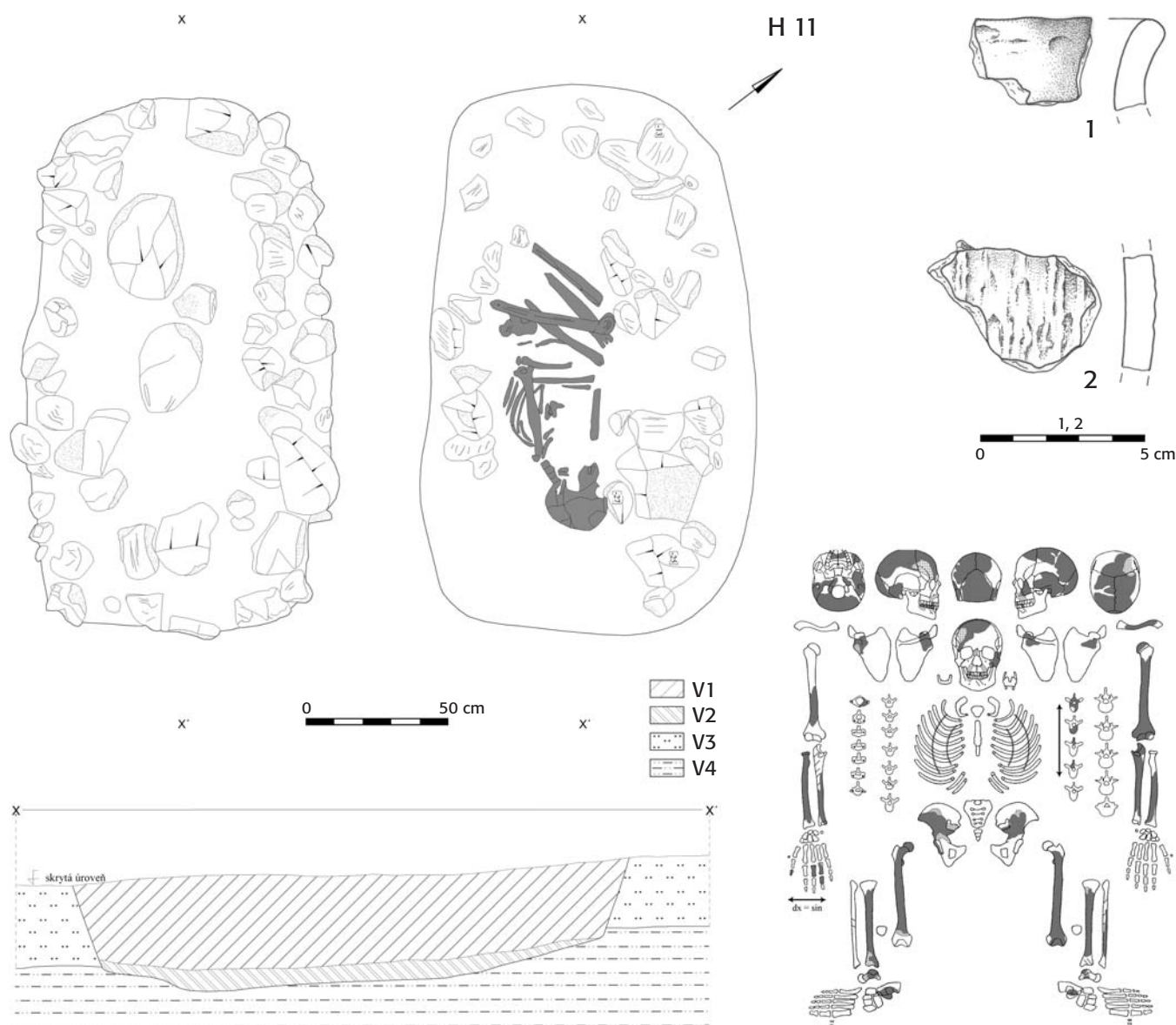
Hrob 10B (spodní pohřeb, obr. 6): obdélná hrobová jáma o rozměrech 230 x 150 cm orientovaná podél delší osy ve směru SSV–JJZ, profil vanovitý, stěny svažité, rovné ploché dno v hloubce 173 cm. Výplň hrobu sytá hnědá hlinitá zemina, slabě promíšená spraší (V1). Hrob byl zahluuben do podložní okrové spraše (V2).

Kamenná konstrukce tvořena převážně z plochých znelcových desek, dále jen několik čedičových balvanů. Znelcové desky podél stěn povětšinou uloženy pod poměrně ostrým úhlem směrem dovnitř hrobu a vytvářely v jámě „vanovitý efekt“. Podél severní stěny kameny postaveny na výšku.

Lidské ostatky spočívaly na velkých plochých znelcových deskách uložených na dně, ležely v centrální části hrobové jámy ve skrčené poloze na pravém boku, hlavou k JJZ, tváří k V, nohy pokrčené. Horní polovina těla (lebka a trup nad pávní) sesunuta k východní straně (k pravému boku). Dolní končetiny byly vůči tělu výše umístěné, především levá dolní končetina, u níž koleno dosahovalo nejvýše. Podle této tafonomie mohl pohřeb původně spočívat ve schránce z organického materiálu. Ze skeletu relativně lépe zachována lebka, dlouhé kosti horních a dolních končetin, hůře zachován trup.



Obr. 6. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hroby 10A, 10B. — **Fig. 6.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Graves 10A, 10B.



Obr. 7. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hrob 11 (1–2: keramika). — **Fig. 7.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Grave 11 (1–2: ceramics).

Antropologické určení: muž ve věku 40–55 let a více (*maturus – senilis*).

Patologické změny: mnohočetné kořenové cysty zubů, artritické změny kloubů horních a dolních končetin, entezopatie, spondylóza, srůst tří krčních obratlů (C4–C6). Většinou se jedná o degenerativně produktivní změny podpořené vysokým věkem jedince.

Vzorek pro AMS byl odebrán z horní poloviny těla pravé lýtkové kosti (fibula dx).

Nálezy: bez nálezů.

Způsob datování: radiouhlíkové datování (CRL-20_051) 3569 ± 22 BP, tedy 1942–1891 BC (1 σ), resp. 1979–1879 BC (2 σ) či 1979–1879 BC (pravděpodobnost 91,9 %) /obr. 37: 1/.

Komentář:

H 10B relativně starší, než H 10A, což potvrzuje i přírodovědné datování.

Hrob 11 (obr. 7)

Obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy o rozměrech 190 x 115 cm orientovaná podél delší osy ve směru SZ–

JV, profil mísovité, stěny svažené, dno mírně zaoblené v hloubce 140 cm. Hrob byl umístěn na severním okraji pohřebiště; prozkoumán byl celý.

Převážnou část výplně hrobu tvořila sytě hnědá hlinitá (V1); při dně uložena necelých 10 cm mocná vrstva světle hnědé hlinité zeminy, lehce promíšené spraší (V2). Hrob byl zahlouben do podložní okrové spraše (V3) a jeho dno nasedalo na podložní kamenitý štěrkopisek (V4).

Na povrchu hrobu (fáze 1) byl evidován kamenný věnec, v centrální části hrobu několik větších čedičových balvanů; ty rovněž na dně poměrně volně kolem kostry (fáze 2). Přítomnost schránky z organického materiálu neevidována.

Anatomicky uložený lidský skelet spočíval ve skrčené poloze na pravém boku, hlavou k JV, nohy pokrčené. Ze skeletu zachovány zlomky lebky, pánve, trupu a těl dlouhých kostí horních a dolních končetin.

Antropologické určení: jedinec ve věku 40–50 let (*maturus I*) neurčitelného pohlaví.

Patologické změny: kořenové cysty zubů, artrtické změny na trochlea humeri sin.

Nálezy: bez nálezů.

Výplň hrobu:

a) 18 keramických fragmentů (*obr. 8: 1–2*)

b) zlomky mušlí

Způsob datování: podle nálezových okolností pravděpodobně starší doba bronzová, únětická kultura.

Hrob 12 (*obr. 8*)

Obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy o rozměrech 225 x 115 cm orientovaná podél delší osy ve směru SSZ–JJV, profil mísovitý, stěny svažitě, dno ploché rovné v hloubce 150 cm. Hrob byl prozkoumán celý.

Převážnou část výplně hrobu tvořila sytě hnědá hlinitá zemina (V1); při dně uložena 10 cm mocná světle hnědá hlinitá zemina, lehce promíšená spraší (V2). Hrobová jáma byla zahlobena do podložní okrové spraše (V3). Na povrchu hrobu (fáze 1) podél stěn nesouvislé kamenné obložení. Na dně hrobové jámy (fáze 2) vytvořeno ploché lože z vyskládaných říčních křemenných valounků a oblázků. Přítomnost schránky z organického materiálu neevidována.

Anatomicky uložený, ale špatně zachovalý lidský skelet spočíval na pravém boku, hlavou k JJV. Ze skeletu zachovány jen menší zlomky lebky, obratlů, pánve a dlouhých kostí horních a dolních končetin.

Antropologické určení: velmi zlomkovitý skelet dospělého neurčitelného jedince ve věku 35–50 let (*adultus II – maturus I*).

Patologické změny: skelet nelze v důsledku stavu zachovalosti hodnotit.

Nálezy: bez nálezů.

Výplň hrobu:

a) 14 nezdobených keramických zlomků

b) fragmenty mušlí

Způsob datování: na základě nálezových okolností pravděpodobně starší doba bronzová, únětická kultura.

Hrob 13 (*obr. 8*)

Obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy o rozměrech 130 x 80 cm orientovaná podél delší osy ve směru V–Z, profil vanovitý, stěny svažitě, dno rovné ploché v hloubce 118 cm. Hrob byl umístěn na severním okraji pohřebiště; prozkoumán byl celý.

Výplň hrobu tvořila jednolitá sytě hnědá hlinitá zemina promíšená spraší (V1). Hrobová jáma byla zahlobena do podložní okrové spraše s občasnými vápennými konkréciemi (V2). Hrob bez známek vnitřní úpravy.

Torzovitě dochovaný lidský skelet spočíval původně na pravém boku, hlavou k Z. Ze skeletu zachovány jen fragmenty lebky a těla dlouhých kostí horních a dolních končetin.

Antropologické určení: pravděpodobně juvenilní či mladý dospělý jedinec (ve věkovém rozpětí 16–24 let, *juvenis–adultus I*) velmi gracilní stavby a nízkého vzrůstu.

Patologické změny: nezaznamenány.

Nálezy: bez nálezů.

Nálezy z výplně hrobu:

a) 7 nezdobených keramických zlomků

Způsob datování: na základě nálezových okolností pravděpodobně starší doba bronzová, únětická kultura.

Hroby 14A, 14B (*obr. 9*)

Dvojice pohřbů (na západní straně 14A, na východní straně 14B) umístěná souběžně vedle sebe v mírně nepravidelné hrobové jámě o zjištěných rozměrech ca 180 x 160 cm. Hrob ležel na JV okraji skryté plochy pod stávající komunikací, a proto nemohl být odkryt vcelku (do profilu vytvořena ruční sonda o rozměrech 100 x 50 cm; prozkoumány zhruba ¼).

Západní část situace (H 14A) se jevila jako obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy o minimální délce 150 cm a šířce ca 85 cm, jež byla zahlobena do úrovně 143 cm. Orientace hrobové jámy podél delší osy ve směru S–J. Stěny objektu svažitě, dno rovné ploché. Výplň tvořila sytě hnědá hlinitá zemina (V1); podloží: okrová spraš (V2).

Na povrchu hrobu (fáze 1) kamenný věnec. Na dně (fáze 2) blíže k severnímu okraji jámy uloženy skrčené dolní končetiny kostry, v jejich těsné blízkosti ležela keramická nádoba (1). Mezi dvěma kameny jižním směrem spočívalo fragmentární torzo lebky.

Antropologické určení: dospělá žena ve věku 45–55 let a více (*maturus–senilis*).

Patologické změny: nezaznamenány.

Vzorek pro AMS byl odebrán ze zubu – dolní levé třetí stoličky (M₃ sin inf).

Nálezy:

1. Vázičkovitá nádobka s ostře zalomenou výdutí staženou do dolní třetiny nádoby, rovným okrajem a mírně vtačeným dnem. Barva světle hnědá. Povrch hlazený, matný, na vnitřní straně oprýskaný. Materiál jemně plavená hlína. Rozměry: v 57 mm, ø O 48 mm, ø D 35 mm, ø max. výdutě 69 mm; typ Bartelheim H1.1; resp. Zich 11A1 (*obr. 9: 1; 29: 1*).

2. dvě nezdobená těla nádob

3. zvířecí stolička, spodní – ovce/koza (*Ovis/Capra*)

Výplň hrobu:

a) 2 atypické keramické zlomky

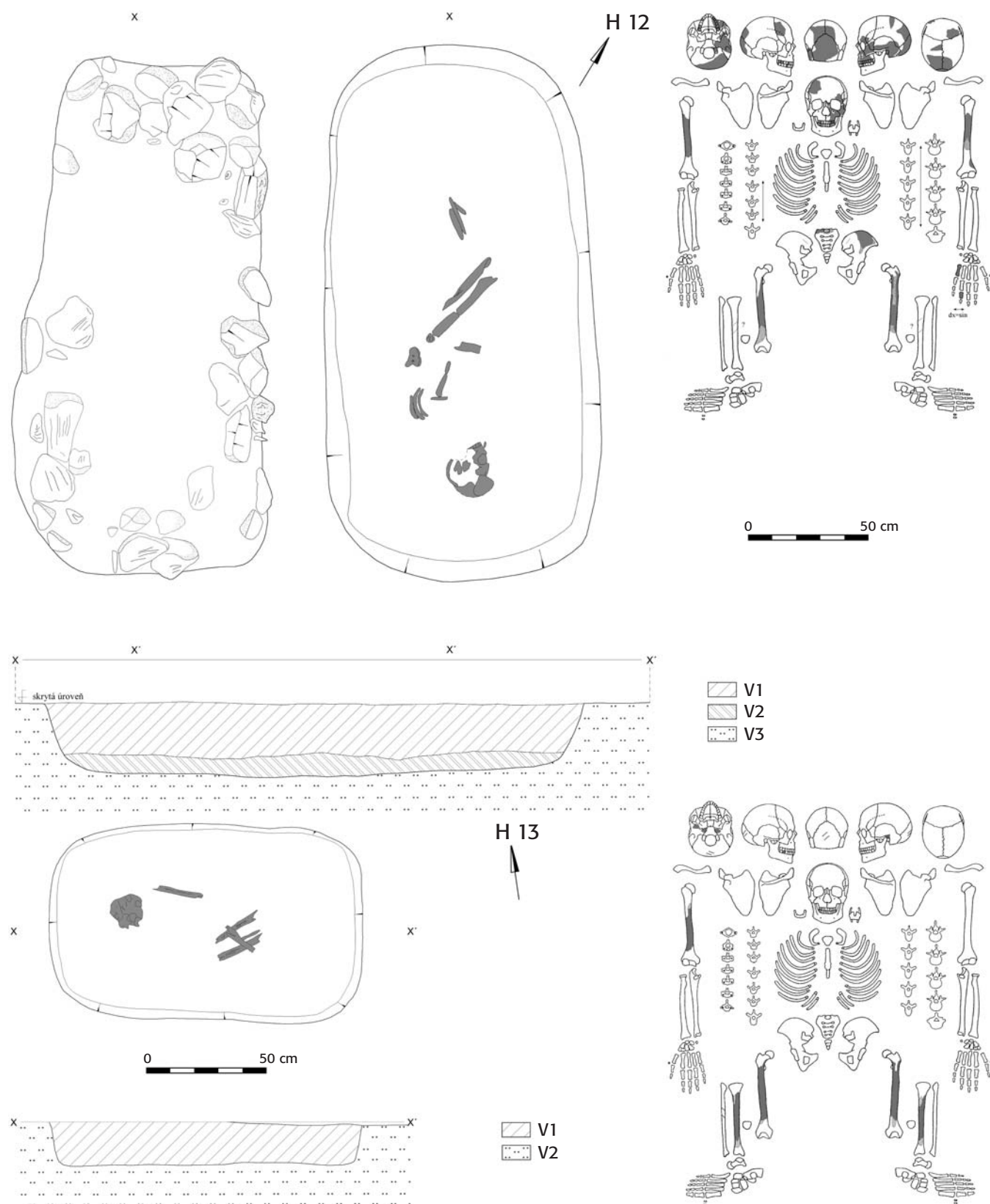
Způsob datování: podle nálezu únětická kultura; radiouhlíkové datování (CRL-20_052) 3579 ± 22 BP, tedy 1950–1895 BC (1σ), resp. 2016–1882 BC (2σ) / *obr. 37: 2/*.

Komentář:

Vázičková nádobka typově spadá do tzv. *Steilhalsgefäße*, které jsou poměrně běžné v českém prostředí, méně už ve středním Německu. Podle Zicha (*Zich 1996*, 173–175, Taf. 71, Beilage 5) je tento typ pravděpodobně datován do fáze 3, který odpovídá předklasickému stupni únětické kultury podle Mouchy (*Moucha 1963*). Podle Bartelheima (*Bartelheim 1998*, 28–29, 98, Diagramm 3, Taf. 41) by tento typ měl spadat již do jeho pozdní fáze 3, klasické a poklasické únětické kultury. Radiouhlíkové datování by odpovídalo spíše přechodu z předklasického do klasického stupně únětické kultury, i vzhledem k vyššímu věku zemřelého.

Východní část situace (H 14B) se jevila jako obdélná hrobová jáma se zaobleným rohem o minimální délce 160 cm a šířce ca 100 cm, jež byla zahlobena do úrovně 140 cm. Orientace hrobové jámy podél delší osy ve směru S–J. Stěny objektu svažitě, dno rovné ploché. Výplň tvořila sytě hnědá hlinitá zemina (V1). Podloží: okrová spraš (V2).

Na povrchu hrobu (fáze 1) kamenný věnec. Na dně objektu (fáze 2) spočívalo několik kostí dolních končetin, jižním směrem fragmenty lidské lebky. Blíže severní stěně a podél jižní stěny několik čedičových balvanů.



Obr. 8. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hroby 12, 13. — **Fig. 8.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Graves 12, 13.

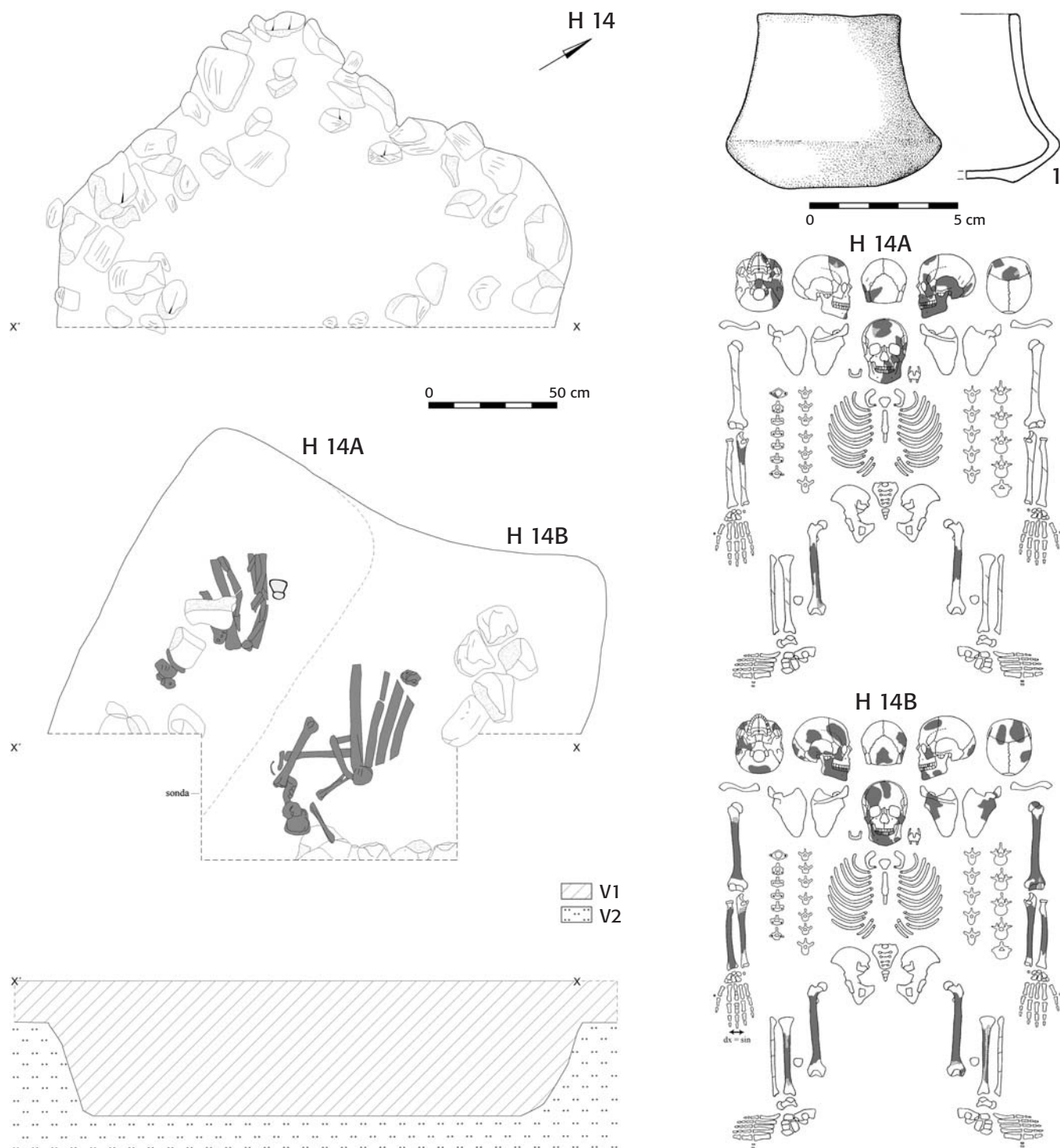
Antropologické určení: nepříliš dobře dochovaný skelet dospělého jedince ve věku 40–55 let (*maturus I-II*) bez určení pohlaví.

Patologické změny: hypoplázie zubní skloviny.

Vzorek pro AMS byl odebrán ze zubu – horní levé první stoličky (M_1 sin sup).

Nálezy: bez nálezů.

Způsob datování: radiouhlíkové datování (CRL-20_053) 3588 ± 23 BP, tedy 1971–1897 BC (1σ), resp. 2021–1887 BC (2σ) /obr. 38: 1/.



Obr. 9. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hroby 14A (1: keramika), 14B. — **Fig. 9.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Graves 14A (1: ceramics), 14B.

Komentář:

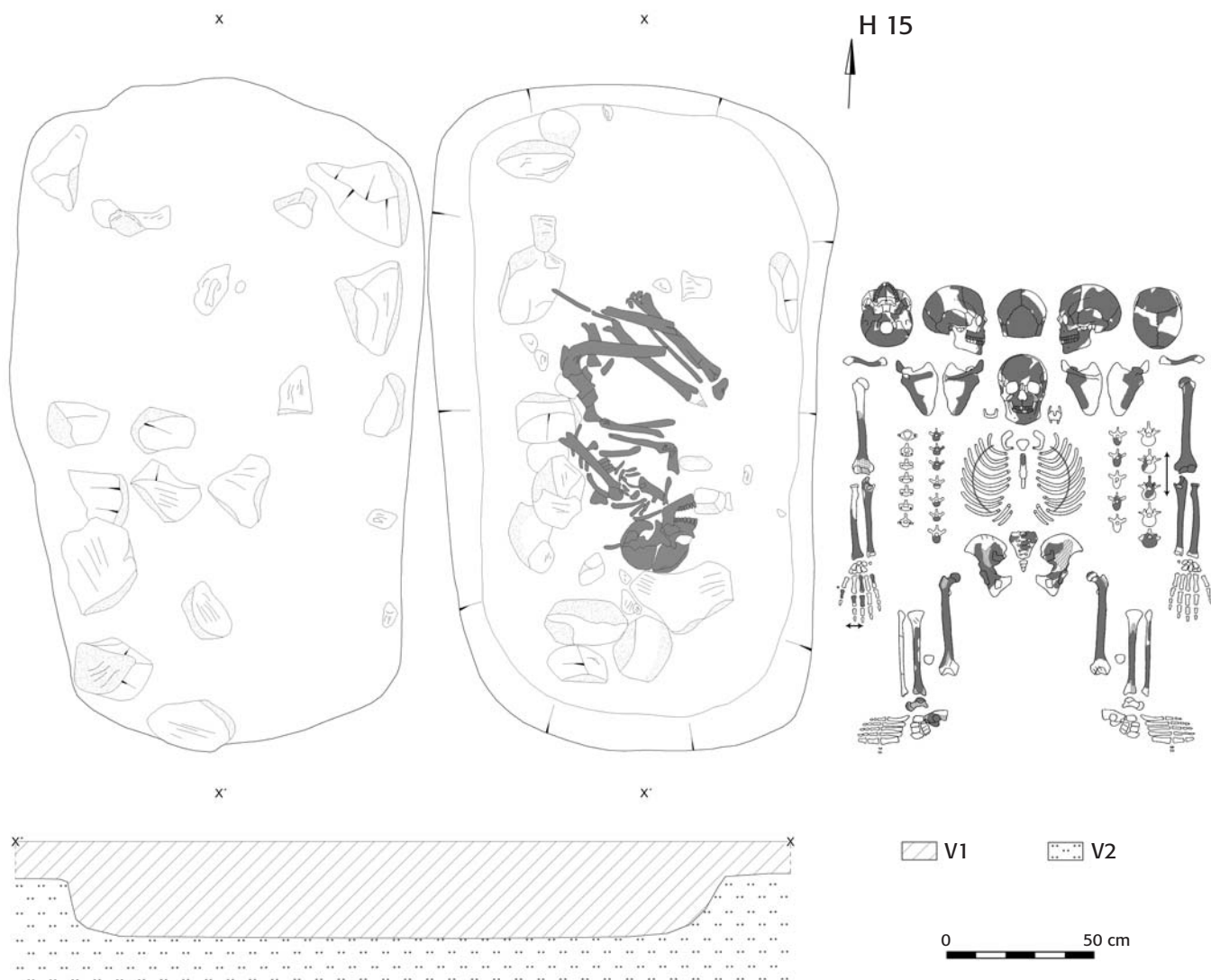
Radiouhlíkové datování rovněž odpovídá přechodu z předklasického do klasického stupně únětické kultury, i vzhledem k vyššímu věku zemřelého (cf. Barta – Štolc 2007).

Hrob 15 (obr. 10)

Obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy o rozměrech 230 x 140 cm orientovaná podél delší osy ve směru S–J, profil mísovité, stěny svažitě, dno ploché

rovné v hloubce 170 cm. Hrob ležel v centru pohřebiště; prozkoumán byl celý. Výplň hrobu tvořila syté hnědá hlinitá zemina (V1); jáma byla zahloblena do podložní okrové spraše (V2).

Na povrchu (fáze 1) a ve výplni hrobu bylo evidováno několik větších čedičových balvanů, nesouvisle uložených; analogická situace zjištěna na dně hrobu (fáze 2). Kameny na dně hlavně v okolí skeletu (za hlavou a zády), k lebce přiléhá jeden větší plochý kámen. Přítomnost schránky z organického materiálu neevidována.



Obr. 10. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hrob 15. — Fig. 10. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Grave 15.

Anatomicky uložený lidský skelet spočíval ve skrčené poloze na pravém boku, hlavou k J, dolní končetiny silně pokrčeny a přitaženy k trupu. Ze skeletu fragmentárně zachovaná lebka, dále významnější části trupu, pánve, horních a dolních končetin.

Antropologické určení: dospělý jedinec mužského pohlaví ve věku > 45–55 let (*maturus–senilis*).

Patologické změny: hypoplázie zubní skloviny.

Nálezy: bez nálezů.

Výplň hrobu:

- 2 nezdobené keramické zlomky
- fragmenty mušlí
- malý kousek mazanice

Způsob datování: na základě nálezových okolností pravděpodobně starší doba bronzová, únětická kultura.

Hrob 16 (obr. 11)

Obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy o rozměrech 180 x 105 cm orientovaná podél delší osy ve směru SV–JZ, profil mísovité, stěny svažité, dno mírně nerovné v hloubce 175 cm. Hrob ležel na severním okraji funerálního areálu. Jeho SZ roh zabíhal pod okraj zkoumané plochy, avšak prozkoumán byl celý.

Výplň hrobu tvořila jednolitá šedohnědá hlinitá zemina velmi slabě promíšená spraší (V1); jáma byla zahloubena do podložní okrové spraše, z níž jednotlivě vystupovaly menší opukové kamínky (V2).

Na povrchu (fáze 1) a ve výplni hrobu bylo evidováno několik větších čedičových kamenů volně uložených. Poblíž SZ rohu jámy na dně (fáze 2) kumulace šesti větších kamenů, v protilehlém rohu opukový zlomek. Přítomnost schránky z organického materiálu neevidována.

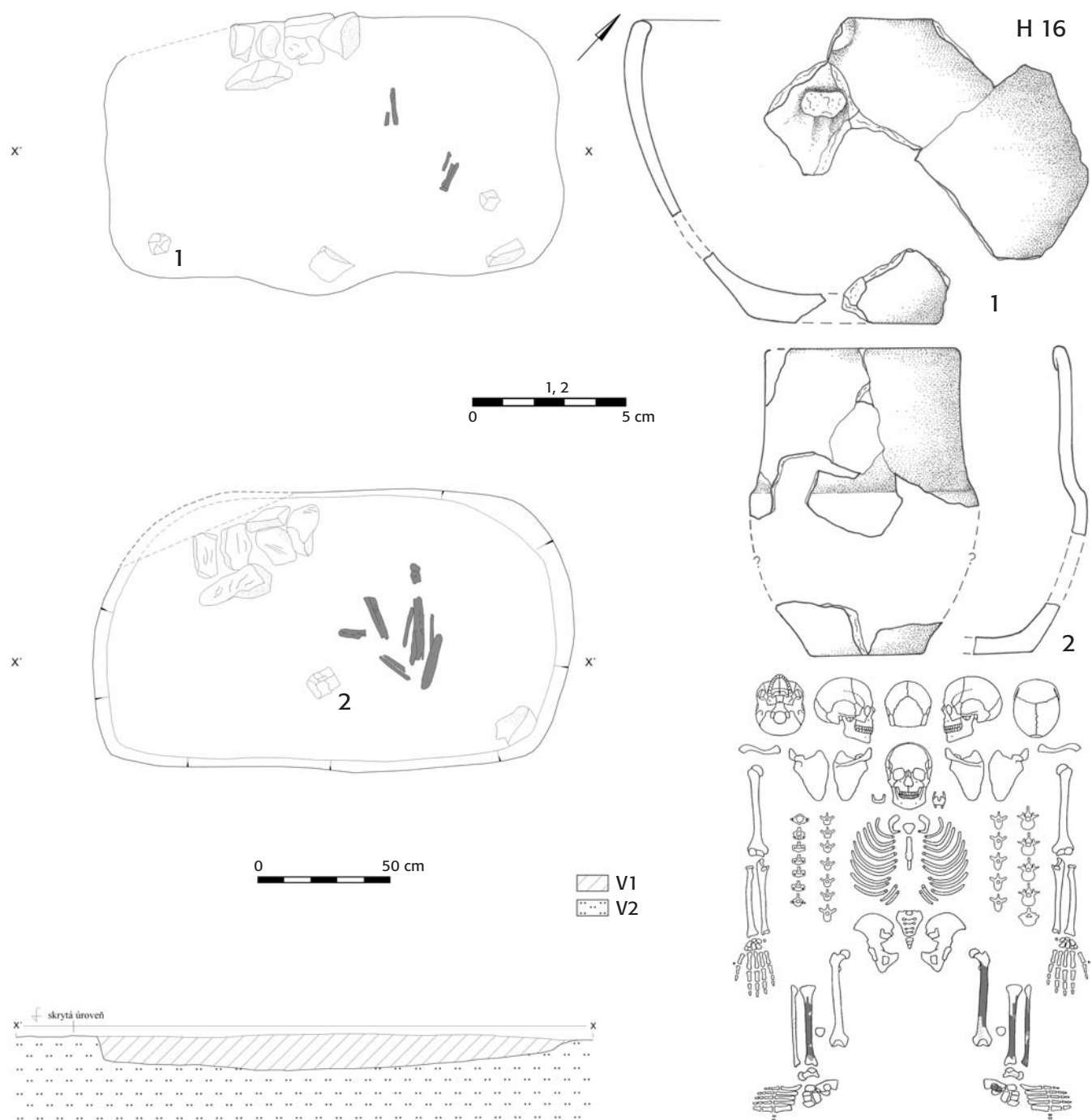
Z lidského skeletu byly dochovány jen dolní končetiny spočívající ve východní polovině hrobové jámy. Jižním směrem od kostí (tj. původně zhruba před hrudníkem kostry) ležela na boku nádoba.

Antropologické určení: blíže neurčený dospělý jedinec.

Patologické změny: nezaznamenány.

Nálezy:

Část nádoby s rovným okrajem a hrdlem nepatrně odsazeným od výdutě a patrně se zaoblenou spodní částí a rovným dnem. Barva hnědá. Povrch hlazený, oprýskaný, skvrnitý, matný. Materiál jemně plavená hlína s výraznou příměsí slidy. Částečně slepeno, rekonstruováno. Rozměry: v 98 mm, ϕ O 61 mm, ϕ D 34 mm, ϕ max. výdutě 75 mm; typ Bartelheim H4; resp. Zich 11C2 (obr. 11: 2).



Obr. 11. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hrob 16 (1–2: keramika). — **Fig. 11.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Grave 16 (1–2: ceramics).

Nálezy z výplně hrobu:

a) 4 nezdobené keramické zlomky a fragmenty jedné nádoby s mírně zataženým okrajem, zaoblenými stěnami, rovným dnem a ulomeným uchem vytaženým z O na max. výduf. Povrch hladký, téměř leštěný. Materiál jemně plavená hlína (obr. 11: 1).

b) fragment mušle

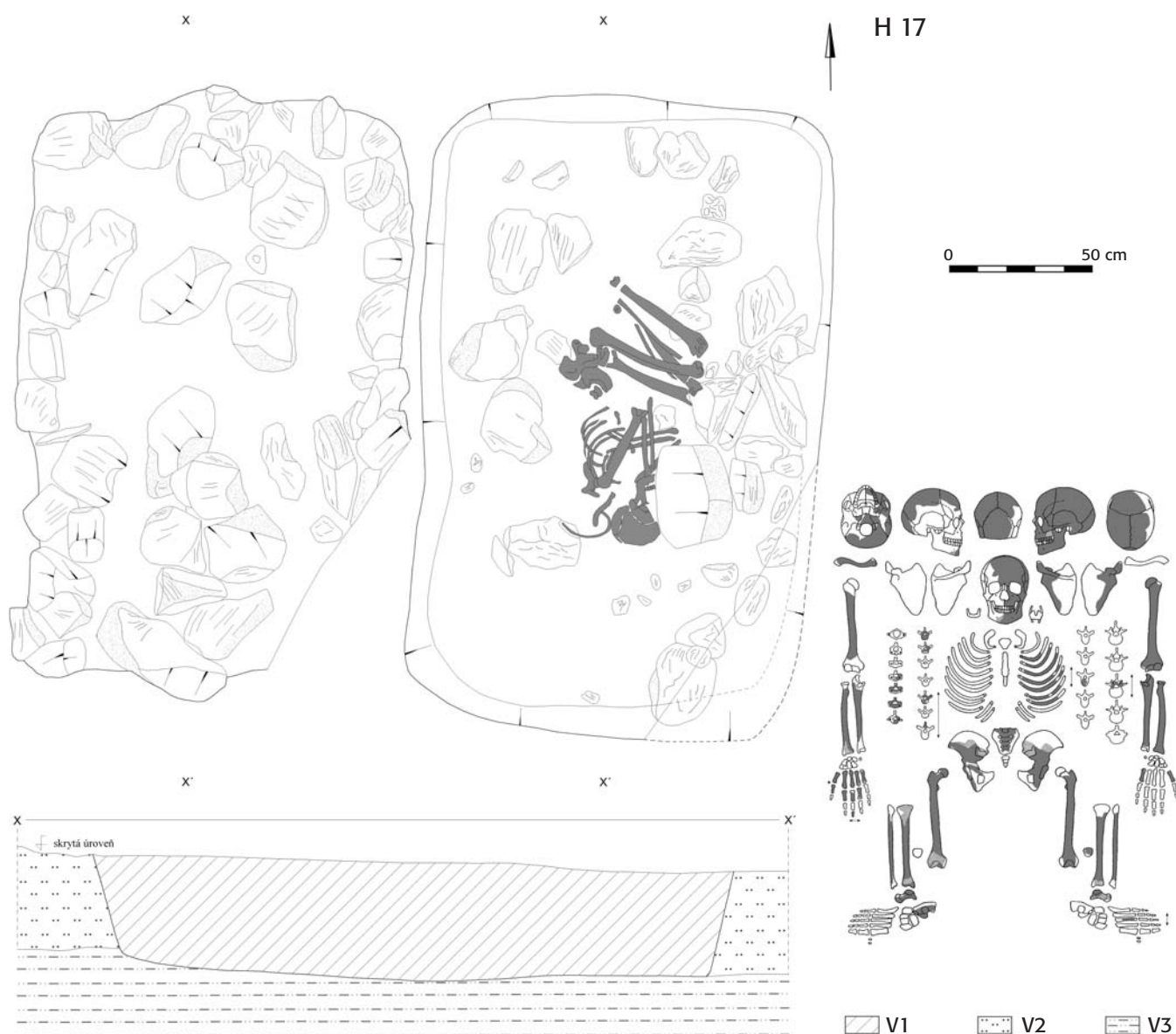
Způsob datování: na základě hrobové výbavy starší doba bronzová, únětická kultura.

Komentář:

Nádobka č. 1 patří k tzv. *Steilhalsgefäß*, i když poněkud jiného tvaru než v hrobu 14A. Podle Bartelheima (Bartelheim 1998, 30, 118, Diagramm 17, Taf. 41) ji lze datovat do pozdní fáze 3, což v kombinaci s datováním do

Zichovy fáze 4 (Zich 1996, 175, Taf. 71, Beilage 5) odpovídá v Čechách zhruba klasickému stupni únětické kultury podle Mouchy (Moucha 1963).

Střepy v zásypu přináležejí zaoblené nádobě s vertikálním uchem pod okrajem a leštěným povrchem, která se průběžně vyskytuje ve starším i mladším úseku únětické kultury. Téměř identický tvar nádoby, ale s níže položeným uchem lze spatřovat v nádobě z hrobu 89 v Mikulovicích (Ernée – Langová et al. 2020, 505, 508, obr. 340), jež je datována již do poklasického stupně 6 podle Mouchy (Moucha 1963).



Obr. 12. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hrob 17. — **Fig. 12.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Grave 17.

Hrob 17 (obr. 12)

Obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy o rozměrech 230 x 140 cm orientovaná podél delší osy ve směru S–J, profil vanovitý, stěny svažité, dno ploché rovné v hloubce 175 cm. Hrob se nacházel u jižního okraje pracovního pruhu. Zkoumán byl i jeho JV roh, který zabíhal pod hranu skryté plochy.

Nadloží nad objektem tvořila 30 cm mocná vrstva ornice a 100 cm mocná vrstva půdního typu (černozemě). Výplň hrobu jednolitá sytě hnědá hlinitá zemina, velmi slabě promíšená spraší (V1). Stěny zahloubeny do podložní okrově-žluté spraše (V2), dno na úrovni kamenitého štěrkopísku (V3).

Větší čedičové kameny evidovány: na povrchu hrobu a podél stěn (fáze 1), na dně hrobu, na obličejové části a na pravé horní končetině skeletu větší balvan (fáze 2). Přítomnost schránky z organického materiálu neevidována.

Relativně dobře dochovaný lidský skelet, anatomicky uložený, spočíval ve skrčené poloze na pravém boku, hlavou k J, tváří k V, nohy silně pokrčené. Z anatomického uložení vybočuje pouze jedno ze žebere (nejspíše postdepoziční proces). Ze skeletu fragmentárně zachovaná lebka, trup a převážně dlouhé kosti horních i dolních končetin.

Antropologické určení: jedinec ve věku 30–40 let (*adultus II*) neurčitelného pohlaví.

Patologické změny: zubní kazy, hypoplázie zubní skloviny.

Nálezy: bez nálezů.

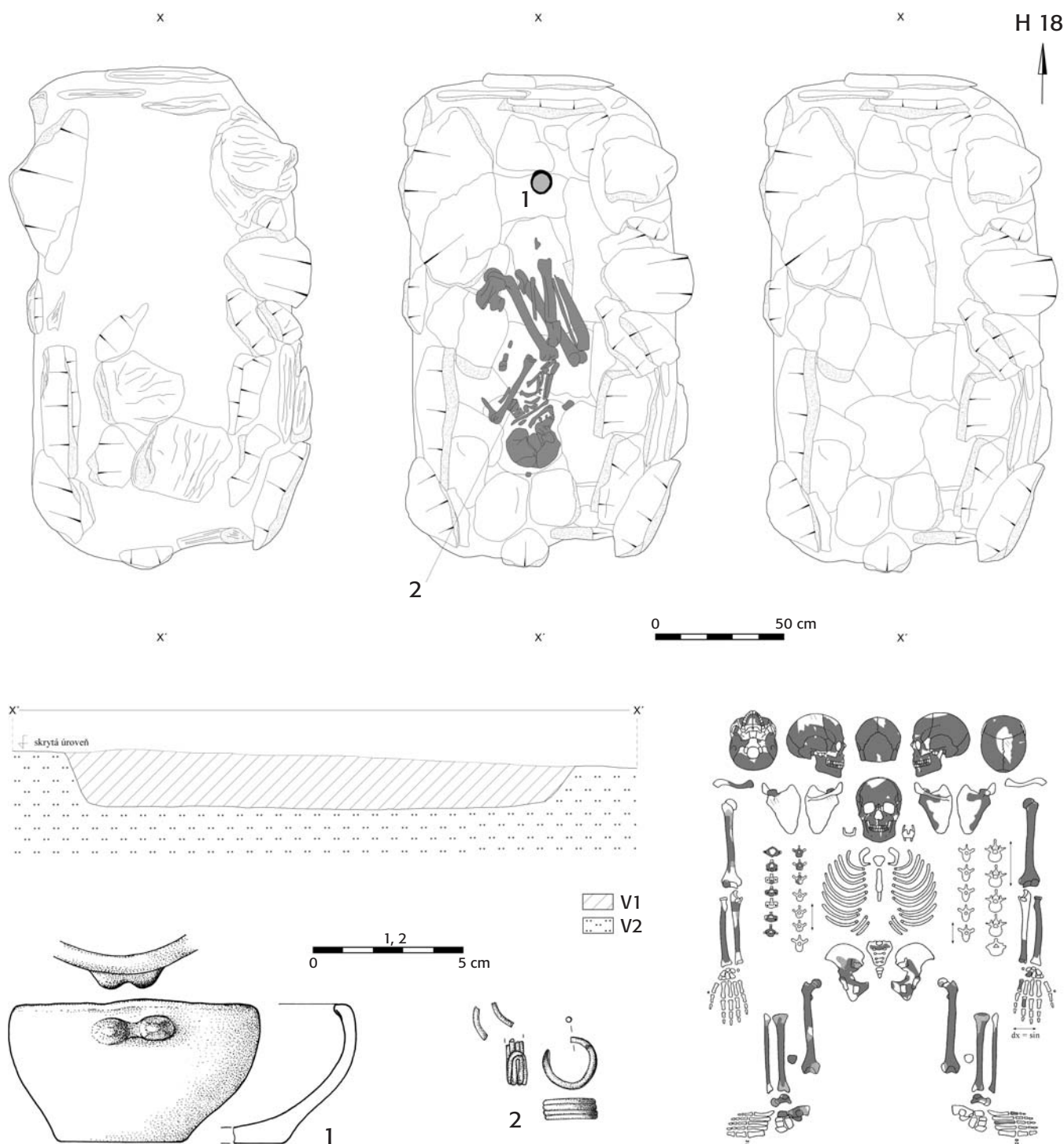
Výplň hrobu:

a) 3 nezdobené atypické keramické zlomky.

Způsob datování: na základě nálezových okolností pravděpodobně starší doba bronzová, únětická kultura.

Hrob 18 (obr. 13)

Obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy o rozměrech 200 x 120 cm orientovaná podél delší osy ve směru



Obr. 13. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hrob 18 (1: keramika; 2: bronz). — **Fig. 13.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Grave 18 (1: ceramics; 2: bronze).

S–J, profil vanovitý, stěny svažitě, dno ploché rovné v hloubce 140 cm. Hrob ležel na Z okraji funérálního areálu; prozkoumán byl celý. Výplň hrobu tvořila sytě hnědá hlinitá zemina (V1); jáma byla zahloubena do podložní okrové spraše (V2).

Na povrchu hrobu (fáze 1) evidována kamenná schránka z plochých znělcových desek (ploten) na výšku postavených a na sucho kladených na sebe a vedle sebe. Čtyři ploché kameny v jižní polovině hrobu asi z příkrovu (stropu) hrobu. Dno hrobu (fáze 2) vyloženo z po-

dobných kamenů tak, že tvořily celistvou rovnou plochu. Kamenná schránka poukazuje na existenci primárního dutého prostoru tvořeného zřejmě i organickou schránkou.

Anatomicky uložený lidský skelet spočíval ve skrčené poloze na pravém boku, hlavou k J, tváří k V, nohy silně skrčené. Ze skeletu zachována fragmentární lebka, trup (chybí některé obratle a žebra), horní a dolní končetiny.

Antropologické určení: skelet staré gracilní ženy ve věku 45–55 let a více (*maturus–senilis*).

Patologické změny: kořenové cysty zubů, slabá cribra orbitalia, defekt na lamina externa ossis frontalis, zhojená zlomenina pravé ulny a artritické změny kloubů humeru a scapuly sin (dx se nezačovaly), spondylóza C obratlů.

Vzorek pro AMS byl odebrán ze středu těla pravé pažní kosti (humerus dx).

Výbavu hrobu tvořila keramická nádoba uložená ve vzdálenosti 25 cm S od dolních končetin (1). Nádoba stála na výšku na jednom z plochých kamenů na dně schránky. Při laboratorním zpracování lidských kostí byla mezi obratli (resp. uvnitř) nalezena část bronzové klíčkovité záušnice (2).

Nálezy:

1. Menší nádobka s mírně zataženým okrajem, zaoblenými stěnami, rovným dnem a mírně odsazenou podstavou. Výzdoba pod okrajem na max. výduti v podobě zdvojeného výčnělku. Barva šedohnědá až černá. Povrch hlazený, oprýskaný, matný. Materiál polohrubý. Rozměry: v 47 mm, ø O 82 mm, ø D 41 mm; typ Bartelheim M3.3; resp. Zich 10D1 (obr. 13: 1; 29: 2a, 2b).

2. Zlomek kovové záušnice se zpětnou klíčkovou svinutá z dvojitého drátu. Povrch zkorodovaný. Rozměry: v 6 mm, ø 18 mm, ø drátku 2 mm. Hmotnost: 2 g. CM: 317; typ Bartelheim S4; resp. Zich 40A (obr. 13: 2; 29: 6).

Výplň hrobu:

a) 2 nezdobené atypické keramické zlomky.

Způsob datování: podle nálezů starší doba bronzová, únětická kultura; radiouhlíkové datování (CRL-20_054) 3556 ± 23 BP, tedy 1938–1884 BC (1σ), resp. 1972–1778 BC (2σ) /obr. 38: 2/.

Komentář:

Nádobka č. 1 je tzv. *Zapfennapf* a tento typ je podle Bartelheima (Bartelheim 1998, 38, 98, Diagramm 3, 6, 103, Taf. 43) datován do fáze 2, čemuž by odpovídalo i datování podle Zicha (Zich 1996, 165, Beilage 5, Taf. 71) na pomezí fází 3 a 4. Radiouhlíkové datum by vhodně korespondovalo již s počátkem a průběhem klasického stupně únětické kultury. Tomu odpovídá i datování přídatku č. 2, tzv. *Noppenringu*, typ který Zich datuje obecně do fází 3, 4 a 5 a v českém prostředí je spíše spojován s klasickým stupněm (Bartelheim 1998, 61–62, 118, Diag. 17; *Ernée* 2015, 104–105; *Ernée – Langová et al.* 2020, 174–183).

Hrob 19A (obr. 14, 15)

Obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy o rozměrech 150 x 70 cm orientovaná podél delší osy ve směru V–Z, profil vanovitý, stěny svažitě, dno ploché rovné v hloubce 117 cm. Hrob byl součástí skupinky hrobů ležících na jižním okraji areálu; prozkoumán byl celý.

Stratigrafická pozorování: objekt v superpozici s relativně starším hrobem 19B.

Výplň hrobu tvořila sytě hnědá hlinitá zemina, při dně promíšená spraší (V1); hrobová jáma byla zahloubena do podložní okrové spraše (V2). Ve výplni hrobu evidováno celkem 9 větších čedičových kamenů, rozmístěných převážně podél severní stěny. Jiná úprava hrobu nezjištěna.

Ze skeletu zachována jen lebka a části dolních končetin. Na základě torza skeletu lze soudit pouze na polohu lebky směrem k západu, trup patrně původně na pravém boku.

Antropologické určení: zlomkový dětský skelet ve věku 6–7 let ± 24 měsíců (*infans III*).

Patologické změny: výrazná hypoplázie zubní skloviny, porézní změny na lamina interna ossis frontalis et ossium parietalium, apozice na těle femuru dx.

Vzorek pro AMS byl odebrán ze středu těla levé stehenní kosti (femur sin).

Nálezy: bez nálezů.

Výplň hrobu:

a) 2 nezdobené atypické keramické zlomky.

Způsob datování: radiouhlíkové datování (CRL-20_055) 3527 ± 25 BP, tedy 1907–1777 BC (1σ), resp. 1932–1769 BC (2σ) /obr. 39: 1/.

Komentář:

H 19A v superpozici s H 19B; radiouhlíkové datování odpovídá klasickému stupni únětické kultury.

Hrob 19B (obr. 14, 15)

Obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy o rozměrech 200 x 125 cm orientovaná podél delší osy ve směru S–J, profil vanovitý, stěny svažitě, dno ploché rovné v hloubce 160 cm. Hrob 19B byl součástí skupinky hrobů ležících na jižním okraji areálu; prozkoumán byl celý.

Stratigrafická pozorování: H 19B ve dvojité superpozici – s H 19A a s H 20.

Výplň hrobu tvořila sytě hnědá hlinitá zemina, místy silně promíšená spraší (V1); hrobová jáma byla zahloubena do podložní okrové spraše (V2).

Na povrchu hrobu (fáze 1) podél stěn čedičový věnec (větší i menší kameny). Obložení chybí v místě superpozice s H 19A. Na dně hrobu (fáze 2) spočívalo 7 větších čedičů uložených v těsném kontaktu s kostrou. Jiná úprava hrobu nezjištěna.

Anatomicky uložený lidský skelet spočíval ve skrčené poloze na pravém boku, hlavou směřoval k J, dolní končetiny pokrčené. Z něj fragmentárně zachovány části lebky, kraniální obratle a diafýzy dlouhých kostí horních i dolních končetin.

Antropologické určení: dospělý blíže neurčitelný jedinec ve věku nad 45–55 let (*maturus–senilis*).

Patologické změny: spondylóza krčních obratlů.

Vzorek pro AMS byl odebrán ze středu těla levé stehenní kosti (femur sin).

Výbavu hrobu tvořila keramická nádoba, bronzová záušnice, zlomek bronzové jehly a bronzová jehlice. Keramická nádoba (1) ležela na boku u pravého lokte skeletu; mezi pravou horní končetinou a hrudníkem spočívala bronzová záušnice (2); na hrudním koši kostry ležel zlomek bronzové jehly (3); u levého lokte skeletu ležela bronzová jehlice (4).

Nálezy:

1. Vázičkovitá nádobka s nálevkovitě rozšířeným hrdlem a mírně vyhnutým okrajem, hrdlo odsazené od max. výduti, výduť mírně zaoblená, podstava nerovná. Asymetrická, sesedlá na jednu stranu. Barva tmavě šedá až černá. Povrch hlazený, matný, oprýskaný. Materiál polohrubý. Rozměry: v 57 mm, ø O 47 mm, ø D 24 mm; typ Bartelheim H4; resp. Zich 8I nebo 11C2 (obr. 14: 1; 29: 3a, 3b).

2. Zlomky kovové záušnice z jednoduchého drátu (3 ks). Povrch zkorodovaný. Rozměry: ø 17 mm, ø drátku 2 mm. Hmotnost: 9 g. CM: 255; typ Bartelheim S1.2, resp. Zich 42A (obr. 14: 2; 29: 7).

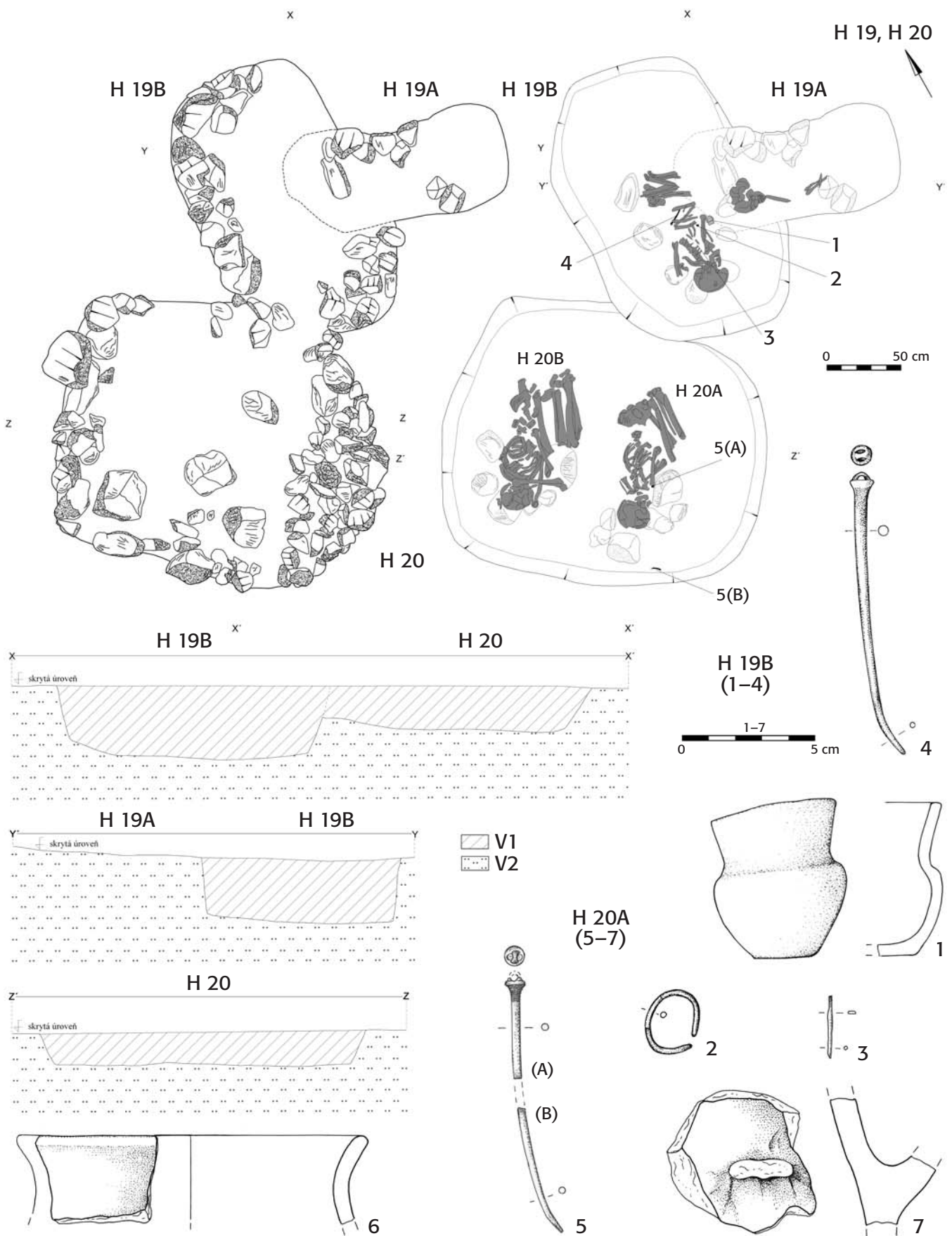
3. Zlomek kovového šídla/jehly. Povrch zkorodovaný. Rozměry: d 22 mm, ø tyčinky 2 mm. Hmotnost: 1 g. CM: 252 (obr. 14: 3; 29: 8). V případě kovového šídla jde o typ X3 podle Bartelheima nebo typ 35B/C podle Zicha.

4. Únětická jehlice s oúškem a mírně vyhnutým hrotem jehly. Povrch zkorodovaný. Rozměry: d jehlice 100 mm, ø hlavice 4 mm, ø v polovině jehly 3 mm. Hmotnost: 6,5 g. CM: 253; typ Bartelheim T1.2, Zich 30B1 (obr. 14: 4; 29: 4).

Způsob datování: na základě nálezů starší doba bronzová, únětická kultura; radiouhlíkové datování (CRL-20_056) 3510 ± 25 BP, tedy 1886–1775 BC (1σ), resp. 1906–1751 BC (2σ) /obr. 39: 2/.

Komentář:

Vázičkovitá nádobka typu H4 je podle Bartelheima (Bartelheim 1998, 30, 118, Diagramm 17, Taf. 41) datována



Obr. 14. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hroby 19A, 19B, 20A, 20B. Nálezy: hrob 19B (1: keramika; 2–4: bronz); hrob 20A (5: bronz; 6–7: keramika). — **Fig. 14.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Graves 19A, 19B, 20A, 20B. Finds: grave 19B (1: ceramics; 2–4: bronze); grave 20A (5: bronze; 6–7: ceramics).

do pozdní fáze 3. Ve smyslu typologie Zicha jde buď o malý pohár typu 8I, který je datován do fáze 3 (Zich 1996, 155–156, Taf. 70, Beilage 5), nebo opět o *Steilhalsgefäß*, tentokrát typu 11C2 datovanou do fáze 4 (Zich 1996, 175, Taf. 71, Beilage 5). Jednoduchý bronzový kroužek typu S1.2 lze podle Bartelheima (Bartelheim 1998, 60–61, 118, Diagramm 17, Taf. 46) datovat do pozdní fáze 3, podle Zicha jde o typ 42A (Zich 1996, 228, Taf. 79, Beilage 5) kladený do fází 4 a 5, klasického a poklasického stupně únětické kultury. Paradoxně jasně datovatelný je zlomek šídla, které je ve své obecnější podobě jako typ X3 typickým milodarem Bartelheimovy fáze 3, konkrétněji typ 35B/C pak Zichovy fáze 4 (Bartelheim 1998, 82, 118, Diagramm 17, Taf. 48; Zich 1996, 213–214, Taf. 78, Beilage 5). Nezdobená jehlice (tzv. *Ösenkopfnadel*) patří podle Bartelheima k typu T1.2 a lze ji datovat do fáze 3, resp. podle Zicha jde o typ 30B1 datovaný do fází 3 a 4. Podle novější typologie Knollové a Mellerové (Knoll – Meller 2016, 288–289, Abb. 4, 12) jde o typ 1 (viz též diskusi u Ernée – Langová et al. 2020, 169–193). Nezdobenou variantu jehlic je obtížné blíže datovat. Radiouhlíkové datum odpovídá spíše pokročilé fázi klasického stupně únětické kultury, čemuž v principu neprotiřečí ani výbava hrobu.

Hrob 20A, 20B (obr. 14, 15)

Téměř čtvercová hrobová jáma se silně zaoblenými rohy o rozměrech 220 x 190 cm orientovaná podél delší osy ve směru SZ–JV, profil vanovitý, stěny svažitě, dno ploché rovné v hloubce 145 cm. Jedná se o větší hrobovou jámu, v níž jsou uloženi dva lidští jedinci: na V straně skelet 1 (H 20A), na Z straně skelet 2 (H 20B). Oba pohřby byly součástí skupinky hrobů ležících na jižním okraji areálu; prozkoumány byly celé.

Stratigrafická pozorování: H 20A, 20B v superpozici s H 19B.

Výplň hrobu tvořila sytě hnědá hlinitá zemina, lehce promíšená spraší (V1); hrobová jáma byla zahloubena do podložní okrové spraše (V2).

Na povrchu hrobu (fáze 1) podél stěn evidován kamenný věnec z čedičů (převážně větších). Na dně hrobu (fáze 2) spočívalo kolem obou skeletů (resp. kolem jejich horních polovin) a pod nimi několik dalších větších čedičů. Jiná úprava hrobu nezjištěna.

H 20A: Anatomicky uložený lidský skelet ve V polovině hrobové jámy spočíval ve skrčené poloze na pravém boku, hlavou k JZ, nohy silně skrčené a přitažené k trupu. Zachovány zlomky lebky, trupu a větší množství kostí horních i dolních končetin.

Antropologické určení: nedospělý jedinec ve věku 17–20 let (*juvenis*), pohlaví není příliš průkazné (Ž > M).

Patologické změny: hypoplázie zubní skloviny, osteoklastické změny na vnitřní ploše týlní kosti.

Vzorek pro AMS byl odebrán z distálního konce pravé stehenní kosti (femur dx).

Výbavu pohřbu tvořila bronzová jehlice rozložená na dvě části v hloubce 137 cm. Její první fragment (hlavice: 1A) ležel u ramenního kloubu skeletu; druhý fragment (tělo: 1B) ležel 25 cm za lebkou u jižní stěny hrobu.

Nález:

1. Únětická jehlice rozložená na dva kusy. Z horní části dochována hlavice s ulomeným ouškem a krček (obr. 14: 5A). Spodní strana hlavice a část krčku je zdobená vodorovnými žlábkami. Ze

spodní části dochovaná jehla s mírně zahnutým hrotem (obr. 14: 5B). Povrch obou částí zkorodovaný. Rozměry: d (A) 36 mm, d (B) 46 mm, ø hlavice 7 mm, ø v polovině jehly 3 mm. Hmotnost: 2,1 g. CM: (A) 265, (B) 277; typ Bartelheim T1.1, resp. Zich 30B2 (obr. 14: 5 A, B; 29: 5a, 5b).

Výplň hrobu:

a) 5 keramických zlomků (obr. 14: 6–7).

Způsob datování: na základě nálezů starší doba bronzová, kultura únětická; radiouhlíkové datování (CRL-20_057) 3530 ± 25 BP, tedy 1911–1779 BC (1σ), resp. 1935–1771 BC (2σ) /obr. 40: 1/.

Komentář:

Na spodní části hlavice a vrchní části krčku jehlice je dochována žlábkovaná výzdoba. Podle Knollové a Mellerové jde o Typ 1, výzdobné schéma B1 (Knoll – Meller 2016, 288–290, Abb. 4, 12; pro relativizující názor viz Ernée – Langová et al. 2020, 189). Schematicky jde pak o Bartelheimův typ T1.1, potažmo Zichův typ 30B2 (Bartelheim 1998, 65, 118, Diagramm 17, Taf. 46; Zich 1996, 198, Taf. 77, Beilage 5). Radiouhlíkové datování odpovídá obecně klasickému stupni únětické kultury.

H 20B: Anatomicky uložený lidský skelet v Z polovině hrobové jámy spočíval ve skrčené poloze na pravém boku, hlavou k JZ, nohy silně skrčené a přitažené k trupu. Ze skeletu fragmentárně zachována podstatná část lebky i trupu, poměrně dobře i kosti horních a dolních končetin.

Antropologické určení: muž ve věku nad 45–55 let (*maturus–senilis*) s vysokou výškou postavy.

Patologické změny: hypoplázie zubní skloviny, horní čelist zcela bez zubů, artritické změny všech kloubů horních končetin, spondylóza C, Th a L obratlů, srůst obratlů C3–4. Artróza v levém kolenním kloubu (dx nelze hodnotit). Většinu patologických změn lze klasifikovat jako degenerativně produktivní ve spojitosti s vysokým věkem jedince.

Vzorek pro AMS byl odebrán ze zubu – dolní levé první stoličky (M₁ sin inf).

Nález: bez nálezů.

Způsob datování: radiouhlíkové datování (CRL-20_058) 3559 ± 25 BP, tedy 1941–1884 BC (1σ), resp. 2010–1778 BC (2σ) /obr. 40: 2/.

Komentář:

Radiouhlíkové datování odpovídá spíše klasickému stupni únětické kultury, bez možnosti bližší specifikace.

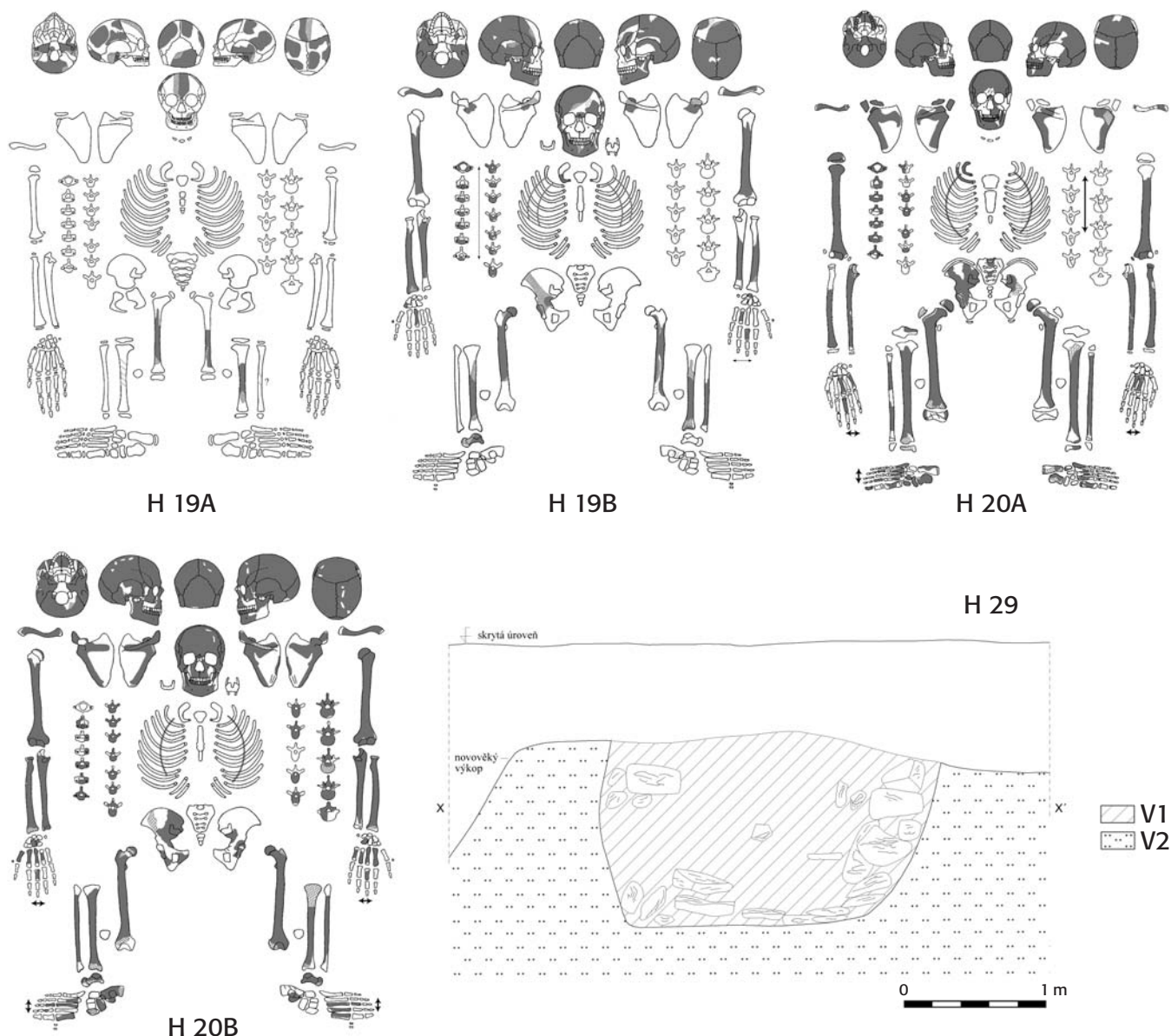
Hrob 29 (obr. 15)

Asi 120 m SV směrem od výše popsané skupiny hrobů byl zčásti prozkoumán hrob 29. Z důvodu umístění pod asfaltovou komunikací nemohl být zkoumán plošně, ale jen z profilu, kde se projevil jako 115 cm široký objekt s jednou trapézovitou a druhou mírně podebranou stěnou a rovným plochým dnem v hloubce 100 cm (od povrchu stávající komunikace). Jeho svrchní partie zničena recentním zásahem (škvára s podsýpkou). Výplň objektu tvořila sytě hnědá hlinitá zemina lehce promíšená spraší (V1), zahluboval se do podložní okrové spraše (V2). V jeho výplni evidována kamenná konstrukce: čedičové balvany podél stěn; znělcové desky naplocho při dně a na dně. Snad se jednalo o jižní část hrobu.

Z výplně objektu bylo získáno torzo lidského skeletu – dva kusy žeber, čtyři zlomky obratlů a jedné klíční kosti.

Antropologické určení: dospělý jedinec bez bližšího určení.

Patologické změny: skelet nelze v důsledku stavu zachovalosti hodnotit.



Obr. 15. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hroby 19A, 19B, 20A, 20B, 29. — **Fig. 15.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Graves 19A, 19B, 20A, 20B, 29.

Nálezy: bez nálezů.

Způsob datování: na základě nálezových okolností patrně starší doba bronzová, únětická kultura. Hrob představuje nejspíše součást dalšího funerálního areálu (C; viz níže kap. 5.14).

5. Vyhodnocení nálezových situací

Výzkumem v roce 2014 v Lovosicích bylo prozkoumáno 14 hrobů s 17 dochovanými pohřby lidských jedinců. Část hrobů je datována do starší doby bronzové buď na základě signifikantní hrobové výbavy (6 hrobů), a/nebo na základě exaktních přírodovědných dat stanovením obsahu uhlíku ¹⁴C v lidských kostech (celkem 10 hrobů). Avšak i u zbylé menší skupiny existuje podle okolností (parametry, orientace a konstrukce hrobů, poloha skeletů, umístění na pohřebišti ad.) oprávněný předpoklad, že spadají do stejného období. Podstatná část hrobů byla prozkoumána celoplošně (12 hrobů), hrob

14A/14B byl odkryt zhruba ze ¼ a jeden hrob byl zdokumentován a ovzorkován z profilu (H 29). V následujících částech analýzy se soustředíme především na celoplošně odkryté hroby (H 9 až 20B), u nichž disponujeme veškerými nálezovými okolnostmi a jejichž výpovědní hodnota nebyla výrazněji ovlivněna výzkumem (základní parametry hrobů shrnuje tab. 1).

5.1. Základní parametry pohřebiště

Bezmála všechny hroby (92,8 %) se kromě jednoho⁴ nacházely na ploše o rozloze 12,6 x 6,5 m, tj. ca 56,5 m² (cf. obr. 2–4). Přestože se nepodařilo prozkoumat celé pohřebiště, lze soudit, že výzkumem byla zachycena jeho podstatná část. Z rozložení většího počtu hrobů na ome-

⁴ Ojedinelý hrob 29 byl od této skupiny vzdálen 120 m SV směrem.

