

Orna, Jiří; Dudková, Veronika; Šneberger, Jiří; Wasik, Bogusz

**Radiouhlíkové datování jako možnost identifikace předklášterního osídlení v Plasích**

*Archaeologia historica*. 2022, vol. 47, iss. 1, pp. 151-172

ISSN 0231-5823 (print); ISSN 2336-4386 (online)

Stable URL (DOI): <https://doi.org/10.5817/AH2022-1-6>

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/digilib.76642>

License: [CC BY-NC-ND 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Access Date: 01. 12. 2024

Version: 20220913

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

## RADIOUHLÍKOVÉ DATOVÁNÍ JAKO MOŽNOST IDENTIFIKACE PŘEDKLÁŠTERNÍHO OSÍDLENÍ V PLASÍCH

JIŘÍ ORNA – VERONIKA DUDKOVÁ – JIŘÍ ŠNEBERGER – BOGUSZ WASIK

**Abstrakt:** Na příkladu výsledků záchranného archeologického výzkumu realizovaného v letech 2014–2017 u kostela sv. Václava v Plasích se studie se snaží přiblížit, jaké jsou možnosti datování zkoumaného pohřebiště v případě, kdy takřka absolutně absentují písemné prameny a chronologicky citlivé artefakty jsou využitelné poměrně marginálně. Jedinou možností pro chronologické zařazení tak bylo radiouhlíkové datování, které mělo prokázat, zda odkryté pohřebiště mohlo souviset s předklášterním osídlením této lokality zmíněným v zakládací listině plaského kláštera.

**Klíčová slova:** klášter – kostel – hroby – záušnice – radiouhlíkové datování.

### *Radiocarbon dating as a possibility for the identification of a pre-monastic settlement in Plasy*

**Abstract:** Employing the results of rescue archaeological research conducted in 2014–2017 at the Church of St. Wenceslas in Plasy as an example, this study discusses the possibilities of dating a burial site in the almost complete absence of written sources and when the use of chronologically sensitive artefacts is relatively marginal. The only possibility for chronological classification was radiocarbon dating which was to prove whether the uncovered burial site could be related to a pre-monastic settlement of the site, mentioned in the foundation charter of the Plasy monastery.

**Key words:** monastery – church – graves – S-shaped earrings – radiocarbon dating.

## Úvod

V posledních desetiletích rozvoj přírodovědných metod výrazně přispěl k možnosti využití ekofaktů k datování situací odkrytých v rámci archeologických výzkumů. Tyto metody navíc umožňují datování absolutní, tedy chronologické zařazení pramene na lineární časovou osu. Při zpracování výsledků výzkumu kostrových pohřebišť se nabízí využití radiouhlíkového datování, které je vhodné právě pro datování biologických pozůstatků. Pokud se v rámci výzkumu pohřebiště nepodaří získat žádné artefakty, případně artefakty dostatečně chronologicky citlivé, je metoda radiouhlíkového datování jedinou možností, jak odkryté hroby časově zařadit. Právě taková situace nastala při zpracování výsledků záchranného archeologického výzkumu realizovaného v letech 2014 až 2017 u kostela sv. Václava, který je součástí NKP Klášter Plasy. Metoda radiouhlíkového datování byla v tomto případě zřejmě jedinou možností, jak prokázat, že odkryté hroby zahloubené do podloží mohou mít případně souvislost s předklášterním osídlením v tomto prostoru.

### Metoda radiouhlíkového datování a její problémy

V roce 1955 publikoval Willard Libby kompletní metodologii využívanou jeho laboratoří k radiouhlíkovému datování spolu se seznamem tisíce datovaných vzorků (Libby a kol. 1949; Libby 1955). Od té doby se postupně metody analýzy  $^{14}\text{C}$  zlepšovaly a rovněž začaly být zdokonalovány kalibrační křivky, které umožňují stále realističtější datování vzorků. Upřesňování těchto křivek trvá dodnes (Olsson 2009; Svetlík a kol. 2019). V počátcích bylo datování archeologických kosterních zbytků značně nespolehlivé – dokonce ani nebyly řazeny do seznamů datovatelného materiálu (Currie 2004; Olsson 2009). Situace se postupně začala zlepšovat, na začátku sedmdesátých let byl publikován původní Longinův (1971) postup standardní preparace kolagenu, který byl dále doplňován a modifikován. K vlastnímu postupu byly také přidávány další úkony (např. zavedení ultrafiltrace, doplnění analýz stabilních nuklidů  $^{13}\text{C}$ ,  $^{15}\text{N}$ ,  $^{34}\text{S}$ ) a zlepšovaly se také možnosti

interpretace výsledných dat (např. Brown a kol. 1988; El-Daoushy a kol. 1978; Gillespie–Hedges 1983; Olsson a kol. 1974; Olsson 2000; Taylor 1987). V současnosti je radiouhlikové datování kostí a zubů zpravidla pevnou součástí retrospektivních výzkumů.

Radiouhlikové datování vzorků pocházejících z období středověku pak lze označit za specifickou disciplínu nesoucí s sebou požadavek na vysokou přesnost a spolehlivost datace – obvykle je požadováno časové rozlišení řádu spíše desítek nežli stovek let. Důvodem je potřeba ověření konkrétních událostí, které často konfrontujeme s historickými a ikonografickými prameny, nebo snaha o propojení kosterních ostatků s konkrétní historickou osobou (např. Frolík a kol. 2019; Olsen a kol. 2019). To má však mnohdy za následek zdůraznění problémů, které radiouhlikové datování mohou provázet. Pro lepší představu jsou níže diskutovány některé z nich.

Pro potřeby ověření datování u kosterních ostatků je vhodné využít různé kosterní segmenty. Jako nejvhodnější se uvádí kořen zubu a klíční kost (Handlos a kol. 2018). Pro odhad doby smrti je však potřeba mít na paměti odlišné období ukládání kolagenu (bílkovina, která je datovatelnou chemickou formou uhlíku u vzorků kostí) do jednotlivých kosterních segmentů (Barta–Štolc 2007). Datum získané z kolagenu neodráží dobu smrti sledovaného jedince, ale spíše střední dobu utvoření kostního kolagenu, která může době smrti předcházet o desítky let u starších jedinců (Barta–Štolc 2007; Geyh 2001; Handlos a kol. 2018). Z hlediska zubů odpovídá výsledek datování (datovaná epizoda) přibližně době jejich prožezání (Handlos a kol. 2018; Ubelaker 1989). U jednotlivých kostí se rozdíly mezi dobou smrti a střední charakteristickou dobou utvoření kostního kolagenu liší v závislosti na typu kosti. Tato relace je dále komplikována v důsledku remodelace kostí v reakci na fyzickou aktivitu a případná traumata (Hall 2015, 99–110). Problém u datování kostí se neprojevuje, pokud jsou datovány kosti dětské. Zde lze předpokládat, že kolagen nemůže být starší nežli samo dítě. Rozdíl mezi střední charakteristickou dobou utvoření kostního kolagenu a dobou smrti dítěte nemůže přesahovat věk dítěte, a může proto docházet pouze k malému zkreslení výsledků (Handlos a kol. 2018).

Značným problémem právě u vzorků se špatnou zachovalostí jsou huminové kyseliny (van Klinken–Hedges 1995; Naysmith a kol. 2019). Z hlediska datování jde o rušivé látky, které pocházejí z půdy a vážou se na datovaný materiál. Pokud je datovaný vzorek porézní, jako v případě kostí, tak se mohou huminové kyseliny vázat i uvnitř (Boudin a kol. 2011; 2017; Piotrowska a kol. 2019). Pokud jsou vzorky kostí již značně degradované, část huminových kyselin je poměrně pevně vázána na kolagen a navzdory intenzivnímu čištění kostního kolagenu může zbytkový obsah těchto rušivých látek významně ovlivnit aktivitu  $^{14}\text{C}$ , a zkreslit tak výsledek. Jako poslední efekt, který může ovlivňovat výsledky radiouhlikového datování, zde uvádíme tzv. Fresh Water Reservoir Effect (FRE). Jde o fenomén, při kterém jsou ve vodě rozpuštěny uhličitany původem z geologického podloží. Jelikož stáří těchto uhličitánů bývá obvykle podstatně vyšší, než je maximální dosah radiouhlikové datovací metody (55 tisíc let), dochází v důsledku FRE ke zdánlivému „zestaření“ vzorků. Uhlík původem z rozpuštěných uhličitánů s velmi malým obsahem  $^{14}\text{C}$  je cestou fotosyntézy zachycován vodními rostlinami a přes býložravé ryby a další vodní organismy přenášen potravním řetězcem až k člověku. Jedná se o vzorky nejenom vodních organismů, ale také kosterních ostatků jedinců, kteří měli stravu bohatou na sladkovodní ryby, nebo například keramické nádoby, ve kterých se takové ryby vařily (např. Losey a kol. 2018; Philippsen 2013; 2019; Svyatko a kol. 2017). Tento fenomén se však projevuje především v oblastech bohatých na uhličitany v geologickém podloží. Z toho důvodu zvýšená konzumace sladkovodních ryb nemusí nutně vždy znamenat významné zkreslení výsledků datování v důsledku FRE.

## Dosavadní stav poznání předklášterního osídlení v Plasích

Existenci knížecího majetku v místě, kde Vladislav II. pravděpodobně v roce 1144 založil cisterciácký klášter, dokládá zmínka v zakládací listině: „*Quoddam patris mei predium, quod Plas vocatur, cum omnibus suis attinentiis*“ (CDB I, 409 č. 396; RBM I, 118). Tato zakládací

listina je považována za formálně nepravou, avšak obsahově věrohodnou, vyhotovenou v klášteře nedlouho po zakládacím aktu (Charvátová 2000, 66; 2013, 213, pozn. 444).

Hledání polohy tohoto knížecího majetku je v rámci bádání o dějinách plaského klášteřského vcelku marginální záležitostí. Předpokládá se, že bývalý knížecí dvůr měl být přizpůsoben pro potřeby kolonie mnichů, kteří do nově založeného klášteře přišli, a sloužil po nějakou dobu jako provizorní klášter, dokud nevznikl dřevěný klášteřík vzpomínaný v barokních kronikách (Charvátová 2013, 213; Podlaha 1909, 66). To by zřejmě znamenalo, že se nacházel v areálu klášteře nebo jeho nejbližším okolí. Eva Kamenická předpokládá existenci předklášterního osídlení v prostoru u severní stěny klášterního kostela Nanebevzetí Panny Marie (Kamenická 2005, 32).

Na základě archeologických nálezů dokládajících osídlení ve střední době hradištní (Doubová 1981, 270, 269, obr. 1:1, 1:2) se uvažuje o lokalizaci knížecího dvora do polohy Pod Borem, poblíž soutoku Lomanského potoka se Střelou (Kamenická 1996, 59), tedy poměrně daleko od klášterního areálu (obr. 1).

Zmiňována je i možnost, že se knížecí dvorec nacházel v blízkosti kostela sv. Václava. Pro sepětí s panovnickým dvorem svědčí jeho patrocinium (Pavlík–Lacinger–Balík 1978, 1; Čechura–Kuthan 1982, 274). Východně od klášteře, tedy v blízkosti kostela sv. Václava, je na Willenbergově vedutě zachyceno seskupení budov, které mohly původně sloužit jako hospodářský dvorec navazující na tradici centra původního knížecího statku (Čechura–Kuthan 1982, 274).

Existence předklášterního osídlení je dávana do souvislosti s trasou zemské stezky vedoucí z Plzně na Žatec a dále do Saska. Osada měla být situována ve svahu na terase řeky Střely, severně od brodu v místě nejužší údolní nivy řeky (Chudárek 2005, 4).

### Stručný nástin stavebního vývoje kostela sv. Václava

Kostel sv. Václava je situován ve svažitém terénu zhruba 150 metrů východně od areálu plaského klášteře (obr. 1). Z původní gotické stavby se zachovalo zdivo lodi i pětiboký presbytář zpevněný na nárožích dvoustupňovými opěráky. V bocích závěru jsou patrná hrotitá pískovcová ostění původních oken (Kuthan 1983, 170). Na Willenbergově vedutě (obr. 2) je kostel zachycen jako jednoduchá kubická stavba se sedlovou střechou (Pavlík–Lacinger–Balík 1978, 1–2). Je zřejmé, že původně byl kostel bez věže (Kuthan 1983, 169). Na hřebenu střechy je na Willenbergově kresbě



Obr. 1. Vyznačení polohy. 1 – kostel sv. Václava; 2 – předpokládaná poloha dřevěného klášteříka (podle Charvátová 2013, 213); 3 – poloha u severní stěny klášterního kostela Nanebevzetí Panny Marie; 4 – poloha Pod Borem. Autor Veronika Dudková.

Abb. 1. Kennzeichnung der Lagen. 1 – St. Wenzelskirche; 2 – angenommene Lage des Klostergebäudes aus Holz (nach Charvátová 2013, 213); 3 – Lage an der Nordwand der Mariä-Himmelfahrt-Klosterkirche; 4 – Lage Pod Borem. Autor Veronika Dudková.



Obr. 2. Jan Willenberg, Plasy, 1602, pohled od jihozápadu. Kostel sv. Václava označen kružnicí.

Abb. 2. Jan Willenberg, Plasy, 1602, Blick von Südwest. St. Wenzelskirche mit Kreis gekennzeichnet.