Pořad. číslo	Č. hrobu	Délka (cm) l	Šířka (cm) d	Parametry hrobu				Skelet	Poloha skeletu	Typ kamenné konstrukce	Kamenná surovina	Nálezy			Antropologické určení			Stratigrafie	Datace ¹⁴ C (BP)
				Hloubka (cm)	Plocha (m ²) S	Základní tvar	Orientace					Keramika	Bronzová jehlice	Bronzový šperk ad.	Pohlaví	Věk	Kategorie		
1	9/2014	205	125	210	2,43	obdélný	SSV – JJZ	1	skrčená, P bok	A+B+G	Č	X		Ž	24–30 let	Adultus I		3528 ± 23	
2	10A/2014 (skelet 1)	170	120	120–152	1,89	oválný	SSV – JJZ	1	skrčená, P bok	A+B+E	Č – Z			I	> 45 let	Maturus I–II	relativně mladší než 10B	3519 ± 23	
3	10B/2014 (skelet 2)	230	150	173	3,28	obdélný	SSV – JJZ	1	skrčená, P bok	A+C+D	Z – Č			M	> 45–55 let	Maturus–Senilis	relativně starší než 10A	3569 ± 22	
4	11/2014	190	115	140	2,07	obdélný	SZ – JV	1	skrčená, P bok	B+E	Č			I	40–50 let	Maturus I			
5	12/2014	225	115	150	2,46	obdélný	SSZ – JIV	1	skrčená, P bok	A+B	Č – V – Z			I	35–50 let	Adultus II – Maturus I			
6	13/2014	130	80	118	0,99	obdélný	V – Z	1	skrčená, P bok?	bez úpravy	–			I	16–24 let	Juvenis – Adultus I			
7	14A/2014 (skelet 1)	min. 150	85?	143	1,21	obdélný?	S – J	1	skrčené DK	B+E	Č	X		Ž	> 45–55 let	Maturus–Senilis		3579 ± 22	
8	14B/2014 (skelet 2)	min. 160	100?	140	1,52	obdélný?	S – J	1	skrčené DK	B	Č			I	40–55 let	Maturus I–II		3588 ± 23	
9	15/2014	230	140	170	3,06	obdélný	S – J	1	skrčená, P bok	B+C+E	Č			M	> 45–55 let	Maturus–Senilis			
10	16/2014	180	105	175	1,80	obdélný	SV – JZ	1	skrčené DK	B+E	Č	X		I	Dospělý				
11	17/2014	230	140	175	3,06	obdélný	S – J	1	skrčená, P bok	B+G	Č			I	30–40 let	Adultus II			
12	18/2014	200	120	140	2,28	obdélný	S – J	1	skrčená, P bok	A+C+D+E	Z – Č	X		ž	> 45–55 let	Maturus–Senilis		3556 ± 23	
13	19A/2014	150	70	117	1,00	obdélný	V – Z	1	P bok?	B	Č			dítě	6–7 let ± 24 měsíců	Infans III	relativně mladší než 19B	3527 ± 25	
14	19B/2014	200	125	160	2,37	obdélný	S – J	1	skrčená, P bok	B	Č	X	únětický typ	záušnice šídlo	I	> 45–55 let	Maturus–Senilis	relativně starší než 19A; superpozice s 20AB	3510 ± 25
15	20A/2014 (skelet 1)	220	190	145	4,13	téměř čtvercový	SZ – JV	1	skrčená, P bok	B+C	Č		únětický typ	nedosp.	17–20 let	Juvenis	superpozice s 19B	3530 ± 25	
16	20B/2014 (skelet 2)	220	190	145	4,13	téměř čtvercový	SZ – JV	1	skrčená, P bok	B	Č			M	> 45–55 let	Maturus–Senilis	superpozice s 19B	3559 ± 25	
17	29/2014	?	115	100	?	?	?	1	?	A+B	Č – Z			I	Dospělý		120 m od předchozí skupiny		

Tab. 1. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Základní nálezyvový kontext hrobů UK. Použité zkratky: Č – čedič (bazalt); Z – znělec (fonolit); V – říční valounky a oblázky. Typy kamenných konstrukcí podle Limburský a kol. 2018, 391–392, Obr. 263. — **Tab. 1.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Basic find context Únětice culture graves. Abbreviations: Č – basalt; Z – phonolite; V – river pebbles. Types of stone structures after Limburský a kol. 2018, 391–392, Fig. 263.

zené ploše vyplývá jejich vysoká koncentrace. Pokud se hroby vzájemně neporušovaly, tak se vzdálenosti pohybovaly nejčastěji řádově v decimetrech. Nejvzdálenější dvojice (H 15 a 18) byla od sebe umístěna zhruba s rozestupem 1,8 m. Celkovou strukturou (prostorovým uspořádáním a počtem hrobů) odpovídá lovosická situace typickým tzv. skupinovým pohřebištím UK, která jsou evidována ve středních a severozápadních Čechách (např. Pleinerová 1959; Moucha – Pleinerová 1966, 517). Charakterizuje je vzájemná izolovaná poloha mezi jednotlivými skupinami, nevelký počet hrobů (řádově jednotky až dvě desítky) a relativně pravidelné uspořádání.

Analýzovaný soubor je počtem prozkoumaných hrobů více méně srovnatelný se skupinovými pohřebišti ze severozápadních (např. Jenišův Újezd: Beneš 1990; Čech 1995) či středních Čech (např. Holubice, skupina 1 se 14 hroby: Pleinerová 1959, 382–383). Charakteristické řádové uspořádání hrobů (např. Hnízdová 1955,

307; Pleinerová 1960a, 510, obr. 2; Jiráň /ed./ 2008, 65; Limburský et al. 2014, 593, obr. 2, 18) se v Lovosicích neprojevovalo. Slabé náznaky dvou mírně nepravidelných řad probíhající v severojižním směru lze tušit v případě pěti hrobů (1. řada: hroby 9, 18, 19B; 2. řada: hroby 10 a 15), zatímco zbylé hroby toto rozložení spíše obkružují. Celkový tvar prozkoumaného pohřebiště se blíží oválnému až kruhovému uspořádání (cf. obr. 3–4). Strukturou a prostorovým uspořádáním ho lze rámcově přirovnat k některým skupinám hrobů z Vliněvsí (např. skupina 1, 9, 11–13: srov. Limburský a kol. 2018, mapa 2), Mikulovic (skupina D: cf. Ernée – Langová et al. 2020, obr. 24: A) či z Prahy-Miškovic (skupina A: srov. Ernée 2015, Abb. 19: A). Některými projevy (kompaktnost, velikost a počet hrobů, absence řádového uspořádání, vztah k přílehlým sídlištním objektům) se blíží skupinovému pohřebišti ze staršího období UK v Kněževsi u Prahy (cf. Smejtek 2001, 229–230, obr. 4).

5.2. Půdorysy hrobových jam

Ve skupině s celkově odkrytým půdorysem zjišťujeme dominanci hrobových jam obdélného tvaru s pravidelně zaoblenými rohy (11 pohřbů, tj. 78 %). Pouze jeden pohřeb spočíval v jámě spíše oválného tvaru (H 10A). Jeho faktický tvar však vzhledem k superpozici s H 10B hodnotíme spíše na základě uložení kamenů ve výplni, než podle zřetelného půdorysu. Odkryta byla rovněž jedna větší hrobová jáma s téměř čtvercovým půdorysem (220 x 190 cm), v níž byli vedle sebe pohřbeni dva jedinci (H 20A, 20B). Problematicky určitelný je půdorys hrobů 14A, 14B, jenž nebyl prozkoumán vcelku.

Na většině českých pohřebišť UK je zjišťována převaha podlouhlých jam, existuje však poměrně výrazná variabilita v proporčním zastoupení hrobových jam oválného a obdélného půdorysu. Zatímco na pohřebišti ve Velkých Žernosekách výrazně převažují oválné jámy nad obdélnými (v poměru 48,8 % : 13,9 %; podle *Moucha 1961, 24*), na pohřebišti ve Vliněvsi je jejich poměr prakticky vyrovnán (35,1 % : 34,85 %; přepočítáno podle *Limberský a kol. 2018, 388–389, tab. 5*). Povážšinou je však na pohřebištech mladších fází UK zjišťována převaha obdélných půdorysů s více či méně zaoblenými rohy (cf. např. *Hnízdová 1955, 298–302; obr. 137–138; Jiráň /ed./ 2008, 66*). Tento typ A v pojetí *M. Ernée (2015, 20–21, 48, Abb. 20; Ernée – Langová et al. 2020, 77, obr. 25; B)* výrazně převládá např. na pohřebišti v Praze - Miškovcích (*Ernée 2015, 48*) a s 55 procentním zastoupením též ve východočeských Mikulovicích (*Ernée – Langová et al. 2020, 77, tabula 6; g; obr. 25; B; 26a, 26b*). Naproti tomu hroby čtvercového půdorysu patří na českých pohřebištech UK až na výjimky k ojedinělým (*Smejtek 2001, 226–227; Limberský a kol. 2018, tab. 4*).

5.3. Orientace hrobových jam

Jedním z obecně známých charakteristických projevů pohřebního ritu UK je výrazně převládající severojižní orientace hrobových jam (např. *Moucha – Pleinerová 1966, 517; Jiráň /ed./ 2008, 65–66; Ernée – Langová et al. 2020, 80*). Stejně jako v případě jiných pravěkých funerálních objektů závisí jejich orientace i ve starší době bronzové primárně od polohy pohřbu (cf. *Limberský a kol. 2018, 389*).

Ve většině případů byla v Lovosicích registrována orientace hrobových jam podél delší osy v přímém severojižním směru (40 % – 6 hrobů: 14A, 14B, 15, 17, 18, 19B) nebo s minimální odchylkou k SSV–JJZ (20 % – 3 hroby: 9, 10A, 10B). Plně to odpovídá situaci na pohřebišti ve Vliněvsi, kde obě zmíněné skupiny představují celkem 57 % případů (*Limberský a kol. 2018, 388, tab. 5*). Ještě vyšší zastoupení hrobů s mírným odklonem k východu (73 %) bylo evidováno ve východočeských Mikulovicích (podle *Ernée – Langová et al. 2020, 80, obr. 31*).

Naproti tomu, srovnáme-li získaná data se statistikou ve Vliněvsi, evidujeme rozdíly v procentuálním zastoupení skupin hrobů s odlišnou orientací. Zatímco v Lovosicích jsou zastoupeny hroby s orientací SZ–JV

až 14 % (2 hroby: 11, 20), tak ve Vliněvsi je jejich početní zastoupení podstatně nižší, a sice jen 4 % (*Limberský a kol. 2018, tab. 5*).⁵

Po jednom případě (6 %) byly v Lovosicích zjištěny hroby orientované podél delší osy ve směru SSZ–JJV (H 12) a SV–JZ (H 16), jež byly ve Vliněvsi zastoupeny 8 %, resp. 22 % (*Limberský a kol. 2018, tab. 5*).

Nejvýraznější odchylku od poledníkového směru vykazují dva hroby (13, 19A) orientované podél delší osy ve směru V–Z. Zatímco v Lovosicích se jedná až o 14procentní zastoupení takto orientovaných hrobů, na ostatních pohřebištech představují podobné objekty naprosté výjimky (cf. *Matoušek 1982, tabulace 7*). Mezi 307 hroby prozkoumanými ve Vliněvsi je tato kategorie zastoupena jen 3 % (podle *Limberský a kol. 2018, 390–391, tab. 5*); v Mikulovicích byl takto orientován pouze jeden hrob (*Ernée – Langová et al. 2020, 80, obr. 31*). Rovněž v celkových statistikách hrobů UK se odchylky ve směru V–Z pohybují jen do 3 % (*Bartelheim 1998, 126, Grafik 5; cf. Matoušek 1982, tabulace 7*).

Zajímavé výsledky poskytla v tomto ohledu analýza pohřebiště v Praze - Miškovcích, kde byla zjištěna odchylka od 50° na JV až po 19° na JZ (podle *Ernée 2015, 48, Abb. 30*). Zatímco však hroby tzv. předklasičského období vykazovaly výrazně užší odchylku na JV (v rozmezí od 2°–19°), hroby tzv. klasické fáze UK obsáhly celé toto spektrum (podle *Ernée 2015, 48, Abb. 3*). Do jisté míry lze možný odraz obdobné vývojové tendence mezi skupinou starších a mladších hrobů sledovat i na pohřebišti v Lovosicích. Zatímco skupina starších hrobů datovaná rámcově do 3588–3569 BP (H 14B, 14A, 10B) je orientována buď přímo v poledníkovém směru, nebo jen s minimální odchylkou k SSV–JJZ, tak skupina mladších hrobů datovaná rámcově do 3530–3510 BP (H 9, 19A, 19B) disponuje mnohem pestřejším spektrem. U skupiny mladších hrobů se orientace pohybuje od přímého severojižního směru, přes mírnou odchylku k SSV–JJZ, k větší odchylce SZ–JV až po V–Z orientaci. Na otázku, nakolik lze podobný trend považovat za obecný, bychom však potřebovali větší statistický vzorek z dalších pohřebišť.

Srovnáme-li orientaci hrobových jam s věkem zesnulých, zjišťujeme, že drtivá většina dospělých (24–40 let), resp. starších jedinců (nad 40–55 let) spočívá v hrobech orientovaných s převažující severojižní orientací. Naproti tomu jediné dva hroby, které se vůči této skupině vymezují opačnou východozápadní orientací, náležejí buď dítěti (H 19A), příp. jedinci na hranici dospělosti (16–24 let, *juvenis–adultus I*: H 13). Vyvozovat však na tomto základě kulturně-antropologické závěry patrně nemůžeme, jak ukazuje další juvenilní jedinec ve věku 17–20 let z hrobu 20A pohřbený se shodnou orientací jako ostatní dospělí.

⁵ Uvedená zjištění vyplývají z celkově nízkého počtu prozkoumaných hrobů na pohřebišti v Lovosicích, jež ovlivňují uvedené výsledky, zvláště srovnáme-li je se statisticky relevantními daty z ostatních rozsáhlejších pohřebišť (k tomu cf. *Limberský a kol. 2018, 407; Ernée – Langová et al. 2020*).

5.4. Rozměry a plocha hrobových jam

Obdélné hrobové jámy se zaoblenými rohy a oválné jámy se pohybují v rozpětí mezi 1,3 x 0,8 m až 2,3 x 1,5 m, z čehož nejvíce je doloženo jam o délce přesahující 2 m a šířce od 1,15 do 1,5 m. Jejich zastoupení dosahuje 58 % ze všech celkově prozkoumaných objektů. Druhá skupina jam se pohybuje v rozmezí 1,7–1,9 m délky a 1,05–1,2 m šířky (25 %). Od obou těchto skupin výrazně vybočují dva výrazně menší hroby: H 13 o rozměrech 1,3 x 0,8 m a H 19A o rozměrech 1,5 x 0,7 m. U hrobů 14A a 14B se nepodařilo stanovit jejich přesnou délku. Největších rozměrů s délkou 2,2 m a šířkou 1,9 m dosahoval dvojhrob s téměř čtvercovým půdorysem (H 20A, 20B).

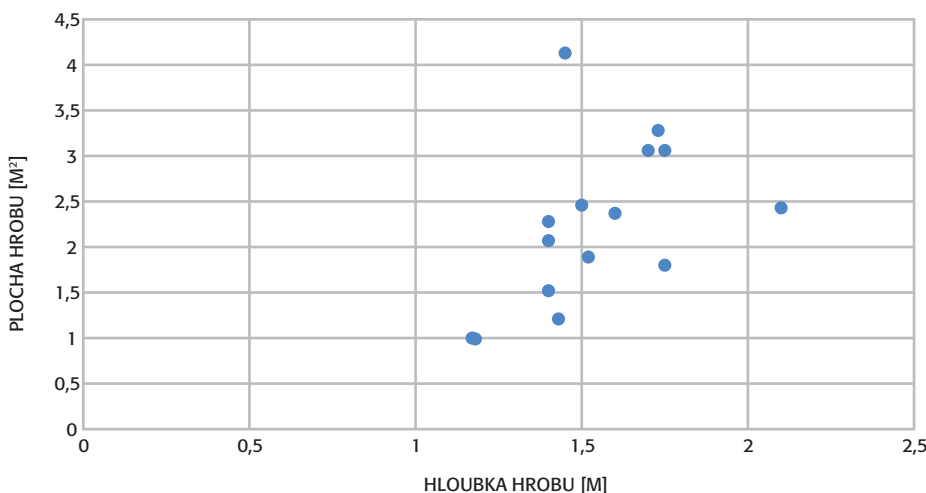
Plocha hrobu byla vypočtena podle vzoru, jenž byl aplikován na pohřebišti ve Vliněvsi (podle *Limbuský a kol. 2018, 393*):

$$S = k \cdot \frac{l \cdot d}{4}$$

kde S představuje plochu jámy, l délku jámy, d její šířku a koeficient k zohledňuje tvar jámy (převzato podle *Limbuský a kol. 2018, 393, tab. 7*).⁶

Mezi objekty obdélného půdorysu se zaoblenými rohy převažují typy s plochou od 2 do 2,5 m² (32 %, 5 hrobů: 9, 11, 12, 18, 19B). Následují objekty s malou plochou do 1,5 m² (25 %, 4 hroby: 13, 14A, 14B, 19A) a jeden hrob s plochou 1,8 m² (H 16). Velké objekty překračující plochou 3 m² jsou zastoupeny 19 % (3 hroby: 10B, 15, 17). Oválný hrob 10A měl plochu trochu menší, než nejpočetněji zastoupené hroby s obdélným půdorysem (1,89 m²). Jediný objekt se čtvercovým půdorysem měl největší plochu ze všech, která překročila 4 m².

⁶ Pro jámy obdélného tvaru se zaoblenými rohy (13 hrobů) byl použit koeficient s hodnotou 3,8. Pro hrob 10A s oválným půdorysem koeficient 3,7; pro hroby blízké se čtverci (H 20A, 20B) hodnota 3,95 (převzato podle *Limbuský a kol. 2018, 393, tab. 7*).



Obr. 16. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Grafické vyjádření velikosti hrobové jámy ve vztahu k její hloubce. — **Fig. 16.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Graphical expression of the size of a grave pit in relation to its depth.

Obr. 17. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hroby se skelety a nálezy. **1:** H 9; **2:** H 10A; **3:** H 10B; **4:** H 11; **5:** H 15; **6:** H 17; **7:** H 18; **8:** H 19B; **9:** H 20B (foto na obr. 17 a 20: M. Půlpán, J. Langhamer). — **Fig. 17.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Graves with skeletons and finds. **1:** H 9; **2:** H 10A; **3:** H 10B; **4:** H 11; **5:** H 15; **6:** H 17; **7:** H 18; **8:** H 19B; **9:** H 20B (photos in Figs. 17 and 20: M. Půlpán, J. Langhamer).



5.5. Orientace pohřbů

Orientace pohřbů patří k dalšímu důležitému projevu pohřebního ritu. Na pohřebišti v Lovosicích bylo odkryto celkem 17 skeletů, u jednoho z nich se nepodařilo určit původní polohu (H 29). Ve 14 případech (tj. 87,5 %) byla zjištěná poloha skeletu ve směru J (hlava) – S (6 hrobů), JZ–SV (4 hroby: 9, 10A, 10B, 16) či JV–SZ (4 hroby: 11, 12, 20A, 20B). Až na pohřby 20A a 20B, kde byli zesnulí pochováni souběžně s kratší stěnou hrobu, většina z nich (87,5 %) ležela rovnoběžně s delšími stěnami hrobových jam. Ve všech uvedených případech se jedná o zcela typickou polohu zesnulých, jež je zjišťována na pohřebištech starší i mladší fáze únětické kultury. Standardně doložené orientace oscilují okolo severojižního směru, přičemž odchýlení od poledníku probíhá od JV–SZ až po JZ–SV (Moucha 1961, 25; v poslední době např. Smejtek 2001, 225; Jiráň /ed./ 2008, 65; Limburský et al. 2014, 593, tab. 1; Ernée 2015, 57; Limburský a kol. 2018, 407; Ernée – Langová et al. 2020, 80, obr. 31).

Naproti tomu dva zesnulí (H 13, 19A) byli uloženi ve směru Z (hlava) – V, což v Lovosicích představuje zbylých 12,5 % určených případů. V porovnání s ostatními pohřebišti je tento podíl opět výrazně vyšší, běžně totiž z celkového počtu pohřbů nepřekračuje řád nižších jednotek procent (Bartelheim 1998, Grafik 6; Limburský a kol. 2018, 407; k tomu cf. Moucha 1961, 25; Matoušek 1982, 37–38, tabulace 7).

5.6. Poloha a způsob uložení pohřbů

V lovosických hrobech bylo možné ve 12 případech (70,5 %) určit přesnou polohu a způsob uložení zesnulého. Ve třech případech se podařilo určit jen polohu dolních končetin (H 14A, 14B, 16) a u zbývajících dvou byla poloha určena jen s mírou pravděpodobnosti (H 13, 19A). Všechny identifikovatelné skelety spočívaly ve skrčené poloze na pravém boku s hlavou směřující převážně k jihu, resp. s odchylkami k JV až JZ (obr. 17: 1–9). Tato dominantní poloha, všeobecně považovaná za jeden z hlavních indikátorů pohřebního ritu starší doby bronzové, zcela odpovídá pozorováním na pohřebišti UK v severozápadních (např. Moucha 1961, 24–25; Plešnerová 1967, 22; Beneš 1999, 50; Jiráň /ed./ 2008, 63–68), středních (Smejtek 2001, 225; Limburský et al. 2014, 595–596; Limburský a kol. 2018, 407, 409) a ve východních Čechách (Ernée – Langová et al. 2020, 103, tabula 8, obr. 45a, 45b). Problematicky určitelné bylo uložení dvou lovosických skeletů orientovaných ve směru Z–V (H 13 a 19A). Jejich detailnější polohu (pravděpodobně na pravém boku) odvozujeme jen na základě torzovitých ostatků lebek, horních a dolních končetin. U hrobu 16 byly dochovány pouze torza dolních končetin, na jejichž základě lze na původní polohu skeletu usuzovat jen s notnými obtížemi.

Pozice dolních končetin je vůči osám skeletů velmi rozmanitá a kolísá v UK od velmi slabě pokrčených až po extrémně skrčené (cf. Matoušek 1982, 42, obr. 3, tabulace 15; Smejtek 2001, 226; Limburský a kol. 2018, 410–411; Ernée – Langová et al. 2020, 105). Analogická situace je i v Lovosicích, kde evidujeme pohřby se slabě

pokrčenými dolními končetinami (H 12) až po jedince se silně pokrčenými dolními končetinami a přitaženými k trupu (obr. 17: 7). Extrémní nepřírozené skrčení dosažené pravděpodobně za pomoci cíleného násilí a fixace končetin předpokládané v Mikulovicích (Ernée – Langová et al. 2020, 105) či v Kněževsi (Smejtek 2001, 226) nebylo v Lovosicích doloženo.

Stejně jako u dolních, tak i v uložení horních končetin je v daném období zjišťováno pestré spektrum typů a nejrůznějších variant (cf. Matoušek 1982, 40, obr. 3, tabulace 13, 14; Limburský a kol. 2018, 409–410; Ernée – Langová et al. 2020, 101, 107, obr. 52; 46: D).⁷ Poměrně často evidujeme pozici rukou složenou v blízkosti pasu, např. u hrobů 10B, 11, 15, 19B (obr. 17: 3–5, 8; typ C podle Matoušek 1982, obr. 3). Ojedinelá je naproti tomu pozice pravé horní končetiny spočívající v ostrém úhlu před tělem u hrobu 20B (obr. 17: 9; typ B podle Ernée – Langová et al. 2020, 101, obr. 46: D). Často však špatný stav jejich zachování nedovoluje bližší určení polohy.

Důležitým ukazatelem jsou výškové rozdíly panující mezi jednotlivými částmi lidských těl. Obzvláště patrné je to v případě hrobů 10A a 10B, kde byl u skeletů zjištěn posun těla směrem k pravému boku, přičemž výškový rozdíl mezi oběma boky čítal ca 10 cm (obr. 17: 2, 3). U hrobu 10A byl nadto evidován výrazný výškový rozdíl (až 32 cm) mezi uloženími lebky a dolními končetinami (obr. 17: 2). Vzhledem k polohovým transformacím a tafonomii lidských ostatků (cf. Černý 1995; Čech – Černý 1996) lze usuzovat, že pohřby spočívaly v primárním dutém prostoru (viz níže kap. 5.13).

Dalším zjištěným jevem je nápadné uložení těla asymetricky vůči středu hrobové jámy. Zatímco ve většině případů evidujeme uložení těla zhruba v centrální části hrobové jámy, u některých hrobů je zjevná jejich pozice výrazně blíže jižní stěně. Zvláště patrné je to u jedinců v hrobech 10A, 18 a 19B (obr. 4). V severní polovině hrobové jámy tak vzniká jakýsi „prázdný“ prostor, který z pohledu jejího funkčního využití nedává smysl (obr. 17: 7). Podobné markanty přitom nepatří v UK k ojedinělým, jak dokládá nález z nedalekých Sulejovic, kde byl v kostrovém hrobě s kamennou konstrukcí pochován adultní jedinec (cf. Zápotocký 1982, 384, obr. 13: 1), uloženy *de facto* identickým způsobem jako lovosický pohřeb 18 (obr. 17: 7). Nabízí se otázka, zda v těchto zdánlivě „prázdných“ částech hrobů nelze spatřovat doklad přítomnosti výrobků z organických materiálů (dřevěných nádob, proutěných košů apod.), jež se do dnešních dnů nedochovaly (cf. Ernée – Langová et al. 2020, 82). K potvrzení této hypotézy by mohly pomoci výsledky fosfátových analýz, jež v Lovosicích bohužel nebyly aplikovány (cf. Ernée – Langová et al. 2020, 117–118).

⁷ Ve snaze o postihnouti přesné polohy rukou a nohou bychom měli mít na paměti, že archeologická situace skeletu může být do značné míry (obzvláště v primárním dutém prostoru) ovlivněna postdepozicičními, transformačními a tafonomickými procesy (k tomu cf. Černý 1995; Čech – Černý 1996; Ernée – Langová et al. 2020, 107).

5.7. Superpozice hrobových jam – vertikální stratigrafie

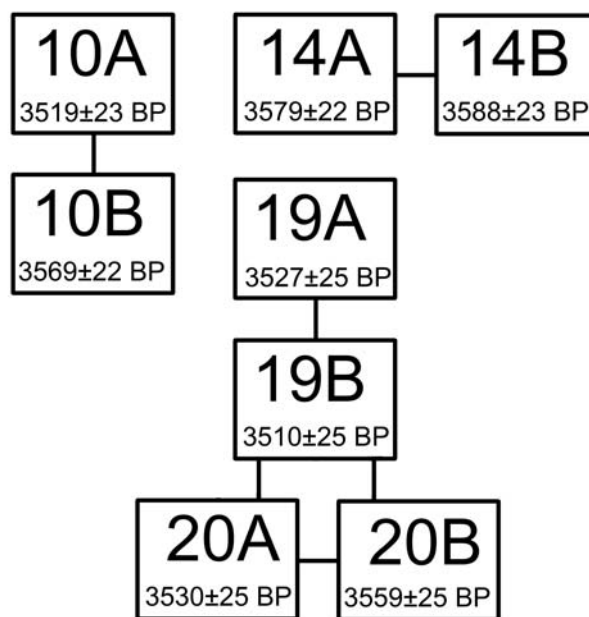
Markantním a hojně zastoupeným znakem lovosického pohřebiště jsou situace, při kterých dochází ke vzájemnému prostorovému vztahu/kontaktu hrobů (cf. obr. 3–4). Jde buď o situace, kdy jeden hrob porušuje svou větší nebo menší částí druhý (H 19A a 19B; 19B a 20), anebo o tzv. dvojpořby/dvojhroby (H 10A a 10B; H 14A a 14B; H 20A a 20B). Na rozdíl od terénních stratigrafických situací, které někdy nevyjasňují otázku vzájemných relací, přírodně získaná data získaná z hrobů výrazně zpřesňují naše znalosti. Presentaci stratigrafických vztahů hrobů ukazuje obr. 18; podrobněji k radiouhlíkovému datování viz níže kap. 8, tab. 24.

Situace hrobů 10A a 10B: patří ke stratigraficky zjevným situacím dvou pohřbů umístěných nad sebou. Oba pohřby byly datovány přírodně získanými metodami a získaná data jsou v souladu s archeologickým pozorováním: svrchní jedinec 10A (CRL-20_050) datovaný do 3519 ± 23 BP, tedy 1920–1765 BC (2σ) je mladší než spodní pohřeb 10B (CRL-20_051) datovaný do 3569 ± 22 BP, tedy 1979–1879 BC (2σ).

Situace hrobů 14A a 14B: nacházela se na okraji skryté plochy a nebyla prozkoumána v úplnosti. Ve větší hrobové jámě, u níž nelze vyloučit sekundární zásah, byla částečně v neanatomické pozici uložena dvojice lidských skeletů. Podle výsledků radiouhlíkového datování byl jedinec 14 A (CRL-20_052) datovaný 3579 ± 22 BP, tedy 2016–1882 BC (2σ) pohřben téměř současně nebo s mírným časovým odstupem od jedince 14 B (CRL-20_053) s výsledným datováním 3588 ± 23 BP, tj. 2021–1887 BC (2σ). Stratigrafická situace svědčí spíše pro jednorázové uložení obou zesnulých.

Situace hrobů 19A a 19B: podle stratigrafických pozorování je hrob 19A mladší než 19B (obr. 14 a 18). Radiouhlíková analýza ukázala data bez statisticky významného rozdílu (tab. 24). Z hrobu 19A (CRL-20_055) byl získán výsledek analýzy 3527 ± 25 BP, tedy 1932–1769 BC (2σ) a z hrobu 19B (CRL-20_056) 3510 ± 25 BP, tedy 1906–1751 BC (2σ). Stáří obou hrobů se jeví jako srovnatelné, bez prokazatelného rozdílu. Nejistota analýzy ¹⁴C (na úrovni 1σ) činí v obou případech 25 let BP. K pohřbení jedinců v hrobě 19A a 19B došlo někdy mezi lety 1906–1769 BC. Mohli být uloženi téměř současně nebo postupně v rozpětí přibližně až do stovky let, pro míru pravděpodobnosti chyby pozorování prvního druhu přibližně 5 %.

Situace hrobů 20A a 20B: dvojhrob/dvojpořeb, v němž byli ve větší bezmála čtvercové jámě souběžně vedle sebe pohřbeni dva jedinci (obr. 14). Jedinec 20A byl datován (CRL-20_057) 3530 ± 25 BP, tedy 1935–1771 BC (2σ) a jedinec 20B (CRL-20_058) 3559 ± 25 BP, tedy 2010–1778 BC (2σ). Stáří obou hrobů se jeví jako srovnatelné, bez prokazatelného rozdílu.⁸ Nejistota analýzy (na úrovni 1σ) činí v obou případech 25 let BP. K současnému pohřbení jedinců v hrobě 20A a 20B došlo někdy mezi lety 1935–1778 BC (pro míru pravdě-



Obr. 18. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Presentace vzájemných stratigrafických vztahů mezi hroby pomocí Harrisovy matice v souladu s výsledky přírodně získaného datování ¹⁴C. — Fig. 18. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Presentation of stratigraphic relationships between graves using a Harris matrix in agreement with the results of ¹⁴C dating.

podobnosti chyby pozorování prvního druhu přibližně 5 %). Stratigrafická a tafonomická pozorování svědčí o jednorázovém uložení dvou jedinců. Popsaná situace dvojhrobu byla nadto v prostorovém kontaktu s hrobem 19B, který je po přírodně i archeologické stránce nejmladší (viz obr. 18).

5.8. Počet jedinců v hrobech

Podle počtu pohřbených jedinců v hrobě lze v Lovosicích rozlišit dvě základní kategorie: a) pohřby s jedním jedincem; b) pohřby se dvěma jedinci. Z celkového počtu 17 dochovaných představují pohřby s jedním jedincem převládající kategorii (11 případů), což plně odpovídá situacím jiných pohřebišť UK (cf. např. Smejtek 2001, 226; Ernée – Langová et al. 2020, 107; Limburský a kol. 2018, 411–413). Zbývajících 6 pohřbů spadá do druhé kategorie, již lze za stávající terminologie považovat za vícečetné/vícenásobné, resp. za hroby se dvěma pohřby (dvojhroby/dvojpořby; cf. Hnízdová 1955, 300–302; Ernée – Langová et al. 2020, 107, 109–110, obr. 53; Limburský a kol. 2018, 411–413).

Ukládání několika jedinců v hrobech je hojným a relativně běžným jevem na pohřebištích v oikumeně české a moravské UK (souhrnně Matoušek 1982, 43, tabelace 17; cf. Podborský 1988, 77). Vícenásobné pohřby (v některých případech s pěti jedinci) známe mimo jiné ze severozápadních (Moucha 1961, 25, 27; Pleinerová 1966, 425; 1967, 20), středních (Hásek 1959, 5; Jelínková – Sláma 1959; Smejtek 2001, 226–227; Limburský a kol. 2018, 411–413) či východních Čech (Hanáková 1974; Hásek 1974; Ernée – Langová et al. 2020, 107–110, obr. 53), přičemž kategorie hrobů se dvěma pohřby má mezi nimi své významné zástupce. Ze starších výzkumů lze zmínit např. Březno u Loun (Hnízdová 1955, 300–302)

⁸ Mírný rozdílný v radiokarbonových datech může být např. ovlivněn i rozdílným věkem dožití obou jedinců (H 20A: juvenilní jedinec ve věku 17–20 let; H 20B: *maturus/senilis* ve věku 45–55 let).

či Blšany (Pleinerová 1967, 20), z novějších výzkumů Kněževes (Smejtek 2001, 226–227), Vliněves (Limburský a kol. 2018, 411–412) nebo Mikulovice (Ernée – Langová et al. 2020, 107, 109–110, obr. 53).

Již v 50. a 60. letech byly definovány dva základní způsoby uložení pohřbů v hrobech (cf. Hásek 1959, 5–6; Pleinerová 1960a, 514–520; 1967, 20), současně však již od počátku bádání byla mezi nimi reflektována i značná variabilita. V pojetí I. Pleinerové (Pleinerová 1967, 20) lze lovosické případy zařadit do kategorie současných (H 14A, 14B; 20A, 20B) či nesoučasných (H 10A, 10B) vzájemně se respektujících pohřbů. Poněkud odlišné prisma nabízí posouzení vzájemné pozice ostatků, kdy tito jedinci mohou ležet buď: 1) vedle sebe v souběžné orientaci; 2) vedle sebe v protilehlé (antipodní) orientaci; 3) na sobě; 4) nad sebou (podle Limburský a kol. 2018, 412; k tomu cf. Matoušek 1982, 43). V tomto pojetí lovosické hroby zastupují pouze 1. a 4. kategorii. K pohřbům 1. kategorie uloženým souběžně vedle sebe patří jedinci z hrobů 14A a 14B, dále jedinci z hrobů 20A a 20B. Do 4. kategorie pohřbů uložených nad sebou patří dvojice pochovaná v hrobech 10A a 10B.

V této souvislosti k nejzajímavějším patří situace dvou souběžně orientovaných a vzájemně se respektujících pohřbů uložených ve větší jámě s téměř čtvercovým půdorysem (obr. 14).

Zvláště výzkumy posledních let dokládají, že rozsáhlejší objekty se čtvercovým půdorysem s několika pohřbenými jedinci nejsou na pohřebištích UK výjimkou. Z poslední doby můžeme z Čech uvést dva hroby z Kněževesi u Prahy (Smejtek 2001; Kubálek 2001) či stejný počet z jihomoravského Slavkova u Brna (Horálková-Enderová – Štrof 2000, 41–42, tab. 27; Dočkalová – Svenssonová 2000, Tab. 1). Analogickou situaci k lovosickým pohřbům (dva jedinci vedle sebe se souběžnou orientací) přináší především dvojhrob 26A, 26B ze Slavkova (Horálková-Enderová – Štrof 2000, 28, tab. 18).

5.9. Druhotné zásahy do hrobů

Drtivou většinu kostrových pozůstatků v analyzovaných hrobech lze hodnotit jako respektující anatomické uložení. Jedinou výjimkou je dvojice skeletů v částečně neanatomickém uložení (H 14A, 14B), kde se torza lebek nacházela v blízkosti dolních končetin. Dislokaci ostatků lze snad přičíst na vrub postdepozicičním procesům (propad kamenného závalu, bioturbace, novověký zásah

aj.). Prokazatelné intencionální druhotné nakládání s lidskými ostatky (přemisťování/rozhrnování), známé z jiných pohřebišť UK, nebylo pozorováno.

Jiné mírnější polohové transformace dílčích ostatků (např. klíční kost v hrobě 17, odpadlá mandibula v hrobě 10A) považujeme za projev působení postdepozicičních procesů. U torzovitě dochovaných skeletů lze na sledované jevy usuzovat jen s notnými obtížemi (např. H 12, 13, 16, 19A). Nicméně je zřejmým faktem, že na pohřebištích UK docházelo k sekundárním zásahům do hrobů zcela běžně (cf. Limburský a kol. 2018, 397–398; Erneé – Langová et al. 2020, 90, 93), v mladším období UK pak dokonce masově (Stuchlík 2006, 151). Sekundárně porušené či otevřené hroby známe v tomto období z Čech, Moravy, ze Slezska, Slovenska nebo Rakouska (podle Stuchlík 2006, 151; cf. 1988). Důvody pro toto chování jsou hledány nejčastěji v oblasti rituální, ekonomické i jiné (např. manipulační vkopy: Erneé – Langová et al. 2020, 90, 93; sběratelská činnost: Limburský a kol. 2018, 397; zlodějské zásahy: Smejtek 2001, 226; heretické důvody: Podborský 1988, 77–80; k tomu cf. Stuchlík 1988; 2006, 151).

5.10. Intruze v zásypech hrobů

V zásypech hrobových jam byly objeveny keramické zlomky, zvířecí kosti, mušle, mazanice a jeden kus štípané industrie, které můžeme pokládat za nezáměrnou složku obsahu hrobu v podobě intruzí (tab. 2). Intruze nám poskytují informace o okolním prostředí v době zásyvu hrobu nebo o předchozím osídlení na lokalitě (Limburský a kol. 2018, 398–402, tab. 11).

Množství zaregistrovaných intruzí tak většinou závisí od dalších faktorů, jakými jsou metodika prováděného výzkumu – způsob odkryvu hrobu, nebo mocnost skryté nadložní vrstvy.

Na lovosickém pohřebišti se poměrně mohutná skrývka ornice, resp. nadložní promítla do počtu zjištěných intruzí. Kromě toho bylo v některých případech komplikované odlišit intruze od záměrných přídatků. Intruze v podobě fragmentárních částí keramiky se vyskytly v zásyvu 12 hrobů. V získaném souboru je zaznamenána převaha nezdobených atypických těl nádob. Z celkového množství 75 fragmentů bylo možné určit pravděpodobně stáří zlomků jen v případě třech hrobů 9, 11 a 16. Keramické fragmenty v hrobu 9 a 11 s úpravou povrchu hrubým prstováním (obr. 5: 2; 7: 2) datované do mladší únětické kultury poskytly indicie o možném

Objekt		H 9	H 10 A, 10 B	H 11	H 12	H 13	H 14 A, 14 B	H 15	H 16	H 17	H 18	H 19 A	H 20 A
Keramika (počet)	T	11	3	17	11	6	2	2	3	3	2	2	4
	O	1		1	3	1			1				1
	D	1							1				
	U												
Mazanice (v gramech)								3					
Malakofauna (počet)		1	1	5	2		1	2	1				
Štípaná industrie (počet)		1											
Zvířecí kosti (počet)		6	8				1						
Datování		lin; únk?							únk?				

Tab. 2. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Intruze ve výplních hrobových jam. — Tab. 2. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Intrusion in grave pit fill.

výskytu sídlištních objektů téže kultury v bezprostředním okolí pohřebiště. Další výzkum lokality potvrdil tuto tezi (Půlpán 2015). Výjimku s nejasnou výpovědní hodnotou představuje polovina kulaté nádoby uložená těsně nad skeletem v hrobu 16 (obr. 11: 1). Typologicky připomíná spíše nádoby staršího úseku UK, identické tvary se však vyskytly i v hrobech klasické či poklasické fáze UK (Ernée – Langová et al. 2020, 505, 508, obr. 340). K nekeramickým nálezům ze zásypů patří zlomek mazanice z hrobu 15 a srpová čepelka ze silicitu glacienních sedimentů pravděpodobně neolitického stáří z hrobu 9 (obr. 5: 3). Ve větším počtu se zde nacházely zvířecí kosti a schránky měkkýšů (podrobně viz kap. 6.3).

Skladba nálezů indikuje, že jde o standardní součást pravěkého sídlištního odpadu, který se do výplní hrobů dostal nejspíše při jejich zasypávání. Na téma případného intencionálního přidávání některé této složky do hrobů nepřinesl výzkum relevantní informace. Určitou souvislost s úmyslným přidáváním nelze vyloučit v případě hovězího falangu, prasečího astragalu či lastury řádu Unionida (cf. Limburský a kol. 2018, 398–400).

5.11. Typy kamenných konstrukcí

Bezesporu nejvýraznějším rysem lovosického pohřebiště jsou kamenné konstrukce, jež byly doloženy v 94 % prozkoumaných hrobů UK (s výjimkou H 13). Lovosickou situaci lze vztáhnout ke dvěma systémům detailního třídění kamenných konstrukcí (tab. 3), jež byly aplikovány na pohřebištích UK v Praze 9 - Miškovicích (Ernée 2015, 69–76) a ve Vliněvsi (Limburský a kol. 2018, 390–392, obr. 263).

Vzhledem k anatomickému uložení lidských ostatků spadají lovosické hroby v pojetí M. Erneé (2015) do miškovického typu A.⁹ Jediný hrob bez úpravy (H 13) náleží do kategorie A1. K nejjednodušším konstrukcím typu A3 (podle Erneé 2015, 75, Abb. 42: A3) s několika kameny uloženými po obvodu spadá hrob 16. Velmi častým jevem jsou na analyzovaném pohřebišti především stabilní kamenné věnce typu A8 (tzv. „Steinkranzes“ podle Erneé 2015, 69, 75, Abb. 42), které se vyskytují buď samostatně (4 hroby: 11, 14A, 14B, 29), anebo též v kombinaci s typem A4a, tj. s tzv. podpurnými kameny klínovitého tvaru umístěnými na dně (3 hroby: 19B, 20A, 20B). Zmíněné kameny (tzv. Keilsteine či Stützsteine: podle Erneé 2015, 64, 69, 75, Abb. 37, 41, Tab. 5; cf. Erneé – Langová et al. 2020, 111), které podíraly původně organické schránky (rakve či podložky), se na pohřebišti vyskytují rovněž samostatně v hrobech 15 a 19A. Výjimečným případem je pak hrob 12, kde byl tzv. kamenný věnec zjištěn spolu s říčními valounky uloženými na dně (kombinace typů Erneé A8/9).

Hojně dochované jsou v Lovosicích i složitější konstrukce typu 9 podle M. Erneé (2015, 75, Abb. 42: A9), kde se spolu s kamenným věncem nacházejí kameny

Lovosice – hrob číslo	Typ konstrukce Vliněves	Typ konstrukce Praha 9 – Miškovice
Hrob 9	A+B+G	A9
Hrob 10A	A+B+E	A9
Hrob 10B	A+C+D	A9
Hrob 11	B+E	A8
Hrob 12	A+B	A8/A9
Hrob 12	-	A1
Hrob 14A	B+E	A8
Hrob 14B	B	A8
Hrob 15	B+C+E	A4a
Hrob 16	B+E	A3
Hrob 17	B+G	A9
Hrob 18	A+C+D+E	A10
Hrob 19A	B	A4a
Hrob 19B	B	A8+A4a
Hrob 20A	B+C	A8+A4a
Hrob 20B	B	A8+A4a
Hrob 29	A+B	A8

Tab. 3. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Typy kamenných konstrukcí v hrobech podle systému třídění aplikovaného na středoečeských pohřebištích UK (typologie podle Limburský a kol. 2018; Erneé 2015). — **Tab. 3.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Types of stone structures in graves according to the classification system applied at central Bohemian Únětice culture cemeteries (typology after Limburský a kol. 2018; Erneé 2015).

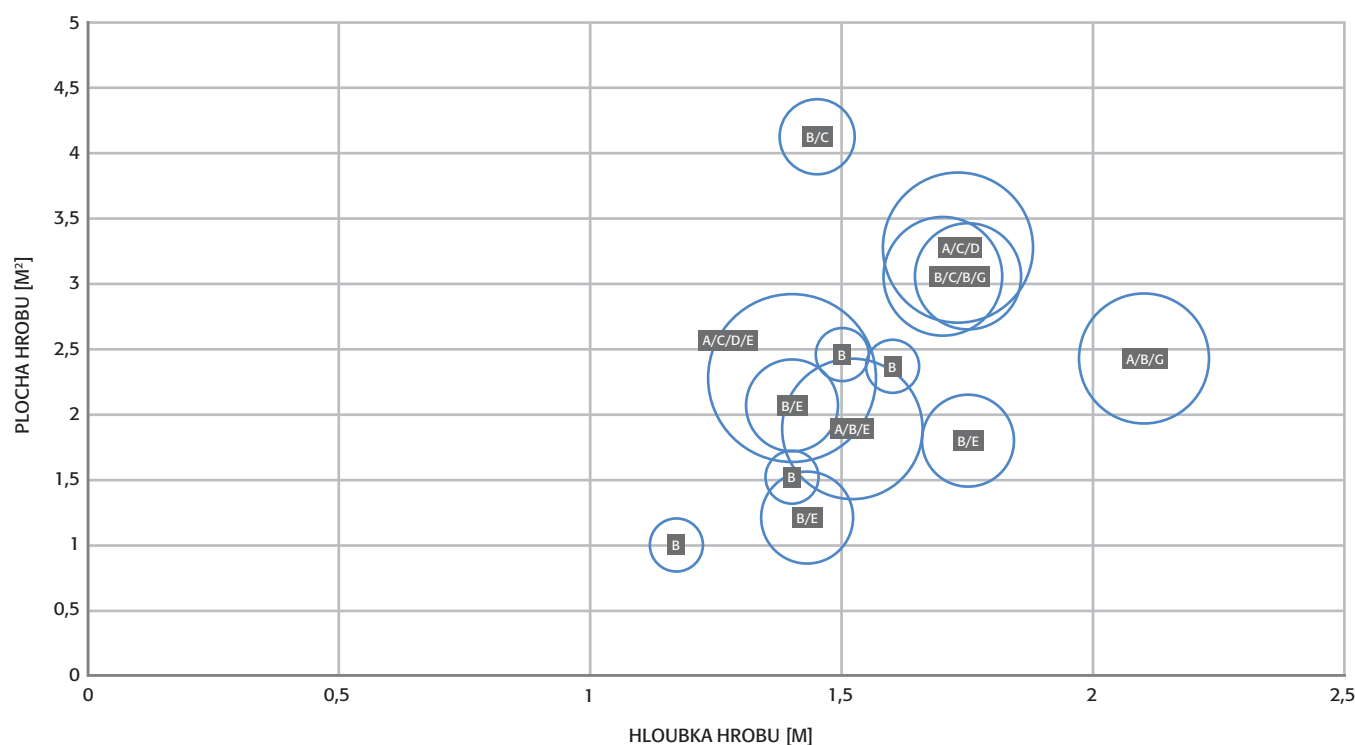
uložené nejen nad skeletem (někdy spíše ve formě závalu – H 9), ale i na dně hrobu. K tomuto typu řadíme nejméně čtyři případy (H 9, 10A, 10B, 17). Nejsložitější konstrukcí disponuje hrob 18 staré ženy, v němž jsou stěny a dno pečlivě obloženy z velkých plochých desek a kde je patrně i několik plochých kamenů z příkrovu hrobu. Zmíněný hrob má nejbližší k Erneého typu A10 (Ernée 2015, 75–76, Abb. 42: A10) s tím rozdílem, že stěny miškovického hrobu 27 byly obloženy výrazně menšími a navíc oblymi kameny.

Odlišný způsob třídění s 8 základními typy kamenných konstrukcí předložil P. Limburský (Limburský a kol. 2018, 391–392, obr. 263).¹⁰ Nejčastěji se v Lovosicích setkáme s typem B podle P. Limburského (Limburský a kol. 2018, 391–392, obr. 263), čili s bočním obložení stěn, což plně odpovídá i pozorováním ve Vliněvsi (Limburský a kol. 2018, tab. 6). Samostatně se typ B vyskytuje ve 4 případech (hroby 14B, 19A, 19B, 20B). Dále se zmíněný typ vyskytuje ve spojení s kameny za hlavou či nohama (typ B+C: hrob 20A), s kameny uloženými nad skeletem (typ B+E: hroby 11, 14A, 16) či spolu s kamenným závalcem spočívajícím nad pohřbem (typ B+G: hrob 17).

Současně však na pohřebišti evidujeme složitější typy konstrukcí, u kterých zesnulí spočivali na naplocho uložených kamenech (typ A podle Limburský a kol. 2018, 391, obr. 263). Ve dvou případech evidujeme kombinaci typů A+B (tj. kameny na dně a podél stěn): v hrobě 12 s vrstvou valounků, či v blíže nezkoumaném hrobě 29

⁹ M. Erneé (2015) v precizní analýze miškovického pohřebiště rozlišil tři základní typy konstrukcí, které dále dělí na varianty. Typ A (skelet v anatomickém uložení) dělí na 10 dílčích variant; další dva typy (B: skelet v neanatomickém uložení; C: bez dochovaného skeletu) na 3 dílčí varianty (Ernée 2015, 74–76, Abb. 42).

¹⁰ V monografii typ A představuje kameny: na plocho uložené na dně; B: podél jedné či obou stran těla pohřbu; C: mezi hlavou a stěnou, nebo mezi nohama a stěnou, event. varianty obou; D: naskládány na sobě mezi delší stěnou a tělem; E: nad pohřbem; F: nad pohřbem, odděleny vrstvou výplně; G: kamenný zával (podle Limburský a kol. 2018, 391–392, obr. 263).



Obr. 19. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Grafické vyjádření velikosti a hloubky hrobové jámy ve vztahu ke kombinacím typů kamenných konstrukcí uvnitř hrobu. — **Fig. 19.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Graphical representation of the size and depth of a grave pit in relation to combinations of types of stone structures inside the grave.

s naplocho uloženými znělcovými deskami. Typ A se dále vyskytuje buď s kameny uloženými podél delších stěn a nad skeletem (typ A+B+E: hrob 10A), s kamenným závalem (typ A+B+G: hrob 9), anebo též s kameny uloženými podél stěn a za hlavou a nohama zesnulého (typ A+C+D: hrob 10B).

Nejsložitější konstrukce (Limburského typ A+C+D+E) byla zjištěná v lovosickém hrobě 18, kde byl skelet uložen na naplocho uložených kamenech. Celé stěny hrobu byly obestavěny kameny, které byly buď kolmo na výšku či mírně šikmo postavené. V úrovni nad skeletem se nacházely 4 větší ploché kameny, patrně z příkrovu hrobu. Grafické vyjádření velikosti a hloubky hrobové jámy ve vztahu ke kombinacím typů kamenných konstrukcí umístěných v hrobech ukazuje *obr. 19*. Mezi sledovanými kategoriemi se neprojevila výraznější závislost. Složitější konstrukce jsou součástí hrobů nejen různých hloubek (od mělkých až po nejhlubší), ale i různých velikostí.

5.12. Konstrukční suroviny a jejich provenience

Další hodnotící kritérium je konstrukční materiál použitý k výstavbě interiérů hrobů. Převažujícím materiálem byl čedič (16 hrobů) a znělec (5 hrobů), v jednom hrobě se vyskytovaly říční valounky a oblázky. Několika kusy byla doložena opuka a dvěma kusy paleoryolit typu Malé Žernoseky/Oparno (tzv. křemenný porfýr).

S ohledem na převažující stavební materiál lze hroby rozdělit na 4 základní kategorie:

a) hroby upravené menšími (o průměru ca 5–15 cm) a většími (o průměru ca 20–50 cm) čedičovými bal-

vany. Kameny nejčastěji tvořily obvodový věnec (*obr. 20: 1–2*), rovnou plochu či podporu na dně (*obr. 20: 4*) a někdy patrně i příkrov. Někdy šlo spíše o sekundární kamenné závaly, než o jejich intencionální uložení (*obr. 20: 3*);

b) kombinace čedičových balvanů a plochých znělcových desek byla použita celkem v 5 hrobech (*obr. 20: 5*);

c) hroby vyhotovené z velkých plochých na sucho kladených znělcových desek (ploten), kterými byly obloženy stěny a dno hrobu (*obr. 20: 6–7*);

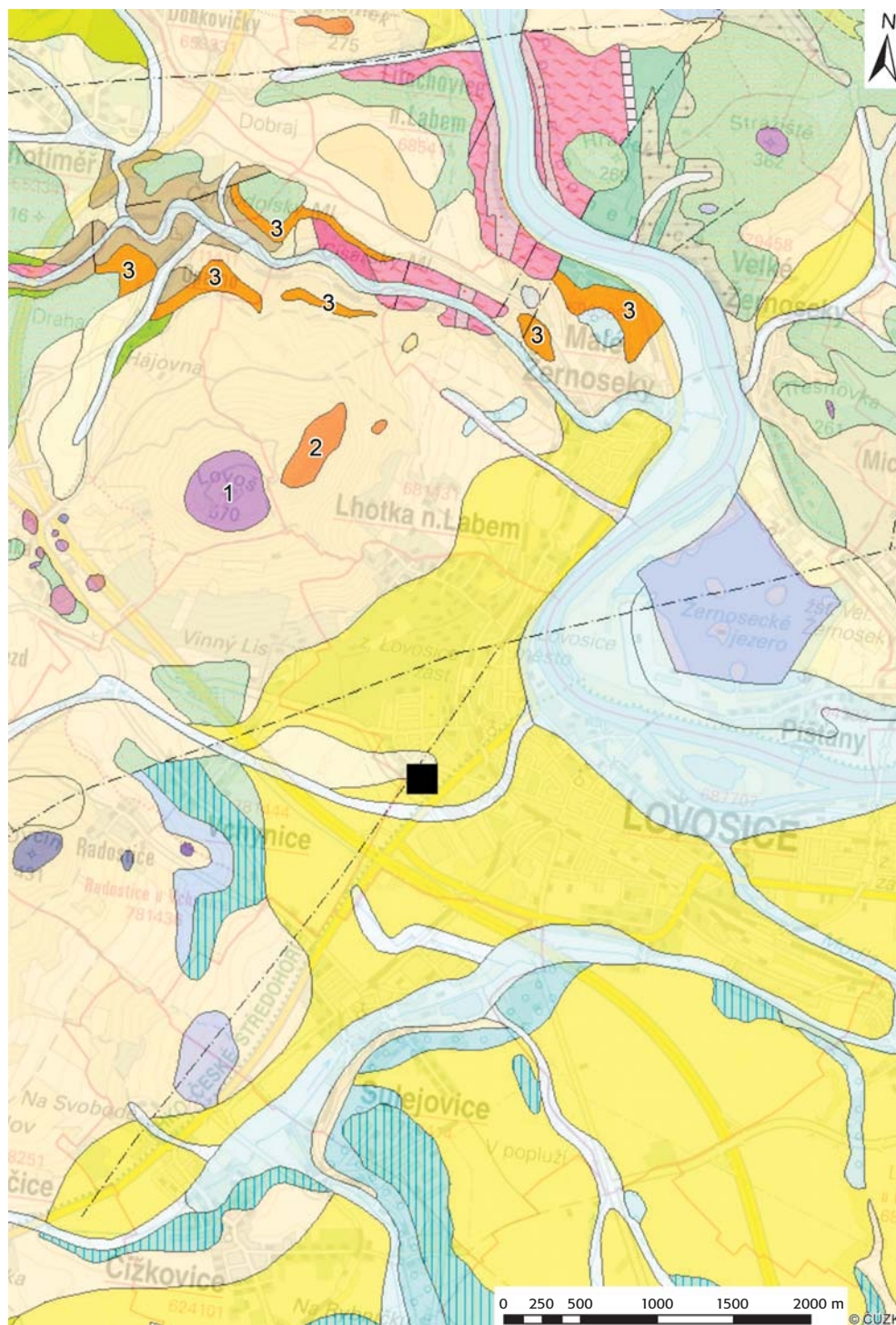
d) hrob s čedičovým věncem, na jehož dně byly pod krostrou vyskládány říční valounky a oblázky (*obr. 20: 8*).

Pravděpodobnými zdroji vulkanitů jsou u čediče (bazaltu) se žlutozelenými vyrostlicemi olivínu a černými vyrostlicemi pyroxenu vrch Lovoš (570 m n. m.), v případě znělce (resp. trachytický fonolit s šedobílými vyrostlicemi živce) přilehlý vrch Kybička (489 m n. m.), při jejichž východní patě se nachází pohřebiště (*obr. 21*). U obou těchto vulkanitů nelze vyloučit povrchový sběr úlomků hornin zavlečených z místa původního výskytu na naleziště přirozenými gravitačními svahovými pohyby (soliflukcí). Podobným způsobem sem mohly být zavlečeny také kusy a úlomky opuk. Říční valouny mohou pocházet z místní šterkopískové labské terasy, příp. z terasy bezejmenné vodoteče tekoucí ze Vchynic do Lovosic (cf. *Půlpán – Radoň 2012*, 179, 183).

Většina hrobů byla zahlobena do podložní okrové spraše, u některých bylo dno patrně intencionálně zapuštěno do hutnějšího šterkopískového podloží (*obr. 20: 9*). V jednom případě bylo z říčních valounků a oblázků uměle vytvořeno jednoduché kamenné „lůžko“.



Obr. 20. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Ukázka různých typů kamenných konstrukcí a úprav hrobových jam. **1:** H 11; **2:** H 20; **3–4:** H 9; **5:** H 10B; **6–7:** H 18; **8:** H 12; **9:** H 19B. — **Fig. 20.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Various types of stone structures and modifications of grave pits. **1:** H 11; **2:** H 20; **3–4:** H 9; **5:** H 10B; **6–7:** H 18; **8:** H 12; **9:** H 19B.



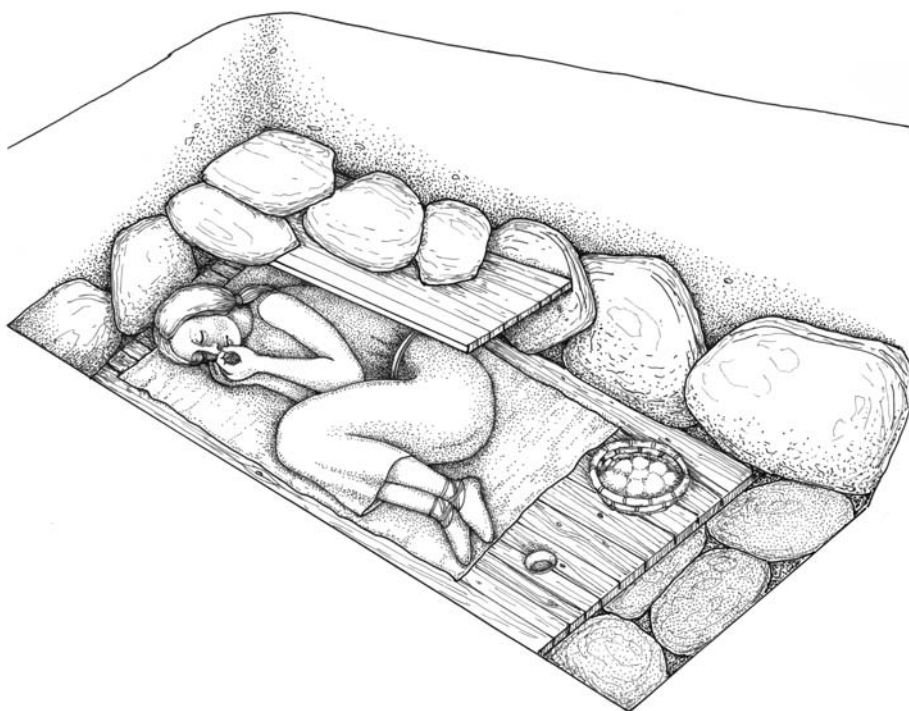
Obr. 21. Lovosice – Nový Holoubkov 2014 (poloha zvýrazněna **černě**). Zdroje a výchozy kamenných surovin z okolí lokality použité k výstavbě hrobových konstrukcí. **1** – olivinický nefelinit (bazalt, čedič) na vrchu Lovoš; **2** – sodalitický trachyt (znělec) na vrchu Kybička; **3** – paleoryolit (tzv. křemenný porfyr) typu Oparno – Malé Žernoseky v Opárenském údolí (podkladová mapa ČÚZK; geologická mapa podle www.geology.cz). — **Fig. 21.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014 (site in **black**). Sources and outcrops of stone raw materials from the vicinity of the site used in the construction of grave structures. **1** – olivine nephelinite (basalt) on Lovoš Hill; **2** – sodalitic trachyte (phonolite) on Kybička Hill; **3** – paleoryolite (“quartz porphyry”) of the Oparno – Malé Žernoseky type in the Oparno Valley (map from the State Administration of Land Surveying and Cadastre (ČÚZK); geological map according to www.geology.cz).

Situaci lze interpretovat tak, že při úpravě hrobových jam a výstavbě jejich interiérů došlo k dokonalému zhodnocení znalostí o lokálních pedologicko-geologických poměrech. Tehdejšími staviteli byly využity veškeré snadno dostupné regionální zdroje kamenných surovin, jejichž výchozy se nacházejí v okruhu do 4 km od lokality (obr. 21). Z velikostí a váhy použitých kamenů a z jejich celkové kubatury na pohřebišti lze potažmo usuzovat na obrovský objem vynaložené lidské práce související s jejich těžbou/lomem/sběrem, transportem a snad i základní technologickou úpravou. Dále

je téměř jisté, že nejde o práci jednotlivce, ale o kolektivní dílo (k přepočtu práce na člověkohodinu cf. *Ernée 2015, 286–288*).

Hroby s kamennými konstrukcemi ve středních a SZ Čechách představují typický projev pohřebního ritu mladšího období UK (podle *Pleinerová 1960a, 510–511*; k tomu cf. *Hnízdová 1955, 307–308*; *Moucha 1961*; *Moucha – Pleinerová 1966, 517*; *Pleinerová 1967, 5*; *Beneš 1976, 127*; *Jiráň /ed./ 2008, 63–67*; *Limbský a kol. 2018, 391–392*; *Ernée – Langová et al. 2020, 85*). K nejčastěji používaným materiálům patří vápencové

Obr. 22. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hypotetický vzhled lovosického pohřbu s kamennou konstrukcí, dřevěnou podložkou a krytem (kresba J. Langhamer). — **Fig. 22.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Hypothetical appearance of a Lovosice burial with a stone structure, wooden base and cover (drawing by J. Langhamer).



desky (např. Březno u Loun: *Hnízdová 1955*, 298), opukové a čedičové kameny (např. Blšany u Loun: *Pleinerová 1960a*, 510, pozn. 97; cf. *Beneš 1976*, 126–130), v jiných oblastech též pískovcové balvany (*Rataj 1955*, 293). Sofistikované konstrukce s kameny spojovanými jílem ve formě tzv. zděných hrobek (*Mauerkisten*; cf. *Rataj 1954*, 154–158; 1955, 292–293; *Hnízdová 1955*, 298, 307; *Pleinerová 1960a*, 510; 1967, 20–21; *Beneš 1976*, 130), ani tzv. skříňkové hroby (*Plattenkisten*) tvořené monolitickými plochými deskami (podle *Beneš 1976*, 126–131) nebo jejich kombinované konstrukce (*Packungen*; k terminologii a typům cf. *Beneš 1976*, 130) v Lovosicích nebyly doloženy.

5.13. Otázka přítomnosti schránek z organických materiálů

Výše uvedené způsoby uložení kamenů naznačují, že v hrobech nebyli zesnulí pochováni do prosté holé země, ale že patrně spočívaly v primárním dutém prostoru. V úvahu přitom připadají nejrůznější typy schránek z organických materiálů (např. *Limburský a kol. 2018*, 393–395; *Ernée – Langová et al. 2020*, 111–118). Přímé doklady dřeva (event. uhlíků) sice v případě Lovosic nebyly doloženy, nicméně existuje soubor nepřímých indicií svědčící o původní přítomnosti nějakého typu schránek. Mezi ně řadíme: a) pravidelně uložené kamenné konstrukce (mj. věnce a schránu z hrobu 18), jejichž negativ poukazuje na existenci primárního dutého prostoru; b) způsob uložení některých podpůrných kamenů (především těch na dně, jejichž horní část je uložena naplocho), které umožňovaly položení a stabilizaci ploché desky; c) přítomnost skupiny kamenů v centrálních částech hrobu, které mohly tvořit součást příkrovu (krytu) hrobu, který se po uhnití organických částí propadl do jeho vnitřních partií; d) dislokace kos-

ter vzniklá tafonomickými a postdepozíčními procesy v dutém prostoru; e) stratigraficky odlišné struktury a barvy výplně; f) rovná plochá dna hrobových jam (k problematice srov. *Černý 1995*; *Čech – Černý 1996*; 1997; *Ernée 2015*; *Ernée – Langová et al. 2020*).

Dále je nutno vzít v úvahu nálezovou situaci českých pohřebišť starší doby bronzové. Otázka přítomnosti schránek patří v jejich souvislosti k dlouhodobě diskutovaným tématům (*Pleinerová 1960b*). Jejich pozůstatky jsou na našem území doloženy z různých oblastí, mimo jiné též ze severozápadních a středních Čech.¹¹ Díky fosfátovým analýzám se v poslední době daří prokázat, že v hrobech UK byly nejrůznější schránky vyrobené z organických materiálů relativně častou součástí (cf. *Ernée 2000*; 2013; 2015; *Limburský a kol. 2018*; *Ernée – Langová et al. 2020*). Vedle dřevěných rakví vydlabaných z kmene stromu, truhel z prken a dřevěných nosítek se již dříve zvažovaly možnosti schránek pletených z proutí (*Pleinerová 1960b*; 1967, 21). Dále mohla existovat celá řada dalších prvků, mezi nimiž jsou doloženy nebo předpokládány podložky z desek či prken, kryty, kliné ad. (k tomu cf. *Ernée 2000*;

¹¹ Ze SZ Čech byly dřevěné rakve doloženy výzkumem v Březně u Loun (hrob XI/1954: *Pleinerová 1960b*, 21–22, obr. 6) či v Kohnobřích (*Čech – Černý 1996*); zvažovány jsou v případě Blšan, Soběsuk a Jenišova Újezdu (podle *Čech – Černý 1996*, 50). Střední Čechy poskytují několik nepřímých dokladů dřev/uhlíků: např. eponymní Únětice (hrob XV z 1. skupiny), Neprobylice, Kamýk – Velké Přílepy, Holubice, či Zvoleněves (cf. *Pleinerová 1960b*, 20). Mnohem lepší doklady rakví přináší oblast Moravy, kde jejich zastoupení v hrobech kolísá od 48,8 % v Těšeticích-Vinohradech, přes 53,3 % v Mušově až po 62,5 % v Rebešovicích (podle *Čech – Černý 1996*, 50; cf. *Pleinerová 1960b*, 18–20). Další poměrně hojně příklady ze středního Německa, Polska či Skandinávie ukazují, že v okolních střeoevropských oblastech jsou dřevěné rakve mnohem běžnější než v Čechách (cf. *Pleinerová 1960b*; *Čech – Černý 1996*, 50–53).

Limburský a kol. 2018, 393–395; Ernée – Langová et al. 2020, 111–118). Vyloučit nelze ani vykládání den hrobů dalšími organickými materiály např. rákosím, proutím, slámou, travinami, kůrou, listům apod. (podle *Ernée – Langová et al. 2020, 117*).¹²

Na základě stávajícího bádání lze soudit, že podstatná část hrobů mladšího období UK byla uložena v některém typu organické schránky/rakve (srov. *Pleinerová 1967, 21; Limburský et al. 2014, 594; Limburský a kol. 2018, 393–395; Ernée 2015, 62–76; Ernée – Langová et al. 2020, 111–118*). S velkou mírou pravděpodobnosti to platí i v případě Lovosic. Určit jejich přesnou podobu (tvar, rozměry) je poněkud problematické, nicméně pokud se nejednalo o faktické schránky/rakve určené pro uložení nebožtíka a milodarů, lze počítat s jednoduššími dřevěnými podložkami a patrně i kryty (k dílčím prvkům a typům cf. *Ernée 2015, 62–76; Limburský a kol. 2018, 391–392; Ernée – Langová et al. 2020, 115–118*). Hypotetický vzhled lovosického hrobu v okamžiku pohřbu předkládá ideální kresebná rekonstrukce (*obr. 22*).

5.14. Prostorová struktura funerálních areálů a vzájemné vztahy mezi hroby

Při zpracování předloženého souboru došlo k několika poznatkům na téma prostorové struktury funerálních areálů, na něž se zaměříme v této části.

Vedle skupinového pohřebiště (H 9–20; dále označeno jako A) a ojedinelého hrobu 29 (označen jako C) prozkoumaných v roce 2014 na poloze Nový Holoubkov, zahrneme do dalších částí analýz i dvojici kostrových hrobů 1/2000 a 2/2000 s kamennými závaly (dále jako B), jež byly prozkoumány v roce 2000 na nedaleké poloze Jabloňová alej (*Sýkora 2002*). Hroby byly z archeologického hlediska vyhodnoceny a jejich datování spadá do mladšího období UK, resp. do Mouchovy 5. fáze (*obr. 23–24; k nim cf. Sýkora 2002*). Promítneme-li jejich situaci do jednoho plánu, tak v jižní části plochy se nachází ucelená skupina 16 pohřbů (A), od které SZ směrem leží dvojice mladoúnětických hrobů (B) a SV směrem osamocený hrob 29 (C; viz *obr. 25*). Vzájemné vzdálenosti mezi nimi čítají 120, 175 a 205 m. Přijmeme-li pracovní hypotézu, že se jedná o komplex tří dílčích a chronologicky soudobých areálů, tak skupinové pohřebiště (A) je lemováno jedním (C), resp. dvěma hroby (B).¹³ Popsaná situace v principu odpovídá struktuře funerálních areálů mladšího období UK v severozápadních Čechách, kde se v nevelké vzdálenosti od skupinových pohřebišť (ca 10–20 hrobů) nacházejí menší skupinky, ale i jednotlivé prostorově izolované hroby (cf. *Pleinerová 1967, 18–20*). Celkovou strukturu doplňují v regionu ještě velká pohřebiště (typu Liběšovice/Březno u Loun) s několika desítkami hrobů, jež v Lovosicích prozatím

postrádáme (pro starší období UK: Velké Žernoseky; cf. *Moucha 1961*).

V centrální části popsané funerální struktury se nacházelo i několik sídlištních objektů, jež byly předběžně a rámcově datované do mladšího období UK, čili hypoteticky současné s hroby (*obr. 25*). Vzdálenost sídlištních objektů od hrobů čítá u nejbližších 10–33 m, u vzdálenějších 76–109 m. Za charakteristický rys mladšího období UK v Čechách je považován výskyt těchto areálů na stejných místech, ale jde o situace, kdy je sídliště umístěno nejčastěji řádově desítky až stovky metrů směrem od pohřebiště (cf. *Pleinerová 1966; 1967; Zápotocký 1982*). Obdobu této struktury tušíme v případě Března u Loun, kde byly „dvě skupiny mladoúnětických hrobek na okrajích sídliště“ (cit. podle *Pleinerová 1967, 19; cf. Hnízdová 1955, 294–298, obr. 134*), podrobněji pak v Blšanech u Loun, kde několik sídlištních objektů leží mezi severní skupinou starších hrobů a přiléhá k jižní skupině blíže neurčených a mladších hrobů UK (cf. *Pleinerová 1960a, 497, obr. 2*). Nicméně v případě Lovosic jde o poměrně nezvyklou situaci, kdy je pravděpodobně soudobé sídliště rozprostřené přímo uprostřed mezi pohřebními areály.

Nezvyklá struktura areálů nás přivádí k úvahám o jejich podobě a funkci v tehdejší krajině, přičemž zvážíme možnost mohylového náspu na skupinovém pohřebišti. V první řadě je třeba poukázat na výrazné hloubky hrobů (až 2,1 m) a jejich překrytí až 1 m mocnou vrstvou půdního typu (černozemí).¹⁴ Vyloučíme-li možnost jeho přirozeného výskytu, proti čemuž svědčí jeho podstatně slabší vrstva zjištěná na sousedním sídlišti (ca 30–50 cm) či možnost antropogenních novověkých úprav terénu, nabízí se dvě vysvětlení jejího eventuálního pravěkého původu.