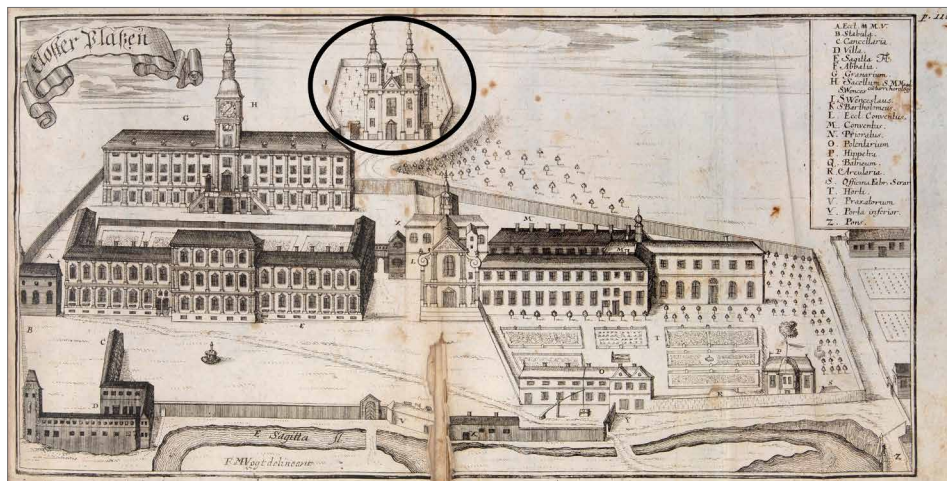
patrný neobyčejně vysoký sanktusník ozdobený lilií (Pavlík–Lacinger–Balík 1978, 25). Předpokládá se, že tato gotická část kostela vznikla ve 14. století (Pavlík–Lacinger–Balík 1978, 31).

Při barokní úpravě v roce 1690 dostal kostel dvouvěžové západní průčelí, vnitřní opěrky a nové klenby (Pavlík–Lacinger–Balík 1978, 26, 27). V této podobě je zachycen na rytině v publikaci M. Vogta z roku 1712 (obr. 3). V roce 1826 byl kostel přestavěn architektem Josefem Krannerem v empírovém slohu na hrobku rodu Metternichů.

Na Willenbergově kresbě je kostel obehnan poměrně vysokou zdí vymežující obvod hřbitova, v obdobném rozsahu je pohřební areál zachycen také na rytině v publikaci M. Vogta z roku 1712.

### Záchranný archeologický výzkum

V letech 2014 až 2017 proběhly u kostela sv. Václava postupně čtyři etapy záchranného archeologického výzkumu (obr. 4). Ten byl vyvolán záměrem vybudovat u stěny kostela odvodňovací



Obr. 3. Rytina se zachycením kláštera z publikace M. Vogta z roku 1712. Kostel sv. Václava označen elipsou.

Abb. 3. Kupferstich mit Darstellung des Klosters aus einer Publikation von M. Vogt aus dem Jahr 1712. St. Wenzelskirche gekennzeichnet mit Ellipse.

a odvětrávací systém. Výzkumy u sakrálních staveb vyvolané obdobnými stavebními aktivitami sice nejsou rozsahem příliš velké, mohou však přinést cenné poznatky (např. Dudková a kol. 2018) a při jejich realizaci a zpracování lze uplatnit celou řadu metodických postupů (např. Frolík 2017; 2019).

První etapa realizovaná v roce 2014 proběhla u severní stěny metternichovské hrobky. Rozsah výzkumu byl dán projektem, šířka zkoumané plochy od stěny kostela dosahovala maximálně 150 cm, hloubka maximálně 140 cm. Podloží nebylo dosaženo. Výzkum v rámci této etapy potvrdil rozsáhlé terénní úpravy vyvolané výstavbou metternichovské hrobky. Podařilo se objevit izolované fragmenty lidských kostí v sekundárním uložení (Dudková 2015).

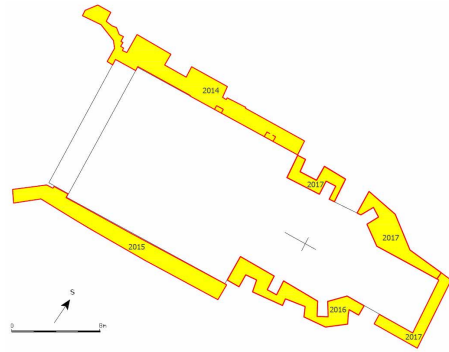
V roce 2015 výzkum pokračoval u jižní stěny metternichovské hrobky, v rozsahu prakticky totožném jako u stěny severní. Ani zde nebylo dosaženo podloží. Ve středně hnědé, středně ulehle písčité hlíně (k. 103), kterou lze označit jako tzv. hřbitovní vrstvu, bylo odkryto devět hrobů. Šest hrobů bylo exkavováno, zbytek byl ponechán na místě. Všichni jedinci byli uloženi v dorzálním dekubitu. Orientace těl byla ve směru severozápad–jihovýchod (hroby 3, 5, 6, 7, 9) či západ–východ (hrob 1 a 4), s hlavou na severozápad (západ). Pouze hrob 2 byl orientován ve směru sever–jih, s hlavou na sever. U odkrytých hrobů nebylo možné evidovat hrobové jámy. Výjimkou je hrob 2, kde obrys hrobové jámy tvořila tenká vápenná vrstva. Jak naznačují nálezy hřebů v blízkosti koster, jedinci byli do země patrně uloženi v rakvi. K dataci nalezených hrobů do období 17.–18. století je možné využít nález pohřební koruny v hrobě 9 (Omelka 2021). Dále se v rámci této etapy podařilo zachytit ohradní zeď hřbitova a relikv opěrného systému, který zřejmě umožňoval poměrně mělké založení pravděpodobně gotické fáze kostela zjištěné již v předchozí etapě (Orna–Lungová 2015).

Další etapa proběhla v roce 2016 u jižní stěny presbytáře. Archeologicky zde měl být zkoumán na základě požadavků projektu prostor o šířce zhruba jeden metr a hloubce 1,5 metru, tedy až k základové spáře zdiva kostela. Před zahájením plošného odkryvu zde byla realizována zjišťovací sonda, která měla za úkol ověřit jednak stratigrafickou situaci, obzvláště pak dochování historického pohřebiště. Evidovaná stratigrafická situace byla poměrně jednoduchá – pod úpravami terénu (k. 100, k. 101) se nacházela pohřební vrstva (k. 108) s hroby 6 a 11, která překrývala podloží (k. 200), nad nímž byl místy zachován půdní typ (k. 109). V severní stěně sondy byly odkryty základové partie presbytáře. V západním profilu byl zachycen základový vkop (k. 504/107; obr. 5).

V rámci plošného odkryvu byly následně zkoumány všechny nadložní vrstvy až na úroveň podloží. V průběhu výzkumu zde bylo identifikováno čtyřicet hrobů (obr. 6), u kterých bylo možné plnohodnotně určit jejich orientaci a stratigrafické vztahy. Jedinci byli uloženi v dorzálním dekubitu.