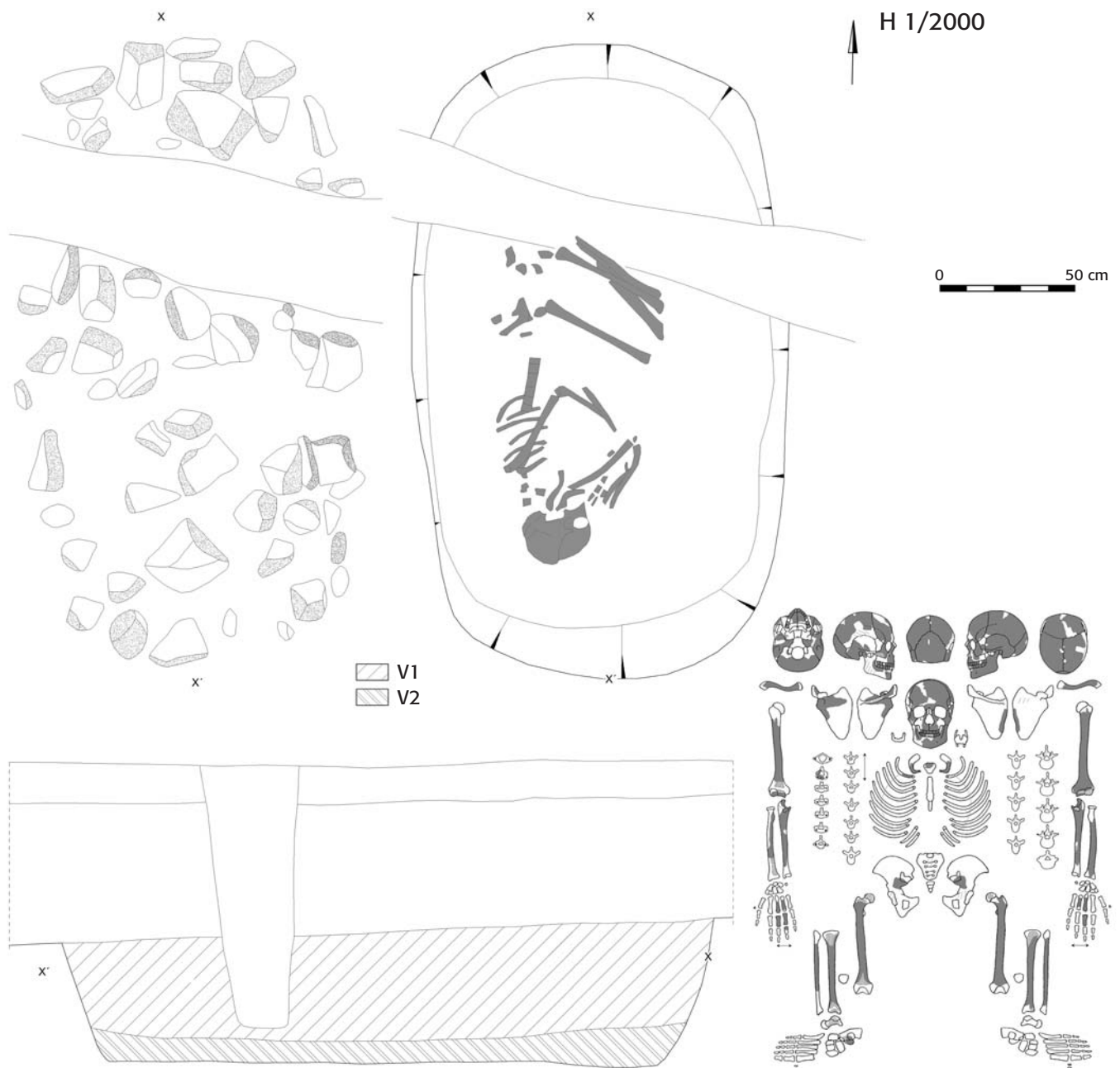
V centru města Lovosic a na jeho SZ okraji je doloženo mocné pravěké a raně středověké kulturní souvrství (*Salač 1997; Ernée 2008, 36–37*). Vzhledem k nálezům sídlištního charakteru ve výplních hrobů UK (viz *kap. 5.10*) nelze vyloučit možnou přítomnost kulturní vrstvy i ve sledovaném prostoru, a to i přesto, že výzkum na sousedním sídlišti její existenci pro starší dobu bronzovou nepotvrdil. Úplně vyloučit však nelze ani její eventuální vznik v mladších pravěkých obdobích (viz kulturní vrstva z mladší doby bronzové na pohřebišti UK v Brandýse n. L.; cf. *Danielisová et al. 2013, 57–59; Langová – Danielisová 2013*).

Jedním z možných, a zřejmě i nejatraktivnějších vysvětlení je výskyt intencionálně vytvořeného mohylového náspu nad skupinovým pohřebištem. O něm spolu s výraznými hloubkami hrobů a s výše zmíněnou vrstvou půdního typu vypovídá prostorově rozložené hroby ve tvaru kruhu či oválu, což je zvláště patrné podél S okraje pohřebiště (cf. *obr. 3–4*). U některých hrobů převažující poledníková orientace jakoby byla

¹² V Brodčích nad Jizerou bylo chemickým rozbořením doloženo zakrytí zesnulého kůrou, dubovým listím a mechem (*Rataj 1954, 156*).

¹³ Hroby 29/2014; 1/2000 a 2/2000 (k nim cf. *Sýkora 2002*) byly evidovány v rámci liniových výkopů a nelze hypoteticky vyloučit, že mohly být součástí i větší skupiny hrobů.

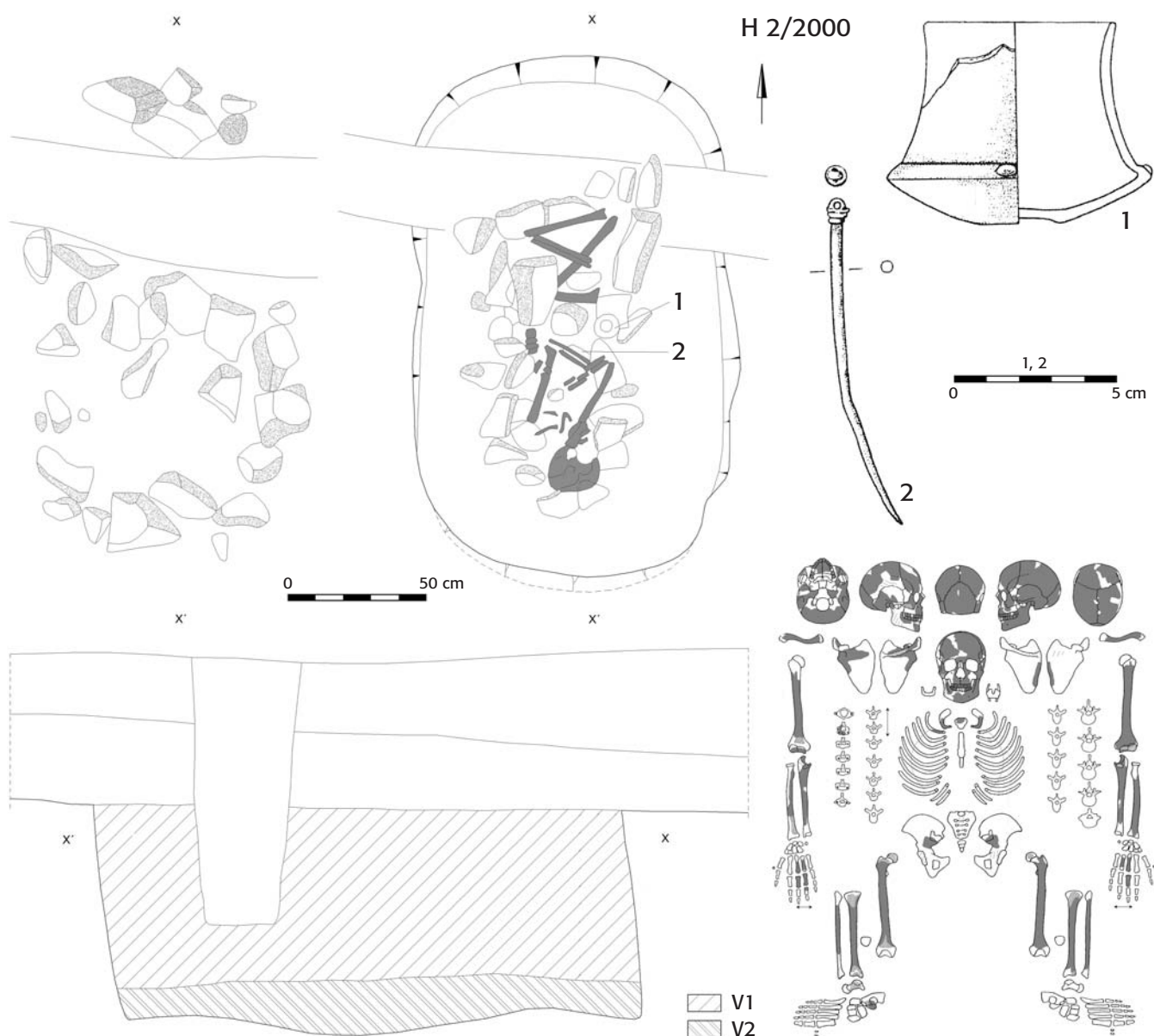
¹⁴ Problémem je, že větší část nadložního půdního typu byla odebrána mechanizací bez přítomnosti archeologa a byla evidována povětšinou jen na profílech výkopů. Podle terénních pozorování se jednalo o kompaktní a jednolitou intaktní černohnědou zeminu, která nasedala na podložní spraš.



Obr. 23. Lovosice, Jabloňová alej, výzkum v roce 2000. Hrob 1/2000 (podle Sýkora 2002, obr. 2; upraveno a doplněno o schéma zachování skeletu). — **Fig. 23.** Lovosice, Jabloňová alej (Apple Lane), excavation in 2000. Grave 1/2000 (after Sýkora 2002, Fig. 2; modified and supplemented with a diagram of skeleton preservation).

podřízena na úkor výsledného (plánovaného) tvaru většího areálu. Dále je třeba si uvědomit zdánlivě banální fakt, že větší část hrobové jámy byla v okamžiku pohřbu již „vyplněna“ vnitřním vybavením (kamenná konstrukce, dutý prostor, zesnulý, předměty, příp. organická schránka) a všechna zemina se do ní při jejím zasypávání patrně nevměstnala. Vezmeme-li v úvahu hloubku a objem hrobových jam a kubaturu materiálu získaného jejich vykopáním (cf. *Ernée 2015; Ernée – Langová et al. 2020, 80–85*), nabízí se otázka, kde tento povětšinou „přebytečný“ materiál skončil. Existuje přitom oprávněný předpoklad, že zemina (snad i s kameny) mohla být použita k nadpovrchovému označení hrobů

(cf. *Hásek 1959, 6*). Pokud tedy přijmeme existenci aspoň menších nadzemních (hlinitých či kamenito-hlinitých) rovů nad jednotlivými hroby a představíme-li si jejich vývoj v čase (v rámci mladšího období UK), tak bychom na konci fungování areálu mohli dojít k výsledné podobě „kumulativní mohyly“, která byla postupně přispívána a navršována (cf. *Křišťuf – Švejcár – Praumová 2013, 26*). Rozsah lovosického skupinového pohřebiště naznačuje, že tento eventuální útvar mohl dosahovat průměru až 13 m (*obr. 26*). Analogické tendence v utváření pohřebních areálů byly zjištěny u mohyl 11 a 13 ve Vliněvsi, u kterých některé mladší hroby opouštějí svou J–S orientaci a přizpůsobují ji kruhovému průběhu



Obr. 24. Lovosice, Jabloňová alej, výzkum v roce 2000. Hrob 2/2000 (podle Sýkora 2002, obr. 3; upraveno a doplněno o schéma zachování skeletu). — **Fig. 24.** Lovosice, Jabloňová alej (Apple Lane), excavation in 2000. Grave 2/2000 (after Sýkora 2002, Fig. 3; modified and supplemented with a diagram of skeleton preservation).

náspu. Může to poukazovat na proměnu ve vnímání a možná i funkci mohylových náspů (podle *Limburský a kol.* 2018, 406).¹⁵

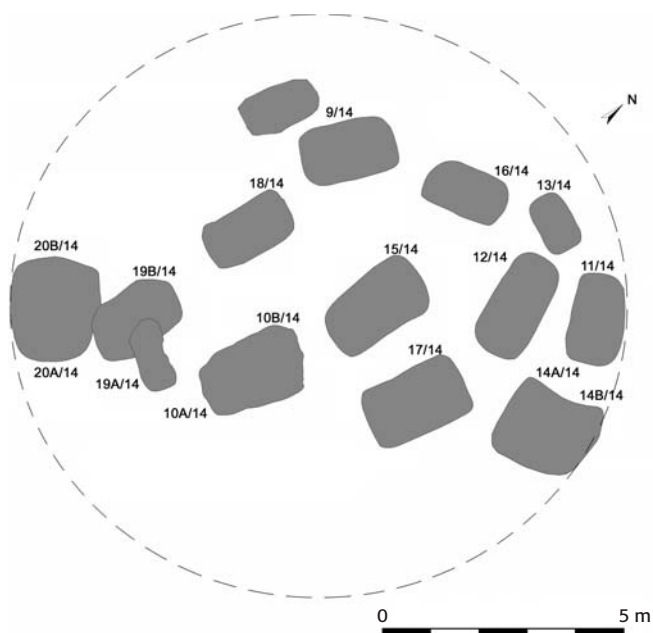
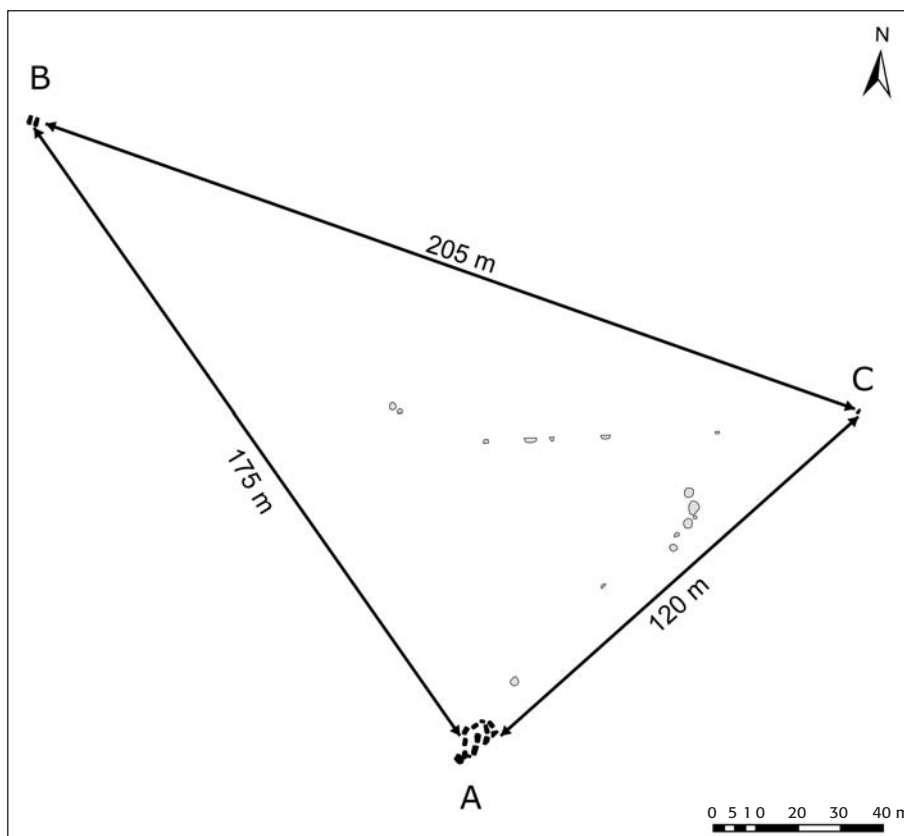
Situaci zmíněných areálů v krajině osvětluje mapa I. vojenského mapování (*obr.* 27), kde se podařilo identifikovat bezejmennou vodoteč, jejíž průběh je v dnešní době zaniklý a zcela znivelovaný (poslední viditelný průběh na ortofotu z roku 2008). Podle mapy protékala směrem od Vchynic údolím mezi vrchy Lovošem a Ovčí-

nem a v Lovosicích se spolu s Modlou vlévala do Labe. Funerální a sídlištní areály se nacházejí na jejím levo-břežním esovitém ohybu (*obr.* 27). Sídlištní areál se od vodoteče nachází ve vzdálenosti 70–135 m; funerální areály ve vzdálenosti 40 m (A), 75 m (B) až 161 m (C). Vzhledem k jejímu průběhu zachycenému na mapě nelze vyloučit, že mohla obtékat menší terénní vlnu tvořenou vyvýšenou sprašovou návějí. Pokud by skupinové pohřebiště (A) bylo na tehdejšímu povrchu z výrazně mohylovým náspem, tak by umístění na vrcholu terénní vlny umocnilo jeho dominantní a exponovanou polohu v krajině.

Je nutné si uvědomit, že starší výzkumy na Lovosicku a v dolním Poohří v podstatě neumožňují rozpoznat blíže strukturu funerálních a sídlištních areálů (podrobněji *níže kap. 9.1*; cf. *Moucha 1961*; *Křišťuf – Švejcar 2012*; *Švejcar 2012*). V tomto ohledu předsta-

¹⁵ V porovnání s převažujícími plochými kostrovými pohřby jsou doklady mohylových náspů pro klasické období UK v severní polovině Čech stále spíše sporadické (*Jiráň /ed./ 2008*, 65; *Langová – Danielisová 2013*, 41–42, *obr.* 10; *Danielisová et al. 2013*, 78–82, *tab.* 3), ale jejich původní četnost byla např. na středověkých pohřebištích zřejmě vyšší (cf. *Limburský a kol.* 2018, 400–406).

Obr. 25. Lovosice, okr. Litoměřice. Prostorová situace a vzájemné vzdálenosti funerálních areálů mladší UK (černou barvou) a sídlištního areálu (šedou barvou). **A:** skupinové pohřebiště (hroby 9–20/2014), **B:** hroby 1/2000 a 2/2000 (poloha Jabloňová alej); **C:** hrob 29/2014. — **Fig. 25.** Lovosice, Litoměřice district. Spatial situation and distances between later Únětice culture burial areas (black) and settlement areas (grey). **A:** group cemetery (graves 9–20/2014), **B:** graves 1/2000 and 2/2000 (Jabloňová alej site); **C:** grave 29/2014.



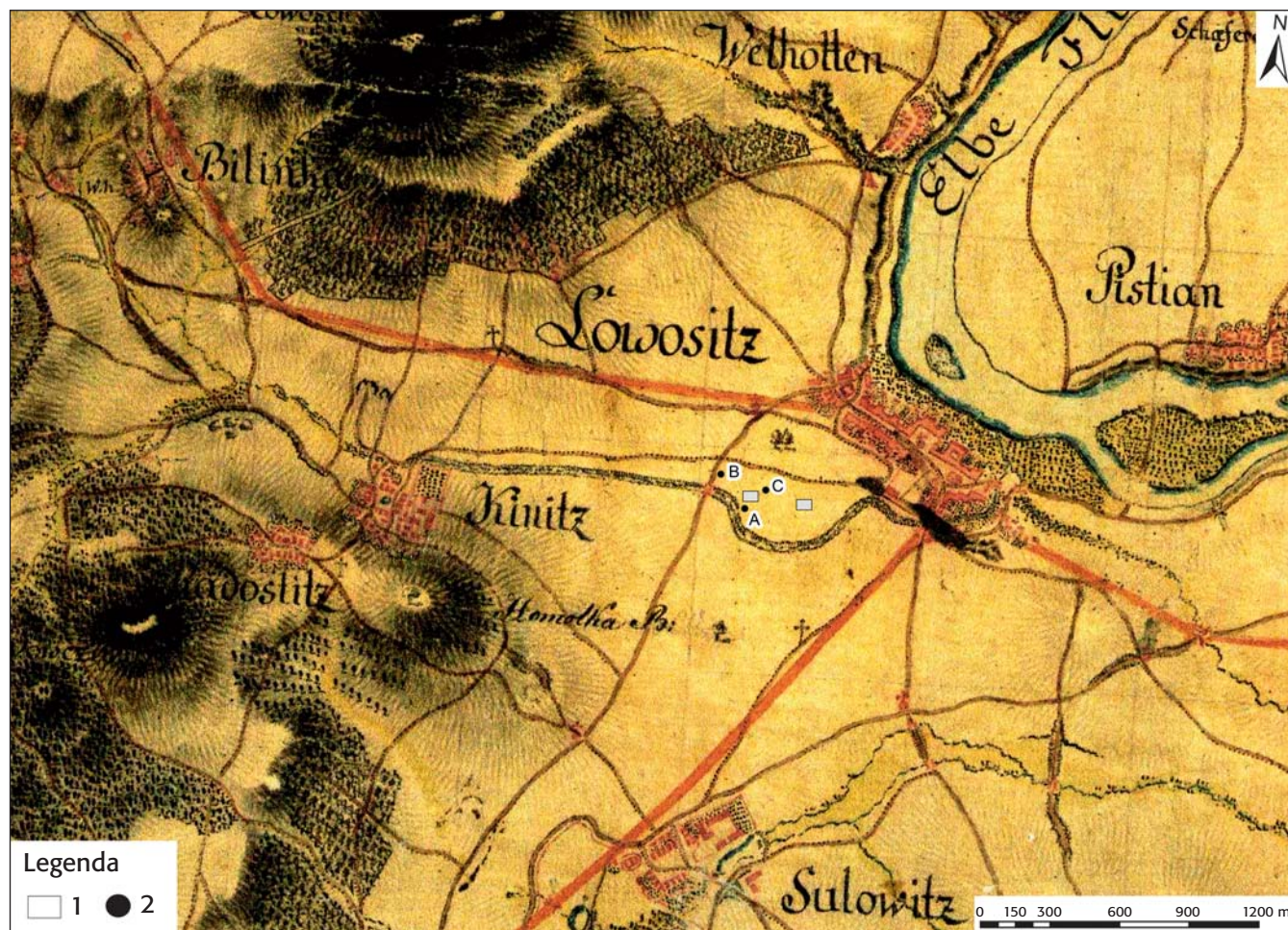
Obr. 26. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Prostorové rozmístění hrobů na skupinovém pohřebišti s uvažovanou rozlohou mohylového náspu. — **Fig. 26.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Spatial distribution of graves at group cemetery with hypothetical area of the mound.

vuje popsána situace světlou výjimkou, kde jsme do budoucna schopni alespoň rámcově studovat jejich bližší funkční a chronologicko-prostorové vztahy. Uvedené teze jsou nicméně pracovní a je třeba je dále verifiko-

vat. Úkolem budoucího bádání bude především komparovat sídlištní a hrobové materiály UK a zhodnotit jejich případnou soudobost, to vše za přispění přírodovědné datace.

Lovosický výzkum zmíněných funerálních areálů přinesl některá pozorování i na téma vzájemných vztahů mezi hroby, na něž se zaměříme v této části. Již v úvodu práce jsme zmínili, že tzv. skupinová pohřebiště definovaná I. Pleinerovou (Pleinerová 1959; 1966; 1967, 18) jsou povětšinou chápána jako rodinná/rodová, resp. sdružující hroby na základě příbuzenských svazků mezi zemřelými (cf. Beneš 1990; Smejtek 2001, 229–230; Švejcar 2012; Křišťuf – Švejcar – Praumová 2013, 26). Uvedený interpretační model v jejich souvislosti vyzdvihuje některá důležitá zjištění (cf. Pleinerová 1959; Hásek 1974, 109; Smejtek 2001, 229–230; Švejcar 2012; Ernée – Langová et al. 2020, 440), v souladu s kterými v našem případě řadíme tato: větší počet hrobů rozložených na malém vymezeném prostoru a jejich prostorové vymezení se vůči ostatním vzdálenějším hrobům, relativně úzký chronologický rámec (zřejmě několika generací), vyšší výskyt vícečetných pohřbů/dvojpořbů (pohřby nad sebou, souběžně vedle sebe), složení populace (určení 3 muži, 3 ženy, 1 dítě), chronologicko-prostorovou vazbu skupin artefaktů (únětické jehlice ve dvou hrobech v superpozici, výhradní zastoupení miniaturních nádobek v ženských hrobech).

Kromě výše uvedených indicií pohřebního ritu hrají v posunu diskutovaného tématu prim antropologická zjištění o epigenetických znacích učiněná v různé míře



Obr. 27. Lovosice, okr. Litoměřice. Situace pohřebních (2) a sídelních (1) areálů mladší UK na mapě 1. vojenského mapování (mapový list č. C039). — **Fig. 27.** Lovosice, Litoměřice district. Situation of burial (2) and settlement (1) areas of the later Únětice culture on the map of the 1st Military Mapping (map sheet no. C039).

a poměru na celkově osmi jedincích (tj. celých 50 %) ze skupinového pohřebiště (A), naznačující jejich příbuzenské vazby (podrobně *kap. 7*). Zmínit můžeme například přítomnost švových variet (např. *ossiculum lambdae* – kůstka v bodě lambda: doloženo u 4 jedinců; *ossiculum suturae lambdae*: u 3 jedinců), pravděpodobně kongenitální srůst krčních obratlů u dvou osob atd. (cf. *obr. 35*). Souhrn uvedených poznatků by patrně za normálních okolností vedl k jednoznačnému závěru, že v případě skupinového pohřebiště (A) jde o vcelku nepochybný doklad příbuzenských, resp. rodinných/rodových vazeb.

Pro ověření této teze byli do antropologické části analýzy přiřazeni již zmínění dva jedinci z kostrových hrobů 1 a 2 z roku 2000 (*obr. 23–24*; skupina B na *obr. 25*). Antropologická analýza prokázala, že v prvním hrobě jde o muže, ve druhém o ženu, přičemž oba se dožili podobně vysokého věku 40–55 let (oba *maturus I–II*). Důležitý je u ženy zjištěný identický a obsáhlý soubor variet, jako u výše popsání jedinců na 175 m vzdáleném skupinovém pohřebišti A (cf. *obr. 35*). V principu se tím vyvrací teze, že by jedna část pohřebiště (A) byla určena k výhradnímu pohřbívání členů jedné rodiny a menší oddělený areál (B) pro členy jiné (cizí) ro-

diny.¹⁶ Přináší to dále zajímavé zjištění, že i prostorově vůči sobě vymezené pohřební areály (vzdálené desítky až stovky metrů) mohly být mezi sebou provázány na úrovni příbuzenských vztahů. Nemuselo však nutně jít o členy základní sociální jednotky (tzv. nukleární/manželskou rodinu), ale o členy širšího příbuzenského systému (např. *Murphy 2006, 73–127*).

Na druhou stranu na skupinovém pohřebišti zbývá polovina jedinců, u kterých epigenetické znaky nebyly prokázány a u kterých musíme *a priori* předpokládat jiný, než čistě příbuzenský vztah. U těch, kteří nebyli do společnosti přiřazeni na základě fyzické příslušnosti k pokrevní linii (rodina/rod), připadají v úvahu smluvně-právní svazky (rozšířená rodina vzniklá manželstvím/partnerstvím) a/nebo socio-politicko-hospodářská či jiná kulturně podmíněná spojení (klan s výrou ve společného mytického předka, kmen/kmenová svazek, obchodní/vojenský svazek, jazyková skupina/dialekt atd.; cf. např. *Pospíšil 1997; Soukup 2004*).

¹⁶ Je otázkou, zda toto zjištění lze vztáhnout i na situaci jiných pohřebišť. Problémem této části analýzy je především nízký statistický vzorek populace, který neumožňuje činit širší geograficko-chronologické závěry.

Komplexnost situace asi jen stěží do detailů postihne archeologický či antropologický materiál. Její variabilitu pro starší dobu bronzovou jsme výzkumem povětšinou schopni zachytit na prostorové či chronologicko-geografické úrovni v rámci jednotlivých hrobů, skupinových pohřebišť, event. lokalit. Složitost problematiky dokreslují antropologická studia morfologických podobností na kosterním materiálu, která na některých pohřebišťích vykazují vysokou variabilitu, na jejímž základě nelze usuzovat na příbuzenské vazby mezi zesnulými (cf. *Velemínský – Cvrček 2020*, 393–396), na jiných je tento vztah opatrně připouštěn (*Limberský a kol. 2018*, 583), další případy jejich existenci považují za prokázanou (*Hásek 1974*, 109; *Hanáková 1974*; cf. *Beneš 1990*). Těžko za stávajícího stavu soudit, zda jde o faktický odraz příbuzenských/sociálních vazeb fungujících v rámci každého pohřebiště na poněkud odlišných principech a s různou mírou intenzity či spíše za odraz stavu našeho bádání. Pro bližší poznání nastíněných otázek spojených s komunitními/příbuzenskými vztahy starší doby bronzové bude napříště nezbytné využít analýzy DNA, bez nichž zřejmě k výraznějšímu posunu v této tematické nedojde (cf. *Smejtek 2001*, 227; *Ernée 2015*, 202–204; *Ernée – Langová et al. 2020*, 525).

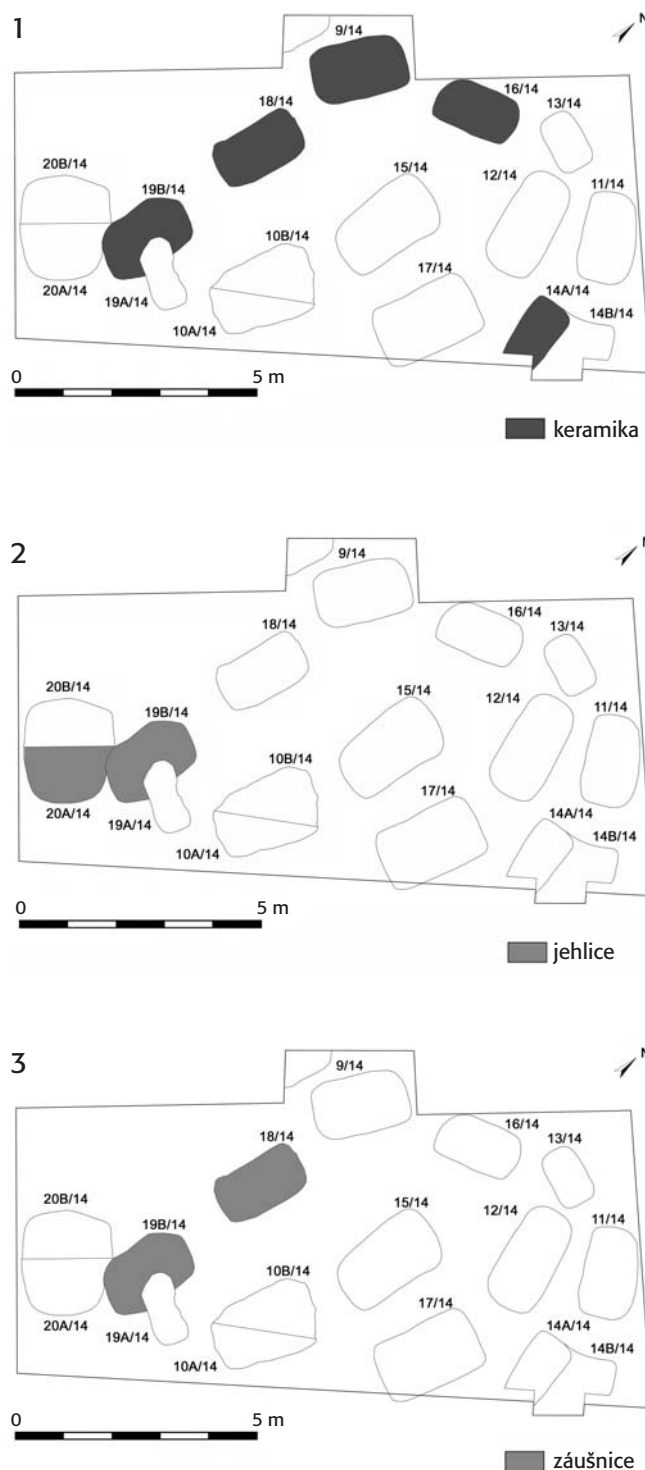
6. Analýza nálezů

Z pohřebiště v Lovosicích – Novém Holoubkově pochází 5 téměř celých rekonstruovatelných a typologicky zařaditelných keramických nádob a 5 celých nebo fragmentárně dochovaných bronzových předmětů. Tyto předměty můžeme bezpečně pokládat za záměrné hrobové přídavky, u kterých známe jejich přesnou polohu vůči zemřelému (*Ernée 2015*; *Ernée – Langová et al. 2020*, *passim*). V celkovém přepočtu tak každý z 16 hrobů obsahuje 1,45 % přídavků. Na tomto místě však musíme vzít v potaz možnost, že archeologickým výzkumem nebyla skryta kompletně celá část pohřebiště, jak je zmíněno výše, a tudíž počet hrobových nálezů nevyjadřuje definitivní ukazatel ekonomického potenciálu komunity (*Kalfusová 2008*, 174–175). Otevřenou otázkou zůstávají hrobové přídavky z organického materiálu. Jejich přítomnost v hrobových kontextech je většinou indikována za použití přírodovědných analýz (cf. *Ernée – Majer 2009*, 493–508). Nebo v jiném případě se pozůstatky tkanin a textilií vyskytují v podobě otisků na kovových nálezech (cf. *Peška – Králik – Selucká 2006*, 5–46; *Limberský a kol. 2018*, 482). Na lovosickém pohřebišti však zatím analýzy tohoto typu nebyly komplexně vyhodnoceny.

6.1. Keramika

V případě keramických nádob se v některých případech uvažuje jako o schránkách na uložení pokrmů přidaných do hrobů. Výjimku mohou tvořit miniaturní keramické nádoby, které mohly samy o sobě sloužit jako pohřební milodary (cf. *Ernée – Langová et al. 2020*, *passim*). Všechny pět nádob z pěti lovosických hrobů (31,25 %) je v miniaturním bezuchém provedení.

Hroby s keramickou výbavou jsou rozmístěny po obvodu prozkoumané části a na první pohled nevytváří vý-



Obr. 28. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Prostorová distribuce artefaktů na pohřebišti. **1:** keramická nádoba; **2:** bronzová jehlice; **3:** bronzová záušnice. — **Fig. 28.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Spatial distribution of artefacts at the cemetery. **1:** pottery vessel; **2:** bronze pin; **3:** bronze temple ring.

raznější shluk (viz *obr. 28: 1*). Ve velmi fragmentárním stavu se dochovala nádoba z hrobu 9, ze které je patrné pouze rovné dno (*obr. 5: 1*). Nádoba byla postavená na výšku na jednom z kamenů před tělem v blízkosti pravé horní končety pohřbené dospělé ženy. Ve dvou dalších případech jde o nádoby s vyšším hrdlem a výrazněji odsazenou výdutí. Na nádobce v hrobě 19B je hrdlo více

nálevkovitě rozšířené a odsazení výdutě je patrnější (obr. 14: 1; 29: 3a–b). Nádobka je mírně sesedlá na jednu stranu, její výška dosahuje přibližně 57 mm. Ležela u pravého lokte před tělem zemřelé dospělé ženy jako v předešlém případě. Oproti tomu nádobka z hrobu 16 má hrdlo více protáhlé a pouze mírně odsazené od výdutě. Nádobka se sice nezachovala celá, ale její výška byla zrekonstruovaná přibližně na 98 mm (obr. 11: 2). Ležela před tělem pohřbeného dospělého jedince v blízkosti hrudníku. Z typologického hlediska podle Bartelheimovy klasifikace lze obě nádoby zařadit k nádobkám typu H4. Vázičkovité nádoby z lovosických hrobů 16, 19B jsou známy v hojnějším počtu například z mladoúnětického pohřebiště v Liběšovicích u Podbořan, kde byly v některých případech opatřeny i plastickou výzdobou (Moucha – Pleinerová 1966, 515–540, obr. 141: 3, 145: 8). Mezi analogiemi lze zmínit keramický inventář v Polepech u Kolína ze západní části pohřebiště (Dvořák 1926–27, 43, tab. VI: 17, 18; Moucha 1954, 530) nebo Mikulovic u Pardubic (Ernée – Langová et al. 2020, 145–146; Hr. 85, tab. 103: 1; Hr. 32, tab. 81: 2; Hr. 4, tab. 65: 1), které datujeme do téhož období.

Jiným typem je nádobka z hrobu 14 A s kónickým hrdlem a ostře zalomenou výdutí ve spodní třetině nádoby (obr. 9: 1; 29: 1). Podle Bartelheimovy klasifikace patří k typu H1.1. Její poloha v hrobě starší dospělé ženy se vztahovala k prostoru dolních končetin. Nádobky obdobného typu s výdutí v spodní třetině těla pochází z mladoúnětických pohřebišť v Březně u Loun (Hnízdová 1955, 305, obr. 157: 6), Liběšovicích u Podbořan (Moucha – Pleinerová 1966, 515–540, obr. 145: 3) nebo v Polepech u Kolína (Dvořák 1926–1927, 40, tab. X: 20).

Vázičkovité nádoby z hrobů 14A, 16, 19B spadají podle Bartelheima (Bartelheim 1998) do jeho pozdní 3. fáze, která v českém prostředí koresponduje s klasickým a poklasickým stupněm. V korelaci s německými nálezy lze nádoby považovat za tzv. *Steilhalsgefäß* datované do 3.–4. fáze podle Zicha (Zich 1996), které v českém prostředí korespondují přibližně s předklasickým až klasickým stupněm podle Mouchy (Moucha 1963).

K tektonicky jinému druhu nádob možno zařadit nádobku s mírně zataženým okrajem z hrobu 18 ve tvaru mističky nebo osudíčka na formující se podstavě (obr. 13: 1; 29: 2a–b). Na jedné polovině v horní třetině je nádoba opatřená zdvojeným výčnělkem. Výška nádoby dosahuje přibližně 47 mm a lze ji přiřadit k typu M3.3 podle Bartelheima. Stála na jednom z plochých kamenů schránky pod nohama starší dospělé pohřbené. Podobné analogie v převážně asymetrických tvarech spatřujeme na středočeském pohřebišti z mladšího období únětické kultury ve Vliněvsi (Limburský a kol. 2018, 433–434, obr. 40: 1; 46: 1; 57: 1; 188: 1). Podle Bartelheimovy typologie (Bartelheim 1998) spadá výskyt těchto nádob přibližně do 2. fáze. V německém prostředí jde o tzv. *Zapfennapf*, který odpovídá opět přibližně 3.–4. fázi podle Zicha (Zich 1996). V českém prostředí by výskyt vhodně korespondoval spíše s počátkem a průběhem klasického stupně UK podle Mouchy (Moucha 1963).

Z hlediska použitého materiálu a tloušťky střepů je možné keramické nádoby z lovosického pohřebiště roz-

dělit do dvou typů. V prvním případě jsou tenkostěnné nádoby v hrobech 9 a 14A vyrobeny z jemně plavené hlíny s minimální příměsí ostřiva (obr. 29: 1). Výrazná příměs slídy je přidána do keramického těsta u další tenkostěnné keramické nádoby v hrobě 16. Nádoby v hrobech 9 a 16 disponují slabým výpalem, který se promítl do stavu jejich dochování. V případě nádoby z hrobu 14A je patrný kvalitnější oxidačně-redukční výpal, což se projevilo celkově i na pevnosti, resp. odolnosti nádoby (obr. 29: 1). Druhou skupinu tvoří nádoby s hrubší silou střepu z hrobů 18 a 19B vyrobené z polohrubého materiálu v obou dvou případech téměř homogenního charakteru (obr. 29: 2a–b, 3a–b). Výpal nádob je poměrně kvalitně provedený. Nelze vyloučit, že obě nádoby jsou součástí jedné keramické várky.

Na povrchu analyzovaných nádob nebyla zaznamenána dodatečná úprava ve formě leštění, či jiných výzdobných prvků s výjimkou nádoby v hrobě 18 opatřenou plastickou výzdobou (obr. 13: 1; 29: 2a–b). Pravděpodobně současný téměř zdrsňený skvrnitý povrch lovosické keramiky je výsledkem dlouhodobého působení okolního půdního prostředí (obr. 29: 2a–b, 3a–b).

Ve třech případech (H 9, 16, 19B) se keramické nádoby nacházely před tělem zesnulého (sektor 3 podle Limburský a kol. 2018, 473, obr. 330). Pokud dovolil stav kosterního materiálu blíže posoudit, tak ve dvou situacích (H 9, 19B) byla nádoba uložena v těsné blízkosti horních končetin. Ve zbylých dvou případech (H 14A, 18) keramické nádoby ležely u dolních končetin pohřbených jedinců (sektor 5 podle Limburský a kol. 2018, 473, obr. 330). Nádoby byly v některých hrobech postaveny na výšku (např. H 9, 18), nebo uloženy na boku (H 19B, 16).

Téměř výhradní umisťování miniaturních nádobek před tělo pohřbu bylo zjištěno ve Vliněvsi (Limburský a kol. 2018, 473, obr. 330, tab. 36). Podobná, i když podstatně variabilnější situace byla zjištěna v Mikulovicích (Ernée – Langová et al. 2020, 156, obr. 72a–72b, 73). Zde se projevila výrazná vazba miniaturních nádobek na prostor před trupem (14x), druhým nejčastějším místem uložení byl prostor za tělem (4x) a teprve poté před obličejem a pod nohama (3x; podle Erneé – Langová et al. 2020, 156, obr. 72a–72b, 73). Lovosické hroby svým variabilnějším způsobem uložení miniaturních nádobek mají blíže mikulovické situaci.

Výskyt keramických nádob v lovosických hrobech ve vztahu k zesnulým vykazuje některé zajímavé tendence. Za prvé ve všech případech (5x) se evidentně ukazuje jejich výhradní vztah pouze k dospělým jedincům.¹⁷ Pokud se podařilo blíže určit věk zesnulého v hrobě (4x), tak pouze v jednom případě byl zjištěn vztah k jedinci ve věkové kategorii *adultus I* (24–30 let). Nicméně jako dominantní se jeví být vazba keramických nálezů především na starší až staré jedince (kategorie *maturus–senilis*) v rozmezí nad > 45–55 let (3x). S ohledem na pohlaví zesnulých se ukazuje výhradní vazba analyzovaných nálezů na ženské pohřby (3x). Zjištěná situace tedy *de facto* kopíruje pozorování na mikulovickém pohřebišti, kde v ženských hrobech představovaly miniaturní ná-

¹⁷ Což ovšem vzhledem k nízkému zastoupení dětí a nedospělých jedinců na lokalitě není překvapující.

Obr. 29. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Nálezy 1–3: keramika; 4–8: bronz; 9: jantar. 1: H 14A; 2, 6: H 18; 3–4, 7–8: H 19B; 5: H 20A; 9: sídlištní objekt 2 (foto M. Žihla). — **Fig. 29.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Finds 1–3: pottery; 4–8: bronze; 9: amber. 1: H 14A; 2, 6: H 18; 3–4, 7–8: H 19B; 5: H 20A; 9: settlement feature 2 (photo by M. Žihla).



dobky 40 % všech nádob, přičemž žádnou z nich nelze – stejně jako v Lovosicích – spojit jednoznačně s mužským pohřbem (podle *Ernée – Langová et al. 2020*, 161–162, obr. 75). Vyslovený předpoklad o vazbě miniaturních nádobek na ženské pohlaví (podle *Ernée – Langová et al. 2020*, 162) nachází své opodstatnění i na lovosickém pohřebišti s relativně menším populačním vzorkem.¹⁸

¹⁸ Výskyt miniaturních nádobek v ženských hrobech zjištěný ve východních a severozápadních Čechách poukazuje na to, že nemusí jít o regionálně determinovaný či podmíněný jev. Zda se však jedná o obecnou tendenci v pohřebním ritu starší doby bronzové, bude potřeba verifikovat na dalších lokalitách UK (k tomu srov. *Ernée – Langová et al. 2020*, 162, pozn. pod čarou 91).

6.2. Kovové nálezy

Kovové nálezy z Lovosic reprezentuje typický materiál mladší únětické kultury. Z pohřebního areálu pochází nepříliš početná skupina pěti kovových nálezů ve fragmentárním nebo celém stavu ze tří hrobů (18,75 %). Tato skutečnost je poměrně zarážející, zvláště srovnáme-li ji s jinými soubory. Například v Přemyšlení, okr. Praha-východ tvořilo zastoupení bronzových předmětů v hrobech průměrně 33 %, v některých skupinách pak až 50 % (*Limburský et al. 2014*, 599).

Z morfológico-funkčního hlediska jsou zastoupeny spínadla oděvu (jehlice) a ozdoba vlasů/hlavy (záušnice). Obtížně zařaditelná je drobná tenká jehla, která mohla sloužit k různým účelům (cf. *Limburský a kol.*

2018, 456). Hroby s nálezy bronzů jsou koncentrovány v JZ části pohřebiště (obr. 28: 2–3). V dvou hrobech je zastoupena únětická jehlice tzv. *Ösenkopfnadeln*. Jehlice z hrobu 19B reprezentuje jednoduchý typ s mírně zakřivenou jehlou bez jakýchkoliv výzdobných prvků na povrchu (obr. 14: 4; 29: 4), která koreluje s typem T1.2 podle Bartelheima (Bartelheim 1998). Jehlice ležela u levého lokte dospělé ženy. Druhá jehlice s ulomeným ouškem a vodorovně žlábkovanou hlavicí a krčkem byla nalezena v hrobě 20A rozlomená na dva kusy. Horní část jehlice spolu s hlavicí (A) ležela u ramenního kloubu mladšího jedince, zatímco dolní část jehly (B) ležela téměř u jižní hrany hrobové jámy (obr. 14: 5A–B; 29: 5a–b). Podle Bartelheimovy typologie spadá do typu T1.1. Ve stejném počtu se na pohřebišti vyskytoval kruhový drátěný šperk. Z hrobu 18 s pohřbem starší ženy pochází zlomky záušnice stočené z dvojitého drátu se zpětnou kličkou (typ S4) rozlomená na několik fragmentů (obr. 13: 2; 29: 6). Pravděpodobně ležela někde v horní polovině těla, patrně v prostoru kolem hlavy.¹⁹ Jednoduchá kovová záušnice (typ S1.2) pochází z hrobu 19B (obr. 14: 2; 29: 7). Ležela mezi pravou horní končetinou a hrudníkem zesnulé. Z téhož hrobu pochází zlomek kovové jehly/šídla, který byl lokalizován v oblasti hrudního koše pohřbené (obr. 14: 3; 29: 8). Předmět nelze blíže typologicky zařadit, zda jde o zlomek kovového šídla bez dochované organické rukojeti nebo fragment jehly.

Jehlice nalezené na lovosickém pohřebišti spadají do 3. fáze podle Bartelheima (Bartelheim 1998). V porovnání s německým prostředím se pohybujeme ve 3.–4. fázi podle Zicha (Zich 1996). Nezdobenou variantu jehlice z hrobu 19B je problematické blíže datovat. Jiná situace se nabízí v případě jehlice z hrobu 20A, u níž jsou dochovány ryté vodorovně žlábkové na hlavicí i na krčku. Podle analogií ze západních oblastí jehlice téhož typu spadají do tzv. *Gruppe 3* (Knoll – Meller 2016, 288–290, Abb. 4, 12). Na základě dosavadních zjištění by tyto dva typy přídavek mohly korespondovat s pokročilou fází klasického stupně UK (Moucha 1963).

Pokud připustíme, že blíže neurčitelný fragment jehly z hrobu 19B může být pozůstatkem šídla, pak bychom mohli uvažovat o typu X3 podle Bartelheima (Bartelheim 1998), který spadá do jeho pozdní 3. fáze. V pojetí Zicha (Zich 1996) jde o typ 35 B/C a pohybujeme se někde ve 4. fázi a tudíž tento artefakt lze v českém prostředí zařadit na rozhraní klasického a poklasického stupně podle V. Mouchy (Moucha 1963).

Jehlice únětického typu lze pozorovat na pohřebišťích klasického a poklasického stupně UK v celé české sídelní oblasti (Moucha 1966). Rovněž v regionu Lovosicka patří výskyt zdobených i nezdobených variant k relativně dobře doloženým. Z geograficky nejbližších analogií můžeme uvést jehlice ze dvou lovosických (Moucha 1961, Abb. 5: 25; Pleinerová 1966, obr. 3: 7; Zápotocký 1982, obr. 9: 4; Sýkora 2002, obr. 3: 2) a čížkovických poloh (Zápotocký 1964, obr. 27: 1–2; 1982, obr. 1: 5, 9, 11), nebo též další nálezy ze Lhotky nad Labem (Zápotocký 1982, obr. 2: 1) či z Libochovan (Zápotocký

1982, obr. 4: 2). Eponymní jehlice patří k nejpočetněji zastoupeným typům na pohřebišťích nejen v severozápadních (např. Liběšovice, 30 exemplářů z 23 hrobů: Moucha – Pleinerová 1966, 532) či ve středních Čechách (např. Vliněves, 41 ks: Limburský a kol. 2018, 445–446, tab. 24; Vepřek: Lička – Lutovský et al. 2006: Abb. 24: 1, 32: 1, 33: 1), ale také na východě kulturní oikumeny (Mikulovice, 23 ks: Ernée – Langová et al. 2020, 183–190, 299). Na některých pohřebišťích dosahuje tento typ až 43 % zastoupení (Miškovice: Ernée 2015, 143). Srovnáme-li výskyt tohoto typu jehlic na pohřebišťích mladší fáze UK ve středních Čechách, je obraz jejich dominantního postavení ještě markantnější, protože dosahuje až 62 % (podle Ernée 2015, 143, 299).

Stejně tak drátěné ozdoby hlavy mají početné zastoupení na pohřebišťích starší doby bronzové. Jejich přesné funkční zařazení je poměrně obtížné, v obecné rovině jsou považovány za drátěný vlasový šperk, resp. ozdobu hlavy (Ernée – Langová et al. 2020, 174).

Jednoduchou bronzovou záušnicí z hrobu 19B (obr. 14: 2; 29: 7) M. Bartelheim (1998) zahrnuje až do pozdní 3. fáze. V německém prostředí tento typ koreluje až se 4.–5. fází podle Zicha (Zich 1996), které by korespondovaly v českém prostředí s klasickým až poklasickým stupněm UK. V současnosti se však jeví, že záušnice stočené z jednoduchého drátu kruhového průřezu lze nalézt v celém období trvání únětické kultury, a proto dostatečně nespĺňují chronologické parametry (Limburský a kol. 2018, 490). Početné analogie k lovosickému exempláři spatřujeme u nálezů ve Vliněvsi, a to z hrobů 1, 21, 24, 85, 447, 496 a 518 (Limburský a kol. 2018, 459, obr. 9: 2, 4, 20: 1–2, 23: 6, 62: 4–5, 155: 5, 187: 2, 201: 5). Analyzovaný předmět rámcově odpovídá i rozměrům s tím rozdílem, že u vliněveských kusů dosahuje průměr do 16 mm a průměr drátu do 1,6 mm (cf. Limburský a kol. 2018, 459, 461, obr. 320).

U záušnic z dvojitého drátu se zpětnou kličkou tzv. „Noppenring“, jaká se našla v hrobě 18 (obr. 13: 2; 29: 6), se předpokládá jejich těžiště spíše v klasickém stupni UK (Limburský et al. 2014, 599). Podle Bartelheima (Bartelheim 1998) je výskyt spojován s 3. fází, kdežto v oblasti západně od českého území je existence tohoto typu artefaktu obecně spojována s 3.–5. fází (Zich 1996). Četné zastoupení kličkovitých záušnic pozorujeme na pohřebišťích ze severozápadních (např. Moucha – Pleinerová 1966, 538), středních (Limburský a kol. 2018, 447–450) i východních Čech (Ernée – Langová et al. 2020, 181; pro jejich prostorovou distribuci v Čechách cf. Bartelheim 1998, 61–62, Karte 54). Jejich vzácnější obdobou bývá varianta provedená ze zlatého drátu (Limburský a kol. 2018, 490; cf. Moucha 1997, 156, 159, Abb. 6).

Kovové jehlice ve dvou lovosických hrobech (H 19B, 20A) vykazovaly určitou vazbu na horní končetiny skeletu. V hrobě 20A ležela v blízkosti ramenního kloubu, v hrobě 19 pod loktem. Ve Vliněvsi byly nejčastěji jehlice nacházeny před tělem, jen některé exempláře spočívaly na ramenou, v oblasti krku či těla (podle Limburský a kol. 2018, 473). V případě Lovosic lze však o funkční poloze těchto nálezů do značné míry pochybovat (k post-depozičním procesům cf. Ernée – Langová et al. 2020, 197), na což jasně poukazuje fragment těla jehlice, nalezený v hrobě 20A více než 50 cm od hlavice jehlice. Statisticky podložená analýza polohy jehlic ve vztahu ke

¹⁹ In situ polohu záušnice z hrobu 18 neznáme, byla nalezena dočasně při laboratorním zpracování uvnitř lidského obratle.

skeletům uloženým na boku vykazuje vazbu nejčastěji s prostorem hrudníku/prsou, event. břicha (podle *Ernée – Langová et al. 2020*, 197, 441, obr. 109, 110). Vztah těchto nálezů k pohlaví zesnulých nelze v Lovosicích na základě antropologického určení prokázat. V Mikulovicích se jehlice vyskytovaly spíše v ženských hrobech, ale v 25 % pocházely i z mužských hrobů (podle *Ernée – Langová et al. 2020*, 441). Vztah k věku zesnulého nevypovídá v Lovosicích o podmíněnosti – jehlice byla zjištěna jednak u staršího jedince (ve věku nad 45–55 let), ale i u nedospělého jedince (ve věku 17–20 let). Určitým zjištěním je, že oba hroby s jehlicemi únětického typu byly umístěny na jižním okraji pohřebního areálu, přičemž byly ve vzájemné superpozici (obr. 28: 2). Ve výskytu jehlic v sousedících hrobech je někdy hledán bližší vzájemný vztah mezi jedinci (podle *Ernée – Langová et al. 2020*, 441).

O intaktní poloze drátěné vlasové ozdoby ve dvou lovosických hrobech (H 18, 19B) registrovaných v blízkosti hrudního koše lze vzhledem k jejich funkci oprávněně pochybovat. U jiných analyzovaných pohřebišť UK je totiž evidentní jejich vazba na hlavu/vlasy zesnulých a její bezprostřední okolí, což bylo v poslední době důkladně prostudováno mimo jiné ve Vliněvsi (*Limburský a kol. 2018*, 473), v Mikulovicích (*Ernée – Langová et al. 2020*, 443) či v Praze 9 - Miškovicích (*Ernée 2015*, 105). Lovosické nálezy záušnic byly umístěny ve dvou sousedících hrobech (ca 1 m vzdálených) ležících na spojnici ve směru S–J (obr. 28: 3). Na mikulovickém pohřebišti se drátěný vlasový šperk koncentroval ve čtyřech vzájemně sousedících bohatých ženských hrobech (podle *Ernée – Langová et al. 2020*, 443). Studovat vztah těchto drobných šperků s ohledem na pohlaví pochovaných je v Lovosicích poněkud sporné (hlavně vzhledem k nízkému počtu nálezů), nicméně lze alespoň uvést, že u jednoho exempláře byl prokázán výskyt v ženském hrobě (H 18). V souvislosti s věkem je v obou případech doložen výskyt u starších jedinců (nad 45 až 55 let). Tato dílčí pozorování jsou plně v souladu s mikulovickým pohřebištem, kde je drátěný vlasový šperk považován za výhradně ženský, nošený převážně „dospělými“ ženami, resp. dívkami od stáří 14–16 let (podle *Ernée – Langová et al. 2020*, 443).

Materiálová charakteristika kovových předmětů z pohřebiště v Lovosicích – Novém Holoubkově

Materiálová analýza kovových předmětů byla s ohledem na malé a křehké rozměry nálezů zkoumána jen nedestruktivně, metodou rentgenové fluorescence. Měření probíhalo v laboratoři OKS MMP v Praze.²⁰ Analýza byla

provedena na všech předmětech z lovosického pohřebiště na jednom bodu bez očištění patiny (na rozlomené jehlice z hrobu 20 A byla zvláště měřená vrchní – A i spodní – B část). Vybrané body byly analyzovány detektorem X-123SDD Complete X-Ray Spectrometer s rentgenkou Mini-X s rhodiovou anodou. Výsledné signály byly zpracovány v programu Crossroads Scientific XRD-FP2. Nastavené parametry: kV 40, A 20; 300s. Výsledné měření bez očištění patiny poskytuje pouze orientační výsledky, kdy je při interpretaci nutné uvažovat o možném zkresleném výsledku v důsledku povrchové koroze (*Frána – Chvojka – Fikrle 2009*, 104–105; *Limburský a kol. 2018*, 505). Při zpracování byla použita klasifikace složení kovů do základních skupin s ohledem na materiálové složení českých depotů starší doby bronzové (*Frána – Chvojka – Fikrle 2009*, 107–113). Tento způsob klasifikace byl primárně a podrobněji rozpracován na pohřebišti ve Vliněvsi, kdy analýza kovových nálezů umožnila základní definici rozdílů použitých materiálů. Rozdíly v prvkovém složení kovových slitin byly hledány na prostoru definovaném prvky Ag, Sb, As, Ni společně se Sn v závislosti na horizontech (Hz1–Hz6) vývoje pohřebiště ve Vliněvsi (*Limburský a kol. 2018*, 505–520).

Výsledky materiálového složení analyzovaných předmětů z Lovosic – Nového Holoubkova ukazuje tab. 4. Provedená měření umožnila definovat tři typy surovin: A, AE, BE (cf. *Limburský a kol. 2018*, 505, 513).

Na typ A poukazuje přibližně stejné množství As, Sb a Ag (< 0,7 %), stopové množství Bi (> 0,05 %) a zastoupení Ni nepřevyšuje 0,1 %. Předpokládá se, že předměty byly vyráběny z kovů kruhových hřiven a ukazují na možnost legování mědi tetraedrity (*Limburský a kol. 2018*, 505).

Typ B je podobný hřivnovému kovu s vysokým zastoupením As, Ag, Sb avšak kontaminovaný Ni, který pravděpodobně pochází z použitých rud. Tento materiál odpovídá depotům žeber (*Limburský a kol. 2018*, 505).

Posledním materiálovým typem je E, který představuje bronz s vysokým obsahem Sn a v kombinaci s kovem hřivnového typu (A, B) má i dost nízký obsah příměsí (*Limburský a kol. 2018*, 505).

Jako typ A lze definovat surovinu rozlomené jehlice z hrobu 20A. V tomto případě byly měřené obě části kovů (CM 265, CM 277), které ukázaly na totožné závěry. Nevyklučuje se, že tento typ kovu je pro masivní českou produkci kovových předmětů výchozí surovinou (*Limburský a kol. 2018*, 505). Další předměty představují kombinaci hřivnového kovu a bronzu s vysokým obsahem Sn. V případě jehlice (CM 253) a jednoduché drátěné záušnice (CM 255) z hrobu 19B jde o kombinaci kovů kruhových hřiven a typu E. Oproti tomu kličkovitá záušnice z hrobu 18 (CM 317) a jehla/šídlo z hrobu 19B (CM 252) obsahují kov žeber obohacený cínem. Z vý-

²⁰ Oddělení konzervace sbírek, Muzeum hlavního města Prahy. Za poskytnutá data děkujeme Ing. Františkovi Míčkovi.

Tab. 4. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Výsledky XRF analýzy kovových předmětů. – **Tab. 4.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Results of XRF analyses of metal artefacts.

CM	Předmět	Cu	Sn	As	Ag	Sb	Ni	Bi	Pb	Fe	Číslo hrobu	Typ kovů
255	záušnice	93,38	4,12	0,25	0,94	0,98	0,07	0,05	0	0	H 19 B	AE
253	jehlice	95,23	0,77	0,24	0,96	2,53	0,06	0,03	0	0	H 19 B	AE
265	jehlice	95,36	0,43	0,14	1,76	2,04	0,07	0,05	0	0	H 20 A	A
277	jehlice	96,76	0,69	0	1,76	1,12	0,05	0,02	0	0	H 20 A	A
317	záušnice	89,27	1,96	0,38	0,77	7,13	0,27	0,04	0	0	H 18	BE
252	jehla	78,47	10,37	1,48	3,72	5,98	0,11	0,14	0	0	H 19 B	BE

sledků je patrné, že únětickou jehlicí, jako typického reprezentanta klasického období UK ve zdobené i nezdobené variantě reprezentuje jednak materiál kruhových hřiven (H 20A; CM 265, 277), ale i hřivnový kov obohacený cínem (H 19B; CM 253).

Prvkové složení kovových předmětů v korelaci s radiouhlíkovými daty zatím detailněji nepotvrdily hypotézy ohledně chronologického postavení výskytu jednotlivých surovin kovů v určitém období (cf. *Limberský a kol. 2018*, 517). Jednou z překážek je samotné nízké zastoupení kovů v hrobové výbavě lovosického pohřebiště a také poměrně odlišné radiouhlíkové datování hrobových celků s kovy (viz níže kap. 8). V hrobě 19B byl zastoupen typ AE (CM 253, 255) spolu s typem BE (CM 252), tj. starší typ s relativně mladším typem kovu s vyšší příměsí niklu a cínu. Radiouhlíkové datování (CRL-20_056) 3510 ± 25 BP, tedy 1906–1751 BC (2 σ), řadí tento hrob k nejmladším na pohřebišti do pokročilé klasické fáze UK. Oproti tomu hrob 18 obsahoval „Noppenring“ z „mladšího“ typu kovu BE (CM 317), přičemž radiouhlíkové datum (CRL-20_054) 3556 ± 23 BP, tedy 1972–1778 BC (2 σ), odpovídá počátku až časnému průběhu klasické fáze UK. Analýza kovu únětické jehlice se zdobenou hlavicí a krčkem z hrobu 20A definovala materiál kruhových hřiven – typ A (CM 265, 277), který by mohl představovat nejstarší výchozí surovinu pro produkci kovových předmětů. Na základě radiouhlíkového data (CRL-20_057) 3530 ± 25 BP, tedy 1935–1771 BC (2 σ), nelze hrob ukotvit přesněji než do klasické fáze únětické kultury obecně.

Uvedená zjištění mají pouze ilustrující výpověď z důvodů již výše uvedených. Je zřejmé, že schéma vypracované na vliněveském pohřebišti (*Limberský a kol. 2018*) je nutné dále sledovat a získaná data verifikovat radiouhlíkovým datováním.

6.3. Nálezy zvířecích kostí, zubů a lastur v hrobech UK

Analyzováno bylo celkem 67 nálezů vyzvednutých z hrobových jam 9, 10A, 11, 12, 14, 15 a 16. Determinace druhů a anatomie byla provedena na základě porovnání s recentním materiálem a studia odborné literatury (*Hil-denbrant 1954*; *Horsák et al. 2013*; *Kyselý 2008*). Metrické údaje (Bp – proximální šířka, Bd – distální šířka a GLpe – periferní délka) byly získány dle studie *von den Driesch (1973)*. Mezi ostatky zvířat se nacházely fragmentární i celé kosti a zuby savců spolu s lasturami sladkovodních mlžů. Na kostech nebyly pozorovány intencionální zásahy. Výsledky analýzy, spolu s údaji o místě nálezů v hrobech, jsou shrnuty v seznamu nálezů a v tab. 5.

Seznam nálezů

Hrob 9: Z hrobu vyzvednuto pět zvířecích kostí a jeden fragment lastury. Determinovány do druhu byly dva nálezy – fragment spodního řezáku prasete (*Sus sp.*, *incisivus inf.*) ze zásypu hrobu a zlo-mek lastury velevruba tupého (*Unio crassus*) objeveného při preparaci skeletu. Zbylé nálezy tvořily malé zlomky savčích kostí v zásypu.

Hrob 10A: V zásypu hrobu nalezeno 50 kostí a zubů zvířat. Z toho 44 nálezů patří skeletu adultní lišky obecné (*Vulpes vulpes*). Ze skeletu byly zachovány tyto části: oba horní špičáky, obě loketní

kosti, levá lopatka, dva krční obratle, pět hrudních obratlů a jeden obratel blíže neurčený, sedmnáct žeber, obě kosti hlezňové, osm kostí záprstních, jedna kost nártní, tři prstní články. Kostí lišky se nacházely na třech místech hrobové jámy: v hloubce -10 až -30 cm, v zásypu hrobu skeletu 10A a v zásypu nad ním. Na povrchu hrobu 10A byly nalezeny dvě zvířecí kosti: celý první prstní článek tura domácího/pratura (*Bos sp.*, *phalanx proximalis*, Bp 30,21 mm, Bd 30,70 mm, GLpe 58,55 mm), celá hlezňová kost prasete (*Sus sp.*, *astragalus*) a zlomek lastury mlže řádu Unionida. Téměř kompletní lastura velevruba tupého (*Unio crassus*) byla vyzvednuta z hloubky -10 až -30 cm. Zbylé fragmenty představovaly dva zlomky kostí blíže neurčeného savce.

Hrob 11: V zásypu nalezeno pět zlomků lastur mlžů, z nich čtyři byly zařazeny do řádu Unionida.

Hrob 12: V hrobě při preparaci skeletu nalezeny dva fragmenty lastury mlžů patřící řádu Unionida.

Hrob 14: Na dně hrobu nalezena nekompletní spodní stolička malého přežvýkavce ovce nebo kozy (*Ovis/Capra*, *molar inf.*).

Hrob 15: V zásypu nalezeny dva zlomky lastur mlžů, z nich jeden byl zařazen do řádu Unionida.

Hrob 16: V hrobu při preparaci skeletu nalezen jeden fragment lastury blíže neurčeného mlže.

Nálezy ostatků zvířat v hrobových jamách můžeme obecně v rámci interpretace rozdělit na záměrně uložené a na příměsí v zásypu, tedy původem z druhotně přemístěných kulturních vrstev. Vedle těchto nálezů se mohou v hrobech vyskytovat i ostatky živočichů zemních (*Limberský a kol. 2018*, 545). Kostí savců vyzvednuté při preparaci hrobu 10A bychom s určitou opatrností mohli považovat za intencionálně uložené, přestože jejich přímá souvislost s pohřbem není prokázána. Jedná se o prstní článek tura (*Bos sp.*) a astragal prasete (*Sus sp.*). Tento typ milodarů je znám z únětických pohřebišť v Miškovicích, ve Vliněvsi i Mikulovicích (*Ernée 2015*, 140–142, Tab. 12, *Limberský a kol. 2018*, 545–552, tab. 60, *Ernée – Langová et al. 2020*, 239–245, tab. 23; 254–255). Ve Vliněvsi byly prstní články zjiš-

Hrob	Sáček	Taxon/kategorie	Anatomie	Velikost	Počet
9/14	320	<i>Sus sp.</i>	incisivus, inferior	4	1
	320	Mammal	diaphysis	5	1
	320	Mammal	diaphysis	5	1
	321	<i>Unio crassus</i>	shell	6	1
	192	Mammal	diaphysis	5	2
10/14	217	<i>Bos sp.</i>	phalanx proximalis	1	1
	217	<i>Sus sp.</i>	astragalus	1	1
	217	Mammal		6	1
	194	<i>Vulpes vulpes</i>	part of skelet		37
	194	<i>Unio crassus</i>	shell	2	1
	194	Mammal		6	1
	218	<i>Vulpes vulpes</i>	part of skelet		6
	208	<i>Vulpes vulpes</i>	incisivus, superior		1
	217	Unionida	shell	5	1
11/14	210	Unionida	shell	5	1
	210	Bivalvia	shell	6	4
12/14	227	Unionida	shell	5	2
14/14	220	<i>Ovis/capra</i>	molar, inferior	3	1
15/14	237	Unionida	shell	4	1
	237	Bivalvia	shell	5	1
16/14	290	Bivalvia	shell	5	1

Tab. 5. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Přehled osteologických a malakologických nálezů. — **Tab. 5.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Overview of osteological and malacological finds.

těny ve 35 % hrobů se zvířecími kostmi a v 5 % všech únětických hrobů (Kovačiková – Trojánková 2018, 550, 552, obr. 356, foto 8). Ve stejném hrobu (10A) byly na různých místech objeveny kosti a zuby lišky (*Vulpes vulpes*) minimálně jednoho dospělého jedince. Podle charakteru konstrukce hrobové jámy (obložení kameny) soudíme, že nejde o pozůstatek nory. Vyloučit nemůžeme přemístění ostatků z kulturních vrstev při zásypu hrobu ani intencionální uložení. Ostatní fragmentární nálezy kostí a zubů savců byly pravděpodobně součástí zásypu hrobových jam.

V zásypech hrobů (9, 10A, 11, 12, 13, 15 a 16) byly nalezeny lastury. Ve většině případů se jedná o pozůstatky sladkovodních mlžů řádu Unionida (tab. 5). Nález z hrobu 9 a 10 bylo možné determinovat blíže jako lasturu velevruba tupého (*Unio crassus*). Ani u těchto nálezů nejsme schopni s větší jistotou určit, do jaké míry tvořily záměrnou součást výplní hrobových jam.²¹ Nálezy lastur řádu Unionida pocházejí rovněž z protoúnětického pohřebiště z Pavlova (*Unio* sp.; Peška 2009, 216), z pohřebiště únětické kultury v Mikulovicích (*Margaritifera margaritifera*; Ernée – Langová et al. 2020, 280–283) či ze sídlištních objektů s antropologickým materiálem ve Vliněvsi (*Unio crassus*, *Unio tumidus*; Kovačiková – Trojánková 2018, 561–562). Jediný determinovaný druh v Lovosicích – Novém Holoubkově – velevrub tupý – je sladkovodní mlž, který obývá pouze tečkoucí vody, od menších chladných potoků až po velké nížinné řeky (Hudec et al. 2007, 34; Horsák et al. 2013, 145). Jako vodní zdroj pro sběr těchto živočichů mohla v oblasti Lovosic sloužit řeka Labe, vzdálená přibližně 1 km od lokality a potoky Vchynický (600 m vzdálený) či Modla (přibližně 1,3 km vzdálený). V pravěku byli mlži využíváni nejen jako zdroj potravy, ale jejich schránky mohly sloužit i k výrobě artefaktů (Gulyás et al. 2007).

7. Antropologické zpracování a zhodnocení kosterních pozůstatků

V kapitole jsou shrnuty výsledky antropologického zpracování všech lidských kosterních pozůstatků pohřbených jedinců získaných na lokalitě, jejich věkové a pohlavní složení, popis variet a epigenetických znaků a rovněž i zjištěných paleopatologických změn. Hroby byly na základě jejich prostorového rozmístění v terénu (viz obr. 2, 25) rozděleny do tří skupin. Ze skupinového pohřebiště z Lovosic – Nového Holoubkova pochází 16 jedinců pohřbených na ploše 12,6 x 6,5 m (skupina A; hroby 9 až 20B/2014). Odkryty zde byly hroby s jedním i se dvěma jedinci (tzv. dvojhroby: H 10A–10B, 14A–14B, 20A–20B). Kvůli verifikaci některých poznatků byli

do analýzy přiřazeni dva jedinci pohřbení na 175 m vzdálené poloze Jabloňová alej (H 1/2000, 2/2000, zde jako B; k nim cf. Sýkora 2002). Poslední je hrob 29/2014 prozkoumaný na Novém Holoubkově vzdálený od skupiny A 120 m severovýchodním směrem (C). Ve většině případů byly hrobové jámy upraveny kamennými konstrukcemi (podrobně kap. 5.11).