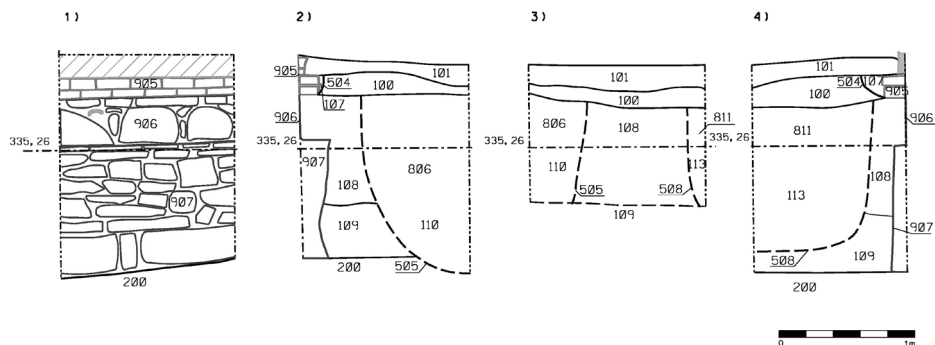
V nadložních vrstvách se jedinci nacházeli v „pohřební“ vrstvě – středně hnědém a středně ulehle hlinitém písku (k. 108). Konkrétně šlo o dvacet pět jedinců. Jejich nejčastější orientace byla severozápad–jihovýchod, tedy stejná jako u presbytáře kostela. U deseti z nich je možné na základě nálezů dřeva a hřebů předpokládat pohřeb v rakvi. Nález devocionálií pomohl datovat hrob 28 do 18. století (Omelka 2017).

Další odkryté hroby měly vztah k podloží. Vzhledem k tomu, že se lokalita nachází na říční terase, jedná se o eluvium, které lze charakterizovat jako velice tvrdou a ulehlou písčitou



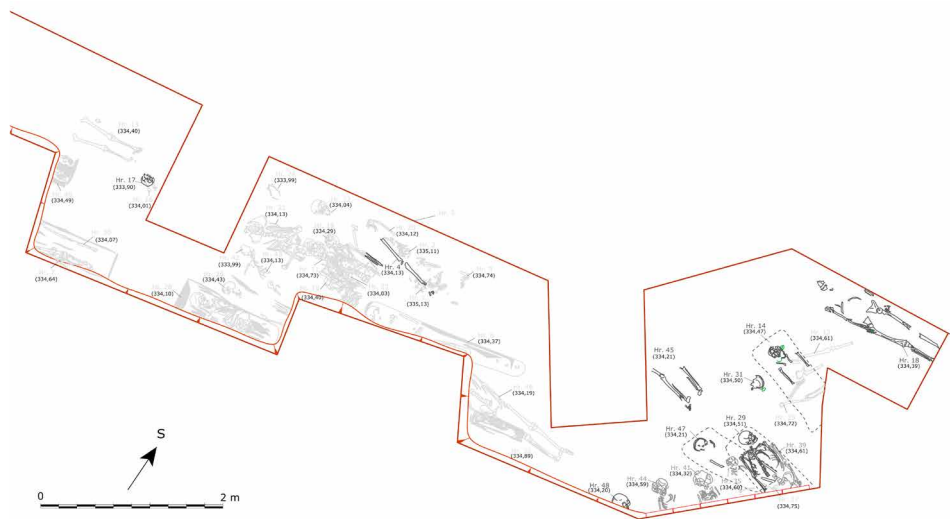
Obr. 4. Rozsah záchranného archeologického výzkumu s vyznačenými etapami výzkumu. Autor V. Lungová.

Abb. 4. Umfang der archäologischen Rettungsgrabung mit gekennzeichneten Grabungsetappen. Autor V. Lungová.



Obr. 5. Kresebná dokumentace zjišťovací sondy u jižní stěny presbytáře. 1 – severní profil: 905 cihlová konstrukce (plenta?), 906 konstrukce zděná z lomového kamene, 907 předzáklad kostela, 200 podloží; 2 – východní profil: 101 svrchní vrstva zeminy, 100 recentní úprava terénu, 108 hřbitovní vrstva, 109 půdní typ, 200 podloží, 504/107 základový vkop pro 905, 806/505/110 – hrobová jáma (hrob č. 6) s výplní, 905, 906, 907 viz severní profil; 3 – jižní profil: 101 svrchní vrstva zeminy, 100 recentní úprava terénu, 108 hřbitovní vrstva, 109 půdní typ, 806/505/110 hrobová jáma (hrob č. 6) s výplní, 811/508/113 hrobová jáma (hrob č. 11) s výplní, 811/508/113 hrobová jáma (hrob č. 11) s výplní; 4 – západní profil: 101 svrchní vrstva zeminy, 100 recentní úprava terénu, 108 hřbitovní vrstva, 109 půdní typ, 200 podloží, 504/107 základový vkop pro 905, 811/508/113 hrobová jáma (hrob č. 11) s výplní; jednoduchá šraffura – omítka, křížená šraffura – keramika. Autor V. Dudková.

Abb. 5. Zeichendokumentation der Feststellungsgrabung an der Südwand des Altarraums. 1 – nördliches Profil: 905 Ziegelsteingemäuer (Blendmauer?), 906 Gemäuer aus Bruchsteinen, 907 Vorfundament der Kirche, 200 Untergrund; 2 – östliches Profil: 101 obere Bodenschicht, 100 rezente Geländeherichtung, 108 Friedhofsschicht, 109 Bodentyp, 200 Untergrund, 504/107 Fundamentsondierschnitt für 905, 806/505/110 – Grabgrube (Grab Nr. 6) mit Verfüllung, 905, 906, 907 siehe nördliches Profil; 3 – südliches Profil: 101 obere Bodenschicht, 100 rezente Geländeherichtung, 108 Friedhofsschicht, 109 Bodentyp, 806/505/110 Grabgrube (Grab Nr. 6) mit Verfüllung, 811/508/113 Grabgrube (Grab Nr. 11) mit Verfüllung; 4 – westliches Profil: 101 obere Bodenschicht, 100 rezente Geländeherichtung, 108 Friedhofsschicht, 109 Bodentyp, 200 Untergrund, 504/107 Fundamentsondierschnitt für 905, 811/508/113 Grabgrube (Grab Nr. 11) mit Verfüllung; einfache Schraffur – Putz, Kreuzschraffur – Keramik. Autor V. Dudková.



Obr. 6. Plán výzkumu v roce 2016 s vyznačením zkoumaných hrobů. Černá – hroby zahloubené do podloží; tmavě šedá – hroby s jedincem uloženým na podloží; světle šedá – hroby etážové. Autor V. Lungová.

Abb. 6. Planskizze der Grabung im Jahr 2016 mit Kennzeichnung der untersuchten Gräber. Schwarz – im Untergrund eingetiefte Gräber; dunkelgrau – Gräber mit auf dem Untergrund beigesetztem Individuum; hellgrau – Etagengräber. Autor V. Lungová.

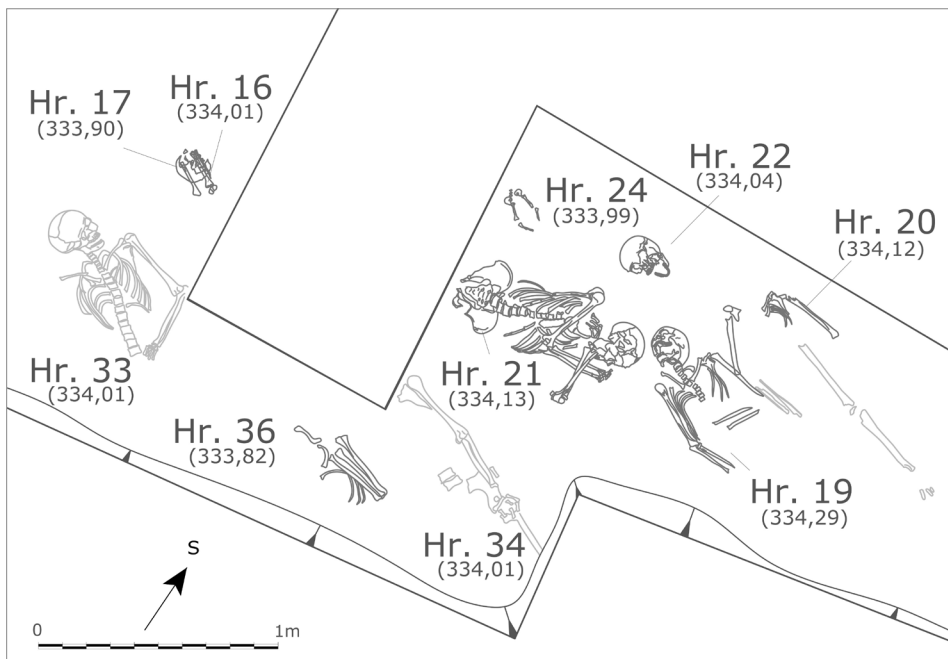
vrstvu. Deset hrobů se vyznačovalo hrobovou jámou poměrně nevýrazně zahloubenou do podloží, dalších pět jedinců bylo uloženo na podloží. Jedinou zachycenou hrobovou výbavou byly záušnice. Několik hrobů bylo narušeno základy kostela (obr. 7). Ve východní části výkopu pak hroby vytvářely řadové uspořádání. Na základě těchto skutečností byly tyto hroby předběžně datovány na skloněk raného středověku.

V rámci výzkumu bylo získáno značné množství izolovaných lidských kostí nezachovaných v anatomické poloze. Na základě odhadu tzv. minimálního počtu jedinců (MNI, podle Grayson 1986, 27–42) se jedná o minimálně 38 nedospělých a 37 dospělých jedinců, jejichž hroby byly zničeny mladšími pohřby či terénními úpravami (Orna–Lungová 2017; Lungová–Šneberger–Půtová 2016).

Poslední etapa výzkumu proběhla na jaře roku 2017 u severní strany presbytáře a jeho východního přístavku (obr. 8). Výzkum proběhl na základě požadavků projektu v ploše o šířce zhruba jeden metr a hloubce 1,4 metru. Spodní úroveň výkopu měla být v rovině s podlahou meternichovské hrobky, což znamenalo poměrně výrazné zahloubení do podloží. Také zde se jednalo o eluvium, které bylo ještě tvrdší a více ulehlé než na jižní straně presbytáře.

V průběhu výzkumu zde bylo identifikováno čtyřicet hrobů, u kterých bylo možné plnohodnotně určit jejich orientaci a stratigrafické vztahy. Jedinci byli uloženi v dorzálním dekubitu. Orientace těl byla u třinácti jedinců ve směru západ–východ, s hlavou na západ, u sedmi ve směru severozápad–jihovýchod. Třináct hrobů bylo zahloubeno do podloží, byt poměrně nevýrazně, sedm jedinců bylo uloženo na podloží. V devíti hrobech bylo nalezeno dřevo dokládající přítomnost rakví. Několik hrobů bylo narušeno základy kostela a základy recentního mostku (obr. 9). V hrobech se našly dva prstny, kruhové šatní spínadlo a šatní háček.

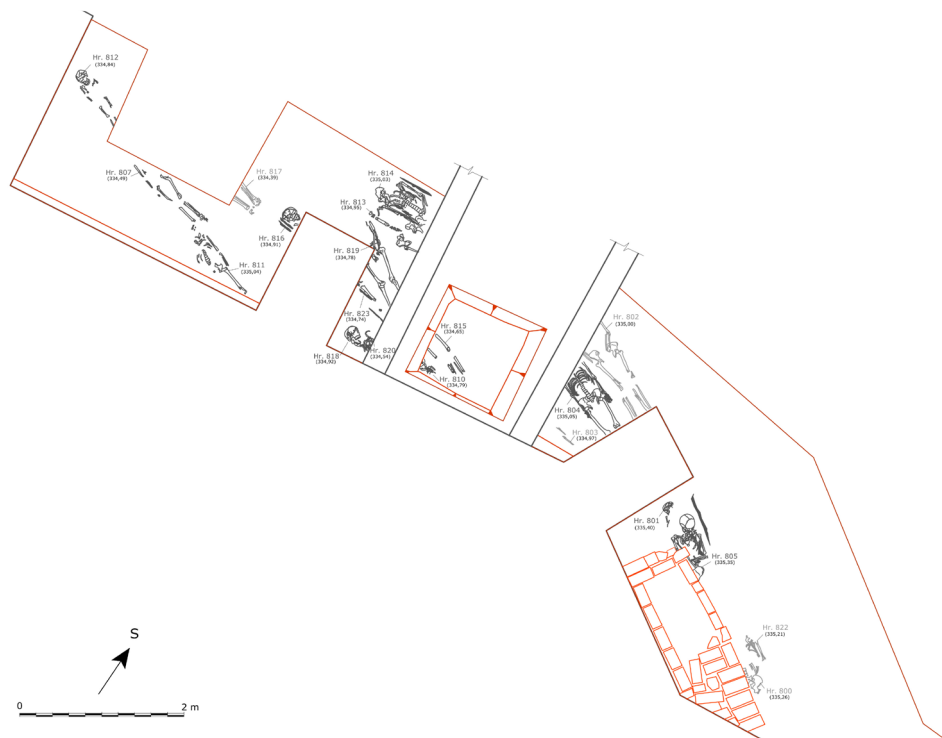
Také v tomto prostoru se podařilo získat větší množství izolovaných kostí, ze kterých bylo odhadnuto minimální množství jedinců (MNI). Z prostoru u severní stěny sakristie se podařilo získat izoláty 41 nedospělých a 48 dospělých jedinců, z prostoru podél severní stěny přístavku



Obr. 7. Detail hrobů zkoumaných v roce 2016, narušených gotickými konstrukcemi kostela sv. Václava. Autor V. Lungová.

Abb. 7. Detail der 2016 untersuchten, durch gotische Bauelemente der St. Wenzelskirche gestörten Gräber. Autor V. Lungová.





Obr. 8. Plán výzkumu v roce 2017 s vyznačením zkoumaných hrobů. Černá – hroby zahloubené do podloží; tmavě šedá – hroby s jedincem uloženým na podloží. Autor V. Lungová.

Abb. 8. Planskizze der Grabung im Jahr 2017 mit Kennzeichnung der untersuchten Gräber. Schwarz – im Untergrund eingetiefe Gräber; dunkelgrau – Gräber mit auf dem Untergrund beigesetztem Individuum. Autor V. Lungová.