7.1. Metodika

Pro určení pohlaví dospělých jedinců byly použity následující standardní makroskopické metody hodnotící morfologické charakteristiky lebky (Acsádi – Nemeskéri 1970) a pánve (Acsádi – Nemeskéri 1970; Phenice 1969). Jako doplňkové a pomocné byly zařazeny metody určení pohlaví využívající metrických a diskriminačních funkcí na základě měření kostí postkranialního skeletu (humerus – Černý 1971; Černý – Komenda 1980; France 1987; radius – Iordanidis 1961; Allen et al. 1987; femur – Černý 1971; Černý – Komenda 1980; DiBennardo – Taylor 1979; Iscan – Miller-Shaivitz 1984a; tibia – Iscan – Miller-Shaivitz 1984b). Při jejich výběru byly upřednostňovány ty, které berou ohled na proporcionality, především kloubních partií, před rozměry délkovými, které mnohem výrazněji podléhají růstovým dispozicím každého jedince zvlášť a mohou pouze indikovat populační variabilitu (vysoká žena vs. malý muž). U nedospělých jedinců nedovoluje nezralost morfologických kosterních struktur a nízká spolehlivost současných metod stanovit jejich pohlaví. Naopak určení věku nedospělých jedinců je poměrně přesné při použití schémat pro mineralizaci a prořezávání chrupu (Ubelaker 1978) a stupně abraze v raných fázích (Lovejoy 1985), přirůstání epifýz bylo hodnoceno podle Schwartze (Schwartz 1995). Pro stanovení věku u dospělých jedinců byly využity následující metody v rámci jejich možností a kategorizačních stupňů: stupeň abraze chrupu (Lovejoy 1985) a okrajově i stupeň osifikace lebečních švů (Linc 1971; Olivier 1960). Oblast symfýzy a sakroiliakálního spojení se u žádného z jedinců nedochovala. O stáří rovněž napovídá celkový stav kostry, tj. stupeň degenerativně produktivních změn na páteři a kloubech končetin. Základní metrické charakteristiky vycházejí z přesně definovaných měr na kostech publikovaných v antropologických pracích: Martin – Knussmann (1988); Stloukal et al. (1999). Tělesná výška byla vypočítána dvěma metodami, podle Manouvriera (Manouvrier 1893) a Sjøvolda (Sjøvold 1990). Morfologické struktury dospělých lebek byly hodnoceny podle kategorií publikovaných v práci Stloukal et al. (1999). Patologické změny na kostech byly hodnoceny pomocí publikace Aufderheide – Rodríguez-Martín (1998); Horáčková – Strouhal – Vargová (2004) a Stloukal et al. (1999).

Pro zařazení dětí do věkových kategorií bylo použito klasické škály: kategorie *infans I* zahrnuje jedince od nulého roku do 6 měsíců (0–6 měsíců), kategorie *infans II* pak děti do 6. roku života (0,7–5,9), *infans III* děti do 14. roku (6–13,9 let). Následuje kategorie *juvenis* (14–19 let). Kategorie dospělých jsou definovány následně: *adultus I* (20–29 let), *adultus II* (30–39 let), *maturus I* (40–49 let), *maturus II* (50–59 let), *senilis* (60 a více let).

²¹ Výzkumem nebyl prokázán jednoznačný vztah těchto nálezů k pohřbu; veškeré schránky měkkýšů se nacházely v zásypových vrstvách do hloubky max. 30 cm od povrchu skrývky. Spíše se jedná o neintencionální výskyt těchto nálezů, což potvrzuje jejich hojný výskyt na přilehlém sídlišti UK (Půlpán 2015). Nepovažujeme je proto v tomto případě za milodar ani součást šperku, jako je tomu u jiných nálezů schránek mořských, příp. sladkovodních měkkýšů, jež zjevně souvisejí s pohřebním rituálem (Vliněves: Límberský a kol. 2018, 550, foto 7; Mikulovice: cf. Ernée – Langová et al. 2020, 280–283; Vepřek: Lička – Lutovský et al. 2006, 75–79).

Hrob	Pohlaví	Věk	Kategorie	Variety, patologické změny
Skupina A (Lovosice – Nový Holoubkov 2014)				
9/2014	Ž	24–30 let	Adultus I	Ossiculum v bodě lambda
10A/2014	I	> 45 let	Maturus I–II	Posttraumatická změna čelní kosti – impresivní zlomenina
10B/2014	M	> 45–55 let	Maturus–senilis	Mnohočetné cysty zubů, spondylóza, artróza, blok obratlů C4 – C6, silně vyvinuté svalové úpony na DK
11/2014	I	40–50 let	Maturus I	
12/2014	I	35–50 let	Adultus II – maturus I	Ossiculum v bodě lambda, silně vyvinuté svalové úpony na DK
13/2014	I	16–24 let	Juvenis – adultus I	
14A/2014	Ž	> 45–55 let	Maturus–senilis	Zelená patina
14B/2014	I	40–55 let	Maturus I–II	
15/2014	M	> 45–55 let	Maturus–senilis	
16/2014	I	Dospělý		
17/2014	I	30–40 let	Adultus II	Ossiculum v bodě lambda, zelená patina
18/2014	Ž	> 45–55 let	Maturus–senilis	Mnohočetné cysty zubů, slabá cribra orbitalia, osteom, obranná zlomenina ulna dx, artróza, spondylóza, zelená patina
19A/2014	Dítě	6–7 let ± 24 m.	Infans III	Hypoplázie, porézní změny na vnitřním povrchu lebečních kostí
19B/2014	I	> 45–55 let	Maturus–senilis	Spondylóza krčních obratlů, zelená patina
20A/2014	Nedospělý	17–20 let	Juvenis	Ossiculum v bodě lambda, silně vyvinuté svalové úpony na DK
20B/2014	M	> 45–55 let	Maturus–senilis	Artróza, spondylóza, blok obratlů C3 – C4, silně vyvinuté svalové úpony na DK
Skupina B (Lovosice – Jabloňová alej 2000)				
1/2000	M	40–55 let	Maturus I–II	Hypoplázie zubní skloviny, foramen supratrochleare humeri sin
2/2000	Ž	≥ 40–55 let	Maturus I–II	Sutura metopica, švové kůstky v sutura lambdoidea a v bodě lambda, zelená patina
Skupina C (Lovosice – Nový Holoubkov 2014)				
29/2014	I	Dospělý		
Celkem	19 jedinců			

Tab. 6. Lovosice – Nový Holoubkov 2014 a Jabloňová alej 2000. Souhrnná tabulka se základními antropologickými údaji k jednotlivým pohřbům ve skupinách. — **Tab. 6.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014 and Jabloňová alej 2000: Summary table with basic anthropological data for individual burials in groups.

Pro potřeby antropologického popisu zubů jsou používány zubní vzorce zachycující jejich stávající stav u jednotlivých jedinců. K jejich vytvoření jsou použity obvyklé zkratky názvů jednotlivých zubů (malá písmena – dětský chrup, velká písmena – dospělý chrup) a následující značky: ↑ – rostoucí dolní zub; ↓ – rostoucí horní zub; x – zub se neprořezal nebo není založen; Ø – zub vypadl premortálně a alveol se začíná uzavírat, popř. je již uzavřený; – (vodorovná značka) – zub vypadl postmortálně a v nálezu chybí.

Kostrový soubor a všechny originální materiály antropologického zpracování včetně kompletní antropologické zprávy (*Kuljavceva Hlavová 2017; 2020*) jsou uloženy v archivu Ústavu archeologické památkové péče severozápadních Čech, v. v. i. v Mostě.

V souhrnné tabulce (*tab. 6*) jsou uvedeny základní antropologické charakteristiky a závěry hodnocení.

7.2. Popis kosterního materiálu

7.2.1. Individuální charakteristiky

Skupina A

Hrob 9 (*obr. 5*)

Zlomkovitý skelet, na povrchu kostí pevně přilnutá písčité vrstva, silná eroze povrchu.

Lebka: velmi fragmentární s mírnou postmortální deformací, nelze kompletovat. Stavba a svalový reliéf střední.

Zuby: silná eroze povrchu, bez zubního kazu, zubní kámen nelze pozorovat, hypoplázie na P₁ dx inf.

Dx	Chybí čelist						Chybí čelist						Sin
	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	–	–	Chybí	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	

Variety: ossiculum suturae lambdoideae v bodě lambda (2,2 cm, vypadlá), ossiculum suturae occipitomastoideae dx (1,6 x 1,7 cm, 1 vypadlá), os epiptericum bilat. (dx – 2 x 2 cm, sin – 1,8 x 2,8 cm), foramen supratrochleare dx (sin nelze).

Postkranální skelet: zlomkovité kosti bez epifýz, vnitřní struktura křehká, stavba gracilní až střední, výrazný rozvoj svalového reliéfu.

Patologie: hluboký zaoblený zářez ve tvaru V (osteocondritis dissecans?) v pravém acetabulu (*obr. 30: 1*), viditelná ztlustělá kortikální vrstva antero-mediálního povrchu střední části diafýzy levé tibie (*obr. 30: 2*).

Metrika: *tab. 13–14*.

Závěr: žena, 24–30 let (*adultus I*).

Hrob 10A (*obr. 6*)

Lebka: zlomkovitá se silně erodovaným povrchem, místy silně přilnutá písčitou vrstvou (i ve zlomech), nelze kompletovat. Stavba robustní, rozvoj svalového reliéfu střední. Sutura squamosa otevřená, ostatní švy uzavřené.

Zuby: sklovina místy popraskaná, bez zubního kazu, zubní kámen ano, hypoplázie na P₁ dx až P₁ sin inf (sup nelze).

Dx	M ₃	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	I ₂	I ₁	I ₁	I ₂	C	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	M ₃	Sin
----	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----

Patologie: pravděpodobně zhojená impresivní zlomenina u levého okraje sutura coronalis ossis frontalis (prohlubeň ca 2 cm), *obr. 30: 3*.

Postkranální skelet: zlomkovitě dochované kosti, většinou bez epifýz. Střední až silná eroze povrchu, kosti končetin podélně prasklé, místy s pevně přilnutou písčitou vrstvou. Stavba a rozvoj svalového reliéfu střední. Metrika: tab. 13–14.

Patologie: radius dx – facies articularis carpea – slabé artritické změny.

Závěr: neurčitelný jedinec, > 45 let (*maturus I-II*).

Hrob 10B (obr. 2)

Středně dobře dochovaný skelet se střední až silnou povrchovou erozí.

Lebka: zlomkovitá, bázi ani faciální skelet nelze kompletovat s neurocraniem, mírná deformace v důsledku tlaku a vlhkosti zeminy. Stavba střední – robustní, rozvoj svalového reliéfu střední. Sutura squamosa otevřená, ostatní uzavřené.

Zuby: silná abraze. Horní P₂ dx – P₂ sin abradovány až na kořen, stejně tak i M₂ dx sup. Abraze dolních zubů není tak silná, více „nerovnoměrná“ je ale na levé straně (hlavně u M₁ a M₂), kde pravděpodobně došlo ke ztrátě antagonistických stoliček a následně tak i menšímu opotřebením dolních. Bez zubního kazu, zubní kámen ano, hypoplázií nelze pozorovat.

Dx	M ₃ M ₂ Ø P ₂ P ₁ C I ₂ -	I ₁ I ₂ C P ₁ P ₂ Ø Ø M ₃	Sin
	M ₃ M ₂ M ₁ P ₂ P ₁ C I ₂ I ₁	I ₁ I ₂ C P ₁ P ₂ M ₁ M ₂ M ₃	

Patologie zubů: M₂ dx sup (obr. 30: 4) – kořenová cysta ústící dvěma píštělemi do sinus maxillaris dx. Jedna píštěl je společná pro oba bukální kořeny, druhá pak pro jeden palatinální. Mírná perforace kosti je patrná i na palatinální straně alveolárního výběžku. M₃ dx sup (obr. 30: 5) – kolem zubu je výrazně snížen alveolární výběžek, tato skutečnost může souviset se zánětlivým procesem sousedního zubu, např. ve formě zánětu dásně. Podobný účinek může mít i silný zubní kámen. Periapikální cysty vestibulárně otevřené u I₂ sin sup, P₁ sin sup, P₂ sin sup (obr. 30: 6). Periapikální cysta M₂ sin sup ústící vestibulárně u bukálních kořenů a píštěl palatinálního kořene v sinus maxillaris.

Variety: incisura frontalis bilat.

Patologie: na lamina interna ossis frontalis organizované stopy po krvácení (oboustranně, dx více) v oblasti švu sutura coronalis na „ukončení“ obou a. meningae mediae, obr. 30: 7.

Postkranální skelet: stavba kostí končetin střední až robustní s výrazným svalovým reliéfem.

Patologie: artróza na caput humeri bilat. (obr. 30: 8), incisura trochlearis ulnae bilat., fovea glenoidalis et acromion scapulae bilat.; entezopatie na člancích prstů ruky a olecranonu levé ulny. Obratle C3 až Th6 jsou postiženy degenerativními změnami (ostatní nelze hodnotit). Spondylóza všech dochovaných obratlů (obr. 31: 1–2), pravostranná spondylartróza C3 (obr. 31: 3). Blok tří krčních obratlů (C4–C6): u C4–C5 spoj v místech processus articulares dx et sin, arcus vertebrae sin, tělo jen na okrajích, trnový výběžek volný (obr. 31: 4), u C5–C6 jsou obratle srostlé všude s výjimkou processus spinosus, na volných (nesrostlých) processus articulares není patrná artróza intervertebrálních kloubů. Úvaha: u sousedních obratlů (mimo blok) jsou patrné spondylózní změny ve formě spondylofytů a spondylózních prstenců kolem okrajů těl, dále jsou silně patologicky změ-

něné facies terminales. Nejsou však zjištěny žádné artritické změny v intervertebrálních kloubech (kromě C3 dx sup). Pokud je srůst obratlů původu kongenitálního, jsou výše zmíněné patologické změny důsledkem omezení hybnosti krčních segmentů (+ svou roli hraje i vyšší věk). Pokud je však vzniklý blok důsledkem degenerativně produktivních změn, jednalo by se o následek spondylosis deformans. Kongenitálního původu by odpovídal i srůst obratlových oblouků, u nichž k typickým degenerativním změnám nedochází, a (pokud by byl zjištěn) relativně hladký přechod v místech srůstu mezi obratlovými těly. Pro degenerativní srůst naopak „hraje“ porézní stav facies terminales (a to i u ostatních obratlů), přechod C4 a C5 není zevnitř kanálu příliš hladký, na přední ploše obratlů nelze posoudit z důvodu povrchové eroze. Lze tedy uvažovat jednak o kongenitálním srůstu sousedících obratlů (podobně jako u jedince 20B/14; k této variantě se přikláním) nebo o ankylóze v důsledku spondylosis deformans. Artróza všech foveae costales dx et sin. Degenerativně produktivní změny (artróza, entezopatie) u obou pánevních kostí, u tibie bilat., u fibuly sin je na distální třetině podobnější od m. extensor hallucis longus či retinaculum mm. extensorum superius (obr. 31: 5). Tělo fibula dx v proximální třetině mírně vřetenovitě ztlustělé (osteomyelitis?).

Tělesná výška: podle Manouvriera 160 cm (podstřední, dolní hranice; k výpočtu využity rozměry: H1 dx, F2 dx et sin, T1 dx et sin), podle Sjøvolda 161 cm (podstřední; k výpočtu využity rozměry: H1 dx, F1 a F2 dx et sin, T1 dx et sin).

Metrika: tab. 13–14.

Závěr: Muž, > 40–55 let (*maturus-senilis*).

Hrob 11 (obr. 7)

Lebka: zlomkovitě dochované kosti se silnou oboustrannou erozí a písčítými nálepy na povrchu, nelze kompletovat, stavba střední.

Zuby: silně poškozené, popraskaná a odloupená sklovina. Zubům zcela chybí kostěný podklad (kurzívou) s výjimkou M₂ dx inf a P₁ dx sup. I₂? sin sup – silná abraze. Bez zubního kazu, zubní kámen a hypoplázií nelze pozorovat.

Dx	chybí - P ₁	I ₂ ? chybí	Sin
	M ₂ - P ₂ P ₁ C	P ₁ M ₁	

Patologie zubů: dvě kořenové cysty u palatinálního kořene P₁ dx sup a u chybějícího P₂ dx sup.

Variety: ossiculum suturae lambdaeideae sin (1,6 x 0,4 cm), zbytek švu nelze hodnotit.

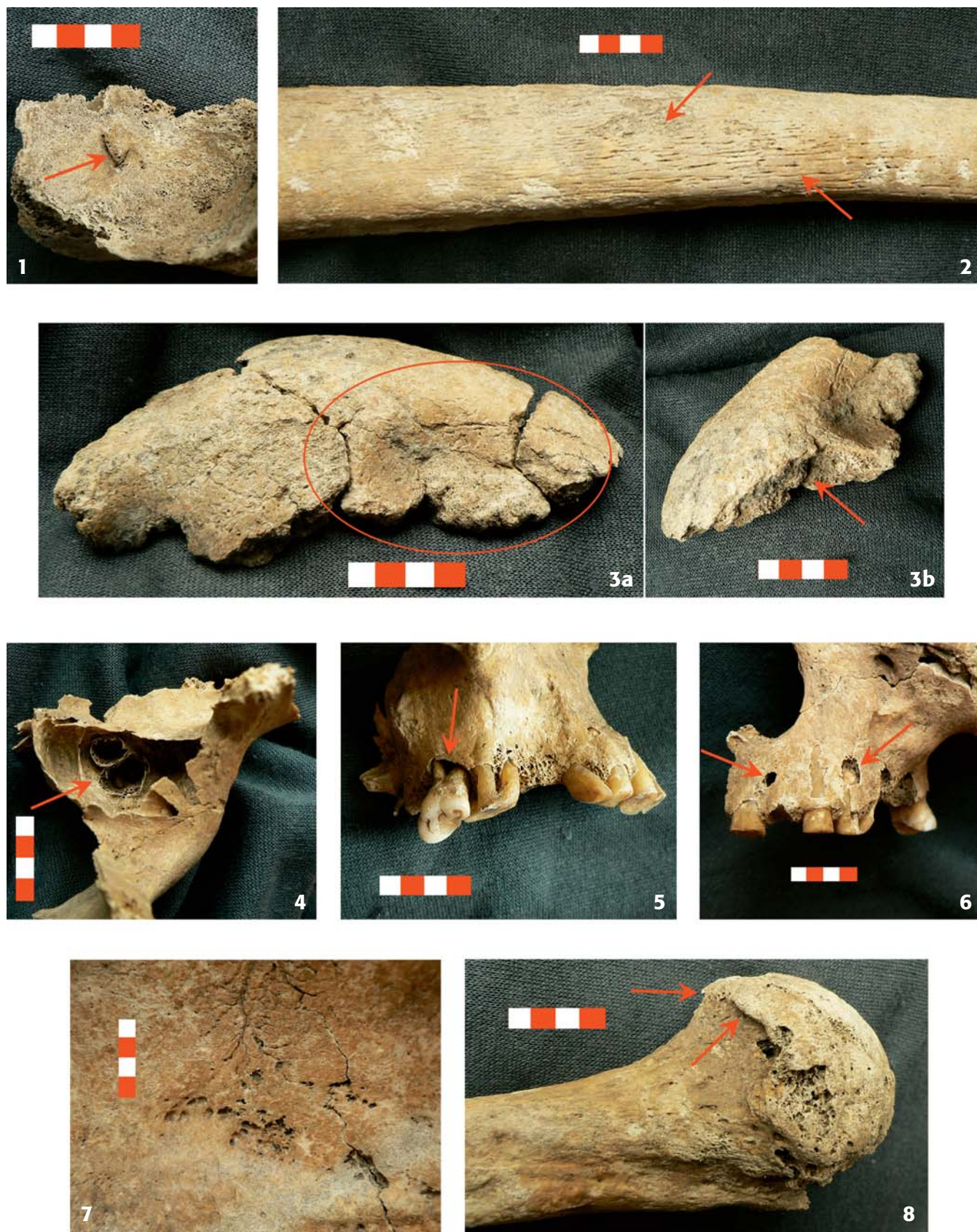
Postkranální skelet: fragmentární kosti s erodovanými epifýzami a povrchem, podélně prasklé a se silně přilnutou písčitou vrstvou. Stavba střední až robustní, svalový reliéf střední až výrazný.

Variety: holenní kosti jsou velmi silně medio-laterálně oploštěné s výraznou lineou/cristou m. solei. Plátovitý útvar („plaque“) na femur dx, facies articularis talaris anterior et media communis u pravé patní kosti.

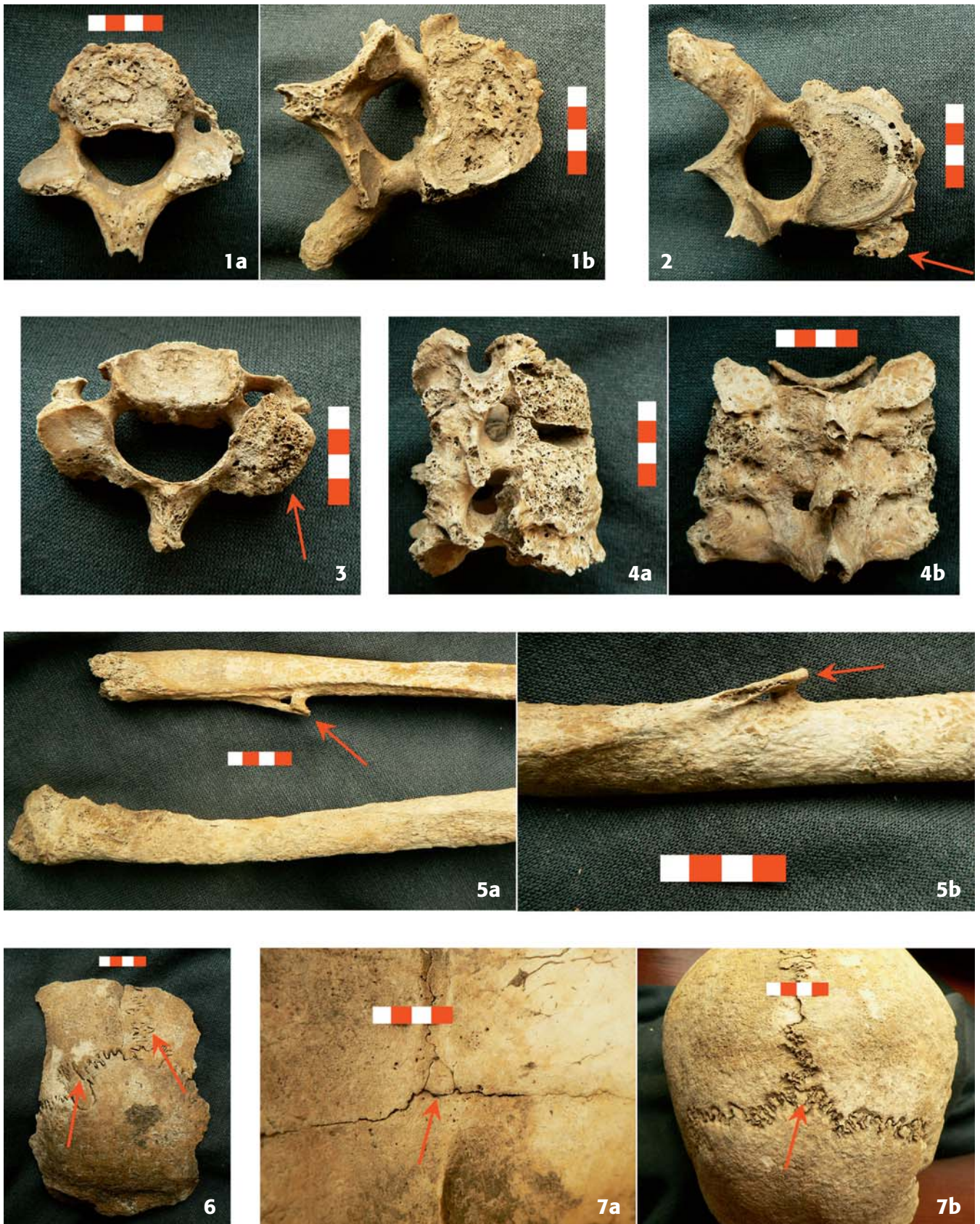
Patologie: artróza na trochlea humeri sin.

Metrika: tab. 13–14.

Závěr: neurčitelný jedinec, 40–50 let (*maturus I*).



Obr. 30. Lovosice – Nový Holoubkov 2014: **1** – zářez v pravém acetabulu – osteochondritis dissecans?; **2** – ztlustění kortikální vrstvy na povrchu levé tibie; **3** – zhojená impresivní fraktura lebky (**a**) a ztlustění v okolí zranění (**b**); **4** – kořenová cysta M_2 dx sup otevřená do sinus maxillaris; **5** – úbytek kosti v oblasti M_3 dx sup, silná zubní abraze; **6** – vyústění kořenové cysty u P_1 , P_2 a M_2 sin sup; **7** – krvavé změny na vnitřní ploše os frontale dx; **8** – artritický lem kolem kloubní plochy pažní kosti. — **Fig. 30.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. **1** – notch in the right acetabulum – osteochondritis dissecans?; **2** – thickening of the cortical layer on the surface of the left tibia; **3** – healed impressive fracture of the skull (**a**) and thickening around the wound (**b**); **4** – root cyst M_2 dx sup open to the sinus maxillaris; **5** – bone loss in the area of M_3 dx sup, heavy dental abrasion; **6** – root cyst opening in P_1 , P_2 and M_2 sin sup; **7** – bleeding changes on the inner surface of the frontal axes dx; **8** – arthritic edge around the articular surface of the humerus.



Obr. 31. Lovosice – Nový Holoubkov 2014: **1** – spondylóza, facies terminales inferiores C7 (**a**) a Th2 (**b**); **2** – osteofyt na těle Th4, pohled shora; **3** – spondylarthróza pravého horního intervertebrálního kloubu u C3; **4** – blok obratlů C4–C6 při pohledu z boku (**a**) a zezadu (**b**); **5a, 5b** – kostní ostruha vytvořená na těle levé fibuly; **6** – kůstky v lambdovém švu; **7** – švová kůstka z vnitřní plochy (**a**) a vnější plochy (**b**) lebky. — **Fig. 31.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. **1** – spondylolysis, facies terminales inferiores C7 (**a**) and Th2 (**b**); **2** – osteophyte on Th4 body, top view; **3** – spondylarthrosis of the right upper intervertebral joint in C3; **4** – block of vertebrae C4–C6 viewed from the side (**a**) and from behind (**b**); **5a, 5b** – bone spur formed on the body of the left fibula; **6** – bones in the lambda suture; **7** – suture bone from the inner surface (**a**) and outer surface (**b**) of the skull.

Hrob 12 (obr. 8)

Lebka: velmi zlomkovitá se střední erozí povrchu, střední stavbou a místy pevně přilnutou písčitou vrstvou.

Zuby: popraskané s odpadnutou sklovinou, některé zuby volné (bez kostěného podkladu – kurzívou). Bez zubního kazu, zubní kámen a hypoplázií nelze pozorovat.

Dx	M ₃ M ₂	P ₁	- - C P ₁ P ₂ M ₁ M ₂ M ₃	Sin
	M ₃	P ₁	C	M ₃

Variety: ossicula suturae lambdoideae: jedna dx (2,3 x 1 cm), jedna sin (? x 0,8 cm); uprostřed v bodě lambda (1,3 x 1,8 cm), obr. 31: 6.

Postkranální skelet: velmi zlomkovité kosti se silnou erozí povrchu.

Závěr: neurčitelný jedinec, 35–50 let (*adultus II – maturus I*).

Hrob 13 (obr. 8)

Velmi zlomkovitý skelet s křehkou vnitřní strukturou a silnou erozí povrchu. Stavba gracilní a rozměrově malá, s dospělou morfologií.

Lebka: silně zlomkovitá, dochoval se jeden zub: M₁ dx inf.

Postkranální skelet: těla dlouhých kostí bez epifýz.

Metrika: tab. 14.

Závěr: neurčitelný jedinec, 16–24 let (*juvenis–adultus I*).

Hrob 14A (obr. 9)

Lebka: zlomkovitá, kosti bez stop zelené patiny silně erodované na povrchu, vnitřní struktura kostí křehká. Stavba gracilní, svalový reliéf nelze posoudit. Zelená patina na ramus mandibulae sin a os temporale sin spolu s přiléhajícími partiemi os occipitale.

Zuby: bez zubního kazu, zubní kámen nelze pozorovat, hypoplázie není.

Dx	Chybí čelist	- I ₂ C P ₁ P ₂ Ø	chybí	Sin
	Chybí čelist	- - C P ₁ P ₂ M ₁ M ₂ M ₃		

Postkranální skelet: velmi zlomkovité kosti se silnou erozí povrchu, nelze rekonstruovat.

Metrika: tab. 13.

Závěr: žena, > 45–55 let (*maturus–senilis*).

Hrob 14B (obr. 9)

Špatně dochovaný skelet dospělého jedince. Na povrchu pevně přilnutá písčité vrstvy, spolu se silnou erozí a podélnými prasklinami brání plné kompletaci kostí. Vnitřní struktura křehká.

Lebka: velmi zlomkovitě dochované lebeční kosti, nelze rekonstruovat.

Zuby: bez zubního kazu, zubní kámen ano, hypoplázie u I₂ a C dx inf a C sin inf.

Dx	Chybí čelist	Chybí čelist	Sin
	M ₃ M ₂ M ₁ P ₂ P ₁ C I ₂ -	- - C Chybí čelist	

Postkranální skelet: u dlouhých kostí končetin chybí všechny epifýzy. Stavba střední až robustní, svalový reliéf středně vyvinutý.

Metrika: tab. 13–14.

Závěr: neurčitelný jedinec, 40–55 let (*maturus I–II*).

Hrob 15 (obr. 10)

Zlomkovitě dochovaný skelet dospělého jedince. Na kostech místy silně přilnutá písčité vrstvy bránící kompletaci kostí. Kostí jsou popraskané a mírně deformované tlakem a vlhkostí zeminy.

Lebka: zlomkovitě dochovaná, obzvláště faciální skelet, na vnitřním i vnějším povrchu přilnutá písčité vrstvy. Eroze povrchu střední, vnitřní struktura pevná. Stavba a rozvoj svalového reliéfu střední.

Zuby: erodované a některé popraskané, sklovina odloupená, bez zubního kazu, zubní kámen nelze pozorovat, hypoplázie na C dx et sin inf (u ostatních zubů nelze).

Dx	M ₃ M ₂ M ₁ P ₂ P ₁ C I ₂ -	I ₁ I ₂ C P ₁ P ₂ M ₁ M ₂ M ₃	Sin
	Chybí čelist	P ₁ C I ₂ I ₁ - - C P ₁ P ₂ M ₁ M ₂ M ₃	

Variety: incisura frontalis dx, sin není.

Postkranální skelet: nepříliš dobře dochované zlomkovité kosti se silnou povrchovou erozí a pevně přilnutými písčitémi nálepy na levé končetině. Některé podélně prasklé, epifýzy z větší části poškozené. Stavba a rozvoj svalového reliéfu střední.

Tělesná výška: podle Manouvriera 159 cm (malá – horní hranice; k výpočtu využít rozměr H1 sin), podle Sjøvolda 161 cm (podstřední; k výpočtu využít rozměr H1 sin).

Metrika: tab. 13–14.

Závěr: muž, > 45–55 let (*maturus–senilis*).

Hrob 16 (obr. 11)

Silně fragmentární skelet. K dispozici jsou pouze dlouhé kosti dolních končetin bez epifýz. Středně silná eroze povrchu, podélně popraskané. Stavba gracilní se středním rozvojem svalového reliéfu.

Metrika: tab. 14.

Závěr: neurčitelný jedinec, dospělý.

Hrob 17 (obr. 12)

Lebka: relativně dobře dochovaná se středně silnou erozí povrchu. Popraskaná a mírně deformovaná tlakem a vlhkostí zeminy, nelze kompletovat. Stavba gracilní až střední, rozvoj svalového reliéfu střední.

Zuby: některé bez kostního podkladu (kurzívou). Zubní kaz u M₂ sin sup (degradován až na kořen), M₃ sin sup, zubní kámen nelze posoudit, hypoplázie u P₁ sin inf.

Dx	Chybí čelist	- - C P ₁ P ₂ M ₁ M ₂ M ₃	Sin
	Chybí čelist	- - - P ₁ - M ₁ M ₂ M ₃	

Variety: ossicula suturae lambdoideae: kůstka v bodě lambda (0,8 x 1,0 cm), obr. 31: 7; podobný nálezy u H 9, 12 a 20A.

Patologie: nespecifická oboustranná zahloubení na lamina interna ossium parietalium při sulcus sinus sagittalis superioris u bregmy.

Postkranální skelet: relativně dobře dochované levostranné dlouhé kosti končetin, u pravostranných více poškozené epifýzy. Žebra, obratle a pánev silně zlomkovité. Eroze povrchu středně silná až silná, vnitřní struktura kostí křehká. Stavba gracilní, svalový reliéf střední. Slabá zelená patina na facies carpea levé vřetenní kosti a Mc I sin.

Tělesná výška: podle Manouvriera 168 cm (nadstřední; k výpočtu využity rozměry: H1 sin, T1 dx), podle Sjøvolda 175 cm (vysoká; k výpočtu využity rozměry: H1 sin, F1 dx, T1 dx).

Metrika: *tab. 13–14*.

Závěr: neurčitelný jedinec, 30–40 let (*adultus III*).

Hrob 18 (obr. 13)

Lebka: středně dobře dochované kosti, rekonstrukce jen částečná, nelze kompletovat. Vnitřní struktura pevná, eroze povrchu střední až silná. Na lamina interna pevně přilnutá písčité vrstvy. Stavba gracilní až střední, svalový reliéf střední. Slabá zelená patina na pravé části os frontale a ramus mandibulae dx.

Zuby: velmi silná abraze, u M₁ sin sup zůstal pouze distální bukální kořen. Bez zubního kazu, zubní kámen ano, hypoplázií nelze pozorovat.

Dx	M ₃	Ø	-	-	-	-	-	-	-	-	I ₂	C	P ₁	-	M ₁	M ₂	chybí	Sin
	x	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	-	-	-	-	-	-	-	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	x	

Patologie zubů: periapikální cysta ústící do vestibula u C dx sup, C sin sup nebo do sinus maxillaris u M₁ sin sup.

Variety: incisura supratrochlearis dx, sin – není. Švové kůstky nelze posoudit, penetratio squamae temporalis sin.

Patologie: slabá cribra orbitalia bilat., kostěný výrůstek (7 x 8 mm) na lamina externa ossis frontalis – osteom (obr. 32: 1).

Postkraniaální skelet: středně dobře dochované kosti se silnou erozí povrchu a velmi křehkou vnitřní strukturou. U většiny chybí epifyzy či jejich části. Stavba gracilní, na humeru spíše výraznější svalový reliéf, u ostatních kostí střední.

Variety: foramen transversarium bipartitum sin u C6, dx – nelze.

Patologie: artróza na fovea glenoidalis scapulae sin, caput humeri sin. Zhojená zlomenina na dolní třetině těla pravé ulny (obránná zlomenina). Artróza v art. atlantoaxialis mediana (u C1 silně porézní fovea dentis, obr. 32: 2), u C2 ventrální plocha dens axis, z dens axis vybíhá kraniaálně část zosifikovaného vazů lig. apicis dentis vedoucí k přednímu okraji foramen magnum (obr. 32: 3). Spondylóza C2–Th2.

Tělesná výška: podle Manouvriera 160 cm (vysoká; k výpočtu využity rozměry: H1 sin, T1 dx), podle Sjøvolda 162 cm (vysoká; k výpočtu využity rozměry: H1 sin, T1 dx).

Metrika: *tab. 13–14*.

Závěr: žena, > 45–55 let (*maturus-senilis*).

Hrob 19A (obr. 15)

Velmi zlomkový dětský skelet se silnou erozí povrchu a místy silně přilnutými písčitými nálepy. Vnitřní struktura kostí velmi křehká.

Zuby: většina nemá kostěný podklad (kurzívou), bez zubního kazu, hypoplázií u I₁, 2↑ dx sup (obr. 32: 4), C↑ sup et inf. a všech premolárů.

Dx	M ₃ ↓	M ₂ ↓	P ₂ ↓	P ₁ ↓	I ₂ ↓	I ₂ ↓	C	P ₁ ↓	P ₂ ↓	M ₂ ↓	M ₃ ↓	Sin
	M ₁	m ₂	m ₁	I ₁ ↓	i ₁	I ₁	I ₂	m ₁	m ₂	M ₁		
	M ₁	m ₂	m ₁	I ₂	I ₁	I ₁	I ₂	m ₁	m ₂	M ₁		
	M ₃ ↑	M ₂ ↑	P ₂ ↑	P ₁ ↑	C↑	C↑	P ₁ ↑	P ₂ ↑	M ₂ ↑	M ₃ ↑		

Patologie: jemné porézní změny na lamina interna ossis frontalis (přední část) et ossa parietalia, sulcus s. transversus et s. s. sagittalis superioris ossis occipitalis (obr. 32: 5).

Postkraniaální skelet: zlomky diafýz se silnou erozí povrchu.

Patologie: plátovité apozice u pravého femuru podél linea aspera a ztluštělá vrstva kompakty (osteomyelitis?).

Závěr: dítě, 6–7 let ± 24 měsíců (*infans III*).

Hrob 19B (obr. 15)

Lebka: zlomkovité kosti, vnitřní struktura velmi křehká. Eroze povrchu místy silná. Stavba střední až robustní, rozvoj svalového reliéfu střední. Slabá zelená patina na levém processus mastoideus.

Zuby: bez zubního kazu, zubní kámen a hypoplázií nelze pozorovat.

Dx	chybí	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	I ₂ ?	Chybí	M ₂	M ₃	Sin			
	x	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	Chy	bí	-	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	x

Variety: foramen supratrochleare sin; dx nelze.

Postkraniaální skelet: zlomkovitě dochované kosti s křehkou strukturou, dlouhé kosti bez epifyz, podélně prasklé, stavba střední, svalový reliéf výrazný. Zelená patina na proximální třetině levé ulny a facies carpea pravého radia.

Patologie: spondylóza krčních obratlů.

Metrika: *tab. 13–14*.

Závěr: neurčitelný jedinec, > 45–55 let (*maturus-senilis*).

Hrob 20A (obr. 15)

Lebka: zlomkovité kosti, nelze kompletovat. Na vnitřní ploše pevná a silně přilnutá písčité vrstvy. Eroze povrchu střední (liší se místně), stavba a rozvoj svalového reliéfu střední. Švy neuzavřené, synchondrosis sphenoccipitalis není srostlá.

Zuby: některé bez kostního podkladu (kurzívou). Bez zubního kazu, zubní kámen odloupený, hypoplázií u C dx et sin inf.

Dx	M ₃	M ₂	M ₁	-	P ₁	C	I ₂	-	I ₂	-	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	M ₃ ↓	Sin
	M ₃	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	I ₂	I ₁	I ₂	C	P ₁	-	M ₁	M ₂	M ₃	

Variety: pravá os epiptericum: dx – bipartitum: 1 – 2,5 x 1,9 cm; 2 – 1,7 x 0,9 cm; sin: 2,2 x 2,0 cm. Ossiculum suturae lambdoideae: sin – 1 kůstka (1,8 x 1,2 cm), dx – není. Kůstka v bodě lambda (1,6 x 1,3 cm) – stejný nález i u H 9, 12 a 17.

Patologie: osteoklastické zhloubení na lamina interna v místě eminentia cruciata ossis occipitalis.

Postkraniaální skelet: zlomkovitě dochované křehké kosti, eroze povrchu střední s pevně přilnutou písčitou vrstvou. Stavba gracilní, rozvoj svalového reliéfu slabý. Variety: foramen transversarium bilat. u C5 a C6, silná tuberositas glutea a labrum laterale lineae asperae (jako u H 20B).

Metrika: *tab. 13*.

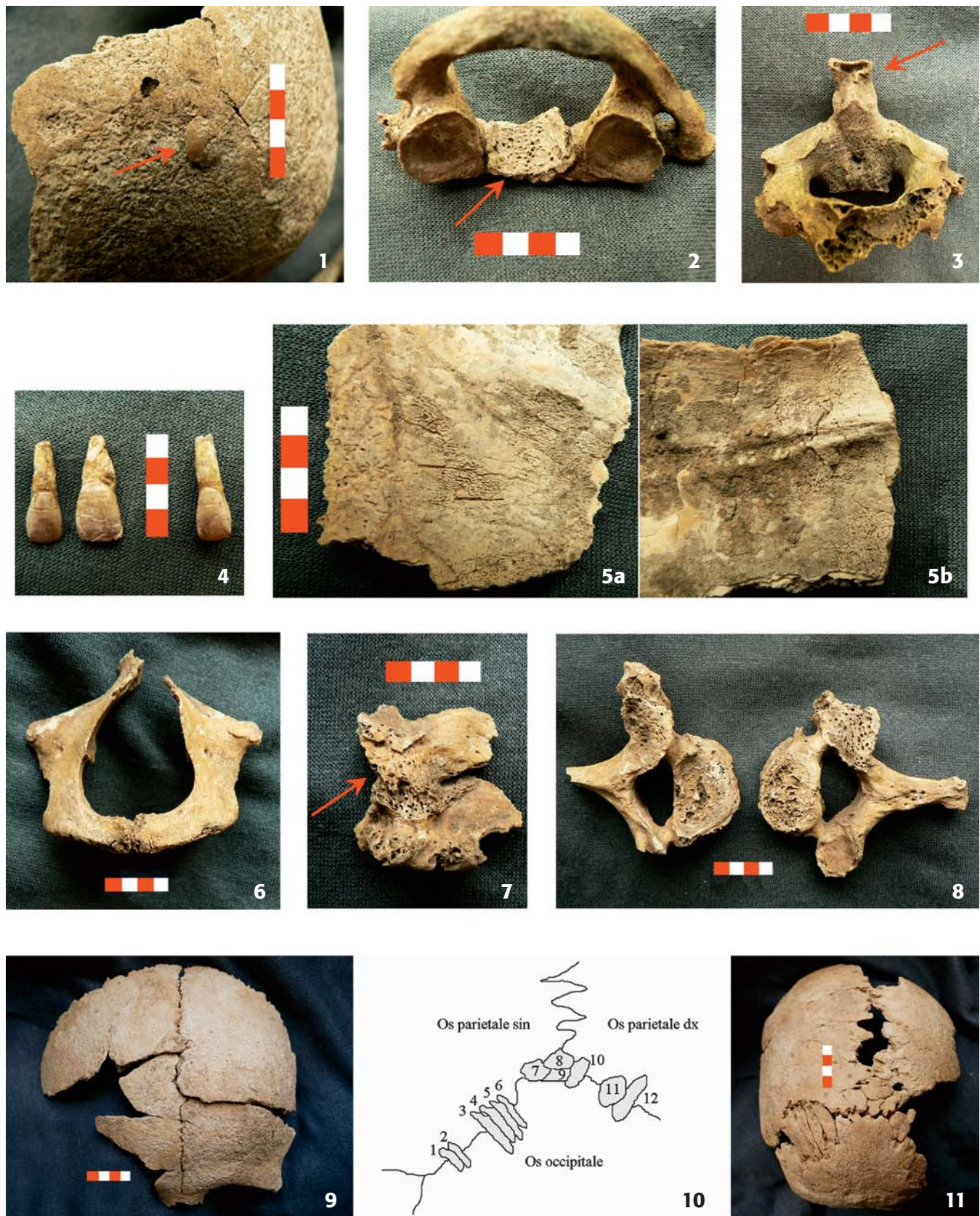
Příměs: zvířecí článek prstu; lidský C2 dospělého jedince a zub C sin sup (tvarově se liší) – nepatří k H 20B/2014.

Závěr: nedospělý, 17–20 let (*juvenis*).

Hrob 20B (obr. 15)

Robustní, značně zlomkový skelet s křehkou vnitřní strukturou, eroze povrchu se různí podle lokace.

Lebka: zlomkový obličejový skelet, velmi robustní stav-



Obr. 32. Lovosice – Nový Holoubkov 2014 a Jabloňová alej 2000: **1** – kostěný útvar (osteom) na os frontale; **2** – porézní fovea dentis atlantis; **3** – osifikace vazů; **4** – hypoplázie I₁ a I₂ sup; **5** – porézní změny na vnitřním povrchu temenní (a) a čelní (b) kosti; **6** – maxilla bez zubů a processus alveolaris; **7** – srůst levých kloubních výběžků C3 a C4; **8** – artróza levostranných plošek C7 inf a Th1 sup; **9** – sutura metopica; **10** – kresba švových kůstek; **11** – švové kůstky v lambdovém švu a oblasti lambda. – **Fig. 32.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014 and Jabloňová alej 2000: **1** – bone formation (osteoma) on the os frontale; **2** – porous fovea dentis atlantis; **3** – ossification of ligament; **4** – hypoplasia I₁ and I₂ sup; **5** – porous changes on the inner surface of the parietal (a) and frontal (b) bone; **6** – maxilla without teeth and alveolar process; **7** – fusion of the left articular processes C3 and C4; **8** – osteoarthritis of the left surfaces C7 inf and Th1 sup; **9** – metopic suture; **10** – drawing of suture bones; **11** – suture bones in the lambda suture and lambda area.

ba. Lebku nelze kompletovat z důvodu mírné postmortální deformace.

Zuby: přední zuby maxilly vypadly *ante mortem*, alveolární výběžek již zcela vymizel (*obr. 32: 6*). Velmi silná abraze. Zuby bez kostního podkladu kurzívou. Bez zubního kazu, zubní kámen odloupený, hypoplázie na C dx et sin inf.

Dx	chybí čelist	M ₁	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	chybí čelist	Sin	
		∅	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	I ₂	-	I ₁	I ₂	C	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	chybí

Variety: incisura supratrochlearis bilat.

Postkraniaální skelet: zlomkovitý s křehkou vnitřní strukturou a střední erozí povrchu. Nejvíce poškozené epifyzy. Stavba střední až robustní, svalový reliéf střední až výrazný.

Patologie: artróza na trochlea humeri sin, fovea glenoidalis bilat., kolem fossa intercondylaris femoris sin, facies superior tibiae sin, artritické lemy i kolem ostatních kloubních ploch. Spondylartróza u C2, C4, C5, C7–Th1. Pravděpodobně kongenitální srůst processus articulares sin C3 a C4 (stav nelze hodnotit u pravostranných processus articulares a těl, nedochovala se, *obr. 32: 7*), podobný srůst byl zaznamenán rovněž u jedince z H 10B/2014. Spondylóza na C5, C6, C7, Th1 (*obr. 32: 8*), Th2 inf – Schmorlův nodus, Th5, L2, L4, L5. Artróza na zlomcích žeber ve skloubení s processus transversus. Velmi silná linea m. solei (až entezopatie) u tibie bilat.²² Entezopatie úponu m. vastus lateralis (m. quadriceps femoris) a m. gluteus maximus u obou stehenních kostí.²³ Celkově stav postkraniaálního skeletu vypovídá o pokročilém stáří, patologické změny klasifikovány jako degenerativně produktivní úzce spojené s projevy stárnutí.

Tělesná výška: podle Manouvriera 171 cm (vysoká; k výpočtu využity rozměry: H1 sin, F2 sin), podle Sjøvolda 178 cm (vysoká; k výpočtu využity rozměry: H1 sin, F1 sin, F2 sin).

Metrika: *tab. 13–14*.

Závěr: muž, > 45–55 let (*maturus–senilis*).

Skupina B

Hrob 1 (*obr. 23*)

Lebka: silně fragmentární, nelze rekonstruovat, eroze povrchu silná, na povrchu kostí pevně přilnutá písčité vrstvy. Stavba robustní, mandibula spíš gracilnější, svalový reliéf střední.

Zuby: sklovina odloupená a popraskaná, zuby bez

kostního podkladu označeny kurzívou. C dx inf téměř bez abraze (zřejmě nedorostl do okluzní roviny), alveol se nedochoval, rozdvojený kořen u C inf bilat. Bez zubního kazu, přítomnost zubního kamene nelze hodnotit, hypoplázie na horních předních zubech (C–C).

Dx	M ₃	M ₂	P ₂	P ₁	C	I ₂	I ₁	I ₁	I ₂	C	P ₁	P ₂	M ₂	M ₃	Sin
	M ₃	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	chy	bí	C	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	M ₃	

Postkraniaální skelet: velmi zlomkovitý stav, podélné praskliny, povrch včetně lomů pokryt silně přilnutou písčitou vrstvou, silná eroze povrchu. Stavba střední až robustní, svalový reliéf střední.

Variety: foramen supratrochleare sin, dx – nelze.

Metrika: *tab. 14*.

Závěr: muž, 40–55 let (*maturus I–II*).

Hrob 2 (*obr. 24*)

Lebka: velmi zlomkovitě dochovaná se silnou erozí povrchu a křehkou vnitřní strukturou, nelze rekonstruovat. Stavba gracilní, rozvoj svalového reliéfu spíše slabý.

Zuby: zuby horní čelisti bez kostěného podkladu (kurzívou) s výjimkou I₂–C–P₁ dx. Sklovina místy odloupená, eroze výrazná, povrch zdrsňelý. Bez zubního kazu, přítomnost zubního kamene a hypoplázi nelze hodnotit.

Dx	chybí	M ₂	M ₁	-	P ₁	C	I ₂	I ₁	I ₁	I ₂	C	P ₁	P ₂	M ₁	chybí	Sin	
		M ₃	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	I ₂	I ₁	I ₁	I ₂	C	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	M ₃

Variety: sutura metopica – průběh po celé výšce čelní kosti (*obr. 32: 9*), v oblasti lambda kumulace malých kůstek (ossicula lambdae), ossicula suturarum suturae lambdaeideae: sin – 6 ks, dx – min. 2 (část švu chybí), *obr. 32: 10–11*; *tab. 7*. Ossicula suturarum suturae sagittalis pouze v negativu (*obr. 32: 11*). Kůstka 13 je volná, nenalezeno místo původu.

Postkraniaální skelet: velmi zlomkovité kosti se silnou erozí povrchu, křehká vnitřní struktura. Stavba gracilní, rozvoj svalového reliéfu slabý až střední. Dlouhé kosti podélně popraskané a sekundárně deformované tlakem zeminy. Zelená patina u proximálních falangů levé ruky a těle levé ulny.

Metrika: *tab. 13–14*.

Závěr: žena, ≥ 40–55 let (*maturus I–II*).

Skupina C

Hrob 29

K dispozici bylo pouze sedm fragmentů (dva kusy žeber, čtyři zlomky obratlů – C2, 2 hrudní obratle a další zlomek a jedné klíční kosti). Stavba gracilní.

Závěr: dospělý neurčitelný jedinec.

7.2.2. Stav zachování

Stav zachování kosterního materiálu na lokalitě Lovosice – Nový Holoubkov (skupina A, C) a Jabloňová alej (skupina B) byl celkově poměrně špatný, což se odráží na poměrně vysokém podílu neurčitelných jedinců (9; 47,4 %). Kostí byly zlomkovité se střední až silnou erozí

²² M. triceps surae, jehož součástí je i m. soleus, má důležitou roli při flexi nohy (stoj na špičce). M. soleus má na rozdíl od mm. gastrocnemici (chůze) výraznou funkci při stabilizaci postoje (*Dylevský 2011*).

²³ Oba tyto svaly jsou důležité při chůzi v terénu. M. gluteus maximus má význam při chůzi do kopce, ale také při laterální stabilizaci končetiny při stoji. M. quadriceps femoris způsobuje extenzi v kolenním kloubu (při současně flexi kloubu kyčelního) a napomáhá jeho stabilizaci. Je důležitý při vykročení (*Dylevský 2011*).

Tab. 7. Vnější rozměry vsutých švových kůstek (v mm), hrob 2. — **Tab. 7.** External dimensions of indented suture bones (in mm), grave 2.

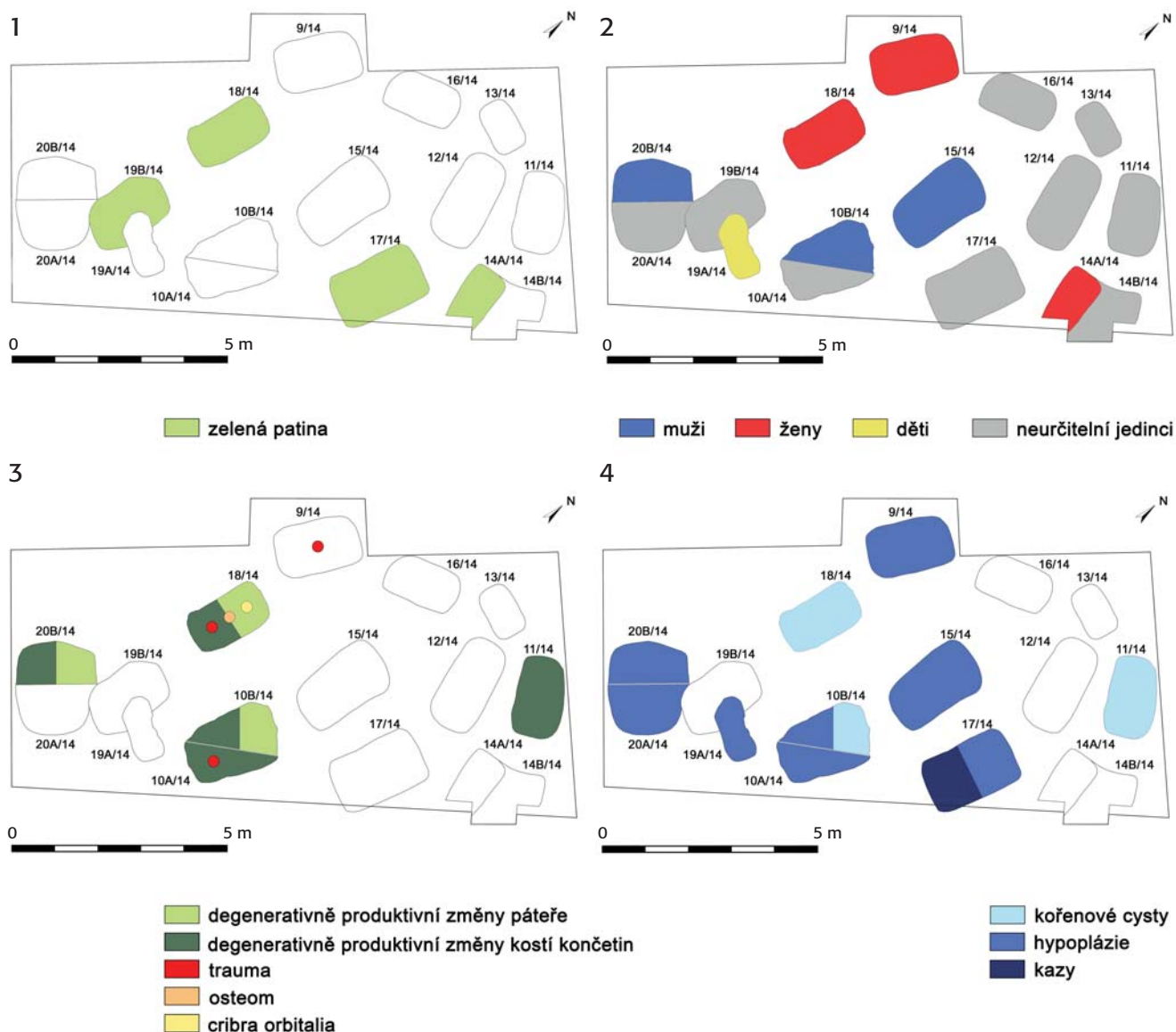
Kost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Rozměr	9×3	12×6	28×11	27×6	27×6	22×7	17×16	16,5×16	10×16,5	17×7	>13×6	17×4	12×4

Hrob	9/2014	10A/2014	10B/2014	11/2014	12/2014	13/2014	14A/2014	14B/2014	15/2014	16/2014
Lebka	L++	L++	L++	L+	L+	L+	L+	L+	L++	-
Postkranial	P++	P++	P++	P++	P+	P+	P+	P++	P++	P+
Hrob	17/2014	18/2014	19A/2014	19B/2014	20A/2014	20B/2014	29/2014	1/2000	2/2000	
Lebka	L++	L++	L+	L++	L++	L++	L+	L+	L++	
Postkranial	P++	P++	P+	P++	P++	P++	P+	P++	P++	

Tab. 8. Stav zachovalosti pohřbených jedinců všech skupin. L+, P+ – zachovány jen neměřitelné zlomky lebky či postkranialního skeletu; L++, P++ – zachována větší část lebky či postkranialního skeletu, některé rozměry lze měřit. – **Tab. 8.** State of preservation of buried individuals of all groups. L+, P+ – only immeasurable fragments of the skull or postcranial skeleton are preserved; L++, P++ – preserved larger part of the skull or postcranial skeleton, some dimensions can be measured.

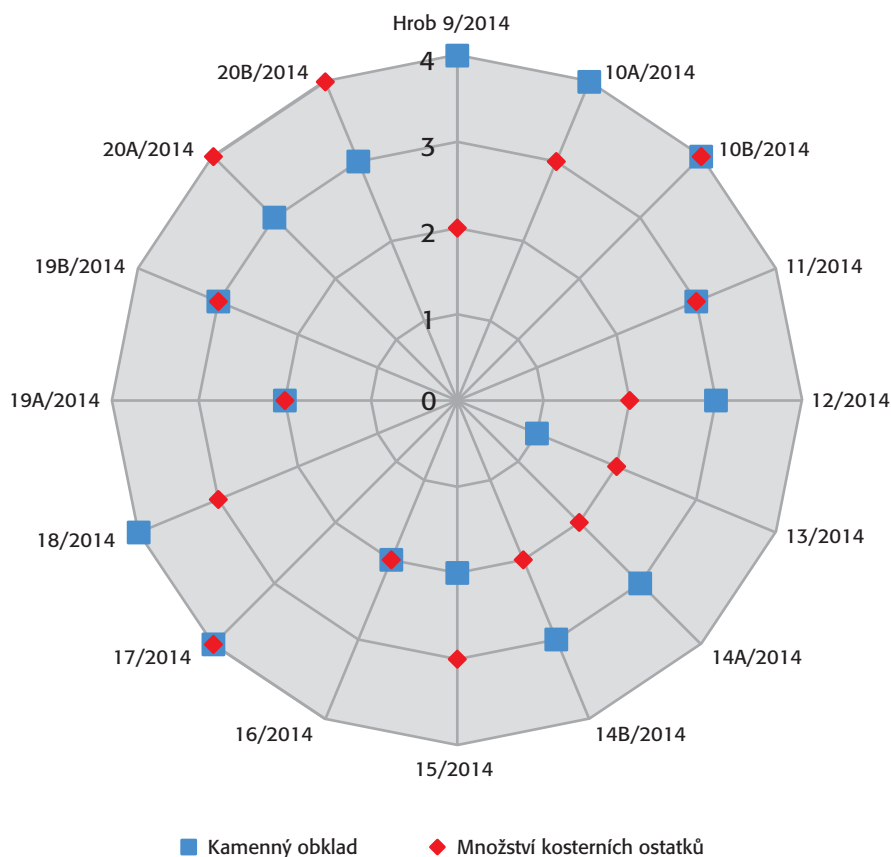
povrchu a křehkou vnitřní strukturou. Konkrétnější popis je uveden u každého jedince, kresebně je množství dochovaných kostí znázorněno ve schématech na obr. 5–15, 23–24 a v následující tabulce (tab. 8) je křížkovým způsobem zaznamenán stav dochování lebky a postkranialního skeletu. Mezi nejhůře dochované skelety řadíme H 12, 13, 14A, 16, 19A (dítě) a 29. Z nich se ve

většině případů dochovaly pouze zlomky lebky a těl dlouhých kostí končetin, u skeletu 16 lebka chybí. Úplnou absenci trupu jsme kromě těchto pohřbů zaregistrovali ještě u H 9, 14B, 1 a 2. V anatomické poloze bylo jednoznačně uloženo 17 jedinců (89,5 %), pouze u hrobů 14A a 14B byla zaznamenána mírná dislokace kostí, jako příčinu lze však s největší pravděpodobností



Obr. 33. Lovosice – Nový Holoubkov 2014, rozložení na pohřebišti: **1** – výskyt zelené patiny; **2** – demografická skladba pohřbených; **3** – patologie kostí; **4** – patologie zubů. – **Fig. 33.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014, arrangement at cemetery: **1** – occurrence of green patina; **2** – demographic composition of burials; **3** – bone pathology; **4** – tooth pathology.

Obr. 34. Znárodnění závislosti množství kamenného obložení a množství dochovaných lidských ostatků. Vysvětlivky jednotlivých stupňů viz tabulka pod grafem. — **Fig. 34.** Illustration of the relationship between the amount of stone cladding and the number of preserved human remains. See the table below the graph for the key to individual levels.



Stupeň	Množství kamenného obložení (modif. podle Ernée 2015)	Stupeň	Množství kostrových pozůstatků
1	A1–A2 (žádné kameny)	1	Žádné
2	A3–A5 (spíš málo kamenů)	2	Spíš méně ostatků
3	A6–A8 (spíš hodně kamenů)	3	Spíš více ostatků
4	A9–A10 (hodně kamenů)	4	Hodně ostatků

Tab. 9. Stupnice množství kamenů a kosterních ostatků. — **Tab. 9.** Scale of the number of stones and skeletal remains.

uvést postdepoziciční procesy. Archeologický výzkum nepřinesl žádné přímé doklady intencionálních zásahů.

Zelená patina, resp. zbarvení oxidy mědi bylo popsáno u čtyř jedinců, a to u H 14A, 17, 18 a 19B (obr. 33: 1). Současný výskyt kovových předmětů a zaznamenané zbarvení se shoduje u dvou jedinců (H 18 a 19B).

Na pohřebišti byla rovněž pozorována závislost stavu zachování kostí na množství kamenného obložení. Čtyřstupňová škála pro odhad množství kamenného obložení byla pro naše účely modifikována z kategorizace podle M. Ernée (2015). Nereflektuje typologii konstrukcí, ale spíše rámcové množství použitých kamenů. Podobným způsobem byly rozděleny skelety podle množství dochovaných kostí (viz tabulka 9 pod obr. 34). Jistá tendence závislosti je na grafickém znázornění patrná (obr. 34), lépe dochované skelety byly obklopeny nebo spočívaly na větším množství kamenných prvků. Jediný výraznější rozpor vykazuje ženský hrob 9, kdy stav zachování skeletu je o dva stupně horší ve vztahu s množstvím kamenného obložení. Tuto problematiku by však bylo zapotřebí sledovat v širších souvislostech (detailnější klasifikace vztahu stavu kostí, množství kamene a jejich vzájemného rozložení, agresivita půdního podloží, předpoklad přítomnosti primárního dutého prostoru, orga-

nické schránky a jiných biomateriálů, následné pohřby, popř. jiné sekundární zásahy apod.), ale především u většího populačního vzorku.

7.3. Věková struktura

Ve skupině A bylo antropologicky možné z celkové počtu 16 jedinců zjistit 2 nedospělé jedince (12,5 %) a 14 dospělých (87,5 %), z nichž pouze u 6 bylo možné určit pohlaví (3 muži a 3 ženy), obr. 33: 2. Předkládaný soubor jedinců únětické kultury nelze považovat za věkově reprezentativní vzorek populace (viz rozvrstvení ve věkových kategoriích v tabulce 10).

Jednoznačně lze říci, že ve zjištěných a námi vykopaných hrobech byla (s výjimkou jednoho dítěte ve věku 6–7 let z H 19A a jednoho juvenilního jedince z H 20A) pohřbena dospělá část populace, a to s převahou starých jedinců nad 40 let věku. Zcela chybí ostatní dětské skupiny včetně novorozenců, zároveň bylo zaznamenáno velmi málo mladších dospělých v reprodukčním věku. Poměrně vysoké procento pohlavně neurčených jedinců (57,1 %) navíc zkresluje i poměr zastoupení mužů a žen a jejich rozvrstvení ve věkových kategoriích.

Kategorie	Děti (n)	%	Muži (n)	%	Ženy (n)	%	Neurčení (n)	%	Celkem	%
Neonatus	–	–							–	–
Infans I	–	–							–	–
Infans II	–	–							–	–
Infans III	1	50,0							1	6,25
Juvenis	1	50,0							1	6,25
Děti celkem	2	100,0							2	12,5
Juv. – Adultus I			–	–	–	–	1	7,15	1	6,25
Adultus I			–	–	1	7,15	–	–	1	6,25
Adultus II			–	–	–	–	1,5	10,7	1,5	9,4
Maturus I			–	–	–	–	2	14,2	2	12,5
Maturus II+			3	21,45	2	14,3	2,5	17,9	7,5	46,85
Neurčený dospělý			–	–	–	–	1	7,15	1	6,25
Dospělí celkem			3	21,45	3	21,45	8	57,1	14	100,0
CELKEM	2	12,5	3	18,75	3	18,75	8	50	16	100,0

Tab. 10. Věková struktura jedinců z Lovosic – Nového Holoubkova 2014 ze skupiny A. — **Tab. 10.** Age structure of individuals from Lovosice – Nový Holoubkov 2014 from group A.

Skupina A + B + C		Počet (n)	%
Děti		2	10,5
Dospělí	Muži	4	21,1
	Ženy	4	21,1
	Neurčení	9	47,3
Celkem		19	100

Tab. 11. Zastoupení dětských a dospělých jedinců ve všech třech skupinách. — **Tab. 11.** Representation of children and adults in all three groups.

Ze situačního plánu (viz obr. 3–4) je však zřejmé, že skupina hrobů není uceleným souborem a další skryté hroby zatím nebylo možné prozkoumat, s každým dalším nálezem se tudíž logicky populační skladba změní.

Ve skupině B byli zastoupeni pouze dva jedinci (muž a žena), věkově spadají opět mezi staré jedince nad 40 let, čímž korelují s věkově dominantní částí dospělé populace skupiny A. Skupinu C tvoří pouze jeden dospělý jedinec bez bližšího stanovení věku i určení pohlaví (viz souhrn pro všechny skupiny v tabulce 11).

I kdybychom hypoteticky vypočítali hodnotu funkce e_0 (tj. naděje dožití) pro skupinu A, získané číslo ($e_0 = 43,2$) by bylo vzhledem k chybějícím dětským jedincům uměle velmi vysoké a nesrovnatelné s nadějí dožití jiných zkoumaných pohřebišť (tab. 12).

Lokalita	n	Nedospělí jedinci n (%)	Dospělí jedinci n (%)	e_0	Literatura
Lovosice – NH (skup. A)	16	2 (12,5 %)	14 (87,5 %)	43,2	Tato studie
Praha – Čakovice	23	3 (13 %)	20 (87 %)	35,2	Chochol 1980a
Praha – Čimice	16	12 (75 %)	4 (25 %)	32,7	Chochol 1980b
Moravská Nová Ves	30	3 (10 %)	27 (90 %)	29,57	Dobisíková – Velemínský 1996
Praha 5 – Jínonice		- (22,2 %)	- (77,8 %)	26,6	Velemínský – Dobisíková 1998
Slavkov u Brna	52	21 (40,4 %)	31 (59,6 %)	23,9	Dočkalová – Svenssonová 2000
Kněžves u Prahy	38	11 (28,9 %)	22 (57,9 %)	–	Kubálek 2001
Kozly	10	1 (10 %)	8 (80 %)	–	Hlavová 2003
Vepřek	52	21 (40,4 %)	31 (59,6 %)	31,0	Dobisíková – Velemínský 2006
Přemyšlení	39	- (25 %)	- (75 %)	–	Limbský et al. 2014
Miškovice – skupina 2	26	13 (50 %)	13 (50 %)	22,8	Ernée 2015
Vlíněves	362	106 (29,3 %)	191 (52,7 %)	–	Limbský a kol. 2018
Mikulovice	110	38 (34,5 %)	72 (64,5 %)	29,9	Stránská et al. 2020

Tab. 12. Srovnání zastoupení nedospělých a dospělých jedinců na jiných lokalitách únětické kultury a hodnoty naděje dožití e_0 . — **Tab. 12.** Comparison of the representation of juveniles and adults at other Únětice culture sites and the value of life expectancy e_0 .

7.4. Metrická charakteristika jedinců

Z důvodu poměrně špatné zachovalosti kosterního materiálu se podařilo odebrat jen některé míry a spočítat související indexy lebky a postkraniálního skeletu. Jejich soupis je uveden v tabulkách 13–14.

7.4.1. Metrická charakteristika lebek

Souhrnný přehled získaných rozměrů pro všechny skupiny uvádí tabulka 13. Kategorizace byla převzata z publikace Stloukal et al. (1999) a většinou byla využita rozčlenění podle Aleksejeva a Debece (Aleksejev – Debec 1964) či Scheidta (Scheidt 1927). Ve skupině A je největší délka mozkovny dlouhá až velmi dlouhá ($n = 4$), délka foramen magnum střední ($n = 2$), nejmenší šířka čela se pohybuje v rozmezí střední až velmi velké ($n = 4$), největší šířka čela střední až velké ($n = 3$). Největší týlní šířka je u většiny střední ($n = 3$), pouze v jednom případě velmi velká. Temenní oblouk u dvou osob velmi velký, u jedné pak malý, týlní oblouk je střední až velmi velký ($n = 6$), týlní tětíva u většiny velká až velmi velká ($n = 4$), ve dvou případech střední. Šířka nosu velká ($n = 2$), nejmenší šířka nosu velmi velká ($n = 4$). Šířka úhlů mandibuly velká až velmi velká ($n = 3$). Výška brady je u mužů střední až velmi velká ($n = 3$), u žen malá až střední ($n = 3$), u neurčitelných jedinců zahrnuje všechny kategorie

Hrob	Nový Holoubkov 2014															Jabloňová alej 2000		
	Skupina A															Skupina C	Skupina B	
	9	10A	10B	11	12	13	14A	14B	15	16	17	18	19B	20A	20B	29	1	2
Pohlaví	Ž	I	M	I	I	I	Ž	I	M	I	I	Ž	I	Juv.	M	I	M	Ž
M1			19,3								18,5		~20,5		21,1			
M7			3,6											3,6				
M9	10,0		10,2									9,5			10,2			
M10	11,8		11,9									~11,5						
M11															12,3			
M12	10,7											~11,4	10,7		11,1			
M13															10,2			
M16			3,2											3,0				
M25			39,0												41,8			
M26			12,1						12,7									~12,2
M27			15,3								11,3			13,5				~14,0
M28			11,7	12,1					12,2		12,6		11,1	11,6				
M29			10,6						11,5									11,7
M30			14,0								10,7			12,1				12,6
M31			9,8	10,1					10,1		10,4		13,4	9,6				
M43	10,0		10,9									9,3			11,0			
M43 (1)	10,5		9,9									10,1			9,9			
M44a															10,0			
M44 (1)															10,5			
M50															1,6			
M51 dx			4,1												4,4			
M51 sin			3,9															
M51b dx			3,9															
M51b sin			3,9															
M52 dx			2,7															
M52 sin			2,9															
M54			2,8												2,8			
M55											~6,9							
M57		1,7	1,4									1,3			1,4			
M62			4,2															
M65			12,5															
M66	10,6		10,4									10,7						
M69	2,6	3,3	3,9				3,1	3,4	3,5		3,6	3,0		3,1	3,4			3,3
M70 dx			6,7											5,9				
M70 sin	6,4		6,9				5,9				8,4		6,5					
M71 dx	2,7	3,1	3,6									3,0	3,0	2,9				
M71 sin	2,9	3,2	3,5				3,1		3,7		3,5	3,0		2,9				2,9
MC															0,9			
I12	84,8		85,7									~82,6						
I22			87,6						90,6									~95,9
I24			91,5									94,7						~90,0
I25			83,8						82,4		82,5		120,7					
I33			88,9															
I42 dx			65,9															
I42 sin			74,4															
I72	100,0		93,6									102,2			92,7			
IC															64,3			

Tab. 13. Míry a indexy lebek juvenilních a dospělých jedinců. — Tab. 13. Measures and indices of skulls of juveniles and adults.