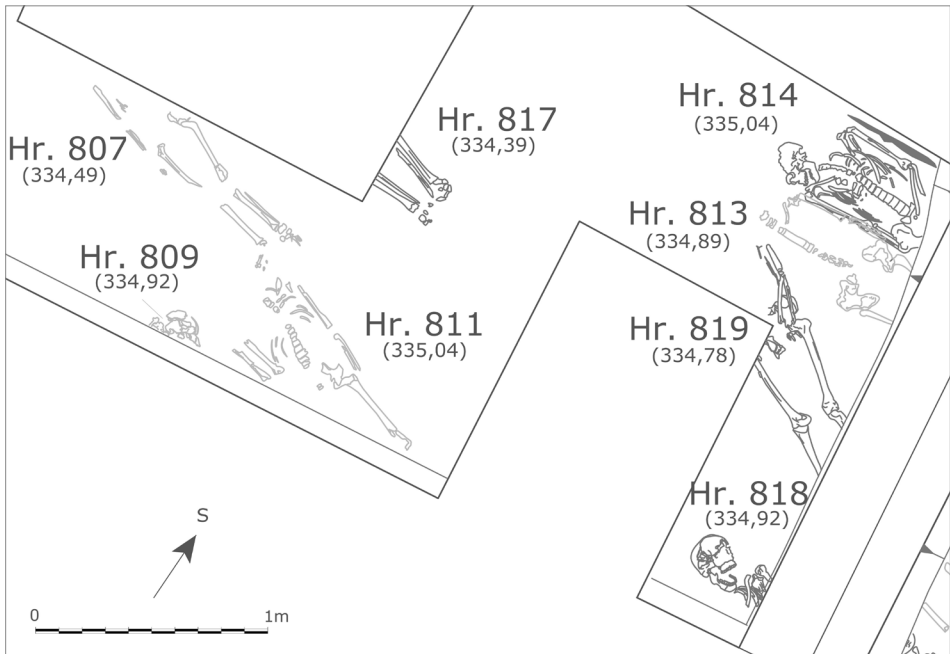
tří nedospělých a pěti dospělých jedinců. Před východním vstupem do přístavku se pak podařilo odkrýt část zahloubeného objektu určeného pro deponování izolovaných kostí. Z té pocházely doklady šesti nedospělých a 52 dospělých jedinců (Orna–Lungová 2017a; Lungová–Šneberger–Půtová 2017).

### Výsledky radiouhlikového datování a diskuse

Pro účely radiouhlikového datování bylo vybráno 19 jedinců, kteří byli uloženi do podloží, nebo přímo na podloží, jejich hrob byl porušen stavbou kostela, případně u nich byly jako hrobová výbava evidovány záušnice. Z těchto 19 jedinců bylo deset pohřbeno u jižní strany presbytáře a devět u severní strany presbytáře (obr. 10, 11). Preferovaným materiálem pro datování byly zuby, ve dvou případech byla zpracována klíční kost, neboť zuby se nedochovaly (tab. 1).

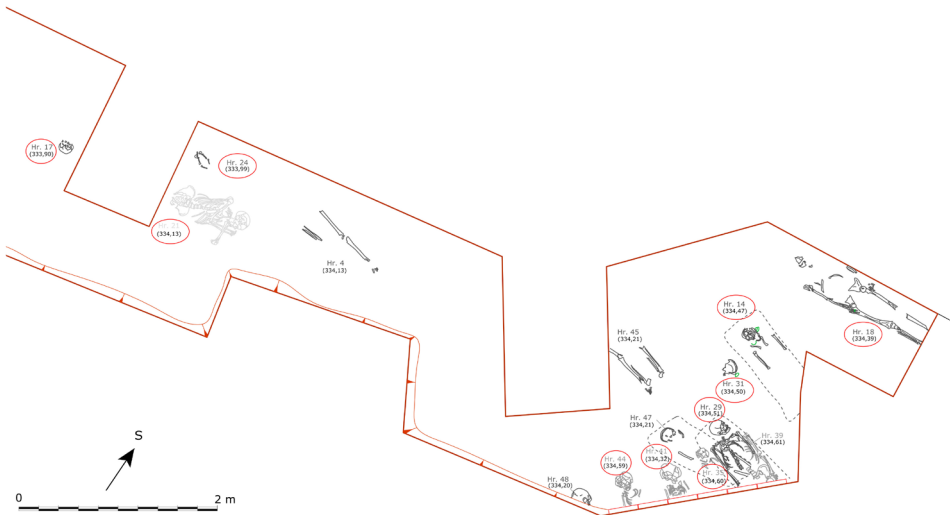
Pro zpracování vzorků, jejich měření a samotnou datovací interpretaci byly použity metody využívané v laboratořích CRL, ORAU (Oxford Radiocarbon Accelerator Unit) a Isoptech Zrt. (více viz zprávy Oxford 2021; Svetlík 2019; Šneberger 2021).

Ze souboru byly vyjmuty vzorky se špatnou jakostí kolagenu. Důvod je zcela patrný na obr. 12, kde jsou pro ilustraci zobrazeny i jinak vyloučené vzorky s jakostí 4 a horší (vyšší hodnota). Horní řada grafů představuje výsledky datování zubů, dolní výsledky datování kostí stejných jedinců. Dentice je i přes špatnou zachovalost (krom grafu Hr. 804 – zub – jakost 3,5) méně porézní, a tedy orientačně více chronologicky vypovídající než kosti z důvodu snazšího



Obr. 9. Detail hrobů zkoumaných v roce 2017 narušených gotickými konstrukcemi kostela sv. Václava a recentním mostkem. Autor V. Lungová.

Abb. 9. Detail der 2017 untersuchten, durch gotische Bauelemente der St. Wenzelskirche und eine rezente Brücke gestörten Gräber. Autor V. Lungová.



Obr. 10. Plán výzkumu v roce 2016 s vyznačením zkoumaných hrobů, čísla hrobů vybraných na radiouhlíkovou analýzu označena oválem. Autor V. Lungová.

Abb. 10. Planskizze der Grabung im Jahr 2016 mit Kennzeichnung der untersuchten Gräber, Nummern der für eine Radiokarbonanalyse ausgewählten Gräber mit Oval gekennzeichnet. Autor V. Lungová.

Tab. 1. Výsledky radiouhlikového datování a antropologického hodnocení vybraných jedinců z lokality od bývalého kostela sv. Václava v Plasech. 1 – bílé značené řádky obsahují vzorky s dostatečnou jakostí kolagenu, šedé značené řádky obsahují vzorky vyjmuté z hodnocení pro špatnou jakost kolagenu; 2 – černý rámeček sdružuje více datovaných vzorků z jednoho jedince; hrob a vzorek označené písmenem A/a značí datování zubu a B/b datování kosti; 3 – vzorky označené OxA byly analyzovány v laboratoři v Oxfordu a číselně byly zpracovány v ÚJF (CRL) s AMS měřením v Debrecenu (DeA); 4 – u věku dožití „m.“ značí měsíce a „pr. t.“ pränatální týden; v případech, kdy nebylo možné odhadnout věk dožití do časového intervalu, je alespoň uvedeno, že se jednalo o dospělého jedince „adultus“; 5 – \* hlavní interval; \*\* spojený interval; x jakost vzorku hodnocena pouze jako dostatečná (OxA); 6 – odhad pohlaví: M muž, F žena, F žena s nižší mírou spolehlivosti odhadu, I indifferntní.