(n = 4). Výška ramene mandibuly je mužů velká až velmi velká, u žen velká, u neurčených jedinců střední až velmi velká (n = 6). Transverzálně frontální index je střední až velký (n = 3), předozadně parietální index velký až velmi velký (n = 2), předozadně okcipitální index u tří jedinců

malý až střední, u jednoho velmi velký. Vzhledem k malému množství naměřených a kategorizovaných hodnot u jednotlivých parametrů je zřejmé, že námi zjištěné informace jsou orientační.

Hrob	Nový Holoubkov 2014																Jabloňová alej 2000	
	Skupina A															Skupina C	Skupina B	
	9	10A	10B	11	12	13	14A	14B	15	16	17	18	19B	20A	20B	29	1	2,0
Pohlaví	Ž	I	M	I	I	I	Ž	I	M	I	I	Ž	I	Juv.	M	I	M	Ž
H1 dx			30,8															
H1 sin								30,8			32,2	29,4			34,7			
H4 dx		6,0													7,0			
H4 sin		6,2	6,2	6,8				6,4		6,2	~5,7						~6,5	
H5 dx	~2,4	2,1	2,4					2,5		2,2			2,6		2,5		2,6	2,1
H5 sin	~2,1	2,0	2,3	2,3				2,4	2,2	2,1	2,2				2,4		2,4	2,2
H6 dx	~1,9	1,8	2,0					2,2		1,8		1,9			2,1		2,0	1,9
H6 sin	~2,2	1,7	1,9	1,8				2,2	2,0	1,8	1,7				2,1		1,8	1,8
H7 dx		6,0	6,5					6,8	6,5	6,5			7,6		7,4		6,3	5,6
H7 sin		5,9	6,3	6,5				6,5	6,3	6,0	5,6	7,7			6,9		6,2	5,6
H7a dx	~7,1	6,3	7,5					7,3				6,7	6,7		7,8		7,3	~6,0
H7a sin	6,7	6,0	6,7	6,7				7,3	6,8		6,1	6,3	6,9		7,7		6,8	6,5
H8 dx			14,6															
H8 sin											13,8	12,5			14,6			
H9 dx			4,5															
H9 sin										4,2	4,1				4,3			
H10 dx			5,0															
H10 sin									4,5		4,1	3,8			4,8			
H11 dx		~4,3	4,0												4,7			
H11 sin		~4,2	4,5	5,0					4,7		4,1				4,8			
R1 dx															27,1			
R1 sin											25,5							
R4 dx		1,6	1,7	1,8				2,0	1,7	1,6	1,6	1,7			1,8			1,7
R4 sin		1,5	1,6					1,9	1,6	1,6	1,6	1,7			1,8		1,5	1,7
R5 dx		1,2	1,3	1,3				1,4	1,4	1,2	1,1	1,3			1,4			1,0
R5 sin		1,2	1,3					1,4	1,3	1,1	1,1	1,3			1,3		1,3	1,1
R5(3) dx															~7,3			
R5(3) sin										~7,0								
R5(5) dx		4,2	4,5	4,8				5,2	4,6	4,3	4,1	4,6			4,7			4,4
R5(5) sin		4,1	4,4					5,0		4,1	4,2	4,7			4,8		4,3	4,3
R5(6) dx		3,2							3,5				3,1		~3,3			
R5(6) sin											3,3							
Obvod tuber. radii dx			5,0	5,5							4,9				5,6			
Obvod tuber. radii sin			5,3	2,0					5,6		4,8	5,0			5,8			
Max. průměr v tuber. radii dx			1,7								1,7				1,9			
Max. průměr v tuber. radii sin			1,7						~1,9		1,6	1,6			2,0			
SBB Ra dx													2,9					
U1 sin			25,6															
U3a dx		4,4	5,0					5,1	4,7		4,5		4,8		5,3			
U3a sin		4,6	5,0	5,2					4,7		4,5		4,7		5,5			
U7 dx		2,2	2,7															
U7 sin		2,4	2,6	2,6							~2,4				2,5			
U11 dx		1,1	1,8					1,5	1,3		1,3		1,3		1,4			1,4
U11 sin		1,2	1,8	1,5					1,2		1,3		1,3		1,4			1,2
U12 dx		1,6	1,5					1,8	1,7		1,6		1,8		1,9			1,7
U12 sin		1,7	1,3	1,8					1,7		1,5		1,7		1,9			1,8
F1 dx			43,1									48,8						
F1 sin			42,6												48,2			
F2 dx			42,8															
F2 sin			42,6												48,0			
F4 dx			40,0								46,8							
F4 sin			40,3								45,8	41,8			46,2			
F6a dx	2,4	2,4	2,6	3,3		1,6		3,2	2,8		2,9	2,6	2,7		3,1		2,9	2,8
F6a sin	2,5	2,5	2,6	3,2		1,7		3,0	2,9	2,4	2,7	2,7			3,2		2,9	2,7
F7a dx	2,5	2,5	3,1	2,8		1,8		2,9	2,5		2,6	2,7	2,6		2,9		2,9	2,4
F7a sin	2,6	2,4	3,1	3,1		1,8		2,8	2,6	2,6	2,5	2,7			3,1		2,7	2,6
F8 dx	7,6	7,5	9,0	9,3		5,3		9,2	8,5		8,5	8,3	8,4		9,5		9,1	8,0
F8 sin	8,0	7,3	9,0	9,3		5,6		8,6	8,1	7,9	8,4	8,3			9,8		8,9	8,3

Hrob	Nový Holoubkov 2014																Jabloňová alej 2000		
	Skupina A															Skupina C	Skupina B		
	9	10A	10B	11	12	13	14A	14B	15	16	17	18	19B	20A	20B	29	1	2,0	
Pohlaví	Ž	I	M	I	I	I	Ž	I	M	I	I	Ž	I	Juv.	M	I	M	Ž	
F9 dx	3,4		3,4	3,6				3,7	2,6			3,5	3,5			3,8		3,7	
F9 sin	3,3		3,5	3,5								3,5	3,5			3,9		3,7	
F10 dx	2,4		2,6	2,9				2,8	3,3			2,6	2,3			2,9		2,5	
F10 sin	2,4		2,6	2,7								2,6	2,5			2,9		2,4	
F13 dx			9,5						9,6			10,1	9,1						
F13 sin			9,6													10,1			
F18 dx	4,1		4,9	5,0					4,6			4,7	~4,4	~4,3		5,0			
F18 sin			4,7													5,0			
F19 dx			4,8						4,8			4,8	4,3						
F19 sin			4,7													5,0			
F20 dx			15,4						14,6			15,0	~13,5						
F20 sin			~14,8													15,7			
F21 sin			7,9													~8,3			
T1 dx			33,9									39,9	~37,0						
T1 sin			34,0																
T6 dx			5,2																
T6 sin			5,0																
T8a dx		~2,8	3,5	4,2						3,1	3,3	3,3				4,1		4,0	3,1
T8a sin	3,2		3,6	4,1					3,5			3,3	3,3			4,3		3,9	3,3
T9a dx		2,1	2,4	2,4							2,2	2,3	2,2			2,7		2,4	2,0
T9a sin	2,4		2,4	2,3					2,5			2,3	2,1			2,6		2,6	~1,9
T10 dx	8,1	7,0	8,7	9,1				8,0				8,3	8,3	7,9		8,5			7,7
T10 sin	8,3	7,3	8,5	9,0								8,1	8,0						
T10a dx		7,6	9,5	10,3							8,5	8,7	8,5			10,8		10,0	8,0
T10a sin	9,0		9,5	10,0					9,2			8,8	8,5			10,9			8,3
T10b dx	7,2	6,6	7,8	8,5				7,8				7,2	7,3	7,1		9,5		8,5	6,9
T10b sin	7,8	6,6	8,0	8,1						6,6	7,3	7,1	7,3			9,7		8,1	6,9
Fi4 dx		3,5	4,4									3,6	3,6			5,1			
Fi4 sin		3,7	4,6									3,6	4,0			4,7		5,2	
Fi4(2) dx			2,7																
Fi4(2) sin												2,5							
Ta1 dx			5,2						5,2			4,9	~4,8			5,6			
Ta1 sin			5,2									~5,6	5,0			5,5			
Ta2 dx			4,2						4,1			4,0	~3,9			4,3			
Ta2 sin			4,3									4,1				4,4			
Ta3a dx			3,1						3,3			~2,9							
Ta3a sin			3,1																
Ta4 dx			3,4	3,7					~3,4			3,6	3,0	3,2		3,6			
Ta4 sin			3,4									3,7	3,1			3,7			
Ta5 dx			3,2									~2,8				3,3			
Ta5 sin			3,1									2,8				3,2			
Ta5(1) dx																~2,5			
Ta5(1) sin												1,9							
Ta10 dx			3,2																
Ta10 sin			3,2																
Ta13 dx			3,6											3,2					
Ta13 sin			3,7										3,6						
Ca1a dx											7,2								
Ca2 dx			7,1																
Ca4a dx			5,1																
Ca2 dx			4,4																
Pt1 dx													4,2						
Pt1 sin			3,9																
Pt2 dx													4,2						
Pt3 dx													3,1						
Pt4 dx													1,9						
Pt4 sin			~2,2																
Sa2a												~3,0							
Sa13a												2,1							
Sa13b												5,1							
Sa18												~3,3							

Tab. 14. Rozměry postkranialního skeletu juvenilních a dospělých jedinců. — Tab. 14. Dimensions of the postcranial skeleton of juveniles and adults.

7.4.2. Metrická charakteristika postkranialního skeletu

Analýzovaný materiál z Nového Holoubkova 2014 a Jablonové aleje 2000 je značně zlomkovitý, k získání velké části rozměrů bylo zapotřebí kosti rekonstruovat z fragmentů. Naměřené míry (tab. 14) byly použity jednak k metrickému určení pohlaví (jako pomocná metoda), ale především k charakteristice fyzického vzhledu jedinců, např. při výpočtu tělesné výšky či indexů oploštění proximálních částí diafýz femurů a tibí.

Tělesná výška byla počítána dvěma metodami, jednak metodou Manouvrierovou (Manouvrier 1893), jednak Sjøvoldovou (Sjøvold 1990), jejíž užití je univerzální pro obě pohlaví, což je výhodné v takové situaci, jaká nastala i na pohřebišti v Novém Holoubkově ve skupině A (v ostatních skupinách nebylo možné výšku postavy vypočítat u žádného jedince), a to v případě zjištění velkého procenta pohlavně neurčitelných jedinců. Z celkových 14 dospělých osob bylo možné vypočítat výšku postavy u pěti z nich, a to u H 10B, 15, 17, 18 a 20B. Jednalo se o 3 muže, jednu ženu a jednoho neurčitelného jedince. Výsledné hodnoty a jejich kategorizace jsou uvedeny v tabulce 15. Na základě výsledků a vzájemným porovnáním lze uvažovat rovněž o tom, že neurčitelný jedinec (H 17) je spíše mužského pohlaví, čemuž by napovídala i morfologie jeho pánve (Kuljavceva Hlavová 2017). Průměrná hodnota tělesné výšky založená na výsledcích získaných od pěti jedinců bohužel nedokáže populaci z Nového Holoubkova dostatečně charakterizovat, nicméně na druhou stranu dobře pou-

Hrob	10B/2014	15/2014	17/2014	18/2014	20B/2014
Pohlaví	M	M	I (M??)	Ž	M
TV – Manouvrier (1983)	160	159	168	160	171
Kategorie	Podstřední (d. h.)	Malá (h. h.)	Nadstřední	Vysoká	Vysoká
TV – Sjøvold (1990)	161	161	175	162	178
Kategorie	Podstřední	Podstřední	Vysoká	Vysoká	Vysoká

Tab. 15. Přehled vypočtených výšek postavy podle Manouvriera a Sjøvolda (v cm) ve skupině A (h. h. – horní hranice, d. h. – dolní hranice intervalu). – Tab. 15. Overview of calculated stature according to Manouvrier and Sjøvold (in cm) in group A (h. h. – upper limit, d. h. – lower limit of interval).

Lokalita	Muži Ø (variační šíře)	Kategorie	Ženy Ø (variační šíře)	Kategorie
Praha – Čimice	169,8 (160,0–179,2)	Nadstřední	165,3 (165,1–165,4)	Vysoká
Praha 5 – Jínonice	172,3	Vysoká	163,8	Vysoká
Slavkov u Brna	169,6 (160,3–177,6)	Nadstřední	158,3 (152,9–163,2)	Nadstřední
Kozly	159,5 (154,9–164,1)	Malá (h. h.)	151,1 (145? – 154,4)	Podstřední
Vepřek	169,7	Nadstřední (h. h.)	163,4	Vysoká
Vliněves	165,3	Střední	155,7	Střední (h. h.)
Mikulovice	169,3	Nadstřední	158,9	Nadstřední (h. h.)

Tab. 16. Srovnání tělesných výšek mužů a žen různých lokalit. – Tab. 16. Comparison of stature of men and women at different sites.

kazuje na vnitropopulační variabilitu, kterou počítané průměry stírají. Výšku jedinců ze skupiny A lze porovnat s nabízenými průměry a variační šíří jiných prací (tab. 16), např. Praha-Čimice (Chochol 1980b), Praha 5 – Jínonice (Velemínský – Dobisíková 1998), Slavkov u Brna (Dočkalová – Svenssonová 2000), Kozly (Hlavová 2003), Vepřek (Dobisíková – Velemínský 2006), Vliněves (Limburský a kol. 2018) či Mikulovice (Stránská et al. 2020).

Hodnocení oploštění kostí dolních končetin (femuru a tibie) bylo ze 14 zkoumaných dospělých jedinců skupiny A možné kvůli stavu dochování pouze u 8 z nich, tj. u 57,1 %, ve skupině B byli hodnoceni oba jedinci. Individuální zjištěné hodnoty platymerického a knemického indexu jsou uvedeny v tabulce 17. Všichni zkoumaní jedinci patřili do kategorie platymerních či hyperplatymerních, ani jeden nenáležel do jiné kategorie indexu. Stejná situace je registrována např. i na lokalitě Kněževě u Prahy (Kubálek 2001), Kozly (Hlavová 2003), Vepřek (Dobisíková – Velemínský 2006), Miškovice – skupina 2 (Ernée 2015), Mikulovice (Stránská

Skupina A		Platymerický index			
Hrob	Pohlaví	Dx		Sín	
9/2014	Ž	70,59	hyperplatymerní	72,73	hyperplatymerní
10A/2014	I	-	-	-	-
10B/2014	M	76,47	platymerní	74,29	hyperplatymerní
11/2014	I	80,56	platymerní	77,14	platymerní
12/2014	I	-	-	-	-
14A/2014	Ž	-	-	-	-
13/2014	I	-	-	-	-
14B/2014	I	75,68	platymerní	-	-
15/2014	M	78,79	platymerní	-	-
16/2014	I	-	-	-	-
17/2014	I	75,36	platymerní	75,36	platymerní
18/2014	Ž	65,71	hyperplatymerní	71,43	hyperplatymerní
19B/2014	I	-	-	-	-
20B/2014	M	76,32	platymerní	74,36	hyperplatymerní
Skupina B		Pohlaví			
1/2000	M	67,6	hyperplatymerní	64,9	hyperplatymerní
2/2000	Ž	-	-	-	-
Skupina A		Knemický index			
Hrob	Pohlaví	Dx		Sín	
9/2014	Ž	-	-	76,19	euryknemní
10A/2014	I	~75,0	euryknemní	-	-
10B/2014	M	68,57	mesoknemní	66,67	mesoknemní
11/2014	I	57,14	platyknemní	56,1	platyknemní
12/2014	I	-	-	-	-
13/2014	I	-	-	-	-
14A/2014	Ž	-	-	-	-
14B/2014	I	-	-	-	-
15/2014	M	-	-	71,43	euryknemní
16/2014	I	-	-	-	-
17/2014	I	69,7	mesoknemní	68,18	mesoknemní
18/2014	Ž	66,67	mesoknemní	63,64	mesoknemní
19B/2014	I	-	-	-	-
20B/2014	M	64,63	mesoknemní	61,18	platyknemní
Skupina B		Pohlaví			
1/2000	M	60,0	platyknemní	66,7	mesoknemní
2/2000	Ž	64,5	mesoknemní	57,6	platyknemní

Tab. 17. Lovosice – Skupina A, B. Platymerický a knemický index. – Tab. 17. Lovosice – Group A, B. Platymeric and cnemetic index.

Tab. 18. Srovnání výskytu oploštění kostí s dalšími lokalitami. — **Tab. 18.** Comparison of the occurrence of bone flattening with other sites.

	Hyperplatymerní – platymerní n (%)	Celkem měření n (100 %)	Ostatní měření n (%)
Lovosice – Nový Holoubkov (skupina A)	8 (100 %)	8	0
Lovosice – Jabloňová alej (skupina B)	1 (100 %)	1	0
Praha – Čimice	8 (100 %)	8	0
Praha 5 – Jinonice	6 (85,7 %)	7	1 (14,3 %)
Kněževes u Prahy	4 (100 %)	4	0
Kozly	6 (100 %)	6	0
Vepřek	8 (100 %)	8	0
Praha – Miškovice (skup. 2)	5 (100 %)	5	0
Vliněves	25 (78,1 %)	32	7 (21,9 %)
Mikulovice	48 (98 %)	49	1 (2 %)
	Hyperplatyknemní – platyknemní n (%)	Celkem měření n (100 %)	Ostatní měření n (%)
Lovosice – Nový Holoubkov (skupina A)	2 (25 %)	8	6 (75 %)
Lovosice – Jabloňová alej (skupina B)	2 (100 %) – unilaterálně	2	2 (100 %)
Praha – Čimice	5 (62,5 %)	8	3 (37,5 %)
Praha 5 – Jinonice	4 (66,7 %)	6	2 (33,3 %)
Kněževes u Prahy	0	1	1 (100 %)
Kozly	0	6	6 (100 %)
Vepřek	1 (10 %)	10	9 (90 %)
Praha – Miškovice (skup. 2)	0	2	2 (100 %)
Vliněves	9 (36 %)	25	16 (64 %)
Mikulovice	8 (22,2 %)	36	28 (77,8 %)

et al. 2020), kde všichni pohřbení rovněž náleželi pouze do těchto dvou kategorií indexu. Platyknemie byla v souboru z Nového Holoubkova (skupina A) zaznamenána dvakrát (z osmi měřitelných jedinců), přičemž pouze v jednom případě bilaterálně, ostatní kategorie byly zastoupeny víceméně rovnoměrně. Ve skupině B (Jabloňová alej) byli oba sledovaní jedinci platyknemní pouze unilaterálně, druhostranná kost náležela do kategorie mesoknemních. Podobná je opět situace ve Vepřeku (1 platyknemní jedinec z 10). V Mikulovicích z 36 měřitelných jedinců bylo 5 bilaterálně a 3 unilaterálně platyknemních až hyperplatyknemních, z ostatních kategorií byl téměř dvojnásobek euryknemních jedinců oproti mesoknemním. Ve skupině 2 z Miškovic nepatřil žádný ze dvou jedinců mezi platyknemní. *Tabulka 18* uvádí srovnání s dalšími únětickými pohřebišti.

Tvar kostí dolních končetin je pravděpodobně výsledkem multifaktoriálního vlivu působícího na strukturu kosti z jedné strany ovlivněným mechanickou zátěží konkrétních svalových skupin a jednotlivých svalů při konkrétní činnosti (běh, rychlá chůze, chůze do kopce, práce v podřepu apod.), zároveň nutriční úrovně, resp. nedostatku určitých minerálů a vitamínů (Ernée – Langová et al. 2020; Dobisíková – Velešínský 2006).

7.5. Variety

V rámci antropologické analýzy byl sledován i výskyt nemetrických morfologických znaků. Charakterizují jednak biologickou variabilitu sledované skupiny pohřbených, nápomocny však mohou být i v případě stanovení možné příbuznosti mezi jedinci. Obecně u pravěkých populací se v rámci skupin předpokládá vysoká míra příbuznosti, proto i výskyt některých konkrétních sledovaných znaků bude s velkou pravděpodobností

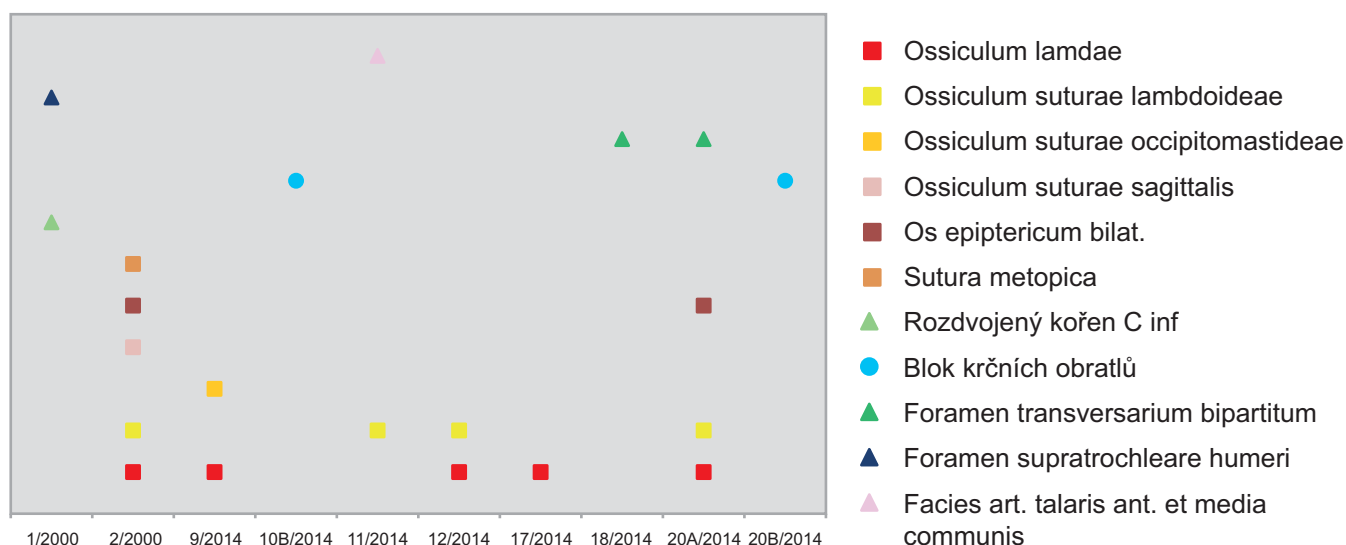
u konkrétní populace více frekventovaný a zároveň se bude lišit napříč zkoumanými pohřebišti.

Ve skupině A a B byly pozorovány epigenetické znaky/variety především na lebce, ale zaregistrovány byly i odlišnosti postkraniálního skeletu. Zaznamenávána byla přítomnost znaku i jeho stranová příslušnost, nicméně při srovnání mezi jedinci byl kladen důraz pouze na přítomnost znaku. Stav dochování kosterního materiálu byl u obou skupin velmi špatný, proto ani nebylo naším primárním cílem znaky hlouběji hodnotit, nicméně analýza přinesla některá zajímavá zjištění. Bohužel u některých jedinců nebylo možné přítomnost variet vůbec podchytit.

V *tabulce 19* je uveden přehled popsáných znaků s výskytem v rámci pohřebiště u skupiny A i B. Nejčastěji zjištěným variabilním morfologickým znakem je ossiculum lambdae (kústka v bodě lambda). Ta byla po-

Varieta	Výskyt		
	M	Ženy	Neurčení
Ossiculum lambdae		9, 2/2000	12, 17, 20A
Ossiculum suturae lambdaeidae		2/2000	11, 12, 20A
Ossiculum suturae occipitomastoideae		9	
Ossiculum suturae sagittalis		2/2000	
Os epiptericum bilat.		9	20A
Sutura metopica		2/2000	
Rozdvojený kořen C inf	1/2000		
Blok krčních obratlů	10B, 20B		
Foramen transversarium bipartitum		18	20A
Foramen supratrochleare humeri	1/2000		
Facies art. talaris anterior et media communis			11

Tab. 19. Přehled zjištěných morfologických variet u skupiny A (zápis bez lomítka) a B (s letopočtem za lomítkem). — **Tab. 19.** Overview of the identified morphological varieties in groups A (entry without slash) and B (with year after slash).



Obr. 35. Grafické znázornění výskytu epigenetických znaků podle jedinců. Symbol (□): nejpočetnější podskupina jedinců s analogickými a opakujícími se znaky (především švové variety); symbol (○): podskupina dvou osob se změnami segmentace krční páteře; symbol (Δ): zbytek sledovaných variet. — **Fig. 35.** Graphic representation of the occurrence of epigenetic traits by individual. Symbol (□): the largest subgroup of individuals with analogous and reoccurring features (especially suture varieties); symbol (○): subgroup of two persons with changes in cervical spine segmentation; symbol (Δ): other monitored varieties.

zorována celkem u 5 jedinců (u 4 ze skupiny A, tj. 40 %). Velmi četně se vyskytovala i ossicula suturae lambdaoideae, a to v různém počtu i umístění (podrobněji viz kap. 7.2.1). Tato varieta je ale v kostrovém materiálu poměrně běžná. Velmi zajímavým se jeví blok krčních obratlů popsáný u dvou mužských jedinců. U muže z H 10B byl srůst lokalizován na C4–6, u H 20B s mírným posunem u C3–5. Pokud by bylo s určitostí vyloučeno patologické pozadí a potvrzeno, že se jedná o kongenitální záležitost, pravděpodobnost, že by se jednalo o pokrevní příbuzné, by byla poměrně vysoká vzhledem k tomu, jak řídko se tento jev vyskytuje. Čistě na základě shodnosti epigenetických znaků lebky (přítomnost švových kůstek) vykazují největší podobnost skelety 9, 12, 20A a 2/2000. Zaznamenány byly vesměs u žen a neurčitelných jedinců. Zcela odlišnou podskupinu by tvořily osoby z hrobu 10B a 20B s kongenitálním blokem obratlů. Vzájemnou míru příbuznosti však stanovit nelze. Grafické znázornění na obr. 35 schematicky představuje distribuci podobných či shodných epigenetických znaků mezi jedinci ve skupinách A, B.

7.6. Zdravotní stav

Patologické změny na kostech odráží zdravotní stav i zátěž jedinců zkoumané populace a je vždy specifický pro dané období i lokalitu (obr. 33: 3). Hodnocen byl pouze u jedinců skupiny A – Nový Holoubkov, u nichž stav dochování umožnil změny pozorovat a zaznamenat. Patologie zubů byly sledovány i u skupiny B – Jablonná alej.

Pouřazové změny

Z 16 zkoumaných jedinců byly pouřazové změny nalezeny u tří dospělých. U ženského skeletu z hrobu 9 byly v pravém acetabulu pozorován zářez ve tvaru V (osteochondritis dissecans?). U muže z hrobu 10B byla na

pravé části os frontale zaznamenána zhojená impresivní zlomenina, v jejímž okolí zároveň došlo k plynulému ztlustění kosti. Žena z hrobu 18/2014 utrpěla (již zhojenou) zlomeninu pravé loketní kosti v její dolní třetině, kterou lze klasifikovat jako obrannou.

Degenerativně produktivní změny

Patologické změny kostí tohoto charakteru byly pozorovány u pěti dospělých osob, které pojí jeden zásadní faktor, a tím je poměrně vysoký věk dožití (viz tab. 20). Celkově je tudíž lze hodnotit jako stařecké. U všech pohřbených byly v různé míře zasaženy kosti a klouby mimo osový skelet, u tří z nich byla pozorována i spondylóza či spondylartróza. Zajímavý je případ rozsáhlých artrotických změn zasahujících fovea dentis a dens axis ve spojení C1–2 u ženy z hrobu 18.

Zánětlivé změny

Tyto patologické změny týkající se především povrchu kostí byly registrovány u tří jedinců (9, 10B, 19A). U dvou dospělých byly patologie lokalizovány na dlouhých kostech, u ženy z H 9 na těle levé tibie, u muže z H 10B na těle pravostranné lýtkové kosti. Rozsáhlé jemné porézní změny vykazoval vnitřní povrch čelní, temenní a týlní kosti u dítěte ve věku 6–7 let z H 19A, zároveň byly podél linea aspera femoris dx zaznamenány plátovité apozice a ztlustělá vrstva kompakty (osteomyelitis?).

Další patologické změny kostí

Mezi poměrně časté nálezy u kostí patří i osteom – benigní kostní nádor, v souboru z Nového Holoubkova byl pozorován na vnější ploše čelní kosti ženy z hrobu 18, jeho velikost dosáhla 7 x 8 mm. U stejného skeletu byla pozorována i slabá oboustranná cribra orbitalia, často spojována s určitou poruchou či nedostatkem ve výživě.

Hrob	Pohlaví	Věk	Změny na páteři	Změny ostatních kostí a kloubů
10A/2014	I	> 45 let		Radius dx – slabé artrótické změny na facies articularis carpea.
10B/2014	M	> 45–55 let	Spondylóza u všech dochovaných obratlů, pravostranná spondylartróza C3, artróza všech foveae costales. Srůst obratlů C4–6.	Artróza na caput humeri bilat., incisura trochlearis ulnae bilat., scapula bilat., kloubní plochy pánevních kostí, tibia bilat., fibula sin, entezopatie na prstech ruky, olecranonu, u tibia a fibula sin – ostruha.
11/2014	I	40–50 let		Artróza na trochlea humerus sin.
18/2014	Ž	> 45–55 let	Artróza v art. atlantoaxialis mediana. Spondylóza C2–Th2.	Artróza na fovea glenoidalis scapulae sin, caput humeri.
20B/2014	M	> 45–55 let	Spondylóza C, Th, L obratlů – Schmorlovy nody u Th2 inf, osteofyty. Spondylartróza C2, C4, C5, C7–Th1. Artróza žeber v art. costotransversaria. Srůst obratlů C3–4.	Artróza na trochlea humeri sin, fovea glenoidalis scapulae bilat., kolem fossa intercondylaris femoris sin, facies superior tibiae sin, artrótické lemy i kolem ostatních kloubních ploch. Entezopatie u tibiae bilat. A femuru bilat.

Tab. 20. Přehled degenerativně produktivních změn u jedinců ze skupiny A. — Tab. 20. Overview of degenerative productive changes in individuals from group A.

Mezi zajímavé nálezy patří bezesporu i tvarově různorodá zahloubení na vnitřní straně lebečních kostí. V materiálu byly zaznamenány u tří jedinců. U muže z H 10B mají charakter mnohočetných drobných osteoklastických uzavírajících se zahloubení na os frontale v oblasti švu sutura coronalis na „ukončení“ obou a. meningeae mediae (hojící se stopy po krvácení). U skeletu 17 a 20A se jedná o hlubší samostatnou jamku, v prvním případě je patrná na lamina interna obou temenních kostí při sulcus sinus sagittalis superioris u bregmy. Ve druhém případě je jamka lokalizovaná na lamina interna ossis occipitalis v místě eminentia cruciata, povrch dna má osteoklastický charakter pravděpodobně již ve fázi hojení (důsledek krvácení).

Patologie zubů

Vyšetření a hodnocení stavu chrupu se stalo běžnou součástí antropologických analýz. Stav dentice odráží jak potravní možnosti, tak i sociální podmínky studované populace. Limitujícím faktorem je ale velmi často primární stav dochování (po vyzvednutí z hrobu), a také způsob laboratorního ošetření a manipulace s kostrovým materiálem.

U zkoumaných jedinců byl sledován výskyt zubního kazu, intravitální ztráty, přítomnost kořenových cyst, zubního kamene a hypoplázie zubní skloviny (obr. 33: 4). U každého z jedinců byl zapsán zubní vzorec (viz kap. 7.2.1). Stav zachování čelistí a zubů je bohužel špatný, často chybí kostěný podklad (alveoly), což velmi ovlivňuje posouzení intravitálních ztrát (nE). Odlupuje se sklovina, samotný povrch je erodovaný. Zuby nebyly k dispozici pouze u H 16 (skupina A) a u H 29 (skupina C). U volných zubů bez kostěného podkladu byly alveoly počítány tak, jako by se zachovaly, tabulka 21–22.

Zubní kaz byl ze 17 hodnocených jedinců zaznamenán pouze u H 17 (skupina A) neurčeného pohlaví, a to v počtu dvou u M₂ a M₃ sin sup. Intravitální ztráty byly zaregistrovány u mužů i žen ze skupiny A stejným dílem. Index frekvence kazivosti (F-CE) vyjadřuje procentuálně počet postižených jedinců, z celkového počtu je to ve skupině A 6,7 % se zubním kazem a 13,3 % s intravitální ztrátou. U dětí nebyl zaznamenán ani kaz, ani intravitální ztráta. Index intenzity kazivosti (I-CE) představuje počet kariézních zubů z celkového počtu dochovaných a hodnocených zubů. Hodnota indexu koreluje s věkem.

Periapikální kořenové cysty byly popsány u 3 jedinců ze skupiny A: H 10B, 11 a 18 (tab. 23) a všechny se tý-

kají horních zubů. Velmi zajímavé je vyústění píštěle do sinus maxillaris u M₂ dx sup a M₂ sin sup u muže z hrobu 10B. V pravé dutině je píštěl dvojité – jedna společná vedoucí od obou bukálních kořenů, jedna od kořene palatinálního. V dutině levé je zřejmé, že se již vyústění cisty palatinálního kořene uzavírá, vyústění cisty bukálních kořenů směřovalo vestibulárně. U jedince z H 18 byla píštěl pozorována v levé maxilární dutině a pochází od palatinálního kořene M₁ sin sup. Obecně nejčastěji pozorujeme píštěle lokalizované vestibulárně, jak je tomu i u ostatních zubních patologií. V důsledku špatné zachovalosti a zlomkovitosti obličejových kostí však bylo v našem případě možné pozorovat otevřený sinus maxillaris, což u trochu lépe zachovaného materiálu není makroskopicky proveditelné.

A	Věk	n	nC	%C	nE	%E	nCE	%CE	F-CE
Děti	Infans III	1	0	0	0	0	0	0	0
	Juvenis	1	0	0	0	0	0	0	0
Celkem nedospělí		2	0	0	0	0	0	0	0
Muži	Adultus I								
	Adultus II								
	Maturus I								
	Maturus II+	3	0	0	2	66,7	0	0	66,7
Celkem muži		3	0	0	2	66,7	0	0	66,7
Ženy	Adultus I	1	0	0	0	0	0	0	0
	Adultus II								
	Maturus I								
	Maturus II+	2	0	0	2	100	0	0	100
Celkem ženy		3	0	0	2	66,7	0	0	66,7
Neurč.	Adultus I	1	0	0	0	0	0	0	0
	Adultus II	1,5	1	66,7	0	0	0	0	66,7
	Maturus I	3	0	0	0	0	0	0	0
	Maturus II+	1,5	0	0	0	0	0	0	0
Celkem neurčení		7	1	14,3	0	0	0	0	14,3
Celkem jedinců		15	1	6,7	2	13,3	0	0	20
B	Věk	n	nC	%C	nE	%E	nCE	%CE	F-CE
Muži	Maturus	1	0	0	0	0	0	0	0
Ženy	Maturus	1	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 21. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Index frekvence kazivosti zubů u skupiny A, B.* — Tab. 21. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Tooth decay frequency index for groups A, B.*

*Vysvětlivky zkratk použitých v tabulkách 21–22: n – počet zkoumaných jedinců; nC – počet jedinců alespoň s jedním kazem; nE – počet jedinců alespoň s jednou intravitální ztrátou; nCE – počet jedinců alespoň s jedním kazem a intravitální ztrátou zároveň; F-CE – index frekvence zubního kazu/kazivosti; C – počet zubů s kazem; E – počet intravitálních ztrát; Z – celkový počet dochovaných zubů, A – celkový počet dochovaných alveolů; I-CE – index intenzity zubního kazu/kazivosti.

A	Věk	n	C	%C=C/Z	E	%E=E/A	Z	A	I-CE
Muži	Adultus I								
	Adultus II								
	Maturus I								
	Maturus II+	3	0	0	14	16,3	67	86	16,3
Celkem muži		3	0	0	14	16,3	67	86	16,3
Ženy	Adultus I	1	0	0	0	0	9	12	0
	Adultus II								
	Maturus I								
	Maturus II+	2	0	0	2	4,7	24	43	4,7
Celkem ženy		3	0	0	2	3,6	33	55	3,6
Neurč.	Adultus I	1	0	0	0	0	1	1	0
	Adultus II	1,5	2	12,5	0	0	16	23	12,5
	Maturus I	3	0	0	0	0	55	61	0
	Maturus II+	1,5	0	0	0	0	17	18	0
Celkem neurčení		7	2	2,2	0	0	89	103	2,2
Celkem dospělí		13	2	1,06	16	6,6	189	244	7,66
B	Věk	n	C	%C=C/Z	E	%E=E/A	Z	A	I-CE
Muži	Maturus	1	0	0	0	0	0	0	0
Ženy	Maturus	1	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 22. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Index intenzity kazivosti zubů u skupiny A, B.* – Tab. 22. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Tooth decay intensity index for groups A, B.*

*Vysvětlivky zkratk použitých v tabulkách 21–22: n – počet zkoumaných jedinců; nC – počet jedinců alespoň s jedním kazem; nE – počet jedinců alespoň s jednou intravitální ztrátou; nCE – počet jedinců alespoň s jedním kazem a intravitální ztrátou zároveň; F-CE – index frekvence zubního kazu/kazivosti; C – počet zubů s kazem; E – počet intravitálních ztrát; Z – celkový počet dochovaných zubů, A – celkový počet dochovaných alveolů; I-CE – index intenzity zubního kazu/kazivosti.

Hrob	Pohlaví	Věk	Zasažené zuby dx	Zasažené zuby sín
10B/2014	M	> 45–55 let	M ₂ dx sup	I ₂ sín sup, P ₁ sín sup, P ₂ sín sup, M ₂ sín sup
11/2014	I	40–50	P ₁ dx sup, P ₂ dx sup	
18/2014	Ž	> 45–55 let	C dx sup	C sín sup, M ₁ sín sup

Tab. 23. Přehled výskytu periapikálních kořenových cyst ve skupině A. – Tab. 23. Overview of the occurrence of periapical root cysts in group A.

Hypoplázie zubní skloviny vzniká jako důsledek špatné funkce ameloblastů. Příčinou je nejčastěji trauma a infekce ještě neprořezaného zubu, může se objevit i po delší horečce nebo vážných nutričních a metabolických změnách. Odráží tak zdravotní stav a životní podmínky dané populace. V antropologickém materiálu bývá pozorována velmi často, v různých projevech a intenzitě. Limitním faktorem je samozřejmě stav zachování zubů (jejich přítomnost, síla abraze, degradace skloviny vnějšími vlivy prostředí apod.). Hypoplázie nebyla zaznamenána u hrobů 12 a 14A (12,5 %). Popsána byla u 8 jedinců (50 %) ze skupiny A (H 9, 10A, 14B, 15, 17, 19, 20A, 20B) a u muže z hrobu 1 ze skupiny B. Při kompletně a dobře dochované dentici každého jedince by tento výčet zřejmě nebyl konečný, bohužel u ostatních skeletů nebylo možné hypoplázii pozorovat.

7.7. Shrnutí antropologické analýzy

V předložené antropologické práci bylo zkoumáno 19 jedinců ze tří skupin. Skupina A – Nový Holoubkov 2014

obsahuje 16 jedinců, z toho 2 nedospělé (12,5 %), 3 muže (18,75 %), 3 ženy (18,75 %) a 8 neurčených osob (50 %). Skupinu B tvoří dva odlehle hroby muže a ženy a skupinu C další odlehle hrob jednoho dospělého blíže neurčeného jedince. V populaci převládají staří jedinci nad 40 let. Stav zachování skeletů byl poměrně špatný, důsledkem čehož je velký podíl neurčených jedinců (47,4 %). Ve skupině A byl sledován vztah množství dochovaných kostí a kamenného obložení. Byla potvrzena určitá vazba, nicméně si problematika zaslouží podrobnější zkoumání. Metricky bylo možné klasifikovat jen některé jedince. Délka mozkovny je ve zjištěných případech dlouhá až velmi dlouhá. Tělesnou výšku se povedlo vypočítat pouze u 5 osob, které spadají do variační šíře podstředních až vysokých postav. Všichni měřitelní jedinci patří do kategorie platymerních až hyperplatymerních, platyknie byla ve skupině A zaznamenána dvakrát z osmi případů. Přítomnost epigenetických znaků byla popsána s ohledem na stav dochování. Nejčastěji byly zjištěny odchylnosti švů a švových kůstek, vydělila se tak podskupina 6 osob s kombinací těchto znaků. Dále byl zaznamenán pravděpodobně kongenitální srůst krčních obratlů u dvou osob a několik dalších soliterně se vyskytujících variet. Z patologických změn byly u pěti jedinců registrovány degenerativně produktivní změny, jak z oblasti páteře (spondylóza, spondylartróza), tak i skeletu končetin, což koresponduje s věkovou skladbou pohřbených jedinců. Z traumat byly popsány dvě zhojené zlomeniny, jedna na os frontale u muže z H 10B, druhá obranná na pravé ulně ženy z H 18. Evidován byl i jeden osteom a slabá cribra orbitalia (H 18). Z onemocnění chrupu byl nejčastěji registrován výskyt kořenových cyst u 3 jedinců, u dvou z nich s vyústěním do sinus maxillaris. Zubní kaz byl zaznamenán pouze u H 17. Bohužel z archeologického kontextu je patrné, že pohřebiště nebylo odkryto celé.

8. Relativní a absolutní datování vybraných nálezových souborů

Sporadické hrobové přídatky na pohřebišti v Lovosicích – Novém Holoubkově umožňují jenom obecnou dataci do mladšího období únětické kultury a mnohé z pohřbů jsou nadto bez jakékoliv (dochované) výbavy. Korelace s nálezy z jiných lokalit naznačuje, že se potenciálně pohybujeme v intervalu od předklasického stupně podle V. Mouchy (Moucha 1963) až pravděpodobně po jeho poklasický stupeň. Přesněji řečeno, většinu nálezů datujeme do Bartelheimovy fáze 3, s ojedinělými nálezy již z fáze 2, které odpovídají přibližně fázím III a II u I. Pleinerové (Pleinerová 1966; 1967). Srovnání s přílehlým středním Německem ukazuje, že keramické typologické paralely jsou o něco slabší než se středočeskou oblastí, nicméně umožňují korelovat většinu nálezů se Zichovou fází 4, ojediněle ale opět i s předcházející fází 3. Otázka, zda je v Lovosicích – Novém Holoubkově zastoupen i poklasický stupeň únětické kultury tak zůstává nadále otevřená.

Pro stanovení stáří hrobových celků bylo proto provedeno radiouhlíkové datování metodou AMS. Celkem

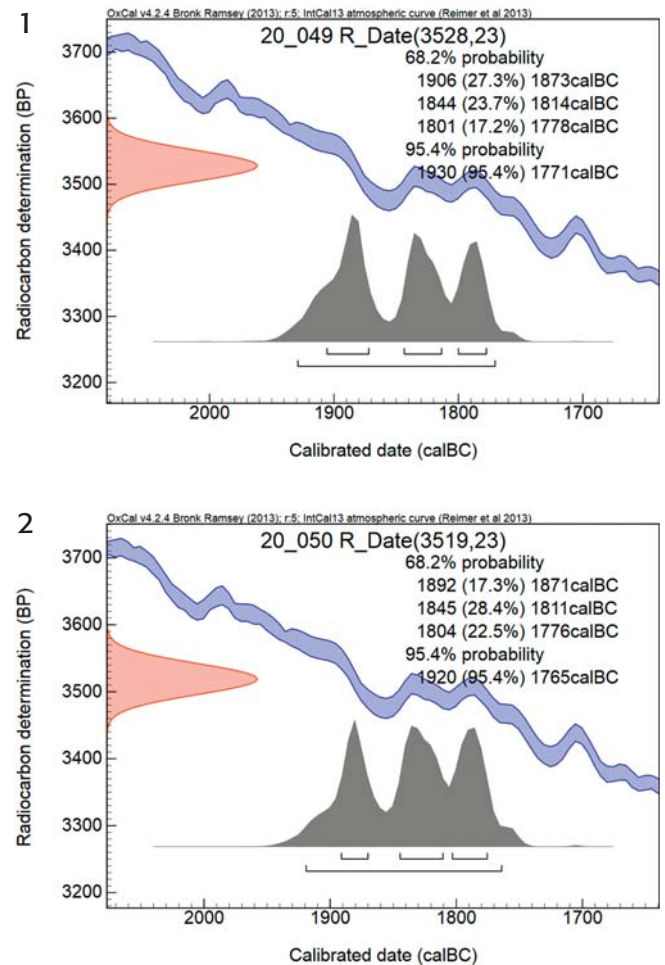
bylo z hrobů analyzováno 10 vzorků, které byly odebrány z lidských kostí pocházejících z horních a dolních končetin či ze zubů (tab. 24; obr. 36–40). V rámci výzkumu pohřebního areálu v roce 2014 jde o více než nadpoloviční vzorek zjištěné populace, a proto lze výsledky analýzy považovat za reprezentativní s vysokou mírou výpovědní hodnoty.

Zpracování vzorků a datovací interpretaci výsledků analýz prováděla radiouhlíková laboratoř CRL v Praze.²⁴ AMS měření grafitizovaných vzorků bylo realizováno na kompaktním tandemovém urychlovači se spektrometrickou trasou MICADAS v laboratoři HEKAL ATOMKI HAS v Debrecenu s mezinárodním kódem DebA (Gupta – Polach 1985; Longin 1971; Law – Hedges 1989).

Dodané vzorky kostí a zubů byly kontrolovány a mechanicky očištěny (Jull et al. 2006). Očištěné vzorky byly poté zpracovány dle postupu odvozeného z publikací (Jull et al. 2006; Brock et al. 2010; Rinyu et al. 2015; Orsowski – Rinyu 2015). Ze vzorků izolovaný kolagen byl poté želatinizován při teplotě 90°C, filtrován a sušen do konstantní hmotnosti při teplotě 60°C. Po předúpravě části byly suché vzorky spáleny a připravený oxid uhličitý byl přečišťován a dávkován do grafitizačního reaktoru. Vsádková metoda grafitizace s použitím čistého Zn jako jediného redukčního činidla byla odvozena z obdobných postupů používaných v zahraničí (Molnár et al. 2013a; 2013b). Po grafitizaci byly vzorky vakuově zataveny a odeslány k AMS měření na zahraniční pracoviště.

Pro určení stáří vzorků byl použit kalibrační program OxCal s radiouhlíkovou kalibrační křivkou IntCal 13 pro suchozemské vzorky severní polokoule (Kromer et al. 2013; Schneider et al. 1995; Bronk – Lee 2013; Reimer et al. 2013). Po přiřazení nejistot daných radiouhlíkovou kalibrační křivkou byly výsledky analýzy a jejich nejistoty přepočteny kalibračním programem na interval (intervaly) kalibrovaného stáří a jsou uvedeny v tab. 24.

Výběr datovaných kontextů byl zaměřen na analýzu několika markantů: a) hrobové soubory s materiální výbavou (s typickými keramickými a kovovými předměty), které měly posloužit ke zpřesnění současných znalostí o nálezových souborech jinak datovaných standardními archeologickými metodami; b) hrobové soubory bez materiální výbavy, sloužící k určení jejich stáří vzhledem k absenci jiných typologicko-chronologických informací pro jejich zařazení;²⁵ c) hrobové soubory ve stratigrafickém vztahu (superpozice), u nichž bylo úkolem rozpoznat vzájemné časové postavení. Na základě nálezových okolností existoval u vzorků předpoklad, že spadají do starší doby bronzové. Limitující faktor při jejich výběru představoval především stupeň zachování antropologického materiálu. U všech odebraných vzorků se radiouhlíkovým datováním podařilo určit intervaly kalibrovaného stáří, a to s pravděpodob-

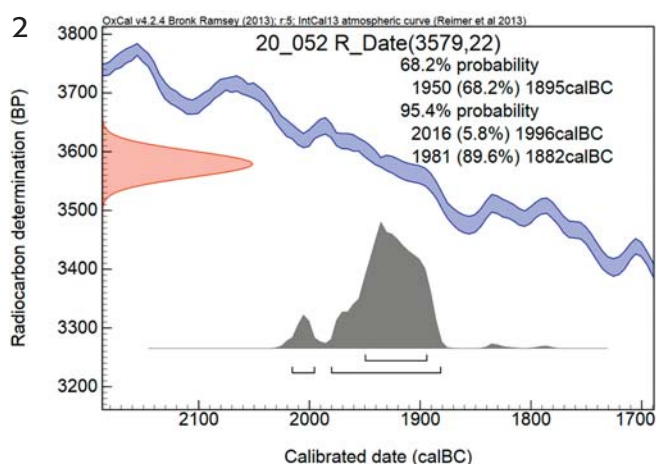
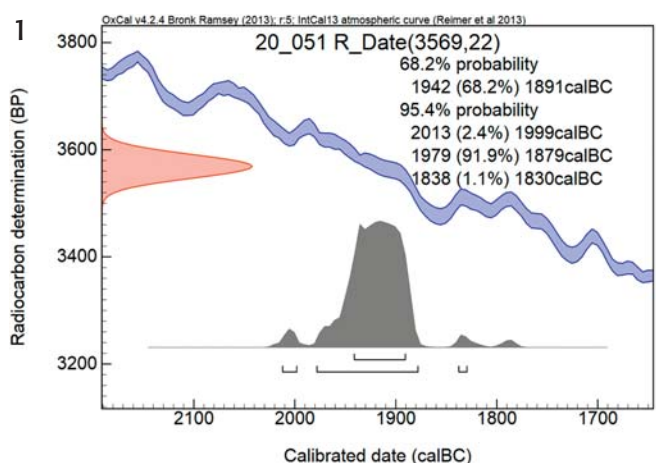


Obr. 36. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Kalibrační diagramy vzorků CRL20_049 (H 9) a CRL20_050 (H 10A). Výsledek analýzy ^{14}C a jeho nejistota (v letech konvenčního radiouhlíkového stáří) jsou spolu s kalibračním programem přiřazeným normálním rozdělením zobrazeny červeně na svislé ose. Kalibrační křivka IntCal13 a její nejistota (1σ) je zobrazena jako dvojitá modrá čára s přibližně diagonální orientací. Výsledný interval/intervaly kalibrovaného stáří, které byly získány průmětem výsledku analýzy a jeho nejistoty (pro 1σ a 2σ) na kalibrační křivku jsou zobrazeny jako vodorovné úsečky pro absolutní pravděpodobnosti 68 % a 95 %. Nad intervaly kalibrovaného stáří je šedě zobrazen průběh hustoty pravděpodobnosti původu vzorku v dané době, který byl určen programem rovněž jako průmět výsledku analýzy na kalibrační křivku. — **Fig. 36.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Calibration diagrams of samples CRL20_049 (H 9) and CRL20_050 (H 10A). The result of the ^{14}C analysis and its uncertainty (in years of conventional radiocarbon age) are displayed in red on the vertical axis together with the calibration programme assigned to the normal distribution. The IntCal13 calibration curve and its uncertainty (1σ) are shown as a double blue line with an approximately diagonal orientation. The resulting interval(s) of the calibrated age obtained by projecting the result of the analysis and its uncertainty (for 1σ and 2σ) onto the calibration curve are shown as horizontal segments for the absolute probabilities of 68% and 95%. Above the intervals of calibrated age, the course of the origin probability density of the sample at a given time is shown in grey; this was also determined by the program as a projection of the analysis result on the calibration curve.

nostmi v rozmezí mezi 92 % až 97 %. Výchozí intervaly kalibrovaného stáří byly vypočteny kalibračním programem OxCal 4.4 pro nejistoty analýzy na úrovni 2σ (tab. 24). U vzorků dávajících několik intervalů kalibrovaného stáří byl určen jeden výsledný interval vyloučením drobných vedlejších intervalů nebo sloučením

²⁴ CRL-Radiouhlíková laboratoř společně provozovaná Ústavem jaderné fyziky, AV ČR, Praha, v. v. i. a Archeologickým ústavem AV ČR, Praha, v. v. i., Na Truhlářce 39/64, 180 86 Praha 8.

²⁵ Identická metodika byla použita i při výběru vzorků určených ke stanovení absolutního stáří u nálezových souborů ve Vliněvsi (cf. Limburský a kol. 2018, 497).

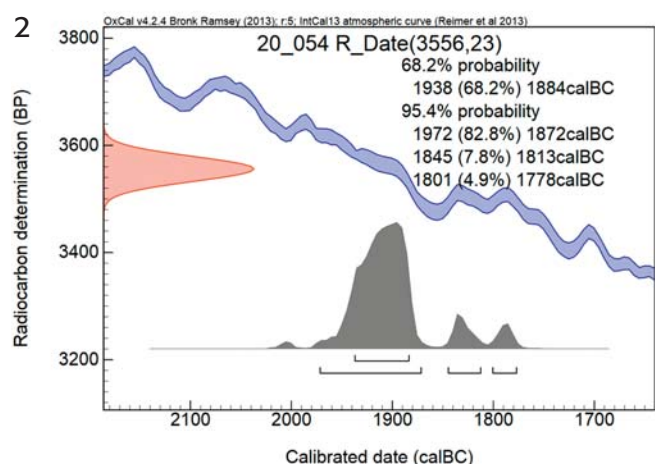
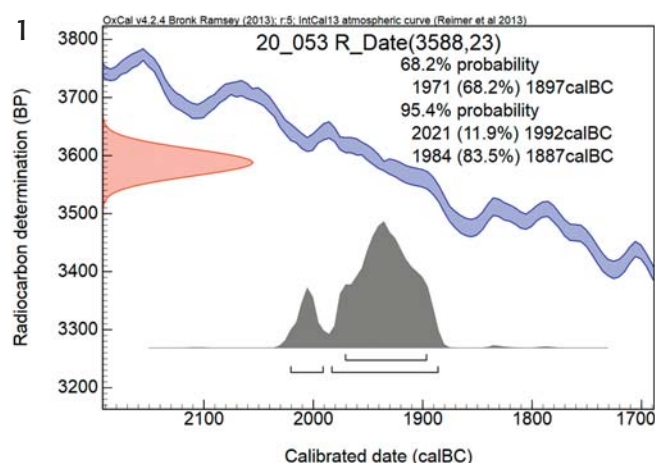


Obr. 37. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Kalibrační diagramy vzorků CRL20_051 (H 10B) a CRL20_052 (H 14A). — **Fig. 37.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Calibration diagrams of samples CRL20_051 (H 10B) and CRL20_052 (H 14A).

několika dílčích intervalech. Odpovídající absolutní pravděpodobnosti byly vypočteny kalibračním programem (výběr hlavního intervalu) nebo odhadnuty (sloučení několika intervalů).

Všechny odebrané a analyzované vzorky spadají jednoznačně do starší doby bronzové, jež je na českém území spojována s kulturou únětickou. Dosažené výsledky představují celistvý statistický soubor (obr. 41). Získaná data jsou celkově kompaktní a vymezená relativně úzkým časovým intervalem. Nejstarší data poskytl datování vzorků z hrobu 14B (CRL-20_053) s výsledkem analýzy 3588 ± 23 BP²⁶ s výsledným intervalem kalibrovaného stáří 2021–1887 BC (2 σ). Oproti tomuto se nejmladší data vztahují k jedinci v hrobu 19B (CRL-20_056), kde aktivita ¹⁴C odpovídá hodnotě 3510 ± 25 BP s výsledným intervalem kalibrovaného stáří 1906–1751 BC (2 σ). Obě mezní data vymezují maximální délku fungování lovosického po-

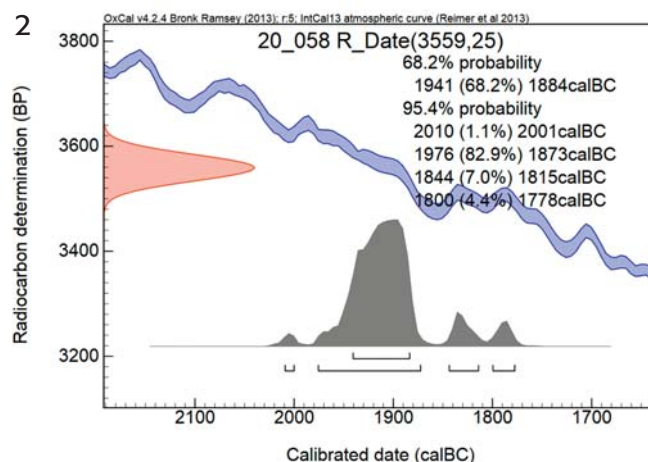
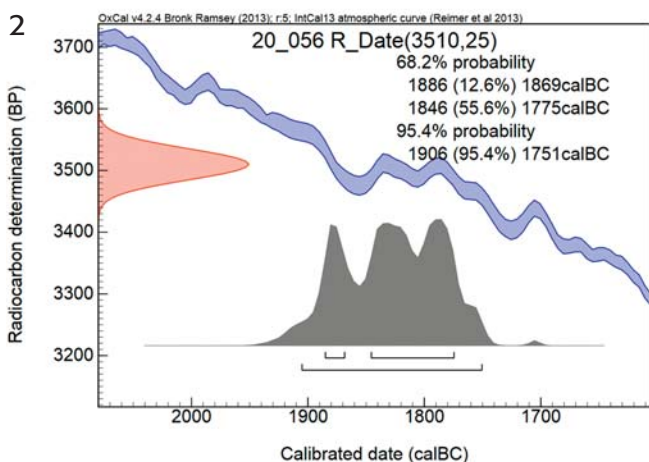
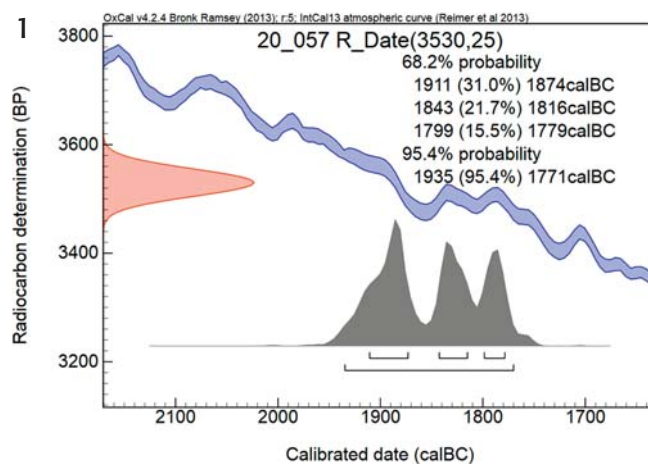
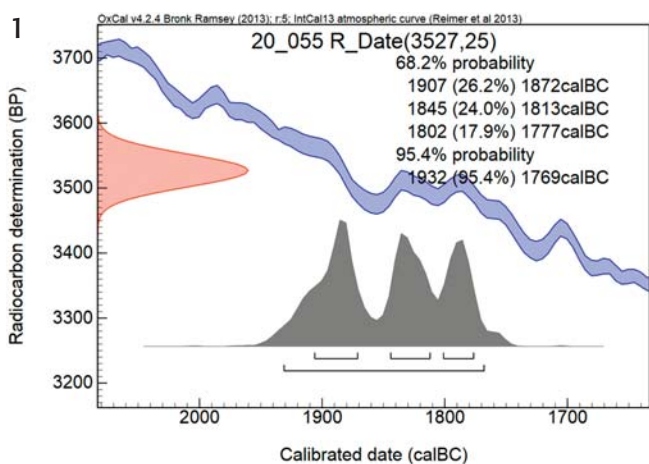
²⁶ Výsledky analýz ¹⁴C a jejich nejistoty jsou uvedeny v letech konvenčního radiouhlíkového stáří BP dle Stuiver-Polachovy konvence (Stuiver – Polach 1977).



Obr. 38. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Kalibrační diagramy vzorků CRL20_053 (H 14B) a CRL20_054 (H 18). — **Fig. 38.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Calibration diagrams of samples CRL20_053 (H 14B) and CRL20_054 (H 18).

hřebiště do období mezi lety 2021–1751 BC, s tím, že přesah do 21. stol. BC je (pro nejistotu analýzy na úrovni 2 σ) s pravděpodobnostmi pouze 2,4 % (hrob 10B), 5,8 % (hrob 14A), 11,9 % (hrob 14B), 1,1 % (hrob 20B), přesahující interval pro nejistotu analýzy na úrovni 1 σ nebyl nalezen žádný.

Mezi pohřby lze spatřovat dvě základní chronologické skupiny starších a mladších situací, téměř dva chronologické horizonty (obr. 42–43). Starší má těžiště ve 20. stol. BC, s mírným přesahem do 19. stol. BC, mladší pokrývá celé 19. stol. BC, s přesahem do začátku 18. stol. BC. Hlavně mladší horizont vykazuje nápadně podobné výsledky radiouhlíkového datování a stojí tak za zjištěním, zda pohřebiště bylo používáno kontinuálně. Z důvodu ověření této teze byly stanoveny dvě statistické hypotézy: a) konvenční radiouhlíkové stáří všech deseti vzorků odpovídá náhodnému výběru z normálního rozdělení; b) daný soubor se statisticky významně liší od normálního (případně logaritnicko-normálního nebo Weibullova) rozdělení. Obě hypotézy byly verifikovány pomocí Andersonova-Darlingova statistického testu. Závěrem testování je, že při porovnávání nebyly ve skupině deseti výsledků



Obr. 39. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Kalibrační diagramy vzorků CRL20_055 (H 19A) a CRL20_056 (H 19B). — **Fig. 39.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Calibration diagrams of samples CRL20_055 (H 19A) and CRL20_056 (H 19B).

Obr. 40. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Kalibrační diagramy vzorků CRL20_057 (H 20A) a CRL20_058 (H 20B). — **Fig. 40.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Calibration diagrams of samples CRL20_057 (H 20A) and CRL20_058 (H 20B).

analýzy ^{14}C nalezeny statisticky významně odlehle hodnoty.²⁷

Do skupiny starších spadají na pohřebišti tři celky (obr. 42–43). Patří mezi ně hrob H 14A datovaný do

2016–1882 BC (2σ), 14B datovaný do 2021–1887 BC (2σ) a hrob 10B s intervalem 1979–1879 BC (2σ). Naproti tomu k mladším lze se značnou pravděpodobností řadit H 9 datovaný do 1930–1771 BC (2σ) a H 10A, ze kterého byla získána data 1920–1765 BC (2σ). Koncovou fází pohřebiště zastupují nejmladší hroby 19A s datací 1932–1769 BC (2σ) a 19B kladený do intervalu 1906–1751 BC (2σ).

Velmi zajímavé poznatky přináší především stratigraficky komplikovaná situace hrobu 19B, v dvojité superpozici s dvojhrobem 20A, 20B a s hrobem 19A. Ke zpřesnění uvažovaného stáří těchto hrobů bylo využito výsledků bayesovského modelování radiouhlíkových dat (obr. 44). Model v první řadě potvrzuje stratigrafická pozorování: dvojhrob 20A, 20B je z této situace nejstarší (fáze 1), hrob 19B zastupuje střední pozici (fáze 2), nejmladší je H 19A (fáze 3). Modelace dat dále umožnila zúžení jednotlivých intervalů, což sekvenci těchto čtyř pohřbů ukotvuje do období 1944–1766 BC (2σ).

V absolutní chronologii starší doby bronzové odpovídají získaná data dříve učiněným zjištěním na středočeských (Vlněves; srov. *Limburský a kol. 2018, 497–502*) a východočeských pohřebišťích UK (Mikulovice:

²⁷ K zodpovězení otázky, zda všech deset vzorků pochází z jednoho, nebo z různých období, byly určeny hodnoty konvenčního radiouhlíkového stáří daných deseti vzorků použity jako vstupní hodnoty Andersonova-Darlingova statistického testu, implementovaného v programu Matlab (The MathWorks Inc., USA). Tento statistický test pracuje s empirickou distribuční funkcí určenou přímo daným souborem vzorků. Test zkoumá, zda se tato empirická distribuce statisticky významně odlišuje od uživatelem vybraného standardního rozdělení, např. normálního, logaritmicko-normálního, exponenciálního nebo Weibullova rozdělení. Jedná se o test široce používaný pro jeho dobrou vypovídající schopnost. V našem případě byla testována nulová hypotéza, že konvenční radiouhlíkové stáří všech deseti vzorků odpovídá náhodnému výběru z normálního rozdělení. Výsledkem bylo, že tuto nulovou hypotézu nelze zamítnout na hladině významnosti 5 % ($p = 0.39$; ani na hladině významnosti 10 %). Prakticky shodný výsledek byl získán i pro předpoklad logaritmicko-normálního ($p = 0.39$) a Weibullova ($p = 0.33$) rozdělení stáří vzorků. Daný soubor deseti vzorků tedy neposkytuje dostatečnou evidenci k tomu, aby nebyl pokládán za soubor pocházející z jednoho období.

Číslo vzorku	Objekt	Druh materiálu	Popis vzorků	Okolnosti odběru vzorku	$\delta^{13}\text{C}$ (‰ PDB)	C:N	C (%)	Kolagen (%)	Konvenční radiouhlíkové stáří (léta BP)	BC cal (pro intervaly 2σ)
CRL-20_049	H 9	kost	Fibula sin – střed	vzorek odebrán po uložení v depozitáři po antropologické analýze	-20,99	3,19	0,42	9,1	3528 ± 23	1930 – 1771
CRL-20_050	H 10 A	kost	Tibia sin – dolní polovina	vzorek odebrán po uložení v depozitáři po antropologické analýze	-20,43	3,03	0,40	7,6	3519 ± 23	1920 – 1765
CRL-20_051	H 10 B	kost	Fibula dx – horní polovina	vzorek odebrán po uložení v depozitáři po antropologické analýze	-20,13	2,87	0,41	13,9	3569 ± 22	1979 – 1879*
CRL-20_052	H 14 A	zub	M3 sin inf	vzorek odebrán po uložení v depozitáři po antropologické analýze	-20,12	2,82	0,37	10,6	3579 ± 22	2016 – 1882**
CRL-20_053	H 14 B	zub	M1 sin sup	vzorek odebrán po uložení v depozitáři po antropologické analýze	-19,28	2,82	0,37	13,0	3588 ± 23	2021 – 1887**
CRL-20_054	H 18	kost	Humerus dx – střed	vzorek odebrán po uložení v depozitáři po antropologické analýze	-19,42	2,76	0,39	15,1	3556 ± 23	1972 – 1778**
CRL-20_055	H 19 A	kost	Femur sin – střed	vzorek odebrán po uložení v depozitáři po antropologické analýze	-20,36	2,79	0,40	10,5	3527 ± 25	1932 – 1769
CRL-20_056	H 19 B	kost	Femur sin – střed	vzorek odebrán po uložení v depozitáři po antropologické analýze	-19,66	2,78	0,41	13,3	3510 ± 25	1906 – 1751
CRL-20_057	H 20 A	kost	Femur dx – distální konec	vzorek odebrán po uložení v depozitáři po antropologické analýze	-20,05	2,79	0,34	10,6	3530 ± 25	1935 – 1771
CRL-20_058	H 20 B	zub	M1 sin inf	vzorek odebrán po uložení v depozitáři po antropologické analýze	-19,10	2,79	0,36	13,2	3559 ± 25	2010 – 1778**

Tab. 24. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Výsledky radiouhlíkového datování antropologického materiálu z hrobů: *hlavní interval pro 2σ výsledku analýzy; **spojený interval pro 2σ výsledku analýzy. — **Tab. 24.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Results of radiocarbon dating of anthropological material from graves: *main interval for 2σ of analysis result; **combined interval for 2σ of analysis result.

srov. Ernée – Langová et al. 2020, 490–504). V chronologickém systému P. Limburského spadá lovosické pohřebiště do druhého až čtvrtého období pohřbívání ve Vlněvsi (cf. Limburský a kol. 2018, 525). Druhé vlněveské období (vymezené lety před rokem 2000 až před rokem 1900 BC) odpovídá typologicky Mouchově 4. fázi a počátkům klasické fáze UK (podle Limburský a kol. 2018, 525). Třetí vlněveské období je kladeno do intervalu 1900–1780 BC (podle Limburský a kol. 2018, 525; cf. Ernée – Langová et al. 2020, obr. 336). Čtvrté období pak někde do roku 1750 BC.

Lovosické pohřebiště se svým časovým intervalem se tak značně překrývá s vývojem mikulovického pohřebiště (cf. Ernée – Langová et al. 2020, 501, obr. 336). Nadto se pokrývá se dvěma skupinami mikulovických hrobů (B, C) spadajícími do rozmezí let 2020 až 1750 BC (cf. Ernée – Langová et al. 2020, 501, obr. 336).

Zajímavým doplňkem je srovnání s vývojem ve středním Německu. Jedná se nově definovanou sekvenci únětické kultury tzv. *Cirkumharzer Gruppe* formulovanou ještě B. Zichem (Zich 1996). Na základě jeho aktualizovaných podkladů, avšak s detailněji propracovanou typologií (primárně koflíků) definoval R. Schwarz (2016; 2019) nově koncipovanou periodizaci AK 1a, 1, 1b, 2, 3a, 3b, 4, 5, s tím, že jednotlivé stupně podle možností i radiouhlíkově datoval. Relativní i absolutně chronologická data z Lovosic překvapivě přesně zapadají do takto nově definovaných fází: AK 2 = ca 2050–1975 BC, AK 3a = ca 1975–1900, AK 3b = ca 1900–1775 BC (Schwarz 2019, 47, Tab. 2).

Rovněž pozoruhodný je pokus o novou radiouhlíkově datovanou typologii tzv. únětických jehlic (*Ösenkopfnadeln*), kde se poukazuje na jistý chronologický vývoj, který by mohl souviset s výzdobou na krčku jehlic. Zdobená jehlice z hrobu 20A spadá do tzv. *Gruppe 3*, která

je v německém prostředí vymezená časovým úsekem 1886–1695 BC. Do počátků daného intervalu spadají i radiouhlíková data 1935–1771 BC (2σ) získaná z hrobu 20A v Lovosicích (Knoll – Meller 2016, 294–298, Abb. 12).

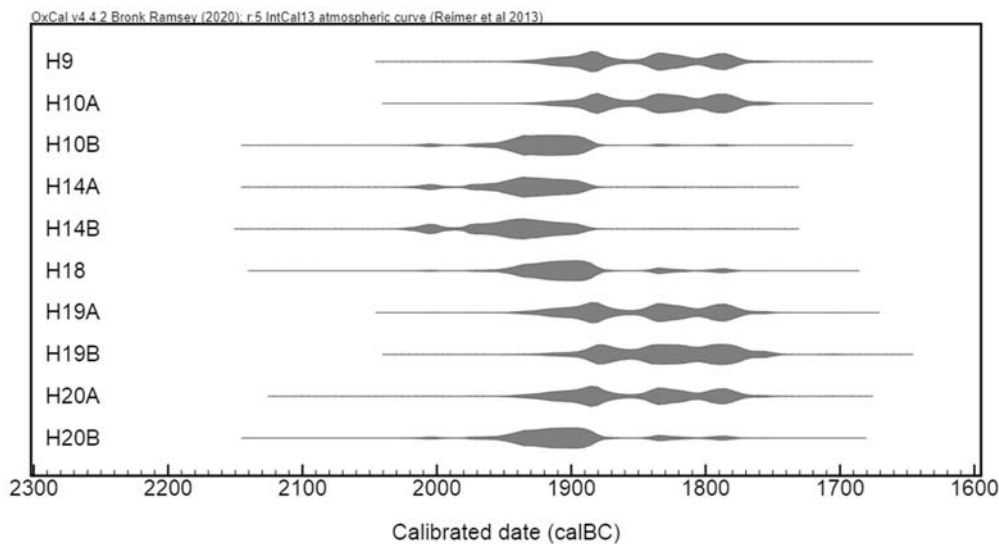
Při podrobnější analýze hrobů s nálezy v kombinaci s radiouhlíkovým datováním potvrdíme předchozí chronologicko-typologická zjištění. K hrobu 14A s vázičkovitou nádobkou (obr. 9: 1) se váže datum (CRL-20_052) 3579 ± 22 BP, tedy 2016–1882 BC (2σ), které odpovídá spíše přechodu mezi předklasickým až klasickým stupněm UK. Hrob 18 disponoval kromě osudíčka i „*Noppenringem*“ (obr. 13). Výsledky radiouhlíkového datování (CRL-20_054) 3556 ± 23 BP, tedy 1972–1778 BC (2σ) spolu s nálezy vhodně korespondují již s počátkem a průběhem klasického stupně UK.

K nejbohatšímu hrobu 19B (obr. 14: 1–4) na nalezišti s vázičkovitou nádobkou a třemi kovovými předměty – nezdobenou jehlicí, záušnicí z jednoduchého drátu a šídlem/jehlou se vztahuje datum (CRL-20_056) 3510 ± 25 BP, tedy 1906–1751 BC (2σ). Tento interval odpovídá spíše pokročilejší fázi klasické únětické kultury.

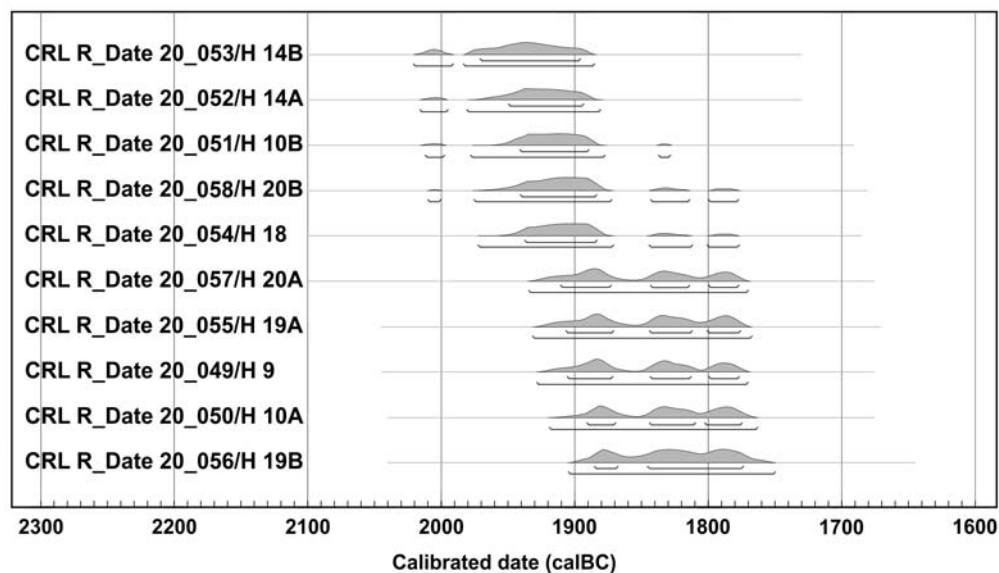
Poslední hrob 20A (obr. 14: 5A, B) s jehlicí se zdobenou hlavicí a krčkem byl radiouhlíkově datován (CRL-20_057) 3530 ± 25 BP, tedy 1935–1771 BC (2σ), kdy podobně jako v předchozím případě toto datum odpovídá už spíše pokročilé fázi klasického stupně UK, mohlo by ale odpovídat i klasickému stupni jako takovému. Tomuto tvrzení neodporují ani data ze západních oblastí, kdy takto zdobené jehlice jsou na základě radiokarbonového datování řazeny do závěrečné fáze klasického stupně UK (Knoll – Meller 2016, 294–298, Abb. 12).

Závěrem lze říci, že kombinace chronologicko-typologické analýzy s radiouhlíkovým datováním nám umožní

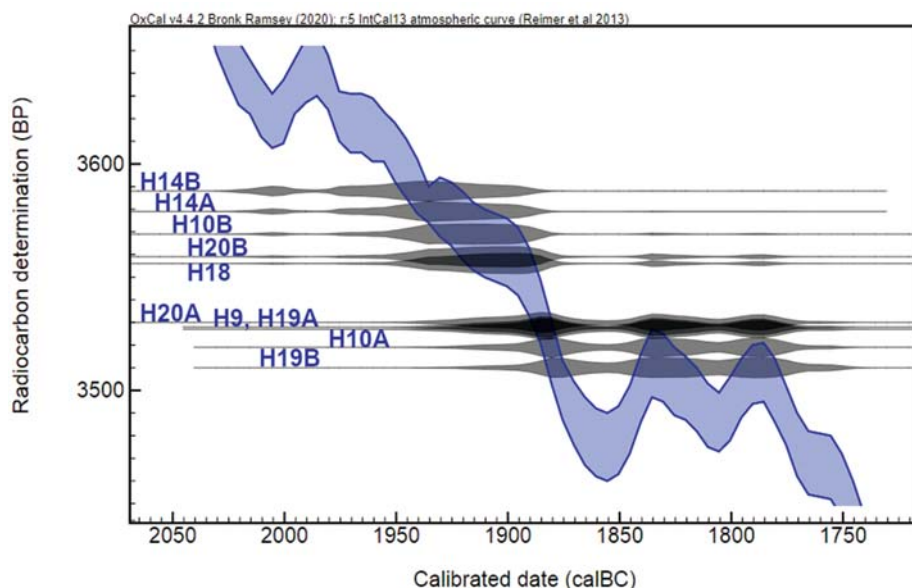
Obr. 41. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Skupinový diagram výsledků radiouhlíkového datování, po kalibraci pomocí křivky IntCal13. — **Fig. 41.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Group diagram of radiocarbon dating results after calibration using the IntCal13 curve.

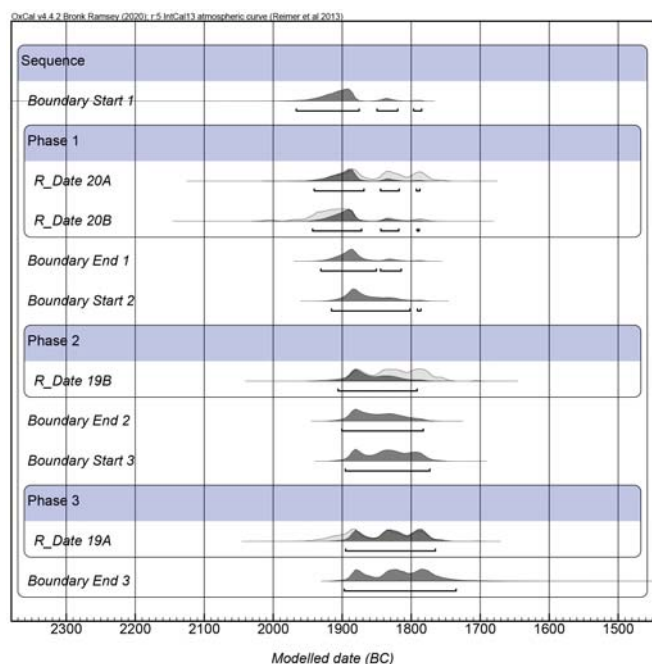


Obr. 42. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Grafické znázornění výsledků radiouhlíkového datování antropologického materiálu z hrobů (řazeno dle aktivit ^{14}C s kalibrací křivkou IntCal13). — **Fig. 42.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Graphic representation of the results of radiocarbon dating of anthropological material from graves (sorted according to ^{14}C activities with calibration using the IntCal13 curve).



Obr. 43. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Skupinový diagram výsledků radiouhlíkového datování se zobrazením kalibrační křivky IntCal13. — **Fig. 43.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Group diagram of radiocarbon dating results with display of the IntCal13 calibration curve.





Obr. 44. Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Bayesovské modelování sekvence hrobů 19A, 19B, 20A, 20B pomocí křivky IntCal13. — **Fig. 44.** Lovosice – Nový Holoubkov 2014. Bayesian modelling of the sequence of graves 19A, 19B, 20A, 20B using the IntCal13 curve.

ňuje ukotvit starší fázi lovosického pohřebiště do období vyznávajícího předklasického stupně únětické kultury s přesahem do počátku klasického stupně. Mladší fáze pohřebiště pak spadá do vrcholného až pozdního období klasického stupně. Skoro s úplnou jistotou můžeme vyloučit, že by byl na pohřebišti v Lovosicích doložen poklasický stupeň únětické kultury.

Ve smyslu Reineckeho datování se situace jeví mírně komplikovaná, ne jenom kvůli terminologickým nejasnostem, ale i kvůli možným existujícím rozdílům v absolutním datování, kdy se zdá, že obdobné procesy ve středních Čechách proběhly o ca 50 let dříve než ve východních Čechách (Ernée – Langová et al. 2020, 504).²⁸ Nicméně bychom se po roce 1900 BC měli pohybovat již v klasickém stupni únětické kultury, tj. v Reineckeho stupni Br A2a (Ernée – Langová et al. 2020, 502–503, obr. 336; Petrišćáková et al. 2015, 46–48). Na tom by neměly nic měnit ani nejnovější výsledky bádání z již-

²⁸ „Z intervalů absolutních dat z hrobů s keramikou 4. (předklasické) fáze ÚK se zdá, že tato fáze začíná v Mikulovicích v desetiletích před rokem 2000 BC a pokračuje potom do druhé čtvrtiny až poloviny 20. století BC. To pak znamená i poněkud pozdější počátek klasické fáze ÚK, než je tomu například na pohřebišti v Praze-Miškovicích (Ernée 2015). Zjištěné absolutně chronologické ukotvení jednotlivých stupňů únětické kultury podle členění V. Mouchy by tak v Mikulovicích spíše odpovídalo situaci ve Vlněvsi (Limburský a kol. 2018, 525), kde lze počátek druhého období pohřbívání rámcově klást před rok 2000 BC a konec před rok 1900 BC. Typologicky období odpovídá Mouchově 4. fázi a počátkům klasické fáze únětické kultury. Data z mikulovických hrobů obsahujících keramiku s analogiemi ve věteřovské kultuře jsou řádově srovnatelná s absolutními daty z hrobů s keramikou a bronzky klasické fáze ÚK a spadají zhruba do intervalu 1950–1750/1700 BC“ (citace podle Erneé – Langová et al. 2020, 504).

ního Německa a Švýcarska, které kladou počátek Reineckeho stupně A2 ještě o něco později, až po roku 1900 BC (Brunner et al. 2020).

9. Pohřebiště UK v Lovosicích – Novém Holoubkově v kontextu starší doby bronzové

9.1. Osídlení Lovosicka ve starší době bronzové

Představené skupinové pohřebiště je součástí sídelní struktury starší doby bronzové rozprostřené na JZ okraji města Lovosice. Výše představená situace areálů (kap. 5.14) hraje důležitou poznávací roli zvláště ve srovnání s výpovědní hodnotou starších nálezů, jejichž nejdůležitější penzum bylo získáno převážně náhodnými sběry či malými výzkumy v období od poloviny 19. století do počátku 20. století (tab. 25). S brzkým datem získání nálezů souvisí pochopitelně i nízká úroveň tehdejšího výzkumu, přičemž největší problém při vyhodnocení představuje téměř naprostá absence primární dokumentace (skici/kresby objektů, plány/zaměření ploch, fotografie aj.). Bohužel se to týká i zcela zásadních poloh z pískoven a cihlen (Reiserova, Schwarzenberská, Löblova aj.). Z toho vyplývá, že u drtivé většiny starších výzkumů *de facto* neznáme podobu jednotlivých objektů a – až na světlé výjimky (Velké Žernoseky) – ani bližší podobu pohřebních a sídelních areálů. Problémem je rovněž pokus o bližší lokalizaci nálezů. Většinu z nich jsme schopni (i přes poměrně intenzivní studium historických mapových podkladů) lokalizovat v lepším případě s přesností na desítky (přesnost 2) až stovky metrů (přesnost 3), část z nich však blíže identifikovat nelze (přesnost 4; cf. tab. 25).

I přes neuspokojivý stav lze v současné době v rámci katastru města Lovosic lokalizovat 22 poloh s nálezy hrobového a sídelního charakteru. Nálezy se kromě širšího centra rozprostírají na jeho S, V, J a JZ okraji (obr. 45; tab. 25; kap. 9.1.1). K nim v některých případech přísluší nálezy z přilehlých katastrů obcí (V okraj města: Prosmyky; S okraj města: Lhotka nad Labem, dále na S: Malé Žernoseky; J od města: Sulejovice ad.; cf. Moucha 1961; Zápotocký 1964; 1982). Dílčí sídelní a hrobové nálezy lze v některých případech sloučit do celků a považovat za součásti areálů jednotlivých pohřebišť a sídelišť. Tyto areály tvoří společně v krajině tzv. sídelní komory, které v dalším sledu vytvářejí mikroregiony (k terminologii cf. Zápotocká 2009, 35–36, obr. 8), resp. oddělené enklávy starobronzového osídlení (Ernée – Langová et al. 2020, 517–520). Ze sídelně-topografického hlediska lze na sledovaném území rozlišit 6 hlavních sídelních komor (enkláv) rozprostřených podél labského meandru a jeho přítoků (Modly, Vchynického a Milešovského potoka, bezejmenné vodoteče; viz obr. 46):

A) Plocha labské terasy mezi Labem a Modlou (Lovosice 1 a Prosmyky; obr. 46: A)

Na ploše labské terasy v prostoru mezi ústím říčky Modly a Labem se v Löblově pískovně (Lovosice 1) nacházely dva až tři tzv. skříňkové hroby datované do 3.–4. fáze UK podle Mouchy (Moucha 1961, 44, Taf. 14: 6; cf. Beneš 1976, 129). Výraznější koncentrace se nachází v sousedních Prosmykách, odkud jsou v současné době

Lokalita	Poloha	Rok	Kontext	Pohřebiště (počet hrobů)	Datace	Sídlíště (počet objektů)	Datace	Přesnost lokalizace
Lovosice 1	Löblova pískovna	80. léta 19. stol.	P	2-3	Moucha 3-4			2-3
Lovosice 2	Reiserova cihelna	80. léta 19. stol., 1928–1932	P, S	7+	Moucha 1-2, 5	15+	Starší i mladší období	2-3
Lovosice 3	Nové nádraží	1964	?			?	Mladší fáze	2
Lovosice 4	Staré nádraží	kolem 1850, bez data	S			?	Mladší období	2
Lovosice 5	Továrna na čokoládu	1903	P, S	1		?		2
Lovosice 6	Garáže ČSAD	1956, 1976	S			4	Mladší období	2
Lovosice 7	Schwarzenberská cihelna	1881–1884, 1892	P, S	9+	Moucha 1, 3-5	?	Mladší období	2
Lovosice 8	JZ okraj ppč. 608/1	? (před r. 1892)	P	1	Moucha 5			3
Lovosice 9	Pole na ppč. 608/3	1961	S			1		2
Lovosice 10	Nová čtvrť u hřbitova	30. léta 20. stol.	P, S	1+	Moucha 5	?	Pozdní období	3
Lovosice 11	Želez. stanice Lovosice – město	1938	S				Moucha 5	2
Lovosice 12	Ústecká ul. – křižovatka s tratí	1897?, 1900	P	1+	Moucha 3			2
Lovosice 13	Richterova zahrada	30. léta 20. století	P?	1?				2
Lovosice 14	Grussova pískovna	? (sbírka Just/Tschakert)	S			3		2
Lovosice 15	Köhlerova pískovna	1937	?					4
Lovosice 16	U kostela	1885–1886	?					2
Lovosice 17	Kostelní ul.	1894, 1897	S			?		2
Lovosice 18	Pfanschmiedovo pole	1889, 1894–1895	S			?		4
Lovosice 19	Bau Vanjek	1929	?					4
Lovosice 20	Ortsried	? (sbírka Mader)	P	1+	Pozdní období			4
Lovosice 21	Bez polohy	průběžně	?					4
Lovosice 22	Lovosice II (dálnice D–8)	1997	P	1	Mladší období			1
Lovosice 23	Jabloňová alej	2000	P	2	Moucha 5			1
Lovosice 24	Průmyslová zóna TRIS	2002	S			59	Pleinerová II–III	1
Lovosice 25	U městského úřadu (výkop horkovodu)	2009	S			1	Mladší období	1
Lovosice 26	Nový Holoubkov	2014, 2017	P, S	17	3588–3510 BP	15, 6	Mladší období	1

Tab. 25. Základní údaje o polohách s nálezy UK na katastrálním území města Lovosice. Vysvětlivky: **P** – pohřebiště; **S** – sídlíště; symbol **(+)** – vyjadřuje původně vyšší počet objektů; symbol **(?)** – vyjadřuje míru nejistoty. – **Tab. 25.** Basic data on locations with Únětice culture finds in the cadastral area of the town of Lovosice. Key: **P** – burial ground; **S** – settlement; symbol **(+)** – indicates originally higher number of features; symbol **(?)** – expresses the degree of uncertainty.

známy kostrové hroby (celkem asi 6 hrobů a 1 dvojhrob) ze tří dílčích poloh a pravděpodobně ze čtyř poloh pocházejí rovněž hojné sídlíštní nálezy UK.²⁹ Ve dvou případech (Schubertova pískovna, stavba vodárny na ppč. 731, 732) je v Prosmkách evidován společný výskyt pohřebního a sídlíštního areálu UK (Moucha 1961, 54; Zápotocký 1973, 227; 1982, 380–382, obr. 11, 12: 1–4; Hrala 1978, obr. 11: 4–6; Budinský 1985, 65–66).

B) Sprašové návrší na jižním okraji města, vnitřní oblouk Modly (Lovosice 2–7, 16–17, 25; obr. 46: B)

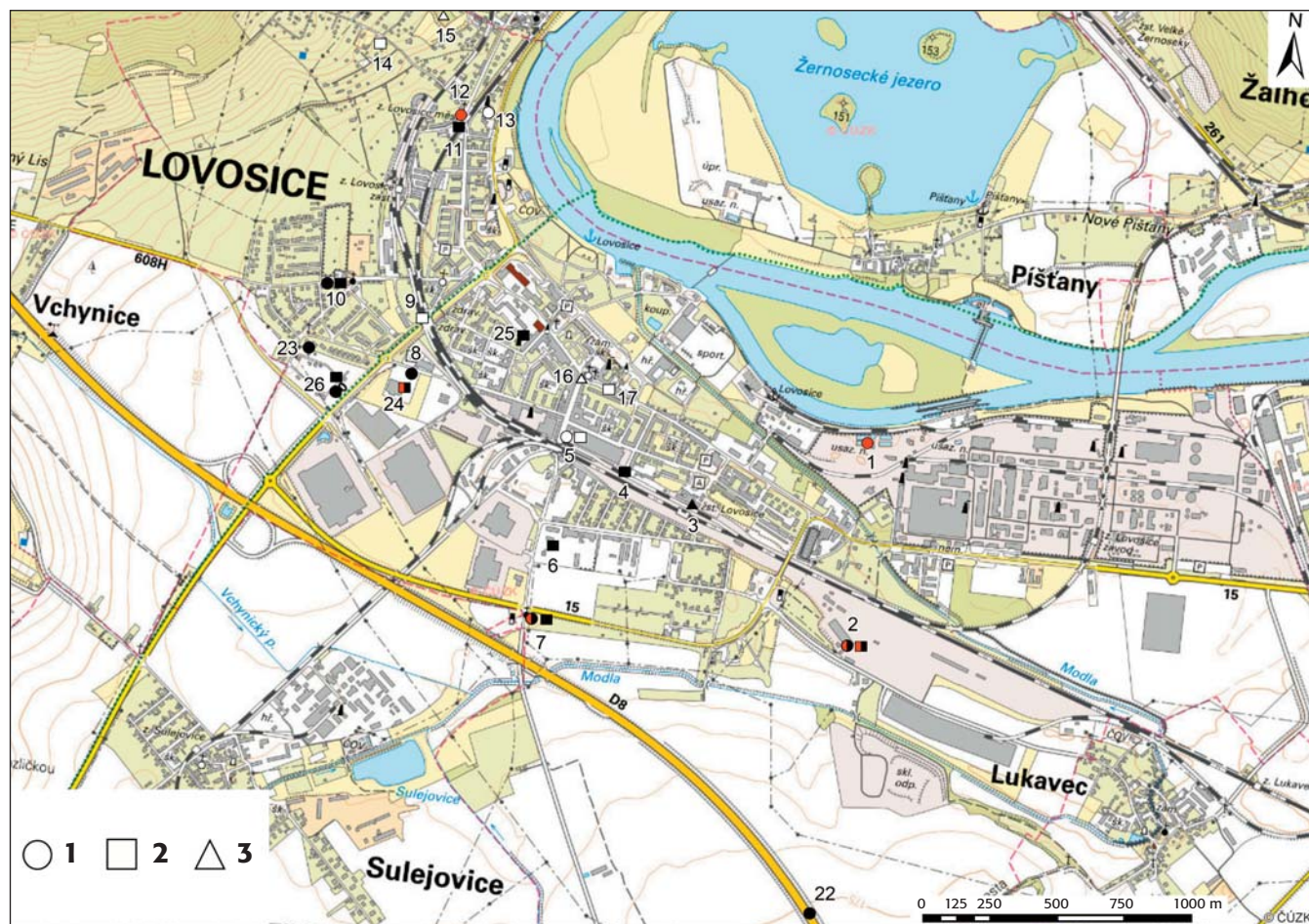
Na sprašovém návrší ve vnitřním oblouku říčky Modly se nachází jedna z nejvýraznějších koncentrací nálezů UK ve studované oblasti. Z jižního okraje a širšího centra Lovosic sem můžeme započítat nejméně 9 dílčích poloh s nálezy hrobů a/nebo sídlíštních objektů (Lovosice 2–7, 16–17, 25). V první řadě je nutno zmínit dvě polohy z místních cihelen s doposud největšími doloženými počty hrobů (Lovosice 7 /Schwarzenberská cihelna/: min. 9 hrobů; Lovosice 2 /Reiserova cihelna/: min. 7 hrobů) a současně i sídlíštních objektů UK (Lo-

vosice 2: min. 15 souborů; Lovosice 7: blíže neurčený počet). V Reiserově cihelně jsou doloženy hroby převážně starší fáze a jeden klasické 5. fáze a dále sídlíštní objekty staršího i mladšího období (cf. Moucha 1961, 45–50; Zápotocký 1982, 368, 374). Ve Schwarzenberské cihelně byl jeden hrob datován do 1. fáze a většina do 3.–5. fáze, sídlíštní objekty do mladoúnětického období (Moucha 1961, 50; Zápotocký 1973, 217). Na obou polohách byl původní počet hrobů i sídlíštních objektů vyšší (cf. Moucha 1961, 50; Zápotocký 1973, 217; 1982, 368, 371–372, 374, 376, 389–390; Kotyza 1991, 40; Bartelheim 1998, 272).

Jistou chronologicko-prostorovou vazbu se sídlíštěm ve Schwarzenberské cihelně mohou potvrzovat 4 sídlíštní jámy z nedalekých garáží ČSAD, z nichž nejméně dvě jsou mladoúnětické (Pleiner 1959, 654; Moucha 1961, 51; Zápotocký 1982, 374; Kotyza 1991, 16).

K výše zmíněným polohám lze přičíst další nálezy pocházející z několika poloh ze širšího centra města (Lovosice 3–5; 16–17, 25). Ze starého nádraží, dvora čokoládovny a z Kostelní ulice (Lovosice 4, 5, 17b) pocházejí především mladoúnětické sídlíštní nálezy. Výskyt ojedinělého zásobního objektu UK byl nedávno doložen u městského úřadu (Lovosice 25; cf. Sušická 2010, 33–34, obr. 12, 20: 8, 11). Nacházejí se zde i ojedinělé hrobové nálezy (Lovosice 5), příp. nálezy ze sběrů nejistého charakteru (Lovosice 3, 16, 17a).

²⁹ Započítán též ojedinělý dětský kostrový hrob UK (obj. 106/2009) s koflíkem a mísou prozkoumaný v Prosmkách při záchranném archeologickém výzkumu v roce 2009 na ploše laténského pohřebiště (J. Blažek, pers. comm.).



Obr. 45. Lovosice, okr. Litoměřice. Prostorově-chronologické rozložení nálezů funerálního a sídlištního charakteru UK na katastrálním území města Lovosice. **1** – pohřebiště; **2** – sídliště; **3** – nejistý kontext. Starší období UK (**červená barva**); mladší období UK (**černá barva**); bez bližší datace (**bílá barva**). – **Fig. 45.** Lovosice, Litoměřice district. Spatial-chronological distribution of Únětice culture finds of a burial and settlement character in the cadastral territory of the town of Lovosice. **1** – cemetery; **2** – settlement; **3** – uncertain context. Early Únětice culture period (**red**); Late Únětice culture period (**black**); without more precise dating (**white**).

C) Jižně od lovosického úseku Modly (Lovosice 22, Lukavec, Siřejovice, Sulejovice, Radostice; obr. 46: C) Jižním směrem od lovosického úseku říčky Modly se nachází ojedinělý kostrový hrob z mladšího období UK (Lovosice 22). V blízkosti jejího ohybu se v Lukavci nachází významný depot asi 72 bronzových hřiven uložený v zásobnici a datovaný původně na přelom stupňů B A1/A2 (Moucha 1961, 52–53, Tab. 17: 8; 2005, 125–126, Taf. 100–106; Zápotocký 1969, 337; 1982, 378), nově však do stupně B A2 (cf. Smejtek – Baloun 2018, 614–615, obr. 24–25; Pavúk – Ernée et al. 2019, 5).

Velmi hustou koncentrací nálezů UK evidujeme jižním směrem od Lovosic proti proudu říčky Modly. Vedle ojedinělého nálezu ze Siřejovic (Zápotocký 1973, 230; 1982, 382) je nutno zmínit významnou sídelní komoru v Sulejovicích, odkud známe hrobové i sídlištní nálezy z 6 dílčích poloh. Pohřebiště je na čtyřech polohách doloženo pěti hroby. Tři hroby spadají do 3.–4. Mouchovy fáze (Sulejovice 1, 2; Moucha 1961, 54–55; Zápotocký 1982, 382, 384), další hrob do 6. fáze (Sulejovice 4; Zápotocký 1982, 384, 388, obr. 13: 1–5). Soubory keramiky získané na polohách Sulejovice 3–5 dokládají poměrně intenzivní sídelní aktivitu v UK. Z této oblasti pochází jeden z největších českých depotů hřiven z vrchu Ovčín (428 m n. m.) získaný na katastru obce

Radostice (dříve uváděno jako Sulejovice; cf. Neustupný 1935), který byl nalezen v roce 1934 v hloubce 85 cm pod dvěma plochými kameny. Depot datovaný naposledy do stupně B A2 sestával z asi 200 bronzových hřiven a 6 spirálovitých náramků (Neustupný 1935; Zápotocký 1969, 338; 1982, 382; Blažek – Gál 2001, 43; Moucha 2005, 146, Taf. 108–121; Smejtek – Baloun 2018, 614–615, obr. 24–25; Pavúk – Ernée et al. 2019, 5). Situaci votivních nálezů v této části Českého středohoří dokresluje i nedávno objevený depot na sousedním katastru obce Boreč (Praumová – Šteffl 2013).

Dále na jih se v povodí střední Modly a Dlačkovického potoka rozkládá mikroregion Třebenicko tvořený dalšími 10 lokalitami. Mezi nejvýznamnější patří Čížkovice, kde je pohřební aktivita UK evidována na třech dílčích polohách – na zahradě školy, na poloze „Remíz/Remízek“ a v cihelně (srov. Zápotocký 1964, 310–313; 1973, 199; 1982, 361–362; Blažek – Kotyza 1995, 14). Dále lze zmínit např. Chrástany (Zápotocký 1964, 325) či Dlačkovice (podrobněji viz níže kap. 9.2; Zápotocký 1964, 313–318; 1973, 200; Blažek – Kotyza 1995, 14).

D) Povodí Vchynického potoka a bezejmenné vodoteče (Lovosice 8–10, 23–24, 26; obr. 46: D)

Největší koncentrací nálezů evidujeme v současné době na JZ okraji města Lovosice v povodí Vchynického potoka

a bezejmenné vodoteče. Ze starších výzkumů jsou zde doloženy ojedinělé nálezy nejen hrobového (Lovosice 8), ale i sídlištního charakteru (Lovosice 9; cf. *Moucha 1961*, 51; *Zápotocký 1973*, 217; *1982*, 376, obr. 8: 8–12; *Kotyza 1991*, 40; *Bartelheim 1998*, 272). S ohledem na pohřebiště analyzované v této stati sehrávají zvláštní význam především nálezy z poloh Nová čtvrť u hřbitova (Lovosice 10) a Jabloňová alej (Lovosice 23). Na poloze 10 byly mezi Teplickou ulicí a hřbitovem zjištěny patrně dva kostrové hroby datované do klasické 5. Mouchovy fáze a sídlištní nálezy vykazující pozdněúnětický ráz 6. Mouchovy fáze (*Moucha 1961*, 51, obr. 5: 24–27; *Zápotocký 1982*, 376, obr. 8: 15–20, 9: 4–7; *Kotyza 1991*, 20). Doloženy jsou i dva kostrové hroby prozkoumané v roce 2000 na poloze 23, z nichž jeden je na základě hrobové výbavy datován do Mouchovy 5. fáze (*Sýkora 2002*; podrobněji k antropologii viz *kap. 7*). Současně byly v tomto prostoru doloženy podstatné části sídelních areálů UK. Jedná se o polohu 24 (průmyslová zóna TRIS), kde bylo v roce 2002 prozkoumáno nejméně 59 sídlištních objektů UK (*Franková et al. 2007*), a dále o zde představenou polohu Lovosice 26 (Nový Holoubkov) s celkově 21 objekty prozkoumanými v letech 2014 a 2017 (*Půlpán 2014; 2015*).

E) Levobřežní labský ohyb (Lovosice 11–15; mikroregion Milešovského potoka: Lhotka nad Labem a Malé Žernoseky; obr. 46: E)

Na labském levobřežním ohybu jsou dvěma polohami doloženy hrobové (Lovosice 12, 13) a jednou polohou sídlištní nálezy (Lovosice 11). Vícečetný pohřeb z polohy Lovosice 12 je datovaný do 3. fáze podle Mouchy, sídlištní nálezy zastupují klasikou 5. fázi (*Moucha 1961*, 50, tab. 14: 11–17; *Zápotocký 1982*, 376). Severozápadně od tohoto prostoru se na východním úpatí vrchu Lovoše (návrší „Na Raštici – Hraschitz“) nacházejí dvě polohy v bývalých pískovnách (Lovosice 14 – Grusssova, Lovosice 15 – Köhlerova). Na nevelkém spočinku svahu v nadmořské výšce ca 200 m (tj. 60 m nad úrovní Labe) jsou doloženy nálezy sídlištního a neznámého charakteru (*Zápotocký 1982*, 377–378).

Severně od zmíněných nálezů navazuje mezi Lhotkou nad Labem a Malými Žernoseky mikroregion v povodí Milešovského potoka. Oblast leží na vysoké sprašové návěži nad inundačním územím Labe a na jejím okraji (cf. *Zápotocký 1963*, 147–148, obr. 30). Velmi hustá koncentrace sídlištních nálezů UK včetně torza kulturních vrstev pochází ze Lhotky nad Labem, přičemž malá část z nich byla datována do 5. stupně UK (*Moucha 1961*, 52; *Zápotocký 1982*, 362, 364–366, obr. 2, 3). V Malých Žernosekách jsou doloženy sídlištní nálezy UK a hrobové nálezy spadající do její 2.–3. fáze (podle *Moucha 1961*, 53). Význam polohy na sprašové návěži podtrhují dva depoty: tři bronzové dýky z Malých Žernosek a depot bronzových šperků uložený v nádobě na sídlišti ve Lhotce nad Labem. Oba jsou nově datovány do stupně B A2 (podle *Smejtek – Baloun 2018*, 614–615, obr. 24–25; *Pavúk – Ernée et al. 2019*, 5; cf. *Moucha 1961*, 53–54; *2005*, 123–124, 128–129, Taf. 31: 1–3, 178; *Zápotocký 1969*, 335–337, 356; *1982*, 364, 378, 380, obr. 2: 1–13; *Blažek – Gál 2001*, 19).

F) Pravý břeh Labe a oblast České brány (Velké Žernoseky, Píšťany, Libochovany; obr. 46: F)

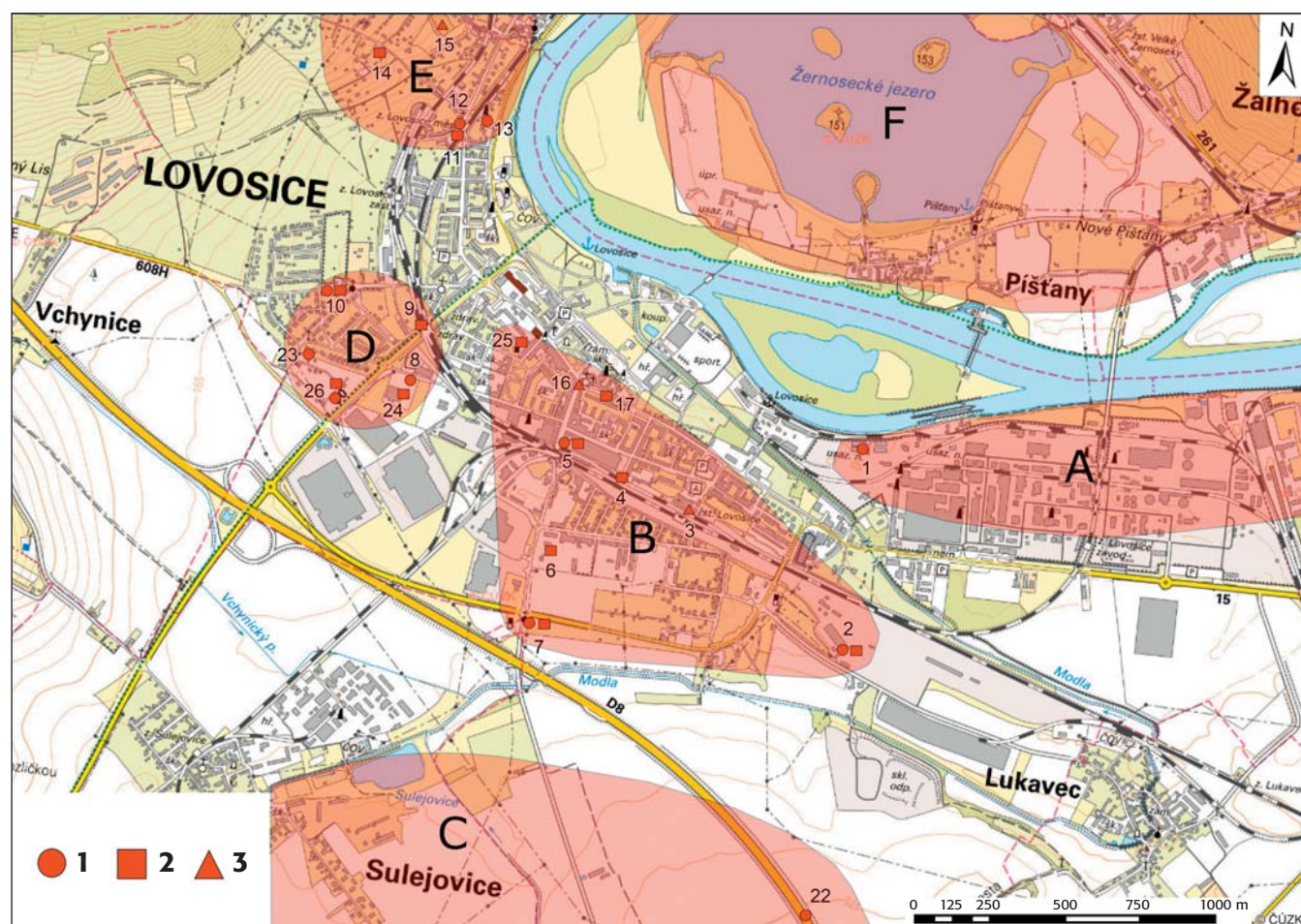
Celkovou situaci lovosické oblasti doplňuje sídelní

struktura na pravém labském břehu. V této souvislosti musíme pochopitelně vyzdvihnout rozsáhlé pohřebiště UK ve Velkých Žernosekách, kde bylo v Partheově kamenolomu prozkoumáno min. 48 kostrových hrobů, z toho 43 ze staršího a 5 z mladšího období (podle *Moucha 1961*, 5–35; *Zápotocký 1982*, 384; k tomu cf. *Pleinerová 1966*, 346, 348). Vedle těchto nejznámějších nálezů bylo na několika dalších polohách zjištěno obrovské množství dalších nálezů hrobového a sídlištního charakteru (mj. z kulturních vrstev) či menší depot datovaný do stupně BA2 (datace podle *Smejtek – Baloun 2018*, 614–615, obr. 24–25; *Pavúk – Ernée et al. 2019*, 5; k dalším nálezům cf. *Moucha 1961*, 5–35; *2005*, 162, Taf. 216: 7–10; *Pleinerová 1966*, 344–350; *Zápotocký 1982*, 384, 386; *Budinský 1985*, 75–96; *Bartelheim 1998*, 276; *Černá – Ondráčková 1996*, 39; *Blažek – Gál 2001*, 15; *Křišťuf – Švejcar 2012*). Velké Žernoseky dodnes představují nejvýznamnější soubor této kultury na Litoměřicku (*Zápotocký 1973*, 236–237; *1982*, 384, 386).

V sousedních dvou píšťanských pískovnách (Píšťany 1: pískovna H. Kühnela, Píšťany 2: pískovna „Kukuck“) byla odkryta skupina celkem pěti kostrových hrobů, sídlištní objekt a nálezy neznámého charakteru (*Moucha 1961*, 54; *Zápotocký 1982*, 380, 388; *Budinský 1985*, 61). Hrobové nálezy jsou datovány do klasické 5. fáze (*Moucha 1961*, 54; *Zápotocký 1982*, 388). Severněji v oblasti mikroregionu Porty Bohemiky – České brány se nacházejí sídlištní nálezy UK v Libochovanech (*Zápotocký 1973*, 210; *1982*, 366–368, 392, obr. 17). Nedávno zde byl objeven depot 36 bronzových a 5 zlatých předmětů datovaný na přelom klasického a poklasického období UK s přesahem do období poklasického, tj. do rozpětí stupňů B A1 / B A2 – B A2 (podle *Praunová et al. 2014*, 617).

Nastíněná regionální situace sídlišť starší doby bronzové vykazuje jednoznačnou vazbu na hustou říční síť (obr. 46). Jejich situování převážně na úrodných sprašových půdách krytých černozemí (k bonitám půd na Litoměřicku cf. *Zápotocká 2009*, 26, obr. 7) na ploše či při okraji první nezaplavované labské terasy a v povodí menších toků, je plně ve shodě s obecným přesvědčením o typickém zemědělském charakteru únětických osad (podle *Zápotocký 1982*, 392; cf. *Ernée – Langová et al. 2020*, 521). Umístěním v terénu představuje většina z nich rovinná nížinná sídliště (ca v úrovni 146–150 m n. m.) v otevřené poloze, bez přírodních podmínek příhodných pro budování opevnění (cf. *Zápotocký 1982*, 392). Vyvýšenou polohu vůči okolnímu terénu vykazuje sídelní komora E umístěná na levobřežním labském ohybu a částečně i její vnitřní pravobřežní oblouk (v rámci komory F). Na levém břehu jde především o sídliště na polohách Lovosice 14, 15 (návrší „Na Raštici“ či „Hraschitz“ na V svahu vrchu Lovoše, ca 200 m n. m.) a ve Lhotce nad Labem (poloha na strmém okraji vysoké labské terasy s převýšením asi 60 m nad hladinou řeky Labe). Na pravém břehu jde o nálezy z kamenolomů ve Velkých Žernosekách (okraj terénního stupně nad labskou rovinou; cf. *Zápotocký 1982*, 392).

Vyšší počet sídlištních objektů či přítomnost kulturních vrstev nás informuje o větší rozloze či intenzivnějším nebo dlouhodobějším využívání sídlištních areálů (Lovosice 2, Lhotka nad Labem, Velké Žernoseky 1). Dlouhodobost osídlení potvrzuje i relativní datování ke-



Obr. 46. Lovosice, okr. Litoměřice. Sídlní komory A–F únětické kultury na Lovosicku (komora D – Lovosice 26: Nový Holoubkov 2014; Lovosice 23: Jabloňová alej 2000). **1** – pohřebiště; **2** – sídliště; **3** – nejistý kontext. — **Fig. 46.** Lovosice, Litoměřice district. Únětice culture settlement chambers A–F in the Lovosice region (chamber D – Lovosice 26: Nový Holoubkov 2014; Lovosice 23: Jabloňová alej 2000). **1** – cemetery; **2** – settlement; **3** – uncertain context.

ramických souborů ze staršího a mladšího období UK, přestože převaha sídlišť ve zdejší oblasti vykazuje především mladoúnětický charakter (Moucha 1961; Zápotocký 1982, 389–390). Blíže se vyjadřovat ke struktuře, rozloze či jiným aspektům sídlišť v podstatě stávající výzkumy neumožňují.

Výskyt sídlišť, v jejichž bezprostřední blízkosti či přímo na stejných místech se ve starší době bronzové nacházejí pohřebiště, je jedním z charakteristických rysů únětické kultury v Čechách (cf. Pleinerová 1967, 18–19; Zápotocký 1982, 391–392). Blíže studium vztahů mezi areály starší výzkumy neumožňují, kromě obecného stvrzení výskytu v rámci jedné polohy (např. Lovosice 2, 5, 7, 10, 26, Sulejovice 4, dvě polohy v Prosmykách, Pištany aj.). V tomto ohledu je výše představená situace sídlní komory D, přinášející alespoň dílčí poznatky na toto téma, světlou výjimkou (viz kap. 5.14).

Pohřebiště z chronologického hlediska pokrývají celý vývoj únětické kultury od jejich nejranějších vývojových fází (tzv. protoúnětické, Mouchova 1. fáze) až po nejmladší (tzv. poklasickou) 6. fázi (cf. Moucha 1961; k tomu podrobněji Zápotocký 1982, 388–389). Podrobnější typologicko-chronologický vývoj oblasti poskytují především větší areály pohřebišť (Velké Žernoseky, Lovosice 2, 7, nově Lovosice 26), ale i menší skupiny či

jednotlivé hroby prozkoumané na dílčích polohách (např. Sulejovice 1, 2, 4, 6). Funerální nálezy dokládají – podobně jako sídlištní – stabilitu, intenzitu a kontinuitu zdejší oblasti v rámci vývoje UK ve starší době bronzové (cf. Moucha 1961, 57; Zápotocký 1982, 398).

Nejen chronologická, ale i typologická struktura pohřebišť na Lovosicku je velice pestrá. Pravděpodobně jediným rozsáhlejším pohřebištem v regionu čítajícím několik desítek hrobů především ze staršího období UK jsou Velké Žernoseky (Moucha 1961, 5–35; Pleinerová 1966, 344–350; Zápotocký 1982, 384, 386; Budinský 1985, 75–96). Současně se v regionu jedná o jedinou lokalitu, která přináší znalosti o vnitřní struktuře pohřebišť UK (prostorové rozložení hrobů, vzdálenosti mezi hroby, skupiny hrobů ad.; cf. Moucha 1961; Švejcar 2012; Křišťuf – Švejcar 2012). Početněji mnohem lépe zastoupená jsou ve studované oblasti především tzv. skupinová pohřebiště v pojetí I. Pleinerové (Pleinerová 1959; 1966; 1967). Mezi nimi lze rozoznat rámcově menší celky čítající okolo 10 hrobů (snad Lovosice 2, 7, Čížkovice /Remíz/? – vše s nejistým počtem hrobů), ale i poněkud větší celky čítající kolem předpokládaných ca 20 hrobů (Lovosice 26). Větší skupinová pohřebiště z mladšího období UK čítající několik desítek celků, známá z jiných regionů SZ Čech (typu Liběšovice/Břez-

no: ca 60 hrobů ve dvou skupinách; cf. *Moucha – Pleinerová 1966*, 539, obr. 153) naproti tomu na Lovosicku prozatím doložena nejsou. Zdá se, že strukturu funerálních areálů doplňují nejen menší skupinky hrobů (Lovosice 23: dva hroby), ale též jednotlivé „satelitní“ hroby umístěné s většími rozestupy (řádově desítky až stovky metrů) od skupinových pohřebišť (Lovosice 26: H 29; hroby na polohách v Prosmykách, Sulejovicích, Čížkovicích ad.). Jedná se o jeden z charakteristických rysů oblasti dolního Poohří již od staršího období UK, na který svého času upozorňovala *I. Pleinerová (1967, 18–20)*.

Soustředíme-li se v závěru na situaci mladoúnětických hrobů a pohřebišť (*Moucha 5.–6. fáze*), tak s ohledem na rozložení v krajině navazují zčásti na předchozí funerální aktivity *Mouchovy 3.–4. fáze* (viz *obr. 45*; též *Zápotocký 1982*, obr. 18: B, C). Studovaná komponenta pokrývá širokou oblast Lovosicka – nachází se na jihu v Čížkovicích, na východě v Prosmykách, na pravém labkém břehu v Pišťanech a Velkých Žernosekách. Jádrem oblasti s nejvýraznější koncentrací nálezů se nachází na nejméně 8 polohách v Lovosicích (Lovosice 2, 7, 8, 10, 20, 22, 23, 26). Výskyt mladoúnětických hrobů a pohřebišť se překrývá se všemi výše definovanými sídelními komorami, což dokresluje jejich význam (*obr. 46*). V následující části se zaměříme na výpověď pohřebních areálů mladšího období UK v rámci severozápadních Čech.

9.1.1. Seznam poloh s nálezy UK na katastrálním území města Lovosice (*obr. 45–46*)

1. Löblova pískovna (ppč. 207/1, 209/3): do Weinzierlovky sbírky se dostal obsah 2–3 skříňkových hrobů datovaných do 3.–4. fáze UK podle *Mouchy (Moucha 1961, 44–45, Tab. 14: 6–10; Pleinerová 1966, 350; Zápotocký 1982, 368; Budinský 1985, 36–37, 45; Bartelheim 1998, 272; k pohřebišti KZP cf. Turek 2002)*.

2. Reiserova cihelna: a) v 80. letech 19. století zde R. v. Weinzierl odkryl 5 hrobů ze starší a klasické fáze UK (*Moucha 1961, 45–47; Tab. 15: 1–10, 16: 5–10; Pleinerová 1966, 350; Zápotocký 1982, 368, obr. 5: 14–29; k nálezům ze sbírky Weinzierl – Pobel cf. Budinský 1985, 38–43*); b) dva hroby zachránili G. Just a O. Tschakert; další nálezy (především z 20. až 30. let 20. století) pocházejí z blíže neurčeného množství dalších zničených kostrových hrobů (*Moucha 1961, 52; Zápotocký 1982, 368, obr. 5: 6–13; Kotyza 1991, 5–6; Bartelheim 1998, 271–272*); c) větší počet sídlištních objektů, z nichž se podařilo rekonstruovat 15 náleзовých souborů datovaných do UK (*Pleinerová 1966, 350; Zápotocký 1982, 368–374, obr. 6–8; Kotyza 1991, 5–6; Bartelheim 1998, 272; k dalším nálezům UK snad z Reiserovy cihelny srov. Kotyza 1991, 11–12; sbírka Pietsch; Kotyza 1991, 12; sbírka E. Henke*).

3. Nové nádraží: při bagrování plochy na ppč. 601/10, mezi ul. Žižkovou, Budovatelů a kolejištěm, sběr p. Zelingera v roce 1964 bez bližších údajů, džbánků s vysokým okrajem z mladší fáze UK (*Zápotocký 1973, 217; 1982, 374, obr. 10: 14; Budinský 1985, 46; Kotyza 1991, 37*).

4. Staré nádraží: při jeho rozšiřování nalezena mj. sídlištní keramika převahou mladoúnětického rázu (*Moucha 1961, 51; Zápotocký 1982, 374*).

5. Továrna na čokoládu: při úpravách dvora v roce 1903 poškozen kostrový hrob; ojediněle zde nalezena též keramika sídlištního rázu (*Moucha 1961, 51, Tab. 17: 7; Zápotocký 1982, 374; Budinský 1985, 47–48*).

6. Garáže ČSAD (ppč. 601/19): a) při výzkumu v roce 1956 (vedoucí výzkumu: Hájek – Pleiner – Moucha) odkryty mj. 2 sídlištní mladoúnětické jámy (*Pleiner 1959, 654; Moucha 1961, 51; Zápo-*

tocký 1982, 374; b) výzkum B. Hnízda v roce 1976, 2 sídlištní jámy UK? (Kotyza 1991, 16).

7. Schwarzenberská cihelna: zjištěno nejméně 9 kostrových hrobů, z toho v letech 1881–1884 R. v. Weinzierl prokopál či registroval 8 kostrových hrobů, obsah hrobu 9 z roku 1892 získal J. Matiegka. Většina hrobů datována do 3.–5. fáze, jeden hrob do 1. fáze podle *Mouchy*; hroby s kamennou konstrukcí (*Smolík 1881, 681; Weinzierl 1885, 24–25; Moucha 1961, 47–50, obr. 5: 12–23, Tab. 16: 1–3, 17: 1–6; Pleinerová 1966, 350, 352; Zápotocký 1982, 374; Budinský 1985, 43–44; Bartelheim 1998, 272*). Na téže poloze doložen též blíže neurčený počet sídlištních objektů (*Moucha 1961, 50; Zápotocký 1982, 374; Budinský 1985, 44; Kotyza 1991, 14; k pohřebišti KZP cf. Blažek – Kotyza 2002*).

8. Jihozápadní okraj města (ppč. 608/1), cesta do Vchynic: při sázení stromků se přišlo na „velkou hromadu kamení“, ve které nalezena únětická jehlice; zřejmě hrob datovaný do klasické fáze UK (*Moucha 1961, 51; Zápotocký 1982, 376*).

9. Pole na ppč. 608/3: při výzkumu v roce 1961 při stavbě železničního podjezdu pro novou silnici do Třebenic byla zjištěna sídlištní jáma UK (*Zápotocký 1973, 217; 1982, 376, obr. 8: 8–12; Kotyza 1991, 40; Bartelheim 1998, 272*).

10. Nová čtvrť u hřbitova: a) v roce 1932 při stavbě domu u Teplické ulice kostrový hrob ve skrčené poloze zavalený kameny (*Moucha 1961, 51, obr. 5: 24–26; Zápotocký 1982, 376, obr. 9: 4–6; Kotyza 1991, 20*); b) kdesi „u hřbitova“, patrně poblíž výše uvedeného hrobu nalezena bez údajů cyperská jehlice (*Moucha 1961, 51, obr. 5: 27; Zápotocký 1982, 376, obr. 9: 7; Kotyza 1991, 20*); c) ve sbírce Just – Tschakert: v této čtvrti ca 100 JZ od kaple na Teplické ul. nalezeny bez bližších údajů sídlištní nálezy (*Zápotocký 1982, 376; srov. Kotyza 1991, 20*).

11. Železniční stanice Lovosice - město: v blízkosti stanice při výkopu pro potrubí nalezena v roce 1938 keramika sídlištního rázu, řazená V. Mouchou do klasické fáze UK (*Moucha 1961, 51; Zápotocký 1982, 376*).

12. Ústecká ul.: a) Křížovatka Ústecké ul. s železniční tratí do Ústí n. L. (asi 20 m S od křížovatky); odkryt R. v. Weinzierlem kostrový hrob se třemi pohřby a 2 nádobami datovaný do 3. fáze UK podle V. Mouchy (*Moucha 1961*). Další 5 nádob bez údajů je v Teplickém muzeu (*Moucha 1961, 50, tab. 14: 11–17; Zápotocký 1982, 376; Budinský 1985, 50* uvádí polohu jako Město – ulice do Lhotky; nálezy u křížovatky z let 1897, 1900); b) poloha Außiger Straße – Ústecká ul.: sbírka Just – Tschakert, fragmenty keramiky bez náleзовých okolností a data získání (*Kotyza 1991, 25*).

13. Richterova zahrada (u „Klemenshöhe“): pravděpodobně ppč. 763/2 či v jeho sousedství, při kopání kanalizace někdy ve 30. letech 20. století učiněny nálezy snad z hrobu, bez bližších údajů (*Zápotocký 1982, 376; Kotyza 1991, 39* uvádí rok nálezů 1938).

14. Grussova pískovna na ppč. 807/2 (návrší „Na Raštici“ či „Hraschitz“ S od města, na V úpatí vrchu Lovose): do sbírky Justa a Tschakerta se dostal obsah tří sídlištních objektů (*Zápotocký 1982, 376, 378*).

15. Köhlerova pískovna (blíže nelokalizováno, na návrší „Hraschitz“ poblíž Grussovy pískovny): v roce 1937 se do sbírky Just – Tschakert dostaly fragmenty keramiky bez bližších údajů (*Zápotocký 1982, 378; Kotyza 1991, 17*).

16. U kostela: ojedinělé nálezy z let 1885–1886 (*Budinský 1985, 45*).

17. Kostelní ulice: a) u Heischelova domu – střep z nádoby bez okolností, rok 1897, sbírka Weinzierl (*Budinský 1985, 45*); b) u Schillerova domu – střep z koflíku ze sídliště, bez bližších okolností, rok 1894, sbírka Weinzierl (*Budinský 1985, 45–46*).

Nezjištěné polohy a nálezy bez údajů:

18. Pfanschmiedovo pole: sídlištní nálezy z let 1889, 1894 a 1895, sbírka Weinzierl (*Budinský 1985, 50–51*).

19. „Bau Vanjek“ (stavba p. Vaňka): fragmenty keramiky bez bližších údajů získané od dělníků v roce 1929 (*Zápotocký 1982, 378; Kotyza 1991, 29*).

20. „Ortsried, Grundgrabung“: při stavbě domu, nálezy z kostrového hrobu ze sbírky H. Madera bez dalších údajů a data nálezů, další nálezy patrně též z hrobu (*Zápotocký 1982, 378; Kotyza 1991, 21*).

21. Bez údajů a polohy: a) „při úpravách terénu na staveništi“ – p. Lojda předal v roce 1956 do muzea nálezy UK (*Zápotocký 1982, 378*); b) bronzová hřivna ze sbírky J. Kerna (*Zápotocký 1982, 378; Kotyza 1991, 47; Blažek – Gál 2001, 19*); c) bronzové předměty ze sbírky A. Pobela s nápisem „Lovosice?“ (*Zápotocký 1982, 378*); d) džbánek z Pachlovy sbírky koupený před rokem 1850 (*Sklenář 1992, 134*); e) džbán ze sbírky Just – Tschakert (*Kotyza 1991, 42*); f) nálezy UK? ze sbírky I. Pietsche (*Kotyza 1991, 43*); g) nálezy UK, sbírka města Lovosic (*Kotyza 1991, 47*), h) Fond Kreismuseum für Vorgeschichte – sekera s postranními lištami (*Kotyza 1991, 48*); i) soubor střepů z nádob, sbírka Weinzierl (*Budinský 1985, 51*).

22. Lovosice, poloha II (trasa dálnice D–8, jižně od nádraží „K Lukavci“): v roce 1997 (výzkum Čech – Dobeš) prozkoumány kostrový hrob UK obdélného půdorysu o rozměrech 255 x 177 cm (obj. 3/1997) s kamenným obložení; výbava: 2 miniaturní nádoby, přeslen, broušená industrie (sekeromlat), 3 zlomky bronzových záušnic (*Dobeš 1999; Sušická 2012, kap. 5.6, tab. 10, 16, foto 9–10*).

23. Ulice Jabloňová alej, za čp. 1066/22 („Nová čtvrť u hřbitova“): záchranný archeologický výzkum v roce 2000, ve výkopu prozkoumány dva kostrové hroby s kamenným obložení (závalem); hrob 1 bez výbavy, výbava hrobu 2: malá kónická nádobka a bronzová jehlice únětického typu. Datace: mladší UK, Pleinerová III. fáze, Moucha (klasická) 5. fáze (*Sýkora 2002*).

24. Průmyslová zóna TRIS: při záchranném archeologickém výzkumu bylo v roce 2002 prozkoumáno sídliště, z něhož nejméně 59 objektů spadá do UK. Z toho 1 objekt: stupeň II (chronologie keramiky podle *Pleinerová 1966; 1967*); 8 objektů: přelom stupňů II/III; většina objektů (20) spadá do stupně III; 30 objektů nelze v rámci UK blíže datovat (podle *Franková et al. 2007, 92–93*).

25. U městského úřadu (výkop horkovodu – trať D, profil 6): při výzkumu v roce 2009 byla zachycena porušená sídlištní jáma UK se silně podebranými stěnami o průměru 266 cm s max. dochovanou hloubkou 132 cm (obj. 51/09). Ve výplni zjištěna keramika, broušená industrie, zlomky mazanice, mušlí, zvířecích kostí a uhlíky (*Sušická 2010, 33–34, obr. 12; 20: 8, 11*).

26. Nový Holoubkov, ppč. 2436: a) kromě hrobů analyzovaných v této stati bylo v roce 2014 na téže pozemku prozkoumáno 15 sídlištních objektů UK (*Půlpán 2014; 2015*); b) ppč. 2436/41, stavba rodinného domu p. Šestáka, výzkum v roce 2017, dalších 6 sídlištních objektů UK (nepubl.).

9.2. Pohřební areály mladší únětické kultury v severozápadních Čechách

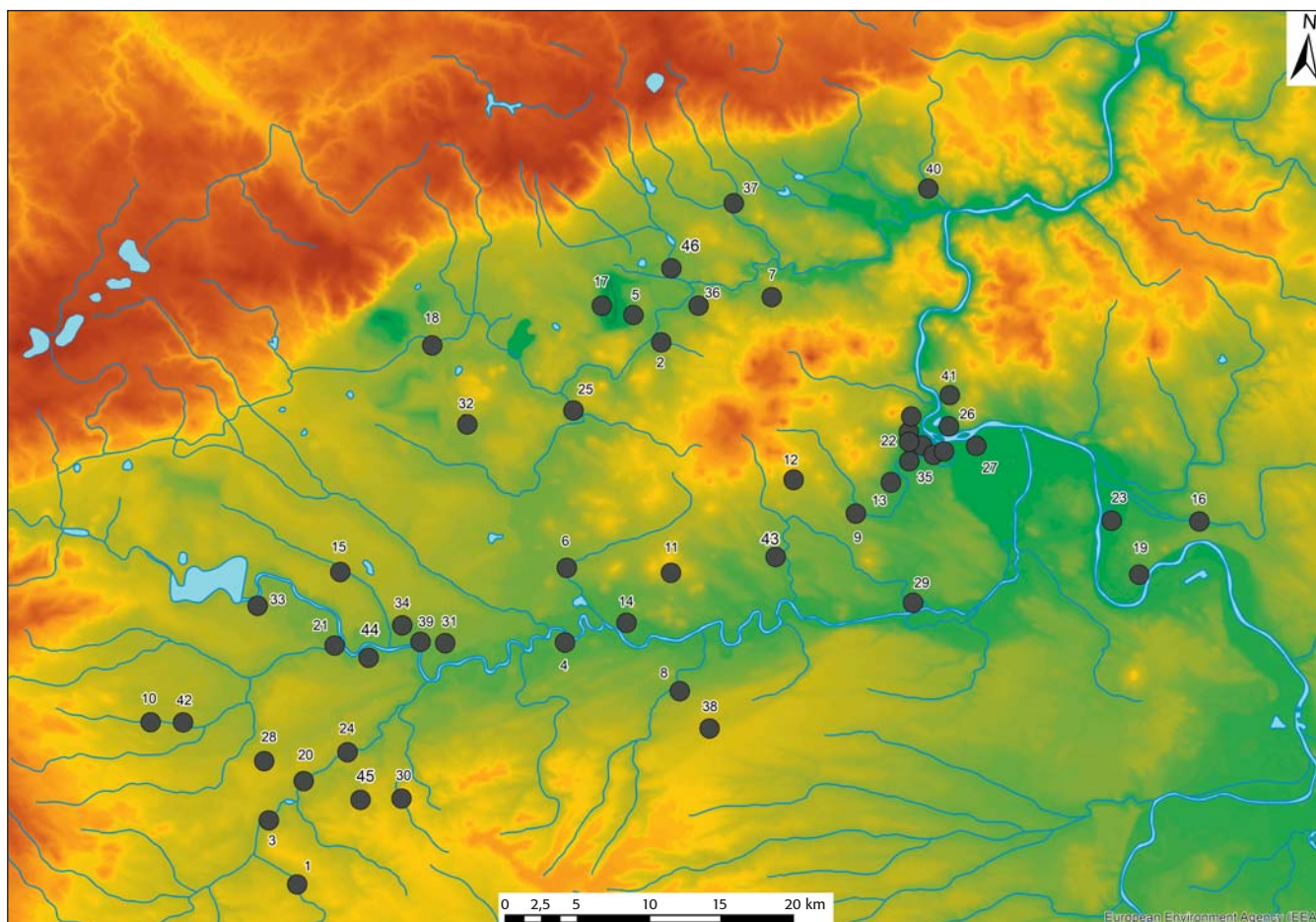
Jak již bylo výše zmíněno, poslední komplexní a vlastně jediný přehled lokalit ze starší doby bronzové ze SZ Čech prezentovala před více než 50 lety I. Pleinerová (*1966; 1967*). V upravené podobě nálezy shrnul o několik desetiletí později M. Bartelheim (*1998*). Cílem tohoto odstavce je rekapitulace dosavadních zjištění o funerálních aktivitách v mladším období UK na severozápadě našeho území rozšířené o poznatky posledních let, kdy většina z nich zůstala zatím podrobněji nepublikována. Při tvorbě katalogu nalezišť bylo čerpáno z běžně dostupné literatury, publikovaných muzejních fondů a katalogů, archivu náleзовých zpráv na ÚAPPSZČ v Mostě a z databáze AMČR s přihlédnutím k dosud nepublikovaným výzkumům.

Zájmový region se rozprostírá v povodí řek Bíliny (tj. v Pobělí) a Ohře v rámci úseku označovaného jako střední a dolní Poohří (cf. *Siedlungsregion 3* podle *Moucha 2005, 11, Abb. 2*; cf. *Pleinerová 1966, 339–344*). Jednotlivá naleziště jsou vyznačena na *obr. 47*.

Kromě bohatého náleзовého fondu na katastru Lovosic (*obr. 47: 22*; viz *výše*) lze další funerální aktivity z mladšího období registrovat i v nedalekém okolí.

V litoměřickém okrese evidujeme několik lokalit s pohřby mladší únětické kultury. V Prosmykách byl v r. 2009 (*obr. 47: 27*) v rámci výzkumu laténského pohřebiště nalezen minimálně jeden kostrový dětský hrob s keramikou patrně z mladšího období (Blažek, pers. comm., viz *pozn. 29*). Z různých míst z Chodovic (*obr. 47: 9*) pochází zlaté náušnice, oválný bronzový náramek, dva spirálovité náramky a šídlo, které mohou patřit pozůstatkům z hrobů (*Zápotocký 1964, 318–319; Pleinerová 1966, 354; Bartelheim 1998, 269, lok. 420*). V Chrášťanech-Podsedících (*obr. 47: 12*) byl zachráněn narušený kostrový hrob s dýkou se třemi nýty (*Zápotocký 1964, 319; Novák 2011, 42, Taf. 5: 82*). Keramická nádoba, zlaté spirálky, terčik a dvě únětické jehlice pocházejí z mladoúnětických hrobů z Čížkovic v poloze „Remíz“ (*obr. 47: 13; Zápotocký 1982, 362, obr. 1, 5–10; Bartelheim 1998, 269, lok. 426*). Z blíže neurčené polohy v Hoštce (*obr. 47: 16*) pochází kostrový hrob s (dnes již ztracenou) zlatou únětickou jehlicí (*Hásek 1955, 665; Bartelheim 1998, 270, lok. 439*). Na poli severozápadně od obce Kyškovice (*obr. 47: 19*) byly prozkoumány dva kostrové hroby ve vzájemné superpozici. Kromě keramických nádob a dvou bronzových náramků obsahoval jeden z hrobů také dýku s pěti nýty (*Zápotocký 1972, 65–66; Novák 2011, 51, Taf. 9: 163*). Severovýchodně od obce Píšťany (*obr. 47: 26*) byly v bývalé Kühnelově písčově zachráněny 4 mladoúnětické hroby s kamennou konstrukcí (*Moucha 1961, 54, Taf. 14: 5; Pleinerová 1966, 354; Bartelheim 1998, 273, lok. 498*). Z Radovesic z polohy „Venelikův kamenolom“ (*obr. 47: 29*) pochází hrob s dýkou se sedmi nýty a únětickou jehlicí (*Píč 1899, 197; Novák 2011, 53, Taf. 10: 181*). V kamenolomu čížkovické cementárny na katastru obce Sulejovice (*obr. 47: 35*) byl zachycen pohřeb spočívající na dlažbě z plochých kamenných desek vybavený dvěma bronzovými drátěnými náramky, únětickou jehlicí a malou nádobkou (*Zápotocký 1982, 382, 384, obr. 13: 1–5; Bartelheim 1998, 275, lok. 537*). Jihovýchodně od obce Velké Žernoseky (*obr. 47: 41*) v kamenolomu bylo zachráněno několik desítek únětických hrobů, z nichž 5 patřilo k mladšímu období (*Moucha 1961, 5–43, Abb. 5, Taf. 1–13, 14: 1–3; Zápotocký 1982, 384, obr. 14, 12–20; Bartelheim 1998, 276, lok. 552*). Neznámý počet mladoúnětických hrobů byl zaznamenán v Chodounech-Louňkách (*obr. 47: 23*), odkud se dochovalo pouze několik keramických nádob a střepů (*Filip 1933, 65; Bartelheim 1998, 271; Třeňný – Švejcar 2012, 14*).

Z okresu Louny bylo zaregistrováno několik poloh s mladoúnětickými hroby. Západně od Běsna u Žatce (*obr. 47: 1*) byl odkrytý pohřeb s únětickou jehlicí a náramky, hrob skrčence s kamennou schránkou a minimálně další 3 hroby z téhož období (*Weinzierl 1896, 766–767; Pleinerová 1966, 410*). Z Blšán u Podbořan (*obr. 47: 3*) bylo pravděpodobně v trati „Im Zahnbach“ odkryto několik situací. Z neznámého počtu hrobů se dochovalo několik malých nádobek, bronzových jehlic s ouškem, bronzový náramek a pravděpodobně i dýky (*Čtrnáct 1927, 557–560; Pleinerová 1966, 402; Bartelheim 1998, 268, lok. 410; Novák 2011, 59, Taf. 13: 229*). Z téhož místa, více západním směrem, asi 150 m od první skupiny byly objeveny další hroby s kamennou konstrukcí a bronzovými milodary (*Čtrnáct 1927, 557–560; Pleinerová 1966, 402*). V Liběšovicích u Podbořan



Obr. 47. Prostorové rozložení hrobů a pohřebišť mladšího období UK v severozápadních Čechách. 1. Běsno; 2. Bílina; 3. Blšany u Podbořan; 4. Březno; 5. Břežánky; 6. Břvany; 7. Bžany; 8. Chlumčany; 9. Chodovlice; 10. Chotěbudice; 11. Chraberce; 12. Chrástany; 13. Čížkovice; 14. Dobroměřice; 15. Hořetice; 16. Hošťka; 17. Jenišův Újezd; 18. Komořany; 19. Kyškovice; 20. Liběšovice; 21. Libočany; 22. Lovosice; 23. Lounky; 24. Měcholupy; 25. Patokryje; 26. Píšťany; 27. Prosmuky; 28. Pšov; 29. Radovesice; 30. Sádek; 31. Selbice; 32. Slatinice; 33. Soběsuky; 34. Staňkovice; 35. Sulejovice; 36. Světec; 37. Teplice; 38. Toužetín; 39. Tvršice; 40. Ústí nad Labem - Klíše; 41. Velké Žernoseky; 42. Veliká Ves; 43. Vojničky; 44. Žatec; 45. Želeč; 46. Želénky u Duchcova. (Okr. Louny: 1, 3, 4, 6, 8, 10–11, 14–15, 20–21, 24, 28, 30–31, 34, 38–39, 43–45; okr. Litoměřice: 9, 12–13, 16, 19, 22–23, 26–27, 29, 35, 41; okr. Teplice: 2, 5, 7, 17, 36–37, 46; okr. Most: 18, 25, 32; okr. Chomutov: 33, 42; okr. Ústí nad Labem: 40). — **Fig. 47.** Spatial distribution of graves and cemeteries of the Early Únětice culture period in northwest Bohemia. 1. Běsno; 2. Bílina; 3. Blšany u Podbořan; 4. Březno; 5. Břežánky; 6. Břvany; 7. Bžany; 8. Chlumčany; 9. Chodovlice; 10. Chotěbudice; 11. Chraberce; 12. Chrástany; 13. Čížkovice; 14. Dobroměřice; 15. Hořetice; 16. Hošťka; 17. Jenišův Újezd; 18. Komořany; 19. Kyškovice; 20. Liběšovice; 21. Libočany; 22. Lovosice; 23. Lounky; 24. Měcholupy; 25. Patokryje; 26. Píšťany; 27. Prosmuky; 28. Pšov; 29. Radovesice; 30. Sádek; 31. Selbice; 32. Slatinice; 33. Soběsuky; 34. Staňkovice; 35. Sulejovice; 36. Světec; 37. Teplice; 38. Toužetín; 39. Tvršice; 40. Ústí nad Labem - Klíše; 41. Velké Žernoseky; 42. Veliká Ves; 43. Vojničky; 44. Žatec; 45. Želeč; 46. Želénky u Duchcova. (Louny district: 1, 3, 4, 6, 8, 10–11, 14–15, 20–21, 24, 28, 30–31, 34, 38–39, 43–45; Litoměřice district: 9, 12–13, 16, 19, 22–23, 26–27, 29, 35, 41; Teplice district: 2, 5, 7, 17, 36–37, 46; Most district: 18, 25, 32; Chomutov district: 33, 42; Ústí nad Labem district: 40).