Tab. 1. Ergebnisse der Radiokarbondatierung und der anthropologischen Auswertung ausgewählter Individuen von der Fundstelle der ehemaligen St. Wenzelskirche in Plasy. 1 – weiß gekennzeichnete Zeilen enthalten Proben mit ausreichender Kollagenqualität, grau gekennzeichnete Zeilen enthalten Proben, die wegen schlechter Kollagenqualität ausgenommen wurden; 2 – der schwarze Rahmen fasst mehrere datierte Proben von einem Individuum zusammen; mit Buchstabe A/a gekennzeichnete Gräber und Proben bedeuten Datierung eines Zahns, und B/b Datierung eines Knochens; 3 – mit OxA bezeichnete Proben wurden im Labor in Oxford analysiert und numerisch im Institut für Kernphysik (CRL) bearbeitet, die AMS-Messung erfolgte in Debrecen (DeA); 4 – bei Lebensalter bedeutet „m.“ Monate und „pr. t.“ pränatale Woche; in Fällen, in denen das Lebensalter mit keinem Zeitintervall geschätzt werden konnte, wird zumindest angegeben, dass es sich um ein erwachsenes Individuum handelte „adultus“; 5 – \* Hauptintervall; \*\* verbundenes Intervall; x Qualität der Probe lediglich als ausreichend bewertet (OxA); 6 – Schätzung des Geschlechts: M Mann, F Frau, F Frau mit geringerem Zuverlässigkeitsgrad der Schätzung, I indifferent.

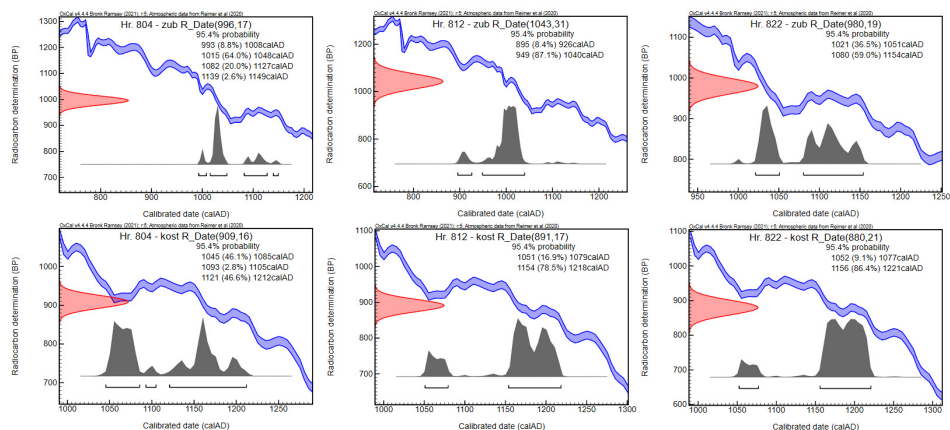
Hrob	Číslo vzorku	Jakost kolagenu	CRA (BP)	Kalibrované výsledky (AD)	Věk dožití (roky)	Pravděpodobnost (%)	Pohlaví	Orienteace	Důvod datování	Materiál pro datování
Etapa 2016										
14	19_190	1,5	952 ± 19	1023–1155	40–55	96**		SZ–JV	v podloží	zub
17	19_191	3	900 ± 19	1042–1206	8–16 (m.)	96**		SZ–JV	záušnice	zub
18	OxA_40569	×	958 ± 22	1029–1157	14–21	96**		SZ–JV	v podloží	zub
21	20_197	5	744 ± 19	1231–1291	20–40	92*	I	V–Z	narušen	zub
24	19_192	4	832 ± 19	1169–1255	40 (pr. t.)	95		SZ–JV	záušnice	stahenní kost
29	20_198	1	811 ± 17	1219–1267	40–55	95	F	SZ–JV	v podloží	zub
31	19_193	1,5	846 ± 19	1160–1250	adultus	95		SZ–JV	záušnice/ v podloží	zub
35	19_194	2,5	882 ± 19	1049–1217	9–13	97**		SZ–JV	záušnice/ na podloží	zub
41	20_200	4	851 ± 18	1162–1256	3–5	92*		SZ–JV	na podloží	zub
44	20_201	4	365 ± 16	1458–1625	3–5	97**		SZ–JV	na podloží	zub
Etapa 2017										
804a	20_202A	3,5	996 ± 17	993–1149	20–30	97**	M	SZ–JV	v podloží	zub
804b	20_202B	4	909 ± 16	1045–1212	20–30	97**	M	SZ–JV	v podloží	klíční kost
805	20_203	2	428 ± 17	1436–1475	> 35	95	F	SZ–JV	v podloží	zub
810	20_204	4	953 ± 17	1032–1158	5–7	96**		SZ–JV	v podloží	zub
812a	20_205A	5	1 043 ± 31	895–1040	2–4	97**		SZ–JV	v podloží	zub
812b	20_205B	4,5	891 ± 17	1051–1218	2–4	97**		SZ–JV	v podloží	žebro
813	OxA_40570	×	956 ± 22	1030–1158	adultus	96**		Z–V	narušen/ v podloží	klíční kost
814	OxA_40571	×	848 ± 22	1163–1260	24–35	96**		Z–V	narušen/ v podloží	zub

Hrob	Číslo vzorku	Jakost kolagenu	CRA (BP)	Kalibrované výsledky (AD)	Věk dožití (roky)	Pravděpodobnost (%)	Pohlaví	Orientace	Důvod datování	Materiál pro datování
818	OxA_40608	×	821 ± 20	1179–1270	35–50	97**		Z–V	narušen/ v podloží	klíční kost
819a	20_209A	4	1 022 ± 20	991–1034	adultus	95	F	SZ–JV	na podloží	klíční kost
819b	20_209B	2	891 ± 19	1049–1219	adultus	97**	F	SZ–JV	na podloží	žebro
822a	20_210A	4,5	980 ± 19	1021–1154	adultus	97**		SZ–JV	na podloží	zub
822b	20_210B	5	880 ± 21	1052–1221	adultus	97**		SZ–JV	na podloží	klíční kost



Obr. 11. Plán výzkumu v roce 2017 s vyznačením zkoumaných hrobů, čísla hrobů vybraných na radiouhlikovou analýzu označena oválem. Autor V. Lungová.

Abb. 11. Planskizze der Grabung im Jahr 2017 mit Kennzeichnung der untersuchten Gräber, Nummern der für eine Radiokarbonanalyse ausgewählten Gräber mit Oval gekennzeichnet. Autor V. Lungová.



Obr. 12. Porovnání kalibrovaných výsledků radiouhlikového datování zubů (horní řádek) a kostí (dolní řádek) hrobů 804, 812 a 822.