(obr. 47: 19) bylo jihozápadně od obce objeveno asi 44 hrobů s minimální keramickou výbavou, ale bohatou výbavou bronzových šperků a šidel, jednu dýčku, jantarovými korálky a několika zlatými záušnicemi (Tobisch 1927; Streit 1935; Pleinerová 1966, 402–406; Moucha – Pleinerová 1966, 515–540). Z Břvan (obr. 47: 6) jsou známy nálezy několika spirálovitých náramků z dvou poloh. Otázkou zůstává, zda jde o pozůstatky hrobové výbavy, či depotů (Pleinerová 1966, 386). Významné pohřebiště pochází z Března u Loun (obr. 47: 4), kde bylo 67 mladoúnětických hrobů rozděleno do dvou skupin (Hnízdová 1955; Pleinerová 1965; 1966, obr. 8–15; 1973; Bartelheim 1988, 269, lok. 413). V katastru obce Chlumčany (obr. 47: 8), jihovýchodně od Loun byla na několika místech nalezena keramika a bronzová dýčka, která mohla být součástí hrobové výbavy (Pleinerová 1966, 374). Severovýchodním směrem od Loun leží

obec Chraberce (obr. 47: 11), odkud pochází přibližně 4 hroby s únětickými jehlicemi, záušnicí bydžovského typu a menším množstvím keramiky (Pleinerová 1966, 374–376; Bartelheim 1998, 269, lok. 423). V Chotěbudicích (obr. 47: 10) bylo v rámci systematického výzkumu neolitického sídliště objeveno i 13 hrobů UK s poměrně bohatou bronzovou a jantarovou výbavou (Rada 1981, 621–635; Bartelheim 1998, 269, lok. 421). Z Dobroměřic (obr. 47: 14) v místě zastávky železnice Lenešice-Praha pochází z pískovny dva hroby skrčenců s nálezy keramiky a únětických jehlic (Pleinerová 1966, 372, obr. 16; Bartelheim 1998, 269, lok. 430). Ve sbírkách Přírodovědeckého muzea ve Vídni se dochovala jehlice a džbáněk, které pochází pravděpodobně z hrobu v Hořeticích (obr. 47: 15; Michálek 1999, 39, tab. 14: 9–10; Holodňák 2006, 185–196, obr. 77). Západně od Žatce v Libočanech (obr. 47: 21) byl kromě výbavy

z hrobu starší únětické kultury nalezen v žateckém muzeu i bronzový náramek, který by mohl patřit k pozůstatku výbavy mladoúnětického hrobu (Pleinerová 1966, 391). Několik nálezů z únětických hrobů z Měcholup (obr. 47: 24) se nachází ve sbírkách Přírodovědeckého muzea ve Vídni, které tam odprodal místní amatér na sklonku 19. století: několik nádob, jantarovou perlu, bronzovou jehlici, šídlo a zlomky drátěné spirálky (Michálek 1999, 56–57; Holodňák 2006, 237). Na katastru obce Pšov u Podbořan (obr. 47: 28) bylo zachyceno několik mladoúnětických pohřbů ze Steinerovy pískovny. Hroby s kamennou konstrukcí obsahovaly bronzové milodary – kličkovité záušnice, jehlici s ouškem a lopatkovitou jehlici. Pravděpodobně z dalších hrobů na téže místě pochází dýka se dvěma nýty, nádobka a další dvě jehlice (Pleinerová 1966, 412; Novák 2011, 86, Taf. 28: 370). Z malé vesnice Sádek (obr. 47: 30) jsou v tepleckém muzeu uloženy miniaturní nádoby, které pochází pravděpodobně z hrobů mladšího únětického období (Budinský 1981, 40; Holodňák 2006, 286). Významným objevem na levém břehu Ohře západně až jihozápadně od obce Selibice ve vinici (obr. 47: 31) byla 4 m vysoká mohyla s několika nepochybně únětickými pohřby. Minimálně v jednom případě byl nebožtík uložený ve zděné hrobce. U krku pohřbené osoby byl náhrdelník z bronzových korálek a jedné perly. Součástí pohřbu byla drátěná záušnice a asi i kamenný sekeromlat (Günzel 1911, 305–307; Pleinerová 1966, 392–393, obr. 33: 7; Bartelheim 1998, 274, lok. 517). Ve Staňkovicích z polohy „Dowolka“ (obr. 47: 34) pochází jehlice a náhrdelník z bronzových trubiček z kostrového hrobu mladší UK (Borkovský 1950, 129, obr. 5, 5a; Budinský 1981, 44–45; Holodňák 2006, 308). V Toužetíně v poloze „Na Bytinách“ (obr. 47: 38) byl v mohyle kromě pohřbu kultury se šňůrovou keramikou pravděpodobně objevený i mladoúnětický hrob skrčence s nádobkou a závitkem bronzového drátku (Pleinerová 1966, 382; Bartelheim 1998, 276, lok. 543). Severně od Žatce nedaleko Tvršic (obr. 47: 39) v poloze „Am Berg“ bylo nalezeno několik pravěkých hrobů, z nich minimálně tři patří do mladoúnětického období (Pleinerová 1966, 388, 389; Bartelheim 1998, 276, lok. 546). Severně od obce v pískovně bylo při bagrování zničeno několik únětických hrobů, z kterých se dochovaly bronzové a jantarové předměty, keramické nádoby a lidské i zvířecí kosti (Holodňák 2006, 347–348). Ve Vojničkách (obr. 47: 43) byly v 50. letech minulého století porušeny dva hroby s kamennou konstrukcí, kdy jeden z nich obsahoval únětickou jehlici (Zápotocký 1964, 322; Pleinerová 1966, 380; Bartelheim 1998, 277, lok. 555). Ve sbírkách Národního muzea v Praze je uložena zlatá kličkovitá záušnice patrně nalezena na neznámém místě v Žatci (obr. 47: 44), která by mohla pocházet z mladoúnětického hrobu (Hásek 1955, 664; Pleinerová 1966, 396; Holodňák 2006, 54, obr. 38). Ze Želeče u Žatce z polohy „Rö-mischhözel“ (obr. 47: 45) byly do sbírek Přírodovědného muzea ve Vídni darovány bronzové předměty (jehlice a náramky) údajně z mladoúnětických hrobů (Michálek 1999, 75; Holodňák 2006, 377, obr. 221).

Menší počet nalezišť je evidován v okrese Teplice. V Břežánkách (obr. 47: 5), na břežaneckém kopci, byly nalezeny hroby z mladšího období v kamenném obložení (Pleinerová 1966, 433; Budinský 1978, 42–43; Čech

1995, 144). V Köhlerově pískovně v Bílině (obr. 47: 2) byly tři mladoúnětické hroby kryté kameny a obsahovaly skrčené kostry (Pleinerová 1966, 426, obr. 50: 6; Bartelheim 1998, 268, lok. 406). Z katastru obce Bžany (obr. 47: 7) pochází pohřeb v kamenné skrčince bez bližších náleзовých okolností (Franz 1939–1940, 53–56; Bartelheim 1998, 269, lok. 417). V Jenišově Újezdu (obr. 47: 17) leží mladoúnětické hroby minimálně ve dvou polohách (Čech 1995). V Hoffmanově pískovně byly nalezeny dva hroby s kamenným závalem, přičemž jeden měl ve výbavě jantarový korál (Muška 1978, 12; Čech 1995, 143). V poloze „Jenišův Újezd–jih“ bylo prozkoumáno asi 12 hrobů z mladšího období ÚK s bohatou bronzovou a jantarovou výbavou. Jeden hrob obsahoval dýku (Čech 1995, 139; Moucha 2005, 65; Novák 2011, 44–45, Taf. 7: 17).

Z neznámé polohy ze Světce (obr. 47: 36) pochází hroby s nálezy zlatých předmětů (Hásek 1955, 663; Pleinerová 1966, 433). Ze samotných Teplíc z pahorku „Hühnerberg“ (obr. 47: 37) se dochovaly zase únětické jehlice, jantarové korálky a svitek zlatého drátu spolu s keramikou nádobkou, které pravděpodobně patří k pozůstatkům mladoúnětických hrobů (Zápotocký 1961a, 628–662, obr. 213: 1–4; Pleinerová 1966, 424, obr. 49: 2; Bartelheim 1998, 276, lok. 542). V Želénkách u Duchcova (obr. 47: 46) v dole Julia Fučíka bylo nalezeno několik hrobů z mladšího období UK s malými nádobkami a jantarovým korálem (Pleinerová 1966, 432).

V mosteckém okrese nalzáme také několik poloh s výskytem hrobů mladší UK. Na severovýchodní hranici katastru obce Slatinice (obr. 47: 32) byly údajně odkryty kostrové hroby s jedenácti zlatými spirálami z dvojitého drátu (Pleinerová 1966, 439–440). Z bývalého dolu Fortuna v Komořanech (obr. 47: 18) pochází vázičkovitá nádobka, která by mohla být pozůstatkem mladoúnětického hrobu (Pleinerová 1966, 436; Bartelheim 1998, 270, lok. 449). Východně od obce Patokryje (obr. 47: 25) leželo také mladoúnětické pohřebiště. Svědčí o tom starý nález tří hrobů s kamennou schránkou a keramickými a bronzovými předměty (Pudil 1878, 204–205; Pleinerová 1966, 438).

Z okresu Chomutov jsou zatím známy pouze dvě polohy s mladoúnětickými hroby. Patrně do zmíněného období lze datovat několik hrobů nalezených v Soběsukách (obr. 47: 33; Holodňák 1991, 427; 2006, 296–297). Další nález pochází z pískovny za JZ okrajem obce Veliká Ves (obr. 47: 42). Ve sbírkách Muzea v Chomutově se nachází keramické nádoby a bronzové předměty z kostrových hrobů (Černá – Ondráčková 1996, 34). Přehled mladoúnětických pohřebních lokalit ze SZ Čech zakončujeme nálezem z Ústí nad Labem v poloze Klíše (obr. 47: 40), kde byl údajně nalezen pohřeb vybavený bronzovým manžetovým náramkem, záušnicemi, keramickými nádobkami a zvířecími kostmi (Bartelheim 1998, 276, lok. 548).

Z uvedeného přehledu (obr. 47) je patrné, že rozložení mladoúnětických pohřebních areálů v SZ Čechách navazuje na starší tradice osídlování poloh podél potoků a řek (Pleinerová 1966; 1967). Výraznou koncentraci v oblasti Podkrušnohoří s vazbou na Pobělí spatřujeme především na Teplickou (Teplice, Želénky, Jenišův Újezd, Břežánky, Světec, Bílina) a zčásti i na Mostecku (Komořany, Patokryje, Slatinice). Na Litoměřicku se nálezy vy-

razně koncentrují v oblasti dolního Poohří s bohatou pramennou základnou na Lovosicku (Velké Žernoseky, Píšťany, Lovosice, Sulejovice, Prosmky, Čížkovice). Ve středním Poohří je možné vymezit nejméně tři výrazná seskupení, z nichž jedno se nachází v blízkosti Loun (Březno, Břvany, Chlumčany, Chraberce, Dobroměřice, Toužetín). Další pooherskou koncentraci evidujeme mezi Lounskem, Chomutovskem a Žateckem (Soběsuky, Žatec, Libočany, Staňkovice, Tvršice, Selibice). Na Podbořansku se pohřebiště výrazně kumulují do povodí říčky Blšanky (Liběšovice, Blšany, Měcholupy). Charakteristickým rysem je výskyt pohřebišť a sídlišť na stejných místech (cf. Pleinerová 1967, 18–19; Zápotocký 1982, 391–392), a proto prostorové rozložení pohřebních areálů představuje *de facto* „negativ“ sídelní situace mladšího období UK severozápadních Čech. Za dílčí příspěvek k poznání jejich prostorových vztahů lze snad považovat teze nastíněné v tomto článku. V následující části se zaměříme na vybrané ekonomicko-sociální a komunikačně-dopravní aspekty regionu SZ Čech.

9.2.1. Seznam lokalit s funerálními nálezy mladší únětické kultury v SZ Čechách (obr. 47)

1. Běsno (okr. Louny)
2. Bílina (okr. Teplice)
3. Blšany u Podbořan (okr. Louny)
4. Březno (okr. Louny)
5. Břežánky (okr. Teplice)
6. Břvany (okr. Louny)
7. Bžany (okr. Teplice)
8. Chlumčany (okr. Louny)
9. Chodovice (okr. Litoměřice)
10. Chotěbudice (okr. Louny)
11. Chraberce (okr. Louny)
12. Chrástany (okr. Litoměřice)
13. Čížkovice (okr. Litoměřice)
14. Dobroměřice (okr. Louny)
15. Hořetice (okr. Louny)
16. Hošťka (okr. Litoměřice)
17. Jenišův Újezd (okr. Teplice)
18. Komořany (okr. Most)
19. Kyškovice (okr. Litoměřice)
20. Liběšovice (okr. Louny)
21. Libočany (okr. Louny)
22. Lovosice (okr. Litoměřice)
23. Lounky (okr. Litoměřice)
24. Měcholupy (okr. Louny)
25. Patokryje (okr. Most)
26. Píšťany (okr. Litoměřice)
27. Prosmky (okr. Litoměřice)
28. Pšov (Louny)
29. Radovesice (Litoměřice)
30. Sádek (okr. Louny)
31. Selibice (okr. Louny)
32. Slatinice (okr. Most)
33. Soběsuky (okr. Chomutov)
34. Staňkovice (okr. Louny)
35. Sulejovice (okr. Litoměřice)
36. Světec (okr. Teplice)
37. Teplice (okr. Teplice)
38. Toužetín (okr. Louny)
39. Tvršice (okr. Louny)
40. Ústí nad Labem-Klíše
41. Velké Žernoseky (okr. Litoměřice)
42. Veliká Ves (okr. Chomutov)
43. Vojničky (okr. Louny)
44. Žatec (okr. Louny)
45. Želeč (okr. Louny)
46. Želénky u Duchcova (okr. Teplice)

9.3. Kulturně-historický kontext severozápadních Čech ve starší době bronzové

S ohledem na pravěkou sídelně-geografickou situaci české kotliny leží severozápadní Čechy v tzv. staré sídelní komoře (Moucha 2005, 11, Abb. 2). V jejich rámci představuje dolní Poohří a především Lovosicko mikroregion velmi intenzivně a *de facto* kontinuálně osídlený od starého neolitu až po současnost (např. Zápotocký 1969; Zápotocký 2009; Salač 1990; 1997). V mladších pravěkých a protohistorických obdobích (v době halštatské, laténské a římské; např. Pleiner 1959; Salač 1990; 1997; 2000; 2002; 2006; Ernée 2008, 36–37; Půlpán 2012) převyšuje lovosická oblast v mnoha ohledech svými archeologickými projevy a nálezy „standardní“ lokality běžně zjišťované v Čechách. Segrává úlohu významného nadregionálního centra, a to především díky jejímu napojení na systém dálkových komunikací (Salač 1997; 2002; 2006). Těmto mladším zjištěním předchází situace, kdy na Lovosicku evidujeme slovy M. Zápotockého (Zápotocký 1982) „starobronzovou sídelní koncentraci s doklady kovolitectví“. Kontinuita osídleného prostoru spolu s projevy nadregionálního významu, gradujícími v mladším pravěku, má tedy nejspíše své hluboké kořeny ve starší době bronzové. V tomto smyslu lze jistě hovořit o *longue durée* osídleného prostoru Lovosicka.

Intenzita a kontinuita archeologicky doloženého osídlení dolního Poohří je primárně podmíněna velmi příznivým životním prostředím. Zastupují jej příhodné klimaticko-pedologické podmínky (mj. úrodné sprašové půdy s mocnou vrstvou černozemě s nejvyšší bonitou) a kvalitní hydrologická situace (hustá říční síť s blízkostí větších i menších vodních zdrojů pitné a užitkové vody). Benefitem regionu je i jeho příhodná geografická poloha na řece Labi, která je pro českou kotlinu považována za jednu z hlavních komunikačních spojnic (Pleinerová 1966, 340, 344; Zápotocký 1982, 400; cf. Salač 1997). Důležitý je též zdroj kamenné suroviny (paleoryolit typu Oparno – Malé Žernoseky; tzv. křemenný porfýr) sloužící v pravěku k výrobě ručních mlýnků, jež byly v době laténské exportovány do vzdálenosti několika set kilometrů (Waldhauser 1981; Holodňák – Mag 1999;

Salač 2006, 44–45, obr. 2). Pro starší dobu bronzovou je export porfyru doložen minimálně pro celé dolní Poohří, kde se vyskytuje v mnoha hrobech a sídlištních objektech únětické kultury (cf. Zápotocký 1982, 394).

Pro starší dobu bronzovou disponujeme v SZ Čechách pestrou škálou archeologických pozůstatků české únětické kultury (viz výše kap. 9.1, 9.2). Sídelně-geografická situace ukazuje na to, že se zde nacházela jedna z významných koncentrací nálezů starší i mladší UK, která je rámcově srovnatelná s dalšími oblastmi v oikumeně české únětické kultury (cf. Pleinerová 1966; Bartelheim 1998, Karte 81, 86). Toto tvrzení lze přitom vztáhnout na veškeré typy archeologicky známých kontextů čili na nálezy hrobové, sídlištní i depoty.

Regionální koncentrace **pohřebišť, hrobů a nálezů hrobového charakteru** (zvláště v dolním Poohří, ve středním Poohří, na říčce Blšance a v Pobělí) je rámcově srovnatelná se starobronzovými enklávami s nejhustější sítí funerálních areálů severní poloviny Čech (cf. Pleinerová 1966, 344; Bartelheim 1998, Karte 86; pro východní Čechy cf. Ernée – Langová et al. 2020, obr. 337). S ohledem na strukturu a množství pohřebišť staršího i mladšího období únětické kultury snese oblast srovnání kupříkladu i s velmi bohatou nálezovou situací v tzv. kolínské skupině UK (Bartelheim 1998, Karte 81, 86).³⁰

Prostorové rozmístění pohřebišť a hrobů mladší fáze UK v severozápadních Čechách ukazuje jejich největší koncentraci v dolním Poohří, resp. v povodí říčky Modly na Lovosicku a Třebenicku (viz obr. 47). Tato hustota vyplývá jen ze zběžného srovnání se sousedním Roudnickem (obr. 47: 16, 19, 23), kde je nálezová základna mladoúnětických pohřebišť – a to i přes intenzivní regionální výzkumy – značně torzovitá (cf. Trefný – Švejcar 2012). Lze zmínit, že jen z vlastního katastru města Lovosice evidujeme dvojnásobný počet nalezišť než na celém Roudnicku (cf. obr. 45–47).

Vedle koncentrace nalezišť svědčí o důležitosti regionů rovněž velikosti areálů a počty hrobů zjištěné na skupinových pohřebištích (cf. Pleinerová 1959). K největším mladoúnětickým pohřebištím v Čechách patřily donedávna (cf. Limburský a kol. 2018; Ernée – Langová et al. 2020) Liběšovice na Podbořansku s asi 60 hroby ve dvou skupinách (Moucha – Pleinerová 1966) a ve středním Poohří Březno u Loun se dvěma skupinami hrobů (45 a 18 hrobů, cf. Pleinerová 1959; 1960b; 1966; 1967; Limburský a kol. 2018, 579). K důležitým se řadí Velké Žernoseky (ca 48 hrobů) v dolním Poohří s prokázanou kontinuitou v UK (cf. Moucha 1961; Zápotocký 1982). Do kategorie relativně větších skupinových pohřebišť v Čechách lze nově řadit i zde představený areál z Lovosic – Nového Holoubkova (cf. Pleinerová 1959; Beneš 1990; 1999; Čech 1995), který snese rámcově srovnání i s rozsáhlejšími skupinovými středočeskými pohřebišti (cf. např. Kněževes: Smejtek 2001; Přemyšlení: Limburský et al. 2014; Miškovice: Ernée 2015).

Sociálně-ekonomický potenciál studované oblasti určitou měrou odráží i vnitřní úpravy hrobů dochované na některých pohřebištích, především složitější **kamenné**

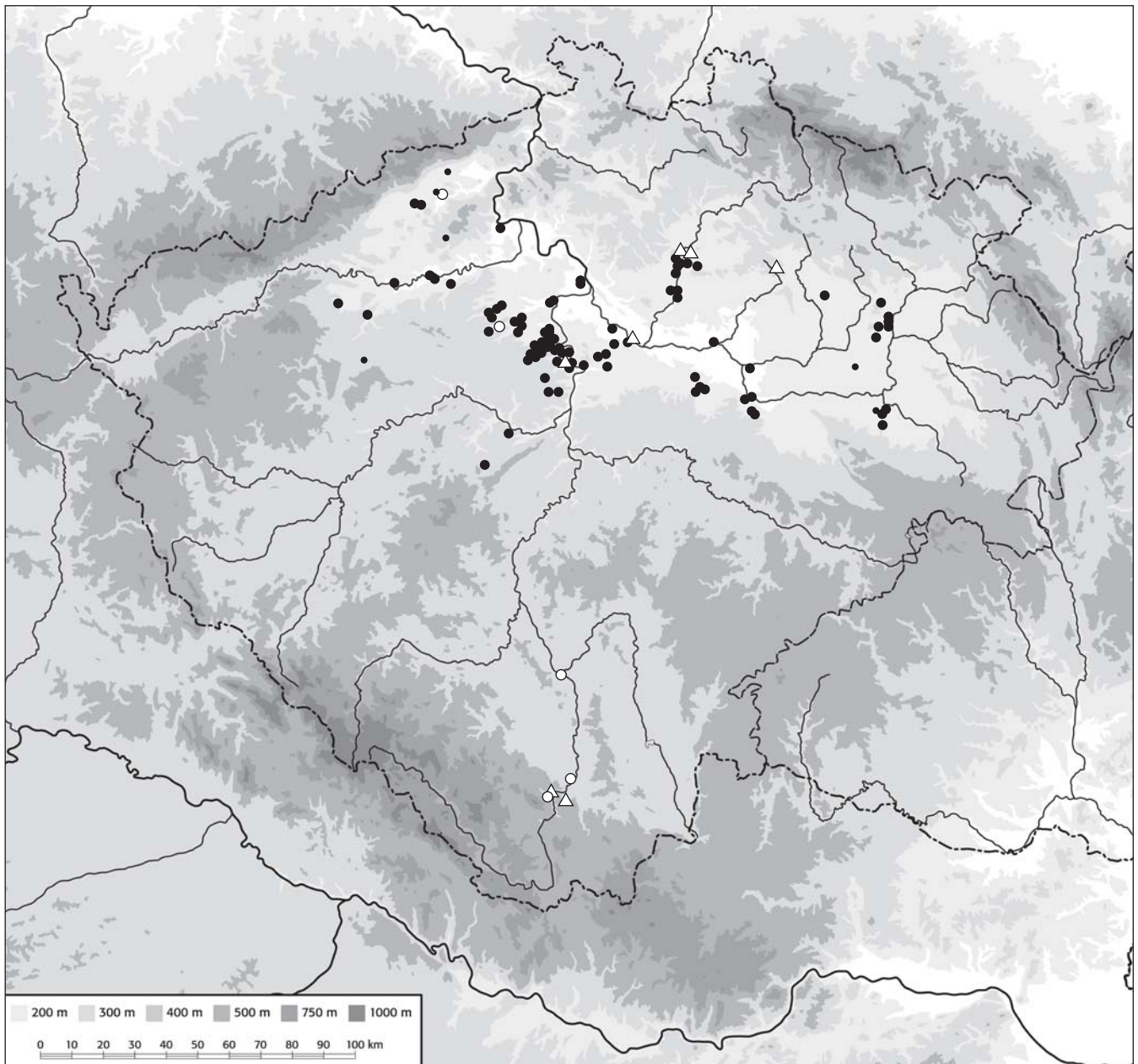
konstrukce nejrůznějších typů (obložení, příkrovy ad.) a **schránky z organických materiálů** (rakve, podložky ad.; cf. Ernée 2015). Nejvýraznější zástupci pohřebišť s těmito prvky jsou tradičně zjišťovány v severozápadních a středních Čechách (např. Pleinerová 1959; 1960b; 1966; Beneš 1976; Ernée 2015; Limburský a kol. 2018). Sofistikované a pečlivě provedené kamenné konstrukce hrobů, doplněné pravděpodobně o schránky z organických materiálů, byly nově zjištěny i na pohřebišti v Lovosicích – Novém Holoubkově, což je řadí do skupiny „honosnějších“ hrobů (cf. Rataj 1954; 1955). S jejich výstavbou souvisí i značný objem vynaložené lidské práce, která je zřejmě výsledkem činnosti organizovaného kolektivu, snad celé lokální únětické komunity (cf. Ernée – Langová et al. 2020, 87–88). U jedinců pohřbených v podobně vypravených hrobech lze předpokládat zvýšenou míru sociálně-ekonomické podmíněnosti, a to i přesto, že jejich výbava není ve většině případů nijak obdivuhodná (cf. Pleinerová 1959; 1960b).

Reminiscenci na úroveň společenského postavení jedinců pohřbených v mladoúnětických hrobech představují mimo jiné hroty **bronzových dýk**, jejichž výraznou koncentraci evidujeme kromě středních Čech na Litoměřicku (Bartelheim 1998, Karte 40; cf. Ernée 2012, obr. 25). Z hrobových nálezů můžeme zmínit například dýku se třemi nýty z Podsedic (Zápotocký 1964, 319; Novák 2011, 42, Taf. 5: 82), dýky z Lovosic a Velkých Žernosek (Moucha 1961, Abb. 5: 15, 8, 23), exemplář s pěti nýty z Kyškovic (Zápotocký 1972, 65–66; Novák 2011, 51, Taf. 9: 163) či dýku se sedmi nýty z Radovesic (Píč 1899, 197; Novák 2011, 53, Taf. 10: 181). Důležitý je rovněž depot tří dýk z Maderova lomu z Malých Žernosek (Zápotocký 1969, 337, 356; 1982, 378; Moucha 2005, 128–129, Taf. 31: 1–3). Mezi vzácné nálezy starší doby bronzové spadají předměty vyrobené ze zlata, jantaru či silicitu, jimž se budeme věnovat na následujících odstavcích.

K důležitým artefaktům ekonomicko-společenského významu patří předměty exogenního/exotického původu, tj. importy (tzv. *exotics* podle Ernée – Langová et al. 2020, *passim*). Prim v poplávce po neobvyklých materiálech sehrával ve starší době bronzové především **jantar**, kterému se v posledních letech intenzivně věnoval M. Ernée (2012; 2013; 2017a; 2017b). Území Čech bylo v horizontu tzv. klasické fáze únětické kultury (ca 2050/2000–1750 BC) v rámci celé širší střední Evropy zcela jednoznačně hlavním cílovým územím obchodu s jantarem (podle Ernée 2012, 124–125; cf. Bartelheim 1998, Karte 68). Z porovnání množství a kvality starobronzových nálezů jantaru v Čechách a v sousedních oblastech (střední Německo, Polsko, Morava, Podunají, Slovensko) jasně vyplývá výrazně vyšší koncentrace nálezů na území Čech, ale i větší rozmanitost a vyšší kvalita nálezového fondu (cit. podle Ernée 2012, 124; 2017a; 2017b).

V rámci české kotliny je největší koncentrace jantarových nálezů evidována ve středních Čechách (48 pohřebišť, tj. 56 %, 195 hrobů; podle Ernée 2012, obr. 30, tab. 24; 2013, Abb. 7: A–D; 2017a, 115; 2017b, 91; k tomu cf. Bartelheim 1998, Karte 68), významný počet nalezišť je však evidován i na severozápadě (obr. 48). Ve srovnání počtu pohřebišť s nálezy jantaru (podle Ernée 2012, tab. 24A) stojí SZ Čechy na stejné úrovni, jako

³⁰ Například s ohledem na počet mohylových pohřbů analyzovaný region některé z ostatních oblastí předčí (cf. Danielisová et al. 2013, obr. 15, tab. 3; Langová – Danielisová 2013, obr. 10).



Obr. 48. Starobronzové nálezy jantaru na území Čech, stav k roku 2010. Symbols: ● – pohřebiště; Δ – depot; ○ – sídliště; • – nejistý kontext (podle Ernée 2012, obr. 4; cf. 2017a, Abb. 1; 2017b, Abb. 1). — **Fig. 48.** Early Bronze Age amber finds from Bohemia, as of 2010. Symbols: ● – cemetery; Δ – hoard; ○ – settlement; • – uncertain context (after Ernée 2012, Fig. 4; cf. 2017a, Abb. 1; 2017b, Abb. 1).

bohatá východní část středních Čech na Kolínsku (9 pohřebišť – 10,5 % nálezů) či po odečtení nejbohatších Liběšovic též jako Pojizeří (cf. Ernée 2012, tab. 24B). V tomto ohledu studovaná oblast předčí mnohé další regionální skupiny UK – jako jsou SV/V Čechy (Jičínsko-Hradecko), V Čechy (Pardubicko, Chrudimsko) či Bečounsko (cf. Ernée 2012, tab. 24A, B; 2017a, Abb. 1; 2017b, Abb. 1). Co do počtu hrobů s jantarem jsou SZ Čechy na stejné úrovni jako Pardubicko a Chrudimsko ve východních Čechách (30 hrobů – 10,3 % podle Ernée 2012, tab. 24A).

Význam dolního Poohří ve starší době bronzové dobře ilustruje nález lovosického hrobu 3 ze Schwarzenberské cihelny, který s 60 jantarovými korálky představuje druhý nejbohatší český hrob s jantarem (cf. Ernée 2012,

101, 110, tab. 20). Výjimečnou úlohu v regionu SZ Čech zastávají pohřebišť v Liběšovicích se 197 kusy jantarových předmětů v 18 hrobech (30 % hrobů podle Ernée 2012, tab. 5, 24B; cf. Moucha – Pleinerová 1966) a v Jenišově Újezdě s celkem 14 kusy v pěti hrobech (Ernée 2012, tab. 5; cf. Čech 1995).

Vzácný je jantar ze sídlištních kontextů (cf. Ernée 2012, 79–80), a proto nutno zmínit malý jantarový korálek o průměru 9 mm z výplně mladoúnětického sídlištního objektu (obj. 2/2014) v Lovosicích – Novém Houlbovkově (obr. 29: 9; Půlpán 2015, 14, foto 102). Sídliště přiléhalo k výše analyzovanému pohřebišti a oba areály lze klást do vzájemných chronologicko-prostorových souvislostí (obr. 2, 25; výše kap. 5.14). Ačkoliv se nálezy jantaru na pohřebišti neprokázaly, na základě síd-

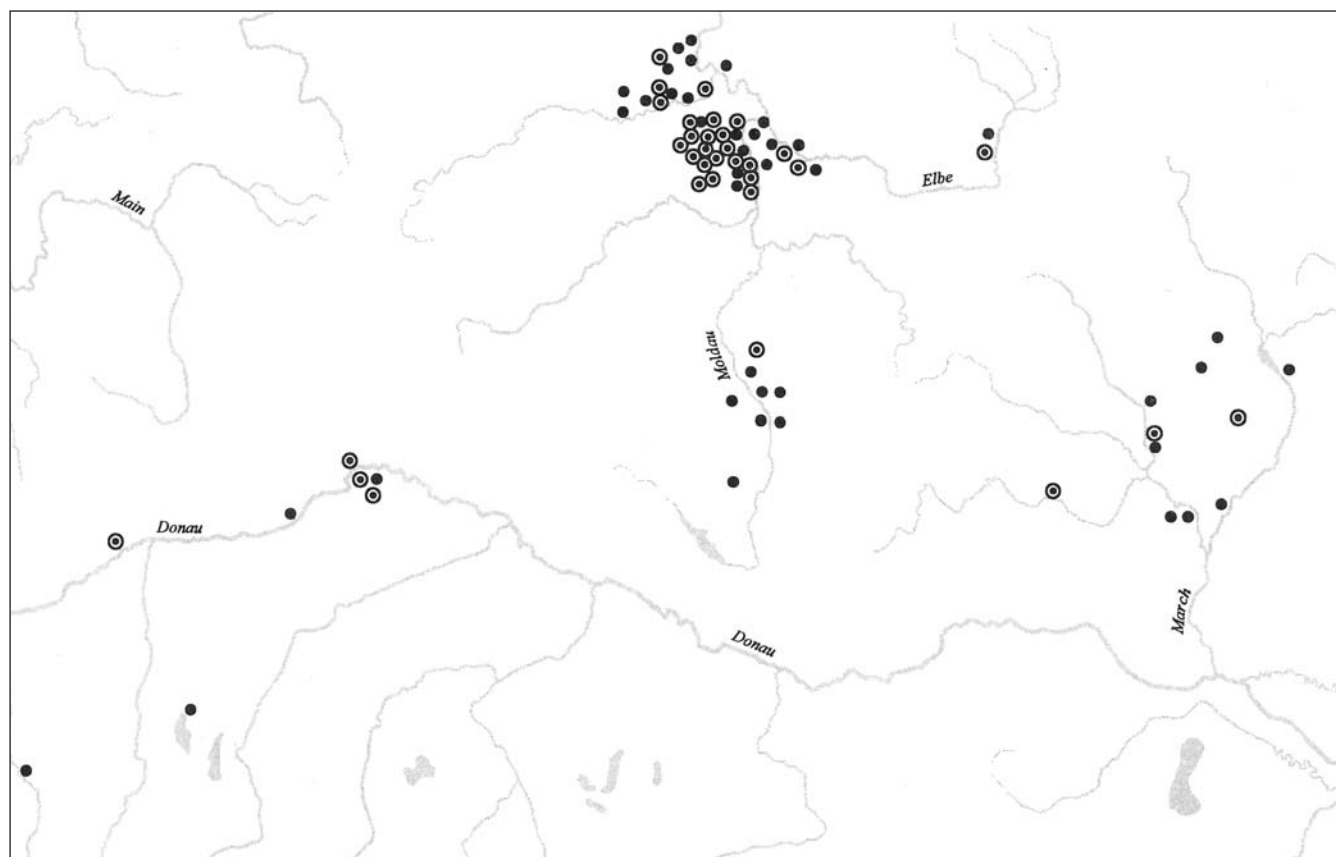
lištního nálezů je zřejmé, že místní únětické komunity měly k tomuto materiálu přístup a lze u nich předpokládat určitou participaci na dálkovém obchodu (cf. *Ernée 2012*, 116, 122). Lovosice jsou navíc teprve šestou lokalitou se sídlištním nálezem jantaru z Čech (cf. *Ernée 2012*, 79–80, tab. 7).

Regiony s koncentrací těchto nálezů zřejmě sehrávaly důležitou roli v oblasti ekonomické, politické, vojenské aj. (*Ernée 2012*, 116). Zatímco střední Čechy lze považovat za centrální a cílovou oblast, odkud se jantar dále redistribuoval, lze ostatní oblasti Čech ve vztahu k ní považovat za „periferní“ a tranzitní (podle *Ernée 2012*, 122). V těchto regionech ležely na dálkových komunikacích strategické/uzlové body, kde se mohly etablovat ekonomicky silné skupiny obyvatel, jež dálkový obchod kontrolovaly a z něj profitovaly (podle *Ernée 2012*, 122). Za významné (tranzitní či regionální cílové) oblasti lze zřejmě považovat i některé mikroregiony severozápadních Čech s výraznou koncentrací jantarových předmětů (střední Poohří/Blšanka: Liběšovice; dolní Poohří/Modla: Lovosice; Pobělí/Lomský potok: Jenišův Újezd), kam mohly být ze středních Čech distribuovány jantarové předměty (k tomu cf. *Ernée 2012*, 122, 125, obr. 35).

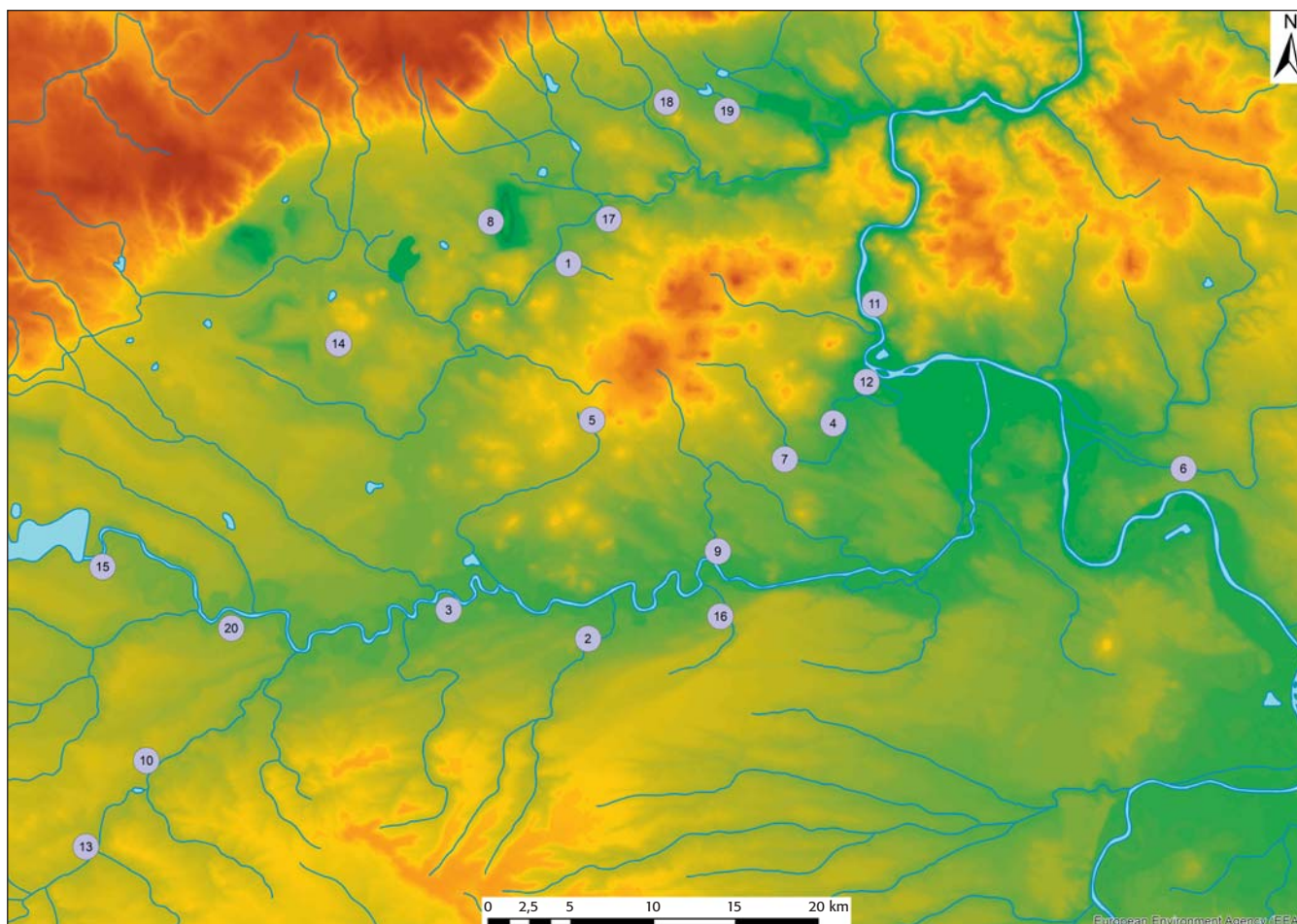
Prestížním materiálem bylo ve starší době bronzové nepochybně i **zlato** a výrobky z něj. Jejich souhrnný přehled v Čechách podal v polovině minulého století I. Hásek (1955) a koncem 90. let pak V. Moucha (1997, 154–164), který evidoval více než 50 lokalit s nálezů zlatých předmětů ze starší doby bronzové (podle *Moucha*

1997, 155). Z distribuce nálezů vyplývá, že téměř polovina se rozprostírá v hustě osídlené pražsko-slánské oblasti (viz obr. 49; cf. *Jiráň /ed./ 2008*, 60; k novějším nálezům – Vliněves: 15 záušnic: *Limberský a kol. 2018*, 448, obr. 306, tabela 12: 1–15). Druhou nálezově nejbohatší oblast představují severozápadní Čechy (14 lokalit: *Moucha 1997*, Abb. 6.13; *Jiráň /ed./ 2008*, 60).³¹ V současné době evidujeme na severozápadě Čech 20 lokalit se zlatými předměty soustředěných do třech oblastí (obr. 50). První se nachází ve středním Poohří (obr. 50: 2–3, 5, 9, 15–16, 20; cf. *Hásek 1955*; *Pleinerová 1960a*; 1966; *Moucha – Pleinerová 1966*; *Moucha 1997*, 270–274, 283; *Holodňák 2006*, 303, 420; *Smejtek – Lutovský – Miličský 2013*, 99) a na jejím pravobřežním přítoku – říčce Blšance (obr. 50: 10, 13). Na zmíněném toku na Podbořansku se nachází vůbec nejvyšší počet nálezů ze SZ Čech (na dvou lokalitách celkem 21 předmětů). Prim hraje depot 14 zlatých předmětů z Očihova, okr. Louny (*Pleinerová 1966*, 412; *Moucha 1997*, 163, 271–272; č. 261–274; 2005, 135). Největší soubor z mladoúnětických hrobů (7 záušnic) pochází z pohřebiště v Liběšovicích, okr. Louny (cf. *Pleinerová 1966*, 403; *Moucha – Pleinerová 1966*; *Moucha 1997*, 271, č. 247–253).

³¹ V jižních Čechách bylo evidováno 8 lokalit, ve východních Čechách dvě, ze západu Čech zlaté nálezy chyběly (stav k roku 1992: cf. *Moucha 1997*, Abb. 6.13; *Jiráň /ed./ 2008*, 60; k novějším nálezům cf. *Smejtek – Lutovský – Miličský 2013*; *Krásný – Štefl 2014*; *Ernée – Langová et al. 2020*, 213, obr. 125).



Obr. 49. Starobronzové nálezy zlatých předmětů v Čechách, na Moravě a v Bavorsku, stav ca k roku 1992 (podle *Moucha 1997*, Abb. 6.13; cf. *Ernée 2012*, obr. 34). — **Fig. 49.** Early Bronze Age finds of gold artefacts in Bohemia, Moravia and Bavaria, as of 1992 (after *Moucha 1997*, Abb. 6.13; cf. *Ernée 2012*, Fig. 34).



Obr. 50. Prostorová distribuce zlatých předmětů starší doby bronzové v severozápadních Čechách (podle Hásek 1955, obr. 316; Moucha 1997, Abb. 6.13; upraveno a doplněno). **1.** Bílina, okr. TP; **2.** Blšany u Loun, okr. LN; **3.** Březno u Loun, okr. LN; **4.** Čížkovice, okr. LT; **5.** Hořelec, okr. LN; **6.** Hošťka, okr. LT; **7.** Chodovlice, okr. LT; **8.** Jenišův Újezd, okr. TP; **9.** Košnice nad Ohří, okr. LN; **10.** Liběšovice, okr. LN; **11.** Libochovany, okr. LT; **12.** Lovosice, okr. LT; **13.** Očihov, okr. LN; **14.** Slatinice, okr. MO; **15.** Soběsuky, okr. CV; **16.** Stradonice u Loun, okr. LN; **17.** Světec, okr. TP; **18.** Teplice, okr. TP; **19.** Věštany, okr. TP; **20.** Žatec, okr. LN. — **Fig. 50.** Spatial distribution of gold artefacts of the Early Bronze Age in northwest Bohemia (after Hásek 1955, Fig. 316; Moucha 1997, Abb. 6.13; modified and supplemented). **1.** Bílina, district TP; **2.** Blšany u Loun, district LN; **3.** Březno u Loun, district LN; **4.** Čížkovice, district LT; **5.** Hořelec, district LN; **6.** Hošťka, district LT; **7.** Chodovlice, district LT; **8.** Jenišův Újezd, district TP; **9.** Košnice nad Ohří, district LN; **10.** Liběšovice, district LN; **11.** Libochovany, district LT; **12.** Lovosice, district LT; **13.** Očihov, district LN; **14.** Slatinice, district MO; **15.** Soběsuky, district CV; **16.** Stradonice u Loun, district LN; **17.** Světec, district TP; **18.** Teplice, district TP; **19.** Věštany, district TP; **20.** Žatec, district LN. (Districts: TP = Teplice, LN = Louny, LT = Litoměřice, MO = Most, CV = Chomutov).

Druhou významnou koncentraci evidujeme v Poběhli na Teplicku na lokalitách Bílina, Teplice, Věštany, Jenišův Újezd a Světec (obr. 50: 1, 8, 14, 17–19; cf. Hásek 1955, 663; Pleinerová 1960a, 490; 1966, 364; Moucha 1997, 270–274, 283; Čech 1995, 137, tab. 1: 5) či ve Slatinicích na Mostecku (11 spirál: Pleinerová 1966, 439; Moucha 1997, 283, č. 778).

Významný počet nálezů se soustředí do oblasti dolního Poohří (obr. 50: 4, 6–7, 11–12). V první řadě lze uvést hrob 3 z Lovosic s již zmiňovanými 60 jantarovými korálky a 14 cm dlouhým zlatým (ztraceným) drátkem (Smolík 1881, 681; Weinzierl 1885, 25; Hásek 1955, 663; Moucha 1961, 47–51; 1997, 271, č. 256; Ernée 2012, 135). Lovosický hrob se řadí do úzké skupiny 28 nejbohatších hrobů z Čech s obsahem jantaru a zlata ve výbavě (9,6 % hrobů s jantarem; podle Ernée 2012, Tab. 20, 21, obr. 26). Další nálezy z analyzované oblasti pocházejí z Hošťky (ztracená jehlice: Hásek 1955, 665; Moucha 1997, 271, č. 234) a Chodovic (Zápotocký; 1964, 318, 320; Pleinerová 1966, 354; Bartelheim 1998,

269, lok. 420). Soubor tří předmětů ze zlata (dvě záušnice a terčík) pochází z čížkovických hrobů (Zápotocký 1982, 362, obr. 1: 6–8). Regionálně největší soubor pěti kličkovitých záušnic ze zlatého drátu byl nalezen na hradišti Hrádek (Tříkřížový vrch) v Libochovanech (Praumová et al. 2014, 610, 614–615, obr. 3, 5). Po Očihově se jedná o druhý největší depot se zlatými předměty ze studované oblasti.

Zvýšená koncentrace zlatých předmětů může – podobně jako v případě jantaru – poukazovat na průběh dálkových komunikací (cf. Ernée 2012, 122).³² Na zá-

³² Na Podbořansku lze tušit komunikaci vedoucí směrem na Z–JZ kolem východního masivu Doupovských hor, event. jižním směrem na Jesenícko (snad k hradišti na Vlčí hoře?). Místní nálezy jsou někdy kladeny do souvislosti s možným výskytem ložisek drahých kovů v Doupovských horách, který mohl být token Blšanky (něm. Goldbach) splavován na Podbořansko a zde rýžován (podle Holodňák 2006, 418; též Ernée 2012, 122).

kladě omezeného výskytu těchto nálezů v Čechách lze soudit, že existovala jejich ekonomicko-sociální podmíněnost a že nebyly většinové populaci dostupné (cf. *Ernée 2012*, 116, 121, 123). Z obchodu se zlatem mohly profitovat především regionální elity (podle *Ernée 2012*, 122).

Exogenního původu jsou artefakty vyrobené ze **silicitu** (silexu/tzv. pazourku). V mladším eneolitu a ve starší době bronzové jde o nálezy původem ze severského okruhu, jehož dílny využívaly zdroje především z pobřežních útesů západního Baltu (podle *Zápotocký 2013*, 4). Ze studovaného období jsou z Čech známy silicitové dýky, sekery a tesly. Význam těchto nálezů na českém území zhodnotil v několika obsáhlých studiích *M. Zápotocký (1961b; 2012; 2013)*. Z autorových analýz vyplývá, že koncentrace silicitových dýk severských typů se nachází v oblastech severozápadně od Prahy (obr. 51), přičemž jádro nálezů leží v dolním Poohří (z Čech známo 25 exemplářů: cf. *Zápotocký 2013*, 32, obr. 14, 15b). Jen z nejbližšího okolí výše analyzovaného pohřebiště můžeme zmínit exempláře z Brníkova, Křesína, Solan či Evaně (cf. *Zápotocký 2013*, 26–29, tab. 1, obr. 14). Významným českým nálezem je depot tří předmětů (silicitová dýka, sekera/tesla a srp) vybagrovaný z koryta řeky Labe u Litoměřic (cf. *Zápotocký 1961b*, 167–168, obr. 3: 1–3; *2012*, 147; *2013*, 27–28, obr. 12).³³ Přestože u některých exemplářů postrádáme nálezový kontext, jejich datace do starší doby bronzové je nepochybná (severské typy III. až VI. lze synchronizovat s českou starší dobou bronzovou – podrobně k datování cf. *Zápotocký 1961b; 2012*, 150–152; *2013*, 23–25, 35–36).

Nálezy silicitových dýk pocházejí nejen z úpatí Krušných hor (Vrchoslav, okr. Teplice), ale i z jejich hřebenových partií (Nové Město, okr. Teplice, 830 m n. m.; Křimov, okr. Chomutov, 725 m n. m.; cf. *Zápotocký 2013*, 27–28, 39). Vysokohorské nálezy nasvědčují tomu, že pás Krušných hor nebyl zdaleka tak neprostupný, jak jsme se ještě nedávno domnívali (cf. obr. 51; *Zápotocký 2013*, 39). Naopak zvláště s přibývajícimi detektorovými nálezy se v poslední době čím dál intenzivněji ukazuje (např. *Půlpánová-Reszczyńska – Půlpán – Ondráčková 2018*), že kromě hlavního a nejdůležitějšího dálkového koridoru, tj. Chlumecké stezky vedoucí Nakléřovským průsmykem (*Simon – Hauswald 1995; Salač 2006*, 43–44; *2013; Čížmář 2008*, 229–239; *Zápotocký 2013*, 39), mohlo skrze masiv Krušných hor vést v pravěku několik menších, příležitostně/sezónně využívaných komunikací (k tomu již *Pleinerová 1966*, 340; cf. *Zápotocký 2013*, 39; *Půlpánová-Reszczyńska – Půlpán – Ondráčková 2018*, 580–584). Pro studium problematiky komunikačního spojení Čech se Saskem budou horské nálezy sehrávat klíčovou roli (cf. *Zápotocký 1961b*, 172–173; *2012*, 150–151; *2013*, 38–39, 42–44, obr. 14, 16a; *Salač 2006*, 49; *Čížmář 2008*, 229–239).

Prostorová distribuce této industrie v Čechách (obr. 51) vykazuje jednoznačnou vazbu na komunikační síť suchozemských a/nebo vodních cest a její uzlové body

(cf. *Zápotocký 1961b; 2012*, 153–154; *2013*, 37–41, 45). Vzdálený původ a malý počet nálezů naznačuje, že se v Čechách a v celé střední Evropě jednalo o ceněnou importovanou komoditu, která představuje průvodní znak dálkového obchodu (podle *Zápotocký 2012*, 152–153). Vedle funkce osobních zbraní a nástrojů se na společenské úrovni – podobně jako v předchozích eneolitických horizontech – jednalo nejspíše o statusový symbol demonstrující příslušnost k určité privilegované společenské vrstvě (mužů-bojovníků, náčelníků či elit; podle *Zápotocký 2013*, 37).

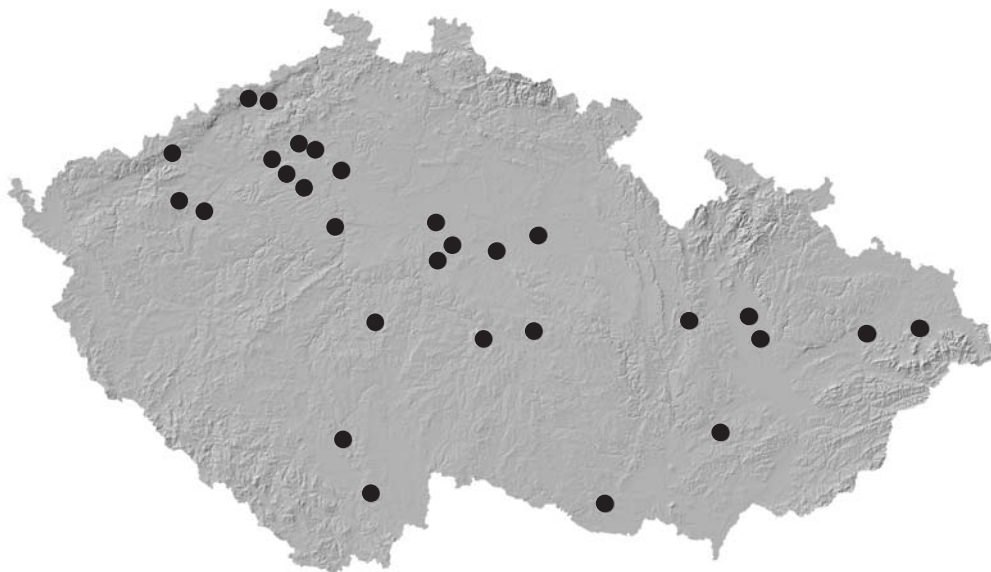
Starobronzovou sídelní strukturu vhodným způsobem doplňují i **depoty** kovových předmětů, jejichž výraznou koncentrací evidujeme kromě středních Čech opět především v dolním Poohří (cf. *Moucha 2005*, Abb. 3, 4). Nemělo by valnějšího smyslu na tomto místě vyjmenovávat každý soubor, jen uvedme, že z celkově 21 depotů evidovaných V. Mouchou (*Moucha 2005*, Abb. 3) v SZ Čechách se jich nadpoloviční většina (11) nachází v okruhu zhruba do 15 km vzdušnou čarou od Lovosic (cf. *Moucha 2005*, Abb. 4).³⁴ V této souvislosti zmiňme dva největší české depoty hřiven z nejbližšího okolí: první z Radostic čítající zhruba 200 předmětů a vážící přibližně 40 kg (*Moucha 2005*, 146, Taf. 108–121) a druhý z Lukavce čítající 72 hřiven a vážící více než 11,6 kg (*Moucha 2005*, 125, Taf. 100–106; k jejich datování cf. *Smejtek – Baloun 2018*, 614–615). Bez významu není ani depot seker ze Soběnic u Litoměřic s přibližnou váhou 10 kg (podle *Moucha 2005*, 154–155, Taf. 130–134; *Blažek – Gál 2001*) či depot ze sídliště ve Lhotce nad Labem, obsahující mj. vzácný náhrdelník složený z 566 korálek z barevných kovů (*Zápotocký 1982*, 364, obr. 2: 12; *Moucha 2005*, 123–124, Taf. 178). Banálním součtem se tak jen u tří prvně zmíněných depotů dostáváme k celkové váze větší než 60 kg (!) barevného kovu, a tedy i eventuální měděné suroviny. Je vhodné si uvědomit, že tento objem suroviny (plus mnohé další) se nacházel na místech vzdálených od sebe jen pár kilometrů, a toto množství kovu před uložením do země „kolovalo“ na minimálním geografickém prostoru (cf. *Zápotocký 1982*, 400). Tento příklad dokresluje ekonomický potenciál oblasti dolního Poohří a kopcovitého Českého středohoří.

Ekonomické zázemí pravěkých populací vykresluje dochovaná **sídliště**, jejichž hustou sítí evidujeme v rámci tzv. staré sídelní oblasti a v rámci SZ Čech v několika dílčích mikroregionech (*Hnízdová 1953*, 376, obr. 179; *Pleinerová 1966; 1967; Jiráň /ed./ 2008*, 30–32). K jedněm z důležitých patří vedle středního Poohří a Pobělí i studované dolní Poohří, kde je doloženo intenzivní starobronzové osídlení (*Moucha 1961; Zápotocký 1982*). Svou polohou v rovinaté Tereziňské kotlině na terase řeky disponovala oblast ideálními životními podmínkami pro její neobyčejný rozkvět (viz výše, cf. *Jiráň /ed./ 2008*, 35). Intenzivní doklady přináší především lokalita Lovosice, kde na několika dílčích polohách evidujeme nejméně 106 (sic!) sídlištních převahou mladoúnětických objektů (obr. 45; tab. 25), což je nesrovnatelně vyšší počet než na jiných lokalitách. Například při

³³ Další dýky se nacházejí na Teplicku v kostrových hrobech únětické kultury z Břežánek (*Zápotocký 2013*, 17) a z Hradiště (*Zápotocký 2013*, 19, 24).

³⁴ Klapý, Lhotka nad Labem, Libochovany, 2x Litoměřice, Lukavec, Malé Žernoseky, Radostice, Soběnice, Stradonice, Velké Žernoseky.

Obr. 51. Silicítové dýky s rukojetí starší doby bronzové (severské typy III–VI) v Čechách a na Moravě (upraveno podle Zápotocký 2013, obr. 17). — **Fig. 51.** Early Bronze Age flint daggers with pronounced hilt (Nordic types III–VI) in Bohemia, Moravia (after Zápotocký 2013, Fig. 17).



velkoplošných výzkumech na Lounsku, Žatecku a Chomutovsku byly na jednotlivých sídlištích UK zjištěny řádově pouhé jednotky zahloubených objektů (Blšany u Loun – 7 objektů: Pleinerová 1960a, obr. 2; Blšany u Podbořan – 5 jam: Pleinerová 1966, 398–401; Postoloprty: Soudský 1953, obr. 135–136; Vysočany u Chomutova – 10 objektů: Čech 2008, 66–70, obr. 2; Soběsuky, Roztyly, Chudeřín – několik sídlištních jam: Holodňák 2006, 194, 199, 274, 421). Nejmarkantnější rozdíl v počtu sídlištních objektů vyplývá ve srovnání s Březnem u Loun, kde byly prozkoumány dvě větší skupiny hrobů (45 a 18), avšak pouze 7 kulturních jam (podle Pleinerová 1966, 370; cf. Limburský a kol. 2018, 579).³⁵ Ve Velkých Přílepech – Kamýku byla ve vzdálenosti asi 1 km od srovnatelně velkého mladoúnětického pohřebiště (17 hrobů) zjištěna malá hospodářská jednotka čítající asi 25 zahloubených objektů (podle Limburský a kol. 2018, 579; k tomu cf. Kněževes u Prahy – 23 hrobů a 16 sídlištních objektů UK: Smejtek 2001).

Lokality Březno a Velké Přílepy – Kamýk jsou považovány za typické reprezentanty sídelní struktury české UK (cf. Limburský a kol. 2018, 579–580; ke stavu bádání cf. Jiráň /ed./ 2008, 33, 35). Pokud tedy na ostatních sídlištích v Čechách čítá standardní počet jam řádově nižší desítky (většinou do 10; max. 25), máme v Lovosicích do činění s poněkud „nadstandardní“ situací. Většinu bezmála 60 objektů na poloze Tris (Lovosice 24) tvořily zásobní jámy s podebranými stěnami zhruba metrového průměru s hloubkou po skrývce ca 40 až 100 cm (Franková et al. 2007). Představíme-li si eventuální objem skladovaných potravin, jde o poměrně závažnější skutečnost, a to i přes doložené osídlení fungující ve dvou vývojových fázích UK (ve stupních II až III v systému I. Pleinerové; podle Franková et al. 2007; k tomu přistupuje dalších 21 zahloubených sídlištních

objektů UK ze sousední polohy Lovosice 26: Půlpán 2015).³⁶ Za stávajícího stavu poznání se Lovosice řadí mezi největší prozkoumané sídelní areály UK v Čechách (cf. Pleinerová 1966; 1967; Zápotocký 1982).

Výjimečnost situace dolního Poohří dokresluje i dochované sídlištní nálezy. Důležitým svědectvím o ekonomickém významu oblasti jsou doklady **řemeslné a specializované výroby** a především **metalurgie** na sídlištích. Textilní výrobu potvrzují hliněná závaží ze Lhotky nad Labem a Prosmyk. Přípravu a zpracování lnu, šňůr a provazů indikuje kolekce kostěných a parohových nástrojů (podle Zápotocký 1982, 392, 394). Výjimečné jsou hlavně doklady kovolitectví a hutnění rudy, mj. kadlub na odlévání sekerovitých hřiven z Lovosic (Zápotocký 1982, 394, obr. 15: 1, 16: 3) či nákončí dmýchacího měchu ze Lhotky nad Labem (Zápotocký 1982, 395, obr. 3: 9). O zpracování rudy na ploše únětického sídliště svědčí bloky struskovité hmoty z pláště pece z Velkých Žernosek či zlomky lupy (Zápotocký 1982, obr. 16: 1, 2).³⁷ Podobné doklady jsou přítom oje-

³⁵ Nízký počet objektů v Březně může být dán tím, že další objekty se nacházely na sousední nezkoumané ploše (cf. Limburský a kol. 2018, 579), nicméně i tak je disproporce mezi lovosickou a březenskou situací zcela zásadní.

³⁶ Nabízí se otázka, nakolik objem skladovaných potravin sloužil jen pro vnitřní potřeby zdejšího sídliště, a nakolik se může jednat o eventuální projev nadprodukce. Mohlo jít o vývozní artikl, který sloužil jako obchodní protihodnota dováženému luxusnímu zboží (jantaru, zlata, silicitu aj.; k tomu cf. Salač 2006, 48). K tomu přistupuje problematika ručních mlýnků vyrobených z paleoryolitu typu Oparno (křemenného porfýru). Otázka jejich dálkové distribuce této v pravěku žádané suroviny bohužel až na výjimky (cf. Zápotocký 1969, 356–360; 1982, 394) poněkud stranou badatelského zájmu. Adekvátní zodpovězení otázek však může vyřešit jen podrobná analýza sídlištních nálezů UK.

³⁷ Do souvislosti s metalurgickými činnostmi klademe i nálezy silně přepálených hrudek (pemzy/strusky) se sklovitým povlakem z výplní sídlištních objektů na poloze Lovosice 26 (Půlpán 2015). Tuto část sídlištního areálu, ležící na okraji obytné a skladovací zóny na poloze Tris (Lovosice 24), jsme předběžně interpretovali jako produkční příp. zpracovatelsko-odpadní část (Půlpán 2015, 28–29).

diněle nejen na rovinných, ale i na výšinných sídlišťích UK v celých Čechách (cf. *Zápotocký 1982*, 394–396; *Moucha 1989*, 213–218; *Čech 2008*, 73; *Jiráň /ed./ 2008*, 35, 58, 60). Starobronzová sídelní koncentrace s doklady metalurgie staví lokalitu Lovosice mezi významná produkčně-distribuční centra nadregionálního významu (cf. *Zápotocký 1982*; *Beneš 1989*; *Jiráň /ed./ 2008*, 35, 58, 60; *Ernée 2012*, 122).

Na předchozích odstavcích jsme poukázali na vybrané aspekty starobronzového osídlení v SZ Čechách, v jejichž rámci se nachází mikroregiony, jež z ekonomicko-společenského a komunikačně-dopravního hlediska sehrávaly důležitou nadregionální roli. Patří sem střední Poohří (Lounsko), Podbořansko a Žatecko (především oblast na řece Blšance), Pobělí (Teplisko, Bílinsko, Mostecko) a rovněž dolní Poohří na Lovosicku a Litoměřicku (cf. *Moucha 1961*; *Pleinerová 1966*; *1967*; *Zápotocký 1982*). Pozornost jsme soustředili hlavně na poslední jmenovanou oblast, v jejímž rámci se nachází výše analyzované pohřebiště UK.

Přestože prozkoumaná část funerálního areálu v Lovosicích – Novém Holoubkově neposkytlá nijak fascinující soubor movitých nálezů, zhodnocení ostatních regionálních nálezů přináší výrazně odlišný a živější obraz materiální kultury. Struktura a velikost pohřebních mladounětických areálů, spolu s počtem, složením a objemem depotů, jako i koncentrace a množství sídlištních situací s projevy specializované metalurgické výroby dokládají, že dolní Poohří představovalo ve starší době bronzové velmi intenzivně a dlouhodobě využívanou oblast. Tyto společné doklady vypovídají o výjimečném postavení a ekonomickém potenciálu zdejší oblasti, jež v některých ohledech přesahují rámec běžného regionálního starobronzového osídlení v oikumeně únětické kultury.

Nadregionální význam oblasti definuje především kolekce nálezů vyrobených z nepůvodních materiálů (jantar, zlato, silicít) koncentrovaná na úzkém geograficko-kulturním prostoru. Soubor těchto cenných a hodnotných **komodit exogenního původu** lze považovat za projev či průvodní znak čilých obchodních dálkových kontaktů. Předpokládáme, že nashromáždění těchto artiklů muselo být podmíněno přítomností dálkové komunikace, která (nejen) ve starší době bronzové procházela regionem a po níž proudil přísun a odbyl tohoto zboží (cf. *Ernée 2012*; *Zápotocký 2012*; *2013*; *Ernée – Langová et al. 2020*). Všechny tyto okolnosti nasvědčují tomu, že oblast dolního Poohří byla v daném období napojena na **systém dálkových komunikací a dálkového obchodu** (cf. *Salač 2002*; *2006*; *Zápotocký 1969*; *1982*; *2013*). Přirozenou součástí komunikační sítě, která umožňovala a zprostředkovávala spojení s dalšími regionálními jednotkami, byly lokality ležící na strategických místech dálkových tras (cf. *Salač 2002*; *2006*; *Ernée 2012*, 122). Podobná místa lze na základě stávající terminologie označit buď jako **strategický/uzlový bod** (*Knotenpunkt* – *nodal point* podle *Ernée 2012*, 122; *2017a*, 116; podobně též *Zápotocký 2013*, 45), nebo jako **nadregionální centrum** s obchodní/distribuční a výrobní/produkční funkcí (cf. např. *Beneš 1989*, 231; *Zápotocký 1982*; *Salač 1990*; *1997*). Nejpravděpodobnější místo s podobnými centralizujícími funkcemi ležící na dálkovém koridoru lze v dolním Poohří pro starší dobu bron-

zovou hledat někde na katastrálním území dnešního města Lovosice či v jeho těsné blízkosti (zčásti analogicky době laténské: cf. *Salač 1990*; *1997*; *2002*; *2006*).

Z ekonomicko-společenského hlediska lze na jedné straně v SZ Čechách sledovat obecnější prosperitu dílčích mikroregionů, na straně druhé jde o viditelnou koncentraci poměrně opulentního bohatství v hrobech nejspíše jen „vyvolené“ skupiny obyvatel (cf. *Ernée 2012*, 116, 122; *2017a*, 115).

V závěru můžeme shrnout, že ve starší době bronzové mohla v SZ Čechách existovat etablovaná, stabilní a relativně hustá síť dálkových komunikací (*Pleinerová 1966*, 340; *Ernée 2012*, 122; *Zápotocký 2013*, 39–41, obr. 16a). Na jejich hypotetické směry vedoucí v pravěku z/do české kotliny poukazují horské nálezy (cf. *Pleinerová 1966*, 340; *Zápotocký 2013*, 39, 41) a snad i některé hrobové nálezy většího počtu jantarových a zlatých předmětů rozprostřené v Podkrušnohoří (cf. *Moucha – Pleinerová 1966*; *Moucha 1997*; *Ernée 2012*, 122, obr. 35: K). Otázkou zcela kruciólního významu ve studované oblasti zůstává i do budoucna především problematika komunikačních spojení české kotliny se Saskem, jejímiž průvodními znaky jsou vysokohorské nálezy silicitových dyků z hřebenových partií Krušných hor (cf. *Zápotocký 2012*; *2013*).

Distribuce některých importovaných materiálů a výrobků (především baltského jantaru) probíhala nejen směrem do české kotliny, ale i směrem opačným – z Čech do okolních oblastí střední Evropy (cf. *Ernée 2012*; *2017a*; *2017b*). Jako nejpravděpodobnější redistribuční centrum jantaru se jeví oblast středních Čech, odkud byly tyto (a patrně i zlaté) výrobky dále transportovány (cf. *Ernée 2012*; *2017a*; *2017b*). Důležitým odbytištěm produktů byly SZ Čechy, které lze považovat za oblast buď cílovou, tranzitní, anebo nejspíše kombinující obě tyto funkce (podle *Ernée 2012*, 122).

Závěrečná teze této studie je, že určité části severozápadních Čech nepochybně těžily a profitovaly z napojení na síť dálkových komunikací a ze systému nadregionálního obchodu starší doby bronzové (cf. *Zápotocký 1969*; *2013*, 37–41, 43–45; *Salač 2006*, 49; *Ernée 2012*, 121–122). Zpřesnění naší představy o úloze a funkci regionu v tomto systému by však vyžadovalo detailní analýzu širokého spektra dalších nálezů (např. provenience broušené a štípané industrie, distribuce ručních mlýnků z křemenného porfyru apod.), což výrazně přesahuje rozsah zamýšlené studie. V souvislosti s obchodem s exotickým zbožím mohl region sehrávat roli prostředníka mezi českým vnitrozemím a oblastmi za Krušnými horami (saské Polabí, střední Německo; cf. *Ernée 2012*, 125; *Zápotocký 2013*, 43, obr. 17). Možná z podobných důvodů představuje úrodná krajina dolního Poohří rozprostřená na okraji Českého středohoří, a ležící patrně na jednom z dálkových koridorů s uzlovým bodem v Lovosicích, jednu z nejrozvinutějších oblastí v oikumeně české kultury únětické starší doby bronzové.

10. Závěr

Kostrové pohřebiště ze starší doby bronzové prozkoumané při záchranném archeologickém výzkumu v roce

2014 v Lovosicích (okr. Litoměřice, SZ Čechy) na poloze Nový Holoubkov je typickým zástupcem tzv. skupinových pohřebišť únětické kultury severozápadních oblastí Čech. Areál sice nebyl prozkoumán v úplnosti, nicméně byl získán reprezentativní vzorek hrobů umožňující kompletní hodnocení projevů pohřebního ritu starší doby bronzové. Ty v obecném měřítku zapadají do standardního úzu daného období, nicméně v jeho rámci bylo učiněno i několik dílčích poznatků, které lze shrnout do následujících bodů.

V souvislosti s orientací hrobových jam se potvrdila určitá vývojová tendence v čase. Skupina mladších hrobů vykazovala mnohem širší spektrum odchylek od poledníkové orientace, než skupina starších hrobů. Do jisté míry byla potvrzena i závislost mezi velikostí hrobových jam a fyziognomií (resp. pohlavím a věkem) jedinců – největší jámy patřily mužům, středně velké po většinou ženám, nejmenší dětem.

Pohřebiště charakterizují sofistikované typy vnitřních kamenných konstrukcí s možnou přítomností dřevěných schránek/rakví, vícečetné pohřby (nad sebou, souběžně vedle sebe), minimum kovových a keramických předmětů či výhradní přítomnost miniaturních nádobek s vazbou na pohřby dospělých až starých žen (*maturus-senilis*).

Zpracování pohřebiště poukázalo na problematiku vertikálních stratigrafií, které v kombinaci s radiouhlíkovým datováním přinášejí exaktní poznatky o způsobu ukládání zemřelých a možné časové diskrepanci.

Hrobová výbava se kromě miniaturních nádobek omezila pouze na základní typy kovových předmětů – záušnice, jehlici a šídlo/jehlu bez výraznějších výzdobných prvků a pouze jednu jehlici zdobenou vodorovnými žlábkami – které patří mezi charakteristické nálezy tohoto období v celé oikumeně UK. Na pohřebišti pak lze pozorovat výraznou absenci klasických únětických koflíků. Prvková analýza kovů a následná materiálová typologie ukázala, že kovové předměty obsahují pro toto období charakteristické složení suroviny (typ A, AE, BE). V korelaci s radiouhlíkovým datováním nebyly dříve stanovené hypotézy předběžně potvrzeny.

V rámci relativní chronologie bylo podle typických projevů pohřebního ritu a hrobových výbav pohřebiště datováno do mladšího období české únětické kultury (dále jen UK, něm. *Aunjetitzer Kultur*). Za použití přírodovědných metod (^{14}C – AMS) byl nejstarší hrob datován do 3588 ± 23 BP (2021–1887 BC; 2σ) a nejmladší hrob do 3510 ± 25 BP (1906–1751 BC; 2σ). V absolutní chronologii odpovídá datování pohřebiště danému období v Čechách, které v tomto případě koresponduje s přechodem mezi předklasickým až klasickým stupněm a pozdním klasickým stupněm UK (s absencí poklasického stupně UK).

Ve výplních hrobů byla zjištěna přítomnost materiálů sídlištního charakteru, jež představují neintencionální složku hrobů. Záměrné uložení do hrobu nelze vyloučit v případě prstního článku tura domácího/pratura (*Bos* sp., *phalanx proximalis*), astragalů prasete (*Sus* sp.) a schránek mlže velevruba tupého (*Unio crassus*); přímé doklady na toto téma však výzkum nepřinesl. S ohledem na skladbu nálezů a blízkost přílehlého snad sou-

dobého sídliště nelze vyloučit, že může jít o nepřímý doklad konzumních návyků starobronzové populace sídlící na labské terase. V jednom hrobě byly evidovány zuby a kosti lišky (*Vulpes vulpes*), jejichž souvislost s hroby UK však nelze potvrdit.

Pro oblast dolního Poohří byla poprvé precizována struktura mladoúnětických pohřebních areálů. Vedle skupinových pohřebišť (čítajících ca 10–20 hrobů) je funerální situace v mladším období UK doplněna o osamocené hroby, resp. malé skupinky hrobů. Jejich vzájemné vzdálenosti mohou čítat 120–205 m. Výzkum nadto nastínil možný chronologicko-prostorový vztah mezi pohřebními a sídelními areály. Pokud jde o soudobou situaci, nacházel by se sídlištní areál v centrálním prostoru mezi pohřebními areály.

Kruhový tvar pohřebiště, výrazná hloubka hrobů a jejich překrytí souvrstvím půdního typu může svědčit o existenci kumulativního mohylového náspu vznikajícího v průběhu fungování pohřebiště postupným navrhováním přebytečného zemního materiálu, a jehož plánovanému tvaru mohly být podřízeny orientace některých hrobů (podobná tendence zjištěna ve Vlněvsi na Mělnicku). Mohylový násep spočívající na vyvýšené sprašové terase mohl působit jako místní krajinná dominanta.

Celkově bylo antropologicky popsáno 19 jedinců, z toho na skupinovém pohřebišti 16. Většina z nich byla určena jako dospělí nad 40 let, z toho pouze dvě děti. Zjištění byli tři muži, tři ženy, u ostatních nebylo možné pohlaví determinovat. U starších jedinců byly zaznamenány četné degenerativně produktivní změny páteře a kloubů končetin korespondující s věkem. Doložena byla mj. i zranění – obranná zlomenina ruky u ženy a impaktní zlomenina čelní kosti muže. Z onemocnění chrupu byly nejčastěji registrovány kořenové cysty (u 3 jedinců, u dvou z nich s vyústěním do sinus maxillaris) a hypoplázie zubní skloviny. Zubní kaz byl zaznamenán pouze u jednoho jedince.

Na získaném antropologickém vzorku byl sledován výskyt epigenetických znaků (mezi nejčtenější patří švové variety, např. *ossiculum lambdae*, *ossicula suturae lambdaoideae*; pravděpodobně i kongenitální srůst krčních obratlů) svědčící pro určitý stupeň příbuzenské vazby mezi zesnulými. Výskyt těchto znaků se neomezil jen na skupinové pohřebiště, ale byl prokázán i u pohřbu umístěného od jádra pohřebiště ca 175 m. S výskytem určitých příbuzenských vazeb je tudíž nutno počítat i mezi prostorově oddělenými funerálními areály. K řešení této otázky může napříště napomoci jen analýza DNA.

Pohřebiště sehrává důležitou roli v regionálním poznání funerálních struktur. Představuje druhý největší zpracovaný soubor z oblasti dolního Poohří navíc poskytující kompletní nálezové okolnosti, jimiž starší výzkumy nedisponují. Nastíněné teze bude nutno verifikovat případnými dalšími terénními odkryvy, analýzami sídlištních materiálů v komparaci s nálezy hrobovými a především spolu s přírodovědnými metodami, jejichž výsledky jsou pro další studium dané oblasti naprosto klíčové.

Analýza sídelně-geografické situace SZ Čech prokázala, že se v regionu ve starší době bronzové nacházela

výrazná kumulace nálezů hrobového a sídlištního charakteru, jež jsou spolu s depoty koncentrovány do úzce vymezeného prostoru dolního Poohří a především do mikroregionu Lovosicka. Ve studované oblasti se nadto vyskytuje kolekce prestižních, běžně nedostupných a importovaných předmětů (jantarové a zlaté ozdoby, silicitové a bronzové dýky), jež svědčí o intenzivních dálkových kontaktech. Tyto kontakty se s největší pravděpodobností odehrávaly díky přítomnosti dálkových komunikací procházejících regionem a díky jejich napojení na systém nadregionálního obchodu. Podle některých indicií lze predikovat, že v SZ Čechách existovala v pravěku etablovaná, stabilní a relativně hustá síť dálkových komunikací. Například prostorová distribuce silicitových dýk z hřebenových partií Krušných hor poukazuje, že vedle hlavního pravěkého koridoru (tzv. Chlumecká stezka: cf. *Pleinerová 1966*, 340; *Simon – Hauswald 1995*; *Zápotocký 2013*, 39) lze pro starší dobu bronzovou počítat s existencí několika dalších komunikačních směrů vedoucích z/do české kotliny směrem do Saska.

Přirozenou součástí komunikačně-dopravní struktury byly tzv. strategické/uzlové body (*Knotenpunkt – nodal point* podle *Ernée 2017a*, 116; *2012*, 122) ležící na dálkových spojnicích, na kterých se etablovala úzká ekonomicky silná skupina obyvatelstva. Mimo jiné na základě prostorového rozmístění zlatých a jantarových předmětů lze pro starší dobu bronzovou v SZ Čechách počítat s existencí několika podobných uzlových bodů (střední Poohří, hlavně oblast na řece Blšance; Pobělí na Teplicku a Bilinsku aj.), přičemž jeden z důležitých ležel v dolním Poohří pravděpodobně na komunikačně-strategickém místě v Lovosicích, nebo v nejbližším okolí lokality. Množství nalezišť a počet hrobů s hojnými nálezy jantaru naznačují, že zmíněné mikroregiony SZ Čech mohly v souvislosti s distribucí/redistribucí jantarových předmětů sehrávat nadregionální a transitní úlohu (cf. *Ernée 2012*, 122; *2017a*; *2017b*). Zpřesnění představy o úloze a funkci regionu v systému dálkového obchodu by však vyžadovalo detailní analýzu širokého spektra dalších nálezů (provenience broušené a štípané industrie, distribuce ručních mlýnků z křemenného porfyru aj.). Hojnost předmětů exogenního původu a jejich spektrum nicméně dokládají, že dílčí oblasti severozápadních Čech ve starší době bronzové zcela zásadním způsobem těžily a profitovaly z napojení na systém dálkových komunikací a nadregionálního obchodu, patrně s dolním Poohřím na čele.

V budoucnosti lze předpokládat výrazné rozšíření pramenné základny UK v SZ Čechách a výskyt podobných sídelních a pohřebních entit jako je příklad modelové lokality z Lovosic – Nového Holoubkova. Současný stav poznání mladoúnětických pohřebišť v SZ Čechách je primárně ovlivněn stavem a počtem jejich publikovaných výstupů za poslední desetiletí. V dané situaci přináší každý zpracovaný soubor penzum nových a důležitých informací, které významným způsobem doplňují a rozšiřují úroveň našeho poznání starší doby bronzové v této části oikumeny únětické kultury.

Poděkování

Tato publikace vznikla za částečné podpory z OP VVV MŠMT, v rámci rozvojového projektu „Výzkum ultrastopových izotopů a jejich využití v sociálních a environmentálních vědách urychlovačovou hmotnostní spektrometrií“, Reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000728. Dále též v rámci programu PROGRES Univerzity Karlovy, Q09 Historie – klíč k pochopení globalizovaného světa.

Summary

The article presents and analyses the Early Bronze Age inhumation cemetery uncovered in the course of rescue archaeological excavations conducted at the Nový Holoubkov location (*Fig. 1*) in Lovosice (Litoměřice district, northwest Bohemia) in 2014. The core of the cemetery was composed of 16 graves spread over a small area (c. 12.6 x 6.5 m) along with an isolated grave located several dozen metres away (*Figs. 2–4, 5–15; Tab. 1*). In terms of its structure, area, number of graves and their spatial distribution, the analysed cemetery corresponds to the typical “small group burial grounds/cemeteries,” characteristic of the later period of the Únětice culture in NW Bohemia (*Pleinerová 1966; 1967; Bartelheim 1998*). Starting with the grave-pit assessment, an elongated shape with a predominantly rectangular ground plan and a distinctly N–S orientation became clear (*Figs. 16, 19*). As for their orientation, a similar trend was documented as in Prague 9 - Miškovice (*Ernée 2015*, 48, *Abb. 3*), where a group of later graves has a broader range of deviations from the prevailing north-south direction than a group of earlier graves. Further analysis of the sizes and areas of grave-pits indicated certain connections with the physiognomy of the buried individuals. The pits covering the greatest area belonged to male individuals, medium-sized pits mostly to women and the smallest grave was intended for a child, all parameters with parallels in the east Bohemian cemeteries of the Únětice culture (*Ernée – Langová et al. 2020*, 82–85, *Fig. 32a, 32b*). All identifiable human skeletons were deposited in the characteristic way for the burial ritual of the Early Bronze Age Únětice culture, i.e., in a crouched position on the right side with the head facing south or with slight deviations to the SE or SW (*Fig. 17*).

A very common phenomenon in the cemetery, given the relatively small sample, was a range of stratigraphic relationships among the graves (*Fig. 18*). The placement of two individuals one on top of the other (graves 10A, 10B, 19A, 19B), the simultaneous deposition in a single grave-pit (graves 20A, 20B) and deposition side by side, simultaneously or after a short amount of time (graves 14A, 14B), were recorded. All of the aforementioned situations were targeted and dated by the radiocarbon method.

A frequent part of the grave fills were so-called “intrusions” (such as ceramic fragments, animal bones and teeth, bivalve molluscs), whose occurrence is more consistent with standard settlement waste and is therefore probably a non-intentional component of the graves (*Tab. 2*). A possibly deliberate addition to graves cannot be ruled out in the case of some shells of freshwater bivalve molluscs (*Unio crassus*), one digit-bone from a domestic cow/aurochs (*Bos* sp., proximal phalanx) and one pig (*Sus* sp.) astragalus, which form part of the grave goods at some Únětice culture cemeteries (*Ernée et al. 2011*, 315; *Limburský et al. 2018*, 550, 552, *Fig. 356, Photo 8; Erneé – Langová et al. 2020*, 283). Worth mentioning, in addition to common domesticated species, are certainly the bones and teeth of a fox (*Vulpes vulpes*), the occurrence of which in a grave may, however, also be accidental or even a recent intrusion. Osteological and malacological remains indirectly indicate the natural environment in the vicinity of the site in the Early Bronze Age, but could also reflect the food sources and consumption habits of the local community (*Tab. 5*).

An interesting feature of the Lovosice burial ground is the stone structures documented in 94% of the examined Únětice culture

graves. Various types of structures were distinguished (Fig. 20: 1–9; Tab. 3), the most complex of which contained a so-called perimeter wreath (German “*Steinkranzes*”) located along the walls of the graves (Fig. 20: 1–2), sometimes together with supporting stones on the bottom (German “*Keilsteine, Stützsteine*”). Yet other stones could form the original cover of the tomb, which over time sank into the inner parts of the grave due to post-depositional processes. The most complex construction technique involved grave 18 made of large and flat dry-stack phonolite slabs forming a compact enclosure inside the grave (Fig. 20: 6–7). The most frequently used building materials were volcanic basalt and phonolite, outcrops of which are located on the adjacent hills of the Bohemian Central Mountains within a radius of 4 km around the site (Fig. 21). The breaking, collection, transport and perhaps even basic technological processing of the stones testify to an enormous amount of invested human labour, from which it can be surmised that the structures at the cemetery are not the work of individuals but most likely a larger organised collective.

The set of indirect evidence (stone structures, taphonomic and post-depositional processes, etc.) testifies to the original presence of cases made of organic materials in the graves. These boxes need not only have been in the form of carved or plank coffins, but could also have involved various underlays or covers. Fig. 22 shows their possible appearance in the grave.

The study of the burial grounds in Lovosice produced also important insights into their structure. The group cemetery presented in this article (Group A) was supplemented by an additional pair of skeletal graves (Group B, Figs. 23–24) and a solitary grave (Group C), with the distance between the graves ranging from 120 to 205 m (Fig. 25). A settlement tentatively dated to the late phase of the Únětice culture seems to have been encircled by these funerary structures. The distances of the settlement features from the graves range from several dozen metres up to about 110 m and for now it can be assumed that this is the habitation contemporary with the three burial grounds identified.

The article further discusses the possibility of a barrow piled above a group of graves. Their considerable depth and the presence of thick layering together point to the possibility that the burial ground may have been covered by a “cumulative” mound built up over time. This is supported not only by the circular shape of the cemetery, but also by the orientation of several graves in the northern part of the area, in which case this orientation could be subordinated to the intended shape of the mound with a possible diameter of up to 13 m (Fig. 26). Similar trends in the creation of burial grounds were found in Vliněves in central Bohemia, where later graves with a different orientation may indicate a change in perception and possibly the function of mounds (according to *Limburský et al. 2018, 406*).

Based on a study of historical maps, it was possible to document the presence of a watercourse, around which the above-sketched burial grounds and settlement area could have spread (Fig. 27). If the burial ground was covered by a mound, the location on elevated loess drift would enhance its dominant position in the landscape. However, the working conclusions presented above need further verification through additional new comparative evidence from settlements and graves, all with the help of scientific data.

A total of 19 individuals were described anthropologically, 16 of them from the group cemetery (Group A). Only two non-adults (Figs. 30–35; Tabs. 6–23), three males and three women were identified here, while the gender of another eight skeletons could not be determined due to the poor condition of the bones. The population is dominated by older individuals over the age of 40; a significant share of individuals in their reproductive age is missing. The relationship between the number of preserved bones and stone cladding was also studied, and a positive correlation was confirmed. Only a few individuals could be classified in metric terms. In determined cases, the length of the cranium is long to very long. Body height could be calculated for only five people, who had sub-medium to tall figures. All measurable individuals belong to platymeric to hyperplatymeric categories. Of the epigenetic traits,

suture varieties (*ossiculum lambdae, ossicula suturae lambdaoideae*) were most often registered, probably also congenital fusion of two cervical vertebrae in two men. The distribution of similar or identical epigenetic traits among individuals is schematically represented in Fig. 34. With regard to pathological changes, degenerative-productive changes of the spine and limb joints corresponding to the age structure of the buried were widely observed. A defensive fracture was also identified on a woman, an impact fracture of the frontal bone of a man, and there were also numerous dental pathologies (hypoplasia, root cysts); tooth decay was found on only one person.

The issue of kinship relations in the group cemeteries is considered in the Discussion part. An anthropological analysis of the buried population showed in several individuals the presence of lambdoidal suture variations on the skulls (*ossiculum lambdae*) and other features that together indicate kinship not only within the community (or group of graves), but also outside this framework – specifically in a grave 175 m from the centre of the cemetery. This finding refutes the thesis that one part of the burial ground was intended exclusively for the burial of members of one particular family and the other part only for members of another family. However, in addition to the members of the extended kinship system, we must continue to assume individuals affiliated on the basis of contractual-legal or socio-political-economic ties and relationships. The results of DNA analyses could be of considerable assistance in clarifying social (or kinship) ties in the future.

A basic analysis of the find situations showed a set of typical manifestations of the Early Bronze Age burial ritual, though to a certain extent we can also speak of manifestations of creative behaviour (cf. *Ernée 2013*). In addition to the monumental stone structures, the exclusive occurrence of miniature vessels (Fig. 28: 1), documented only in burials of adult (*adultus*) to old women (*maturus-senilis*), can be mentioned. This is a phenomenon recently observed at Únětice culture cemeteries in central (*Limburský et al. 2018, 473, Fig. 330, Tab. 36*) and to a greater extent mainly in east Bohemia (*Ernée – Langová et al. 2020, 161–162, Fig. 75*). Thanks to the presented cemetery, this manifestation was also confirmed for the first time for the northwest territory. It would probably be desirable to verify its occurrence at other cemeteries, ideally from other regions of Bohemia and Moravia. The grave goods in the form of five smaller variants of pottery vessels and basic types of metal artefacts (pins, earrings and awls without decorative elements) did not represent a distinct chronological aspect. The total number of all preserved grave goods at the Lovosice cemetery is much lower in comparison with other cemeteries from the same period. It is probably worth mentioning the absence of Únětice cups, an otherwise typical artefact for this phase. An element analysis of metal grave goods and the subsequent typology showed (Tab. 4) that metal objects contain a characteristic type of raw material for this period (type A, AE, BE). Previously established hypotheses weren't verified in correlation with radiocarbon dating (cf. *Limburský et al. 2018, 503–525*).

Within the relative chronology, based on the typical manifestations of the burial ritual and grave goods, the cemetery was dated to the later period of the Únětice culture (German *Aunjetitzer Kultur*) as it appears in Bohemia. Using scientific methods (^{14}C – AMS), the earliest grave was dated to 3588 ± 23 BP (2021–1887 BC; 2σ) and the latest grave to 3510 ± 25 BP (1906–1751 BC; 2σ; Figs. 36–44; Tab. 24), which roughly corresponds in the absolute chronology to the dating of other burial grounds of the given period in central and east Bohemia (*Limburský et al. 2018, 497–502; Erneé – Langová et al. 2020, 490–504*). Although the burial ground has a relatively narrow chronological framework, it was possible to trace a group of earlier and later graves in its development (Figs. 42–43). The earlier identified horizon may already begin in the pre-classic stage of the Únětice culture, as suggested both by the finds and the lower boundary of radiocarbon dating. The later horizon then corresponds roughly to the classic stage of the Únětice culture. The post-classic stage is represented neither by material nor through radiocarbon dating. From the point of view of central German periodisation according to Zich, this is mainly stage 4, with a possible

beginning as early as stage 3 (Zich 1996). According to a more recent periodisation from the western regions, these are phases 3a and 3b, with a possible start in phase 2 (Schwarz 2019).

The following part of the study analyses the settlement context within the Lovosice microregion. We record 22 individual sites with finds of an Únětice culture settlement and grave character from the cadastre of the town of Lovosice (Fig. 45; Tab. 25). The situation of the Late Únětice culture period in the lower Ohře River region is largely based on the earlier situation, to which several burial areas are related (Fig. 45). A typical feature is the common occurrence of cemeteries and settlements of the Late Únětice culture period in one area. The considerable prosperity of the area is illustrated mainly by the numerous and sometimes even large settlements from the Late Únětice culture period (Fig. 45). Based on them, the existence of at least six separate settlement chambers (enclaves) of Early Bronze Age settlement can be traced in the studied microregion (Fig. 46).

The geographical situation of the burial grounds in the later Únětice culture period in northwest Bohemia with a dense network of cemeteries within several micro-regions (Fig. 47) is then summarised. Due to the joint occurrence of Early Bronze Age cemeteries and settlements in the same places (cf. Pleinerová 1966, 18–19; Zápotocký 1982, 391–392), the spatial distribution of cemeteries essentially represents a kind of “negative” of the settlement situation of the Late Únětice culture period in northwest Bohemia.

The final part of the study summarises the culture-historical context of NW Bohemia in the Early Bronze Age. Based on the concentration of cemeteries, settlements with evidence of metallurgy, the number and volume of metal hoards of bronze and gold artefacts, as well as the occurrence of several categories of exogenous artefacts, the economic and social background of the NW Bohemia region and its possible supraregional and travel-transit role in the long-distance exchange system is outlined.

The burial ground from Lovosice – Nový Holoubkov is currently one of the most important and larger group cemeteries in Bohemia. Although this area did not provide a very fascinating assemblage of movable artefacts, the evaluation of other regional finds brings a significantly different and more vivid image of material culture. Important artefacts include objects of exogenous/exotic origin, i.e., imports. Among these, artefacts made of amber, gold and silicite/flint were analysed (Figs. 48–51).

In the horizon of the so-called classic phase of the Únětice culture (c. 2050/2000–1750 BC), the territory of Bohemia was the main destination for the amber trade within the whole of broader central Europe (after Ernée 2012, 124–125; cf. Bartelheim 1998, Karte 68). A comparison of the quantity and quality of Early Bronze Age amber finds in Bohemia and the neighbouring areas (central Germany, Poland, Moravia, the Danube Region, Slovakia) clearly reveals not only a significantly higher concentration of finds in Bohemia, but also a greater diversity and a higher quality of the find inventory (after Ernée 2012, 124; 2017a; 2017b). The highest concentration of amber finds in the area is recorded in central Bohemia (Fig. 48), which can be regarded as a centre of amber redistribution (after Ernée 2012, Abb. 30, Tab. 24; 2013, Abb. 7: A–D; 2017a, 115; 2017b, 91; cf. Bartelheim 1998, Map 68). The number of sites and the number of graves with ample finds suggest that NW Bohemia may have played a supraregional and transit role in connection with the distribution/redistribution of amber artefacts (Fig. 48; cf. Ernée 2012, 122; 2017a; 2017b). In connection with amber artefacts, Lovosice has, among other things, the second richest grave in Bohemia and, at the same time, it is only the sixth site with a settlement find of amber in Bohemia (cf. Ernée 2012, 79–80, 101, 110, Tab. 7, 20). Based on these findings, it is clear that local Únětice communities had access to this material and can be assumed to have participated in long-distance exchange (cf. Ernée 2012, 116, 122).

After Central Bohemia, the second richest area with finds of gold artefacts is northwest Bohemia, where we currently register 20 sites (Figs. 49–50). A significant number of gold artefacts from graves and hoards are again concentrated in the area of the middle

and lower Ohře River region, i.e., in the immediate vicinity of the cemetery analysed above (Fig. 50: 4, 6–7, 11–12). This find situation is also suitably enhanced by hoards of bronze artefacts. We currently register about half of the hoards known from NW Bohemia in a radius up to 15 km from the Lovosice cemetery. Among these, the two largest Czech hoards of ingots and axes with a total weight of more than 60 kg stand out. The economic potential of the area is underscored by the second largest hoard of gold earrings documented in NW Bohemia.

A significant concentration was also found in the case of other finds of exogenous origin, specifically flint daggers (Nordic types III to VI after Zápotocký 1961b; 2012; 2013). The analyses show that together with the areas northwest of Prague, the core of these finds again lies in the lower Ohře River region (Fig. 51). The spatial distribution of flint daggers from the ridge parts of the Ore Mountains (Erzgebirge) shows that in addition to the main prehistoric transit corridor (Chlumec Trail/Kulmer Steig; cf. Pleinerová 1966, 340; Simon – Hauswald 1995; Zápotocký 2013, 39), for the Early Bronze Age it is possible to count on the existence of several other transit routes running from/to the Czech Basin towards Saxony (Fig. 51).

The economic hinterland of Early Bronze Age populations is delineated by preserved settlements. More than 106 settlement features are known today from several locations in the cadastre of the town of Lovosice, mostly from the Late Únětice culture period, which significantly exceeds the situations documented at the other Únětice culture settlements, which typically have up to a maximum of 25 sunken pits. Moreover, exceptional evidence of metallurgy and ore smelting come from the studied area, which is very unique at both lowland and highland settlements throughout Bohemia. An Early Bronze Age settlement concentration with evidence of metallurgy places the Lovosice site among important production and distribution centres of supraregional importance in Bohemia (cf. Zápotocký 1982; Beneš 1989; Jiráň /ed./ 2008, 35, 58, 60; Ernée 2012, 122).

The analysis of the settlement-geographical situation showed that there was a significant accumulation of finds of a grave and settlement character in NW Bohemia in the Early Bronze Age concentrated together with hoards in the narrowly delineated area of the lower Ohře River region and especially in the Lovosice microregion. This joint evidence testifies to the exceptional position and economic potential of the local area, which in some respects goes beyond the usual regional Early Bronze Age settlement in the settled territory of the Únětice culture (e.g., Moucha 1961; Pleinerová 1966; 1967; Zápotocký 1969; 1982; Bartelheim 1998).

In the studied area, there is a collection of prestigious, normally inaccessible and imported artefacts (amber beads, gold ornaments, flint daggers) testifying to intensive long-distance contacts (cf. Figs. 48–51). These contacts most likely occurred due to the presence of long-distance routes passing through the region and their connection to the supraregional exchange system. According to some indications, it can be predicted that NW Bohemia had an established, stable and relatively dense network of long-distance routes in prehistoric times.

A natural part of the transit-transport structure was the so-called strategic/nodal points (*Knotenpunkt* after Ernée 2017, 116; 2012, 122) located on long-distance lines, along which a narrow and economically strong group of the population was established. Among other things, based on the spatial distribution of gold and amber artefacts (Figs. 49–50), the existence of several nodal points can be expected for the Early Bronze Age in NW Bohemia, with an important one possibly located in the lower Ohře River region, probably at a strategic transit site in Lovosice or in its immediate vicinity. However, refining our idea of the role and function of the region in the long-distance exchange system would require a detailed analysis of a wide range of other finds (e.g., the provenance of polished and chipped industry, the distribution of quartz porphyry hand mills, etc.), which is well beyond the scope of the intended study.

A large part of northwest Bohemia in the Early Bronze Age benefited in a fundamental way from the connection to the system of

long-distance routes and supraregional exchange (cf. *Salač 2006*, 49; *Ernée 2012*, 121–122; *Zápotocký 2013*, 37–41, 43–45). In connection with the exchange of exotic goods, the region may have played the role of a broker between the Czech hinterland (mainly central Bohemia) and the areas beyond the Ore Mountains (Saxon Elbe, central Germany; cf. *Ernée 2012*, 125; *Zápotocký 2013*, 43, Fig. 17). Perhaps for similar reasons, the lower Ohře River region, located apparently along one of the long-distance corridors with a nodal point in Lovosice, is one of the most important and most developed areas in the territory of the Bohemian Únětice culture of the Early Bronze Age.

English by David Gaul,
modified by Peter Pavúk

Prameny

- Dobeš, M. 1999:*
Lovosice, poloha II, okr. Litoměřice. Hlášení č. j. 61/99 (ÚAPPSZČ Most). Uložení: archiv ÚAPPSZČ Most, v. v. i.
- Franková et al. 2007:*
Franková, D. – Kuljavceva Hlavová, J. – Půlpán, M. – Sušická, V.: Lovosice. Průmyslová zóna TRIS. Záchraný archeologický výzkum v roce 2002. Nálezová zpráva č. j. 1105/2007 (ÚAPPSZČ Most, v. v. i.). Uložení: archiv ÚAPPSZČ Most, v. v. i.
- Kalfusová, Z. 2008:*
Výpověď vybraných pohřebních aktivit areálu starší doby bronzové ve Vliněvsi, okr. Mělník. Nepublikovaná diplomová práce uložena na Ústavu pro pravěk FF UK, Praha.
- Kotyza, O. 1991:*
Lovosice. Archeologické nálezy z katastrálního území města Lovosic ve sbírkách Okresního vlastivědného muzea v Litoměřicích, bez nálezů z fondů Křenkova krajinského muzea v Libochovicích a Muzea Václava Paříka v Třebenicích. Nepublikovaný rukopis, Litoměřice.
- Kuljavceva Hlavová, J. 2017:*
Antropologické zpracování kosterních pozůstatků únětické kultury z Lovosic – Nového Holoubkova, okr. Litoměřice 2014. Č. j. 2613/17. Uložení: archiv ÚAPPSZČ, Most, v. v. i.
- Kuljavceva Hlavová, J. 2020:*
Antropologická zpráva. Lovosice – Jabloňová alej 2000, okr. Litoměřice. Č. j. 1469/20. Uložení: archiv ÚAPPSZČ, Most, v. v. i.
- Půlpán, M. 2012:*
Pohřebiště bylanské kultury v Lovosicích. Burial-ground of Bylany culture from Lovosice. Nepublikovaná diplomová práce uložena na Ústavu pro pravěk FF UK, Praha.
- Půlpán, M. 2014:*
Předběžná zpráva o záchranném archeologickém výzkumu v Lovosicích – Novém Holoubkově (ppč. 2436/3-5) v roce 2014. Pro investora: Raeder & Falge s. r. o. Č. j. 2255/2014 (ÚAPPSZČ Most, v. v. i.). Uložení: archiv ÚAPPSZČ Most, v. v. i.
- Půlpán, M. 2015:*
Lovosice, okr. Litoměřice. Akce: Příprava území obytného komplexu Nový Holoubkov na ppč. 2436. Záchraný archeologický výzkum v roce 2014. Nálezová zpráva č. j. 2408/2015 (ÚAPPSZČ Most, v. v. i.). Uložení: archiv ÚAPPSZČ Most, v. v. i.
- Sušická, V. 2010:*
Lovosice (okr. Litoměřice). Teplovod – trať D. Záchraný archeologický výzkum v roce 2009. Nálezová zpráva č. j. 1271/2010. Uložení: archiv ÚAPPSZČ Most, v. v. i.
- Sušická, V. 2012:*
Archeologické výzkumy v úseku dálnice D8 na lokalitě Nové Dvory za rok 1995 a na lokalitách v úseku dálnice Doksany – Lovosice za roky 1996–1997. Nálezová zpráva č. j. 1609/2012. Uložení: archiv ÚAPPSZČ Most, v. v. i.

Literatura

- Acsádi, G. – Nemeskéri, J. 1970:*
History of Human Life Span and Mortality. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Aleksejev, V. P. – Debec, G. F. 1964:*
Kraniometrija. Metodika antropologičeskich issledovanij. Moskva: Nauka. In: *Stloukal et al. 1999*: 47–79.
- Allen, J. C. et al. 1987:*
Sex determination from the radius in Humans. *Human Evolution* 2/4, 373–378.
- Aufderheide, A. C. – Rodríguez-Martín, C. 1998:*
The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bartelheim, M. 1998:*
Studien zur böhmischen Aunjetitzer Kultur – Chronologische und chorologische Untersuchungen. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 46. Bonn: Rudolf Habelt.
- Barta, P. – Štolc, Jr. S. 2007:*
HBCO Correction: Its impact on archaeological absolute dating. *Radiocarbon* 49(2), 465–472.
- Beneš, A. 1976:*
Několik eneolitických a únětických hrobů ze severozápadních Čech. *Archeologické rozhledy* 28, 121–144.
- Beneš, A. 1989:*
Hosty: die südböhmische frühbronzezeitliche Siedlung unter Teilnahme der karpatenländischen Kulturen. *Praehistorica* XV. Praha: Univerzita Karlova, 227–232.
- Beneš, J. 1990:*
The Small Burial Site from the Early Bronze Age in Jenišův Újezd: comments on the Deficient Character of the Population Groups in the Archaeological-Anthropological Picture. *Anthropologie* 23/2–3, 137–147.
- Beneš, J. 1999:*
Starobronzové pohřebiště s objekty zvláštního charakteru z Hrdlovky, severozápadní Čechy. In: *Čech, P. /ed./: Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 1993–1997. Příspěvky k pravěku a rané době dějinné severozápadních Čech* 5. Most: Ústav archeologické památkové péče SZ Čech v Mostě, 45–75.
- Bína, J. – Demek, J. 2012:*
Z nížin do hor. Geomorfologické jednotky České republiky. Praha: Academia.
- Blažek, J. – Gál, L. 2001:*
Bronzový věk v Podkrušnohoří. Katalog výstavy. Příspěvky k pravěku a rané době dějinné severozápadních Čech 10. Nálezy bronzů v severozápadních Čechách 4. Most: Ústav archeologické památkové péče SZ Čech v Mostě.
- Blažek, J. – Kotyza, O. 1995:*
Archeologická sbírka Okresního vlastivědného muzea v Litoměřicích. II. Fond Třebenice. Archeologický výzkum v severních Čechách 25. Teplice: Regionální muzeum v Teplicích.
- Blažek, J. – Kotyza, O. 2002:*
Pohřebiště kultury zvoncovitých pohárů ve Schwarzenberské ruční cihelně v Lovosicích. In: *Čech, P. – Smrž, Z. /eds./: Sborník Drahomíru Kouckému. Příspěvky k pravěku a rané době dějinné severozápadních Čech* 9. Most: Ústav archeologické památkové péče SZ Čech v Mostě, 27–36.
- Borkovský, I. 1950:*
Schönfeldská keramika v Čechách a na Moravě. *Slavia antiqua* 2, 123–142.

Brock et al. 2010:

Brock, F. – Higman, T. – Ditchfield, P. – Bronk Ramsey, C.: Current Pretreatment Methods for AMS Radiocarbon Dating at the Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (ORAU). *Radiocarbon* 52(1): 103–112.

<https://doi.org/10.1017/S0033822200045069>

Bronk Ramsey, C. – Lee, S. 2013:

Recent and Planned Developments of the Program OxCal. *Radiocarbon* 55(2-3): 720–730.

<https://doi.org/10.1017/S0033822200057878>

Brunner et al. 2020:

Brunner, M. – von Felten, J. – Hinz, M. – Hafner, A.: Central European Early Bronze Age chronology revisited: A Bayesian examination of large-scale radiocarbon dating. *PLoS ONE* 15(12): e0243719.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243719>

Budinský, P. 1978:

Teplisko v pravěku II. Teplice: Regionální muzeum v Teplících.

Budinský, P. 1981:

Archeologické nálezy z Lounska a z území mimo severočeský kraj ve sbírce teplického muzea. *Archeologický výzkum v severních Čechách sv. 8*. Teplice: Regionální muzeum v Teplících.

Budinský, P. 1985:

Archeologické nálezy z Litoměřicka a z neznámých nalezišť ve sbírce teplického muzea. *Archeologický výzkum v severních Čechách 12*. Teplice: Krajské muzeum Teplice.

Čech, P. 1995:

Sídlištní nálezy KŠK a únětické hroby z Jenišova Újezdu. In: *Blažek, J. – Meduna, P. /eds./: Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 1983–1992. Věnováno památce Jaroslava Březáka. Příspěvky k pravěku a rané době dějinné severozápadních Čech 2*. Most: Ústav archeologické památkové péče SZ Čech v Mostě, 135–154.

Čech, P. 2008:

Sídlíště pozdní fáze únětické kultury ve Vysočanech, okr. Chomutov (Sídelní areál starší doby bronzové a analýza keramiky). In: *Černá, E. – Kuljavceva Hlavová, J. /eds./: Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 2003–2007. Příspěvky k pravěku a rané době dějinné severozápadních Čech 15*. Most: Ústav archeologické památkové péče SZ Čech v Mostě, 65–88.

Čech, P. – Černý, V. 1996:

Nové možnosti studia pohřebního ritu na příkladu únětických hrobů z Konobříže, okr. Most. *Archeologické rozhledy* 48, 35–59.

Čech, P. – Černý, V. 1997:

K pohřebnímu ritu kultury se šňůrovou keramikou a datování mladoeneolitických pasových zápon. — Zum schnurkeramischen Grabritus und Datierung jungäneolitischen Gürtelplatten. *Praehistorica* 22, *Varia Archaeologica* 7. Praha: Univerzita Karlova, 41–55.

Čech, P. – Dobeš, M. 2010:

Lovosice, okr. Litoměřice, lok. 2856. In: *Výzkumy v Čechách 2007*, 540.

Černá, E. – Ondráčková, L. 1996:

Archeologická sbírka Okresního muzea v Chomutově. *Archeologický výzkum v severních Čechách 26*. Teplice – Chomutov.

Černý, M. 1971:

Určování pohlaví podle postkraniačního skeletu. In: *Vlček, E. /ed./: Symposium o určování stáří a pohlaví jedince na základě studia kostry*. Praha: Národní muzeum, 46–62.

Černý, M. – Komenda, S. 1980:

Sexual Diagnosis by the Measurements of Humerus And Femur.

Sborník prací. Pedagogická fakulta Univerzity Palackého Olomouc – Biologie n. 2, 147–167.

Černý, V. 1995:

Význam tafonomických procesů při studiu pohřebního ritu. *Archeologické rozhledy* 47, 301–313.

Čížmář, M. 2008:

Příspěvek k otázce spojnice mezi Čechami a Saskem v době železné. In: *Černá, E. – Kuljavceva Hlavová, J. /eds./: Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 2003–2007. Sborník k životnímu jubileu Zdeňka Smrže*. Most: Ústav archeologické památkové péče SZ Čech, 229–239.

Čtrnáct, V. 1927:

Prehistorické nálezy z okolí Blšan (Flechau), okr. Podbořany. *Památky archeologické* 35, 557–560.

Danielisová et al. 2013:

Danielisová, A. – Langová, M. – Kočár, P. – Kyselý, R. – Stránská, P. – Sůvová, Z. – Světlík, I.:

Mohyla únětické kultury z Brandýsa nad Labem jako doklad ojedinělých pohřebních praktik starší doby bronzové. *Archeologické rozhledy* 65, 56–88.

Demek, J. – Mackovčín, P. /ed./ 2006:

Zeměpisný lexikon České republiky. Hory a nížiny. Brno.

DiBennardo, R. – Taylor, J. V. 1979:

Sex Assesment of the Femur: A Test a New Method. *American Journal of Physical Anthropology* 50, 635–638.

Dobisíková, M. – Velemínský, P. 1996:

Antropologické zhodnocení koster z Moravské Nové Vsi – Hrušek. *Studie Archeologického ústavu Akademie věd ČR v Brně XVI/1*. Brno: Archeologický ústav AV ČR Brno.

Dobisíková, M. – Velemínský, P. 2006:

Skelettüberreste aus dem Gräberfeld der Aunjetitzer Kultur bei Vepřek. In: *Lička, M. – Lutovský, M.:* Vepřek und Nová Ves (Bezirk Mělník, Mittelböhmen). *Ergebnisse der archäologischen Ausgrabungen zur urgeschichtlichen Besiedlung in den Jahren 1992–1995. Fontes archaeologici Pragenses*, vol. 31. Praha, 61–74.

Dočkalová, M. – Svenssonová, M. 2000:

Pohřebiště a sídlíště únětické kultury – Antropologická zpráva (Gräberfeld und Siedlung der Aunjetitzer Kultur – Anthropologische Bericht). In: *Horáková-Enderová, P. – Štrof, A.:* Pohřebiště a sídlíště kultury únětické ze Slavkova u Brna. *Pravěk Supplementum* 6. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno, 36–52.

Dvořák, F. 1926–1927:

Pohřebiště únětické kultury v Polepech u Kolína. *Památky archeologické* 35, 22–45.

Dylevský, I. 2011:

Funkční anatomie. Praha: Grada Publishing.

Ernée, M. 2000:

Hroby únětické kultury z Prahy 9 - Miškovice. (Příspěvek k diskusi o smyslupnosti zkoumání „dalších“ únětických hrobů). In: *Čech, P. – Dobeš, M. /eds./: Sborník Miroslavu Buchvaldkovi*. Most: Ústav archeologické památkové péče SZ Čech, 71–76.

Ernée, M. 2008:

Pravěk kulturní souvrství jako archeologický pramen. — *Urgeschichtliche Kulturschicht als archäologische Quelle. Památky archeologické – Supplementum* 20. Praha: Archeologický ústav Akademie věd České republiky, Praha, v. v. i.

Ernée, M. 2013:

Uniformität oder Kreativität im Totenbrauchtum? Zum Bestattungsritus der Aunjetitzer Kultur aus Sicht der Phosphatana-

- lyse. In: Müller-Scheeßel, N. /ed./: „Irreguläre“ Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe...? Akten der Internationalen Tagung in Frankfurt a. M. vom 3. bis 5. Februar 2012. Römisch-germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Bonn: Rudolf Habelt, 227–238.
- Ernée, M. 2012:*
Jantar v České únětické kultuře – k počátkům jantarové stezky. — Bernstein in der böhmischen Aunjetitzer Kultur – Zu den Anfängen der Bernsteinstraße. *Památky archeologické* 103, 71–172.
- Ernée, M. 2015:*
Prag-Miškovice. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen zu Grabbau, Bestattungssitten und Inventaren einer frühbronzezeitlichen Nekropole. *Römisch-germanische Forschungen* 72. Darmstadt: Philipp von Zabern.
- Ernée, M. 2017a:*
Ostseeküste – Mykene – und was dazwischen? Eine vergessene Bernsteinstraße. In: *Fines Transire* 26 (Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen/Oberösterreich). Rahden/Westf.: Marie Leidorf, 111–131.
- Ernée, M. 2017b:*
Eine vergessene Bernsteinstrasse? Bernstein und die klassische Aunjetitzer Kultur in Böhmen. In: Cellarosi, P. L. – Chellini, R. – Martini, F. – Montanaro, A. C. – Sarti, L. – Capozzi, R. M. /eds./: *The Amber Roads. The Ancient cultural and commercial Communication between the Peoples. Proceedings of the 1st International Conference on Ancient Roads, Republic of San Marino, April 3–4, 2014. Millenni, Studi di archeologia preistorica* 13. Roma: Consiglio Nazionale delle Ricerche, 85–105.
- Ernée, M. – Majer, A. 2009:*
Uniformita, či rozmanitost pohřebního ritu? Interpretace výsledků fosfátové půdní analýzy na pohřebišti únětické kultury v Praze 9 - Miškovcích. *Archeologické rozhledy* 61, 493–508.
- Ernée et al. 2011:*
Ernée, M. – Profantová, N. – Březinová, H. – Frána, J. – Majer, A. – Stránská, P.:
Pohřebiště únětické kultury v Klecanech, okr. Praha-východ. *Archeologické rozhledy* 63, 307–330.
- Ernée – Langová et al. 2020:*
Arppe, L. – Bednář, P. – Berger, D. – Brüggmann, G. – Bíšková, J. – Cvrček, J. – Drtíková Kaupová, S. – Erneé, M. – Fairbank, V. – Frolík, J. – Heyd, V. – Horáčková, L. – Kaňáková, L. – Kmošek, J. – Kočár, P. – Kočárová, R. – Křížová, Š. – Kučera, L. – Kyselý, R. – Langová, M. – Mihaľjevič, M. – Moravcová, K. – Pernicka, E. – Stránská, P. – Sedláček, R. – Šura, J. – Švédová, J. – Vargová, L. – Velemínský, P. – Vymazalová, K. – Zazvonilová, E.:
Mikulovice. Pohřebiště starší doby bronzové na Jantarové stezce. — Early Bronze Age Cemetery on the Amber Road. *Památky archeologické – Supplementum* 21. Praha: Archeologický ústav Akademie věd České republiky, Praha, v. v. i.
- Filip, J. 1933:*
Únětické nálezy ve sbírkách archeologického ústavu Karlovy university. *Památky archeologické* 39, 64–67.
- France, D. L. 1987:*
Sexual Dimorphism in the Human Humerus. Unpublished Ph.D. Dissertation. Department of Anthropology. University of Colorado. In: Bass, W. M.: *Human Osteology. A Laboratory and Field Manual. Missouri Archaeological Society. Columbia, 153–155.*
- Frána, J. – Chvojka, O. – Fikrle, M. 2009:*
Analýzy obsahu chemických prvků nových depotů surové mědi z jižních Čech. *Památky archeologické* 100, 91–118.
- Franz, L. 1939–1940:*
Ein frühbronzezeitliches Steinkistengrab bei Teplitz-Schönau. *Sudeta N. F.* 1, 53–56.
- Gupta, S. K. – Polach, H. A. 1985:*
Radiocarbon dating practises at ANU. Canberra.
- Gulyás et al. 2007:*
Gulvás, S. – Tóth, A. – Sümegi, P. 2007:
The zooarcheological analysis of freshwater bivalve shells and their relevance regarding the life of a Neolithic community. In: Whittle, A. W. /ed./: *The Early Neolithic on the Great Hungarian Plain—Investigations of the Körös culture site of Ecsegfalva* 23, 395–413.
- Günzel, F. V. 1911:*
Einige prähistorische Funde aus dem Saazer Lande. *Praehistorische Zeitschrift* 3, 305–307.
- Hanáková, H. 1974:*
Hromadný únětický hrob v Blatu, okr. Pardubice. *Časopis Národního muzea* 143, 110–117.
- Hásek, I. 1955:*
Českomoravské zlaté nálezy z doby bronzové. *Archeologické rozhledy* 7, 659–676.
- Hásek, I. 1959:*
Starounětické pohřebiště v Dolních Počernicích u Prahy. *Fontes Archaeologici Pragenses. Praha: Museum Nationale Pragae.*
- Hásek, I. 1974:*
Dva příspěvky k pohřebnímu ritu starší doby bronzové. *Časopis Národního muzea* 143, 105–109.
- Hildebrand, M. 1954:*
Comparative morphology of the body skeleton in recent Canidae. Berkeley: University of California Press.
- Hlavová, J. 2003:*
Antropologické zpracování kosterních pozůstatků z lokality Kozly, okr. Louny. *Pravěk* NR 13. Brno, 135–142.
- Hnízdová, I. 1953:*
Osady a chaty únětického lidu v Čechách. *Archeologické rozhledy* 5, 375–376, 380–392.
- Hnízdová, I. 1955:*
Únětické sídliště a pohřebiště v Březně u Loun. *Archeologické rozhledy* 7, 294–308.
- Holodňák, P. 1991:*
Záchraný archeologický výzkum v Soběsukách (okr. Chomutov) v letech 1985–1988: předběžná zpráva. *Archeologické rozhledy* 43, 423–435.
- Holodňák, P. 2006:*
Labyrintem žateckého pravěku. Ústí nad Labem: Albis International.
- Holodňák, P. – Holodňáková, R. 2002:*
Superpozice hrobu KŠK s hroby kultury únětické z pískovny v Roztylech, okr. Chomutov – eneolitická mohyla s dodatečnými pohřby starší doby bronzové. In: Čech, P. – Smrž, Z. /eds./: *Sborník Drahomíru Kouteckému. Příspěvky k pravěku a rané době dějinné severozápadních Čech* 9. Most, 135–140.
- Holodňák, P. – Mag, M. 1999:*
Vývoj mlecích zařízení a provenience surovin drtidel a žernovů v Soběsukách (okr. Chomutov, SZ Čechy). *Mikrosonda do ekonomiky jednoho sídliště. Památky archeologické* 90, 398–441.
- Horáčková, L. – Strouhal, E. – Vargová, L. 2004:*
Základy paleopatologie. Panoráma biologické a sociokulturní antropologie 15. Brno: NAUMA.
- Horáková-Enderová, P. – Štrof, A. 2000:*
Pohřebiště a sídliště kultury únětické ze Slavkova u Brna. Pra-

věk – Supplementum 6. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno.

Horsák et al. 2013:

Horsák, M. – Juříčková, L. – Picka, J.:

Měkkýši České a Slovenské republiky. Zlín: Nakladatelství Ka-bourek.

Hrala, J. 1978:

Prosmyky u Lovosic. Výzkum polykulturního naleziště před Českou branou (1. část). *Archeologické rozhledy* 30, 42–66, 116–119.

Hudec et al. 2007:

Hudec, K. – Kolibáč, J. – Laštůvka, Z. – Peňáz, M.:

Příroda České republiky: průvodce faunou. Praha: Academia.

Chochol, J. 1980a:

Antropologický rozbor pohřebiště šňůrové a únětické kultury v Praze-Čakovicích. *Archaeologia Pragensia* 1, 101–121.

Chochol, J. 1980b:

Antropologické zhodnocení kosterních nálezů únětické kultury z Prahy-Čimic. *Archaeologia Pragensia* 1, 155–166.

Jordanidis, P. 1961:

Détermination du sexe par les os du squelette. *Annales de Médecine Légale* 41, 280–291, 459–471.

Iscań, M. Y. – Miller-Shaivitz, P. 1984a:

Determination of Sex from the Femur in Black And Whites. *Collegium Anthropologicum* 8/2, 169–175.

Iscań, M. Y. – Miller-Shaivitz, P. 1984b:

Discriminant Function Sexing of the Tibia. *Journal of Forensic Science* 29/4, 1087–1093.

Jelínková, Z. – Sláma, J. 1959:

Hromadné pohřby únětické kultury v Tursku u Prahy. *Archeologické rozhledy* 11, 323–334.

Jiráň, L. /ed./ 2008:

Archeologie pravěkých Čech 5. Doba bronzová. Praha: Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.

Jull et al. 2006:

Jull, A. J. T. – Burr, G. S. – Beck, J. W. – Hodgins, G. W. L. – Biddulph, D. L. – Gann, J. – Hatheway, A. L. – Lange, T. E. – Liffon, N. A.:

Application of accelerator mass spectrometry to environmental and paleoclimate studies at the University of Arizona. *Radioactivity in the Environment* 8, 3–23.

Knoll, F. – Meller, H. 2016:

Die Ösenkopfnadel – Ein „Klassen“-verbindendes Trachtelement der Aunjetitzer Kultur. Ein Beitrag zu Kontext, Interpretation und Typochronologie der mitteldeutschen Exemplare. In: Meller, H. – Hahn, H.-P. – Jung, R. – Risch, R.: *Arm und Reich – Zur Ressourcenverteilung in prähistorischen Gesellschaften*. 8. Mitteldeutscher Archäologentag vom 22. bis 24. Oktober 2015 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Band 14/II, 283–369. Halle (Saale).

Kovačiková, L. – Trojánková, O. 2018:

Zvířecí nálezy ze sídlištních objektů s přítomností antropologického materiálu. In: *Limburský, P. a kol.*: 545–564.

Krásný, F. – Šteffl, J. 2014:

Depot zlatých předmětů únětické kultury z Nepřevázky, okr. Mladá Boleslav. *Archeologie ve středních Čechách* 18/1, 91–95.

Křišťuf, P. – Švejcar, O. 2012:

Kontinuita pohřebních areálů: struktura a vývoj pohřebiště ve Velkých Žernosekách. *Archeologické rozhledy* 65, 599–617.

Křišťuf, P. – Švejcar, O. – Praumová, R. 2013:

Monumentalita mohyl v době bronzové: odraz rodiny, nobility,

genderu nebo kulturní příslušnosti. *Archeologie západních Čech* 5/2013, 23–35.

Kromer et al. 2013:

Kromer, B. – Lindauer, S. – Synal, H.-A. – Wacker, L.:

MAMS – a new AMS facility at the Curt-Engelhorn Centre for Archaeometry, Mannheim, Germany. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 294, 11–3.

Kubálek, P. 2001:

Lidské kosterní nálezy z únětického pohřebiště v Kněževsi u Prahy. *Archeologie ve středních Čechách* 5/1, 279–288.

Kyselý, R. 2008:

Aurochs and potential crossbreeding with domestic cattle in Central Europe in the Eneolithic period. A metric analysis of bones from the archaeological site of Kutná Hora-Denemark (Czech Republic). *Anthropozoologica*, 43 (2), 7–37.

Langová, M. – Danielisová, A. 2013:

Mohyla únětické kultury z Brandýsa nad Labem – Vrábí. *Archeologie západních Čech* 5/2013, 36–44.

Law, I. A. – Hedges, R. E. M. 1989:

A semi-automated bone pretreatment system and the pretreatment of older and contaminated samples. *Radiocarbon* 31(3), 247–253.

Lička – Lutovský et al. 2006:

Lička, M. – Lutovský, M. – Beneš, J. – Dobíšková, M. – Jankovská, V. – Ložek, V. – Matoušek, V. – Sklenář, K. – Slabina, M. – Velemínský, P.:

Vepřek und Nová Ves (Bezirk Mělník, Mittelböhmen): Ergebnisse der archäologischen Ausgrabungen zur urgeschichtlichen Besiedlung in den Jahren 1992–1995. *Fontes Archaeologici Pragenses* 31. Praha: Museum Nationale Prague.

Limburský a kol. 2018:

Limburský, P. – Brnič, Ž. – Dobeš, M. – Flašar, J. – Kleinová, K. – Kovačiková, L. – Košťová, N. – Kyselý, R. – Likovský, J. – Pleinrová, I. – Salač, V. – Stránská, P. – Trojánková, O. – Vělová, L.: *Pohřební areály únětické kultury ve Vlněvsi*. Praha: Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.

Limburský et al. 2014:

Limburský, P. – Kalfusová, Z. – Němcová, A. – Krutina, I.: *Pohřebiště únětické kultury v Přemyšlení, okr. Praha-východ*. *Archeologie ve středních Čechách* 18/2, 567–605.

Linc, R. 1971:

Kapitoly z růstové a funkční morfologie. Praha: Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy (SPN), 112–117.

Longin, R. 1971:

New method of collagen extraction for radiocarbon dating. *Nature* 230, 241–242.

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* 68/1, 15–28.

Manouvrier, L. 1893:

La détermination de la stature d'après les grands os des membres. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*. 2^e série 4, 433–449.

Martin, R. – Knussmann, R. 1988:

Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Band I. Stuttgart – New York: Gustav Fischer Verlag.

Matoušek, V. 1982:

Pohřební ritus rané únětické kultury v Čechách. In: Buchvaldek, M. /ed./: *Praehistorica* 10, *Varia Archaeologica* 3. Praha: Nakladatelství Karolinum, 33–52.

- Michálek, J. 1999:**
Archeologické nálezy ze středních a severozápadních Čech ve sbírce Naturhistorisches Museum ve Vídni. Příspěvky k pravěku a rané době dějinné severozápadních Čech 7. Most: Ústav archeologické památkové péče SZ Čech.
- Molnár et al. 2013a:**
Molnár, M. – Janovics, R. – Major, I. – Orsovskí, J. – Gönzl, R. – Veres, M. – Leonard, A. G. – Castle, S. M. – Lange, T. E. – Wacker, L. – Hajdas, I. – Jull, A. J. T.:
Status report of the new AMS ¹⁴C sample preparation lab of the Hertelendi Laboratory of Environmental Studies (Debrecen, Hungary). *Radiocarbon* 55(2–3), 665–676.
<https://doi.org/10.1017/S0033822200057829>
- Molnár et al. 2013b:**
Molnár, M. – Rinju, L. – Veres, M. – Seiler, M. – Wacker, L. – Synal, H.-A.:
EnvironMICADAS: a mini ¹⁴C-AMS with enhanced gas ion source interface in the Hertelendi Laboratory of Environmental Studies (HEKAL), Hungary. *Radiocarbon* 55(2–3), 338–344.
<https://doi.org/10.1017/S0033822200057453>
- Moucha, V. 1954:**
Rozbor únětického pohřebiště v Polepech u Kolína. *Archeologické rozhledy* 6, 502–503, 523–536, 566–567, 573–575.
- Moucha, V. 1961:**
Nálezy únětické kultury na Lovosicku. — Funde der Úněticer Kultur in der Gegend von Lovosice. *Fontes Archaeologici Pragenses* 4. Praha: Národní muzeum v Praze.
- Moucha, V. 1963:**
Die Periodisierung der Úněticer Kultur in Böhmen. *Sborník Československé Společnosti Archeologické* 3, 9–60.
- Moucha, V. 1966:**
Únětická kultura v Čechách. *Zprávy československé společnosti archeologické* 1–10, 13–27.
- Moucha, V. 1989:**
Böhmen am Ausklang des Äneolithikums und am Anfang der Bronzezeit. *Praehistorica* XV. Praha: Univerzita Karlova, 213–218.
- Moucha, V. 1997:**
Gold der frühen Bronzezeit. In: *Lehrberger, G. – Fridrich, J. – Gebhard, R. – Hrala, J./eds.:* Das prähistorische Gold in Bayern, Böhmen und Mähren. Band I: Textband, 154–164. Band II: Kataloge/Tafeln, 270–283. *Památky archeologické – Supplementum* 7. Praha: Archeologický ústav AV ČR v Praze.
- Moucha, V. 2005:**
Hortfunde der frühen Bronzezeit in Böhmen. Praha: Archäologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik.
- Moucha, V. – Pleinerová, I. 1966:**
Únětické pohřebiště v Liběšovicích u Podbořan. *Archeologické rozhledy* 18, 515–540.
- Muška, J. 1978:**
Das keltische Gräberfeld bei Jenišův Újezd in Böhmen I. *Teplice*, 8–17.
- Murphy, R. F. 2006:**
Úvod do kulturní a sociální antropologie (druhé vydání). Praha: Sociologické nakladatelství (Slon).
- Neustupný, J. 1935:**
Únětický hromadný nález ze Sulejovic. *Památky archeologické* 40 (1934/1935), 95–97.
- Novák, P. 2011:**
Die Dolche in Tschechien. *Prähistorische Bronzefunde* 6/13. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Olivier, G. 1960:**
Pratique anthropologique. Paris: Vigot Frères.
- Orsovskí, G. – Rinju, L. 2015:**
Flame-sealed tube graphitization using zinc as the sole reduction agent: precision improvement of Environ MICADAS ¹⁴C measurements on graphite targets. *Radiocarbon* 57(5), 979–990.
<https://doi.org/10.1017/RDC.2021.31>
- Pavúk – Ernée et al. 2019:**
Pavúk, P. – Ernée, M. – Heyd, V. – Peška, J.:
Reinecke's Heritage. Terminology, Chronology and Identity in Central Europe, 2300–1600 BC. *Editorial Studia Hercynia* 23/2, 5–6.
- Peška, J. 2009:**
Protoúnětické pohřebiště z Pavlova. Olomouc: Vlastivědné muzeum.
- Peška, J. – Králík, M. – Selucká, A. 2006:**
Rezidua a otisky organických látek v korozních produktech mědi a jejich slitin. Pilotní studie. *Industrie starší doby bronzové. Památky archeologické* 97, 5–46.
- Petrišćáková et al. 2015:**
Petrišćáková, K. – Pavúk, P. – Bašťová, D. – Šmolíková, D.:
Pohrebisko staršej únětickej kultury z Prahy-Ruzyně. Príspevok k počiatkom doby bronzovej v Čechách. *Studia Hercynia* 19/1-2, 25–53.
- Piř, J. L. 1899:**
Starožitnosti země české 1/1. Praha.
- Phenice, T. W. 1969:**
A Newly Developed Visual Method of Sexing the Os Pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 30, 297–302.
- Pleiner, R. 1959:**
Bylanské knížecí hroby v Lovosicích. *Archeologické rozhledy* 11, 653–660.
- Pleinerová, I. 1959:**
Otázka skupinových pohřebišť v únětické kultuře. *Archeologické rozhledy* 11, 379–408.
- Pleinerová, I. 1960a:**
Únětické pohřebiště a osada v Blšanech u Loun. *Památky archeologické* 51, 488–526.
- Pleinerová, I. 1960b:**
Únětické pohřby v rakvích. *Archeologické rozhledy* 12, 13–27.
- Pleinerová I. 1965:**
Neue Aunjetitzer Funde aus Nordwestböhmen und ihre Beziehungen zur Umwelt. *Berliner Jahrbuch Vor- und Frühgeschichte* 5, 93–102.
- Pleinerová, I. 1966:**
Únětická kultura v oblasti Krušných hor a jejím sousedství (I). *Památky archeologické* 57, 339–458.
- Pleinerová, I. 1967:**
Únětická kultura v oblasti Krušných hor a jejím sousedství (III). *Památky archeologické* 58, 1–36.
- Pleinerová, I. 1973:**
Pravěké naleziště v Březně. Výsledky výzkumu za posledních pět let. *Archeologické rozhledy* 25, 369–372, 469–470.
- Podborský, V. 1988:**
K problémům pohřebního ritu a druhotného otevírání hrobů lidu únětické kultury. In: *Dočkalová, M. /ed.:* Antropofagie a pohřební ritus doby bronzové. Brno: Československá společnost antropologická při ČSAV, Moravské muzeum – Ústav Anthropos, 71–82.
- Pospíšil, L. 1997:**
Etnologie práva. Teze ke studiu práva z mezikulturní perspektivy. Praha: Nakladatelství Set Out.

Praumová et al. 2014:

Praumová, R. – Štefl, J. – Fikrle, M. – Frána, J.: Únětický depot zlatých a bronzových předmětů z Libochovan, okr. Litoměřice. *Archeologie ve středních Čechách* 18/2, 607–622.

Praumová, R. – Štefl, J. 2013:

Únětický depot z Borečského vrchu (?), k. ú. Boreč u Lovosic, okr. Litoměřice. *Archeologie ve středních Čechách* 17/2, 537–542.

Pudil, J. 1878:

Ze starých hrobů na Litoměřicku. *Památky archeologické* 10, 204–205.

Půlpán, M. 2002:

Únětické hroby na lokalitě Kozly, okr. Louny. In: Čech, P. – Smrž, Z. /eds./: *Sborník Drahomíru Kouteckému. Příspěvky k pravěku a rané době dějinné severozápadních Čech* 9. Most, 177–187.

Půlpán, M. – Radoň, M. 2012:

Kameny a kamenné artefakty z hrobů bylanské kultury v Lovosicích. *Zpráva a studie Regionálního muzea v Teplicích* 29. Teplice, 177–190.

Půlpánová-Reszczyńska, A. – Půlpán, M. – Ondráčková, L. 2018: Depot zbraní z doby římské v krušnohorské Hrádečné, okr. Chomutov. A Roman Period weapon hoard from Hrádečná in the Erzgebirge Mts., northwest Bohemia. *Archeologické rozhledy* 70, 554–595.

Rada, I. 1981:

Únětické pohřebiště v Chotěbudicích, okr. Louny. *Archeologické rozhledy* 33, 621–635.

Rataj, J. 1954:

Konstrukce únětických hrobek v Brodcích nad Jizerou. *Archeologické rozhledy* 6, 154–158, 175–176.

Rataj, J. 1955:

Stavby únětických hrobů v Brodcích nad Jizerou. *Archeologické rozhledy* 7, 292–293.

Reimer et al. 2013:

Reimer P. J. – Bard, E. – Bayliss, A. – Beck, J. W. – Blackwell, P. G. – Ramsey C. B. – Buck, C. E. – Cheng, H. – Edwards, R. L. – Friedrich, M. – Grootes, P. M. – Guilderson, T. P. – Hafflidason, H. – Hajdas, I. – Hatté, C. – Heaton, T. J. – Hoffmann, D. L. – Hogg, A. G. – Hughen, K. A. – Kaiser, K. F. – Kromer, B. – Manning, S. W. – Niu, M. – Reimer, R. W. – Richards, D. A. – Scott, E. M. – Southon, J. R. – Staff, R. A. – Turney, C. S. M. – van der Plicht, J.:

IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 55(4): 1869–1887.

DOI: 10.2458/azu.js.rc.55.16947

Rinyu et al. 2015:

Rinyu, L. – Orszowski, G. – Futó, I. – Veres, M. – Molnár, M.: Application of zinc sealed tube graphitization on sub-milligram samples using Environ MICADAS. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B* 361, 406–413. <https://doi.org/10.1016/j.nimb.2015.03.083>

Řídký et al. 2014:

Řídký, J. – Půlpán, M. – Šreinová, B. – Šrein, V. – Drnovský, V. – Květina, P.:

„Životní cyklus“ mlecích nástrojů z mladoneolitického sídelního areálu s rondelem ve Vchynicích, okr. Litoměřice. — „Life cycle“ of grinding tools from the Late Neolithic settlement area with rondel at Vchynice, Northwest Bohemia. *Archeologické rozhledy* 66, 271–309.

Salač, V. 1990:

K poznání laténského (LT C2–D1) výrobního a distribučního centra v Lovosicích. *Archeologické rozhledy* 42, 609–639.

Salač, V. 1997:

Význam Labe pro česko-saské kontakty v době laténské (úvod do problematiky). *Archeologické rozhledy* 49, 462–494.

Salač, V. 2000:

Lovosice in der Latènezeit, römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit. In: Bouzek, J. – Friesinger, H. – Pieta, K. – Komoróczy, B. /eds./: *Gentes, Reges und Rom. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 16*, Brno: Archeologický ústav AV ČR v Brně, 155–163.

Salač, V. 2002:

Zentralorte und Fernkontakte. In: Lang, A. – Salač, V. /eds./: *Fernkontakte in der Eisenzeit. Konferenz Liblice 2000*. Praha: Archäologischen Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, 20–46.

Salač, V. 2006:

O obchodu v pravěku a době laténské především. — On trade in prehistory, and especially in the La Tène. *Archeologické rozhledy* 58, 33–58.

Salač, V. 2013:

O rychlosti dopravy v době laténské a jejích hospodářských, politických a kulturních dopadech na společnost. *Archeologické rozhledy* 65, 89–132.

Scheidt, W. 1927:

Rassenforschung. Eine Einführung in rassenkundliche Methoden. Leipzig: Georg Thieme Verlag. In: *Stloukal et al. 1999*: 47–79.

Schneider et al. 1995:

Schneider, R. J. – McNichol, A. P. – Nadeau, M. J. – Reden, K. F.: Measurements of the Oxalic Acid II/Oxalic Acid I Ratio as a Quality Control Parameter at NOSAMS. *Radiocarbon* 37(2): 693–696.

Schwartz, J. H. 1995:

Skeleton Keys. New York: Oxford University Press.

Schwarz, R. 2016:

Recenze k: Stockhammer et al. 2015. Rewriting the central European Early Bronze Age chronology: Evidence from large-scale radiocarbon dating. *PLoS One* 10. In: *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 95, 473–488.

DOI: 10.1371/journal.pone.0139705

Schwarz, R. 2019:

Zur Chronologie der Aunjetitzer Kultur in Mitteldeutschland. *Studia Hercynia* XXIII/2, 36–53. [Verze aktualizovaná k 8. 1. 2021: https://studiahercynia.ff.cuni.cz/wp-content/uploads/sites/79/2020/10/Ralf_Schwarz_36-53.pdf]

Simon, K. – Hauswald, K. 1995:

Der Kulmer Steig vor dem Mittelalter. Zu den ältesten sächsisch-böhmischen Verkehrswegen über das Osterzgebirge. *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege* 37, 9–98.

Sjøvold, T. 1990:

Estimation of Stature from Long Bones Utilizing the Line of Organic Correlation. *Human Evolution* 5/5, 431–447.

Sklenář, K. 1992:

Archeologické nálezy v Čechách do roku 1870. Prehistorie a protohistorie. Praha: Národní muzeum.

Smejtek, L. 2001:

Únětické pohřebiště a sídliště v Kněževsi u Prahy. *Archeologie ve středních Čechách* 5/1, 209–278.

Smejtek, L. – Baloun, L. 2018:

Únětický depot z Přemyšlení, okr. Praha-východ. *Archeologie ve středních Čechách* 22/2, 595–618.

Smejtek, L. – Lutovský, M. – Miličův, J. 2013:

Encyklopedie pravěkých pokladů v Čechách. Praha: Nakladatelství Libri.

- Smolík, J. 1881:
Zprávy a drobnosti. IV. Výklady. Památky archeologické 11, 681.
- Soudský, B. 1953:
Únětická osada v Postoloprtech. Archeologické rozhledy 5, 308–318, 338–339.
- Soukup, V. 2004:
Dějiny antropologie (Encyklopedický přehled dějin fyzické antropologie, paleoantropologie, sociální a kulturní antropologie). Praha: Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum.
- Streit, C. 1935:
Ein Aunjetitzer Gräberfeld aus Lischwitz. Sudeta 11, 65–70.
- Stloukal et al. 1999:
Stloukal, M. – Dobisíková, M. – Kuželka, V. – Stránská, P. – Velemínský, P. – Vyhnanek, L. – Zvára, K.:
Antropologie. Příručka pro studium kostry. Praha: Národní muzeum.
- Stránská, P. et al. 2020:
Antropologická a paleopatologická charakteristika jedinců z Mikulovic. In: *Ernée, M. – Langová, M. et al.*: 318–403.
- Stuchlík, S. 1988:
Sekundární zásahy v hrobech únětické kultury na Moravě. In: Dočkalová, M. /ed./: Antropofagie a pohřební ritus doby bronzové. Brno: Československá společnost antropologická při ČSAV, Moravské muzeum – Ústav Anthropos, 61–70.
- Stuchlík, S. 2006:
Borotice. Mohylové pohřebiště z doby bronzové. Spisy Archeologického ústavu v Brně 30. Brno: Archeologický ústav Akademie věd České republiky.
- Stuiver, M. – Polach, H. A. 1977:
Reporting of ¹⁴C data. Radiocarbon 19(3): 355–363.
- Sýkora, M. 2002:
Dva mladoúnětické hroby z Lovosic. In: Čech, P. – Smrž, Z. /eds./: Sborník Drahomíru Kouteckému. Příspěvky k pravěku a rané době dějinné severozápadních Čech 9. Most: Ústav archeologické památkové péče SZ Čech, 251–255.
- Švejcar, O. 2012:
Prostorové vlastnosti pohřebišť únětické kultury. In: Křišťuf, P. /ed./: Konstruování minulosti: sborník z 3. ročníku studentské konference katedry archeologie a katedry antropologie Fakulty filozofické ZČU v Plzni. Plzeň: Katedra archeologie Fakulty filozofické Západočeské univerzity, 111–122.
- Tobisch, A. 1927:
Aunjetitzer Gräber bei Lischwitz, Bez. Podersam. Sudeta 3, 108–109.
- Trefný, M. – Švejcar, O. 2012:
Nové nálezy únětické kultury z Roudnicka. Podřipský muzejník VII – 2012, 3–27.
- Turek, J. 2002:
Žárové pohřby období zvoncovitých pohárů z Lovosic. In: Čech, P. – Smrž, Z. /eds./: Sborník Drahomíru Kouteckému. Příspěvky k pravěku a rané době dějinné severozápadních Čech 9. Most: Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech, 265–270.
- Ubelaker, D. H. 1978:
Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation. Chicago: Aldine Publishing Company.
- Velemínský, P. – Cvrček, J. 2020:
Morfologická variabilita nemetrických znaků a morfologická podobnost jedinců. In: *Ernée, M. – Langová, M. et al.*: 379–396.
- Velemínský, P. – Dobisíková, M. 1998:
Demografie a základní antropologická charakteristika pravěkých pohřebišť v Praze 5 – Jinonicích (eneolit, kultura únětická, laténské období). *Archaeologica Pragensia* 14, 229–271.
- von den Driesch, A. 1973:
A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Peabody Museum Bulletin 1. Cambridge: Harvard University.
- Waldhauser, J. 1981:
Keltské rotační mlýny v Čechách. Památky archeologické 72, 153–221.
- Weinzierl, R. 1885:
Nálezy bronzů z Lovosic. Památky archeologické 13, 23–26, Tab. II.
- Weinzierl, R. von 1896:
Nález popelnicového hrobu z Běsna v Čechách. Památky archeologické 16, 766–767.
- Zápotocký, M. 2009:
Neolitické sídelní regiony v Čechách (ca 5300–4400 př. Kr.). Region Litoměřicko. Archeologické studijní materiály 18. Praha: Archeologický ústav Akademie věd České republiky, Praha, v. v. i.
- Zápotocký, M. 1961a:
Pravěké nálezy ze sbírky Clary-Aldringen na teplickém zámku. Archeologické rozhledy 13, 628–662.
- Zápotocký, M. 1961b:
Severské zbraně a nástroje starší doby bronzové v Čechách. Památky archeologické 52, 166–176.
- Zápotocký, M. 1963:
Nálezy ze sídlišť citolibského typu na Litoměřicku. Archeologické rozhledy 15, 146–166.
- Zápotocký, M. 1964:
Mladoeneolitické a starobronzové nálezy z Třebenic a okolí ve sbírkách Paříkova muzea v Třebenicích. Sborník Severočeského musea – *Historia* 4, 289–329.
- Zápotocký, M. 1969:
K významu Labe jako spojovací a dopravní cesty. Říční nálezy mezi Mělníkem a Pirnou. Památky archeologické 60, 277–360.
- Zápotocký, M. 1972:
Kyškovice, okr. Litoměřice, lok. 99. Výzkumy v Čechách 1969, 65–66.
- Zápotocký, M. 1973:
Archeologické nálezy a výzkumy litoměřického muzea v letech 1945–1973. Výzkumy v Čechách 1973 (1975). Praha, 191–246.
- Zápotocký, M. 1982:
Lovosice a oblast České brány – starobronzová sídelní koncentrace s doklady kovolitectví. Archeologické rozhledy 34, 361–405, 465.
- Zápotocký 2012:
Silicitové sekery v eneolitu a starší době bronzové Čech. Archeologie západních Čech 4, 126–159.
- Zápotocký, M. 2013:
Silicitové dýky z mladšího eneolitu a starší doby bronzové v Čechách. *Silexdolche aus dem jüngeren Äneolithikum und der älteren Bronzezeit in Böhmen*. Archeologické rozhledy 65, 3–55.
- Zich, B. 1996:
Studien zur regionalen und chronologischen Gliederung der nördlichen Aunjetitzer Kultur. *Vorgeschichtliche Forschungen* 20. Berlin – New York.

RNDr. Jana Kuljavceva Hlavová, Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech, v. v. i., Jana Žižky 835, CZ 434 01 Most;
e-mail: hlavova@uappmost.cz;

Mgr. Pavel Kunderát, Ph.D., CRL – Radiouhlíková laboratoř provozovaná Ústavem jaderné fyziky a Archeologickým ústavem AV ČR, Praha, v. v. i., Na Truhlářce 39/64, CZ 180 86 Praha 8;
e-mail: kunderat@ujf.cas.cz;

Doc. PhDr. Peter Pavúk, Ph.D., Ústav pro klasickou archeologii, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, Nám. Jana Palacha 2, CZ 116 38 Praha 1;
e-mail: peter.pavuk@ff.cuni.cz;

PhDr. Katarína Petriščáková, Ph.D., Muzeum města Prahy, Kožná 1/475, CZ 110 01 Praha 1;
e-mail: petriscakova@muzeumprahy.cz;

Mgr. Marek Půlpán, Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech, v. v. i., Jana Žižky 835, CZ 434 01 Most;
e-mail: pulpan@uappmost.cz;

Dr Agnieszka Půlpánová-Reszczyńska, Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, Moniuszki 10, PL 35 015 Rzeszów;
e-mail: agares@univ.rzeszow.pl;

Ing. Ivo Světlík, Ph.D., CRL – Radiouhlíková laboratoř provozovaná Ústavem jaderné fyziky a Archeologickým ústavem AV ČR, Praha, v. v. i., Na Truhlářce 39/64, CZ 180 86 Praha 8;
e-mail: svetlik@ujf.cas.cz;

Mgr. Olga Trojánková, Archeologický ústav AV ČR, Praha v. v. i., Letenská 123/4, CZ 118 01 Praha; Ústav pro archeologii, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, Nám. Jana Palacha 2, CZ 116 38 Praha 1;
e-mail: trojankova@arup.cas.cz.