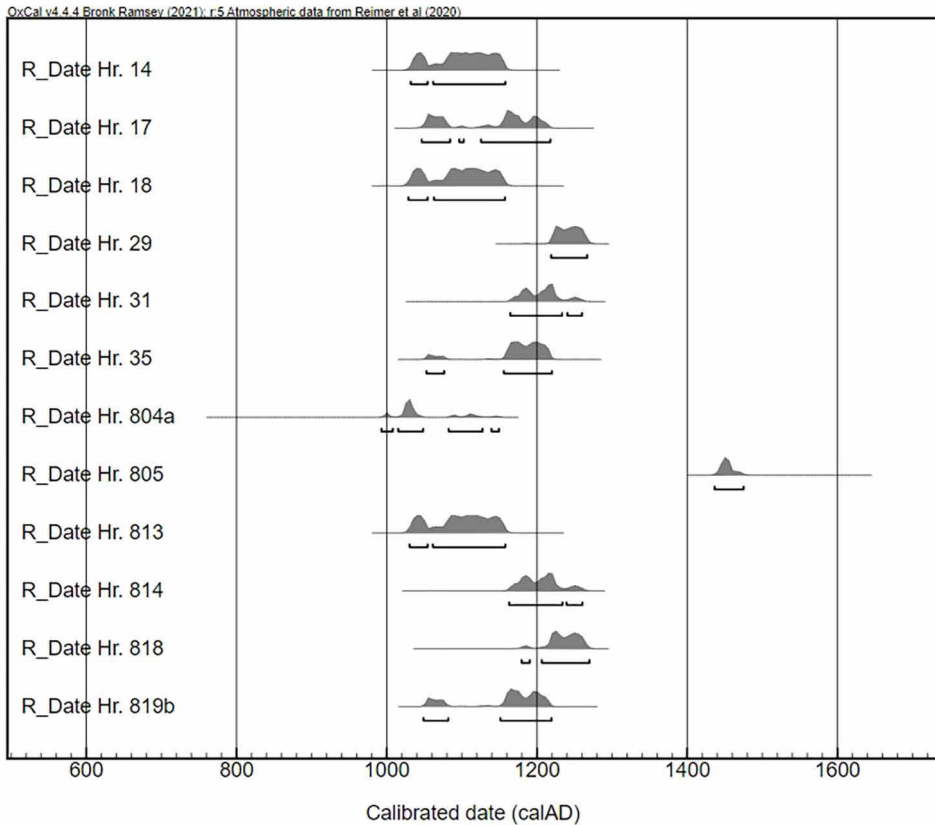
Abb. 12. Abgleich der kalibrierten Ergebnisse der Radiokarbonatierung der Zähne (obere Zeile) und Knochen (untere Zeile) aus den Gräbern 804, 812 und 822.

odstranění půdní kontaminace. Na druhé straně výsledky kostí jsou vzájemně konzistentní i přes to, že se výsledky dentice odlišují. To může být způsobeno právě půdní kontaminací vzorků kostí a tím dochází ke zkrácení výsledků. Na tomto příkladu je patrné, že i přes důkladné laboratorní zpracování a čištní vzorků mohou být pevněji navázané huminové kyseliny komplikací a pod určitou úroveň zachovalosti není příliš vhodné s výsledky datování takových vzorků dále pracovat.

Základní antropologická a archeologická data k jedincům vybraným pro radiouhlikové datování jsou uvedena v tabulce 1. Analyzovaný kosterní soubor má špatnou kvantitativní i kvalitativní zachovalost (Lungová–Šneberger–Půtová 2016; 2017), ale i tak se podařilo vybrat poměrně velký soubor se zastoupením různých věkových kategorií. Bohužel zachovalost kosterních zbytků se odráží v jakosti kolagenu (tab. 1) použitého pro datování. Pokud jakost dosahuje hodnoty 4 a vyšší (čím vyšší, tím kvalitativně horší), doporučuje se využívat výsledek pouze jako orientační, a neměl by být proto zohledňován v rámci interpretace archeologických událostí. Z tohoto důvodu byl datovaný soubor zredukován o hroby 21, 24, 41, 44, 804, 810, 812, 819 a 822, neboť nízká jakost kolagenu odpovídala spíše spekulativní oblasti a výsledné datování mohlo být negativně ovlivněno (tab. 1). Kritériem výběru byl kromě samotné zachovalosti kosterních zbytků také kontext jejich uložení. Jak již bylo uvedeno výše, datovány byly hroby zahloubené do podloží, případně hroby s uložením jedince přímo na podloží, hroby narušené konstrukcemi gotického presbytáře kostela, případně hroby mající jako hrobovou výbavu záušnice. V některých případech vybrané hroby splňovaly více kritérií.

Výsledky radiouhlikového datování jsou uvedeny v tabulce 1 a jejich grafické zobrazení na obrázku 13. Naměřená data byla kalibrována v programu OxCal v4.4 s kalibrační křivkou IntCal20 (Bronk Ramsey 1995; 2001; 2020; Reimer a kol. 2020). Dle výsledků datování pocházel nejmladší vzorek z let 1436–1475 AD a nejstarší z období v intervalu 993–1149 AD.

V rámci zpracovaného souboru poskytlo radiouhlikové datování několik poměrně zajímavých výsledků. Jedinec z hrobu 804 se svým intervalem (993–1149 AD) nejvíce přiblížil možnosti zařazení do předpokládaného předklášterního osídlení Plas. Díky získané dataci lze důkladněji analyzovat i stratigrafii pohřbívání a pohřební ritus ve zkoumaných prostorech u presbytáře kostela. Nepotvrdil se předpoklad, že hroby zahloubené do podloží jsou těmi nejstaršími. Na obou stranách presbytáře obdobnou dataci vykazovaly jak hroby zahloubené do podloží, tak hroby s jedincem na něm položeným. To je zřejmě způsobeno konzistencí podloží, která znesnadňovala



Obr. 13. Kalibrované výsledky radiouhlíkového datování po vyloučení vzorků se špatnou jakostí kolagenu.

Abb. 13. Kallibrierte Ergebnisse der Radiokarbondatierung nach Ausschluss der Proben mit schlechter Kollagenqualität.

větší zahloubení hrobových jam. Bez chronologických dat získaných díky radiouhlíkovému datování by mohlo dojít k nesprávné interpretaci uložení pohřbů na podloží jako mladších pohřbů, ukládaných takto například z důvodu takového nárůstu terénu, že nebylo nutné hroby do podloží zahlubovat. Na interpretaci složitější je situace na severní straně presbytáře. Zahloubení do podloží a orientaci odlišnou od osy gotického presbytáře sice vykazuje i hrob 805, ale odlišná orientace je v tomto případě způsobena narušením hrobu konstrukcí recentního kanálu. Tato konstrukce poněkud komplikuje evidenci původního kontextu hrobu. V úvahu je třeba vzít i konfiguraci terénu, který zde přechází do poměrně prudkého svahu.

### Záušnice

Jediným chronologicky citlivějším artefaktem, který se ve sledovaných hrobech nacházel, byly záušnice z oblého drátku vyrobeného pravděpodobně ze slitin mědi. Jejich chronologii se věnuje celá řada studií (zejména pak Turek 1948, 530–535; Šikulová 1959, 114–125; Zápotocký 1965, 230–235; Krumphanzlová 1974, 52–53; Dresler 2003; Tomková 2005, 257–289; pro mladší období Klápště 1994, 172–174; Nechvátal 1999, 127–128). Nalezené záušnice byly typologicky rozčleněny, přičemž základem tohoto členění je jejich velikost, další znaky jsou pouze doplňkové (Tomková 2005, 266).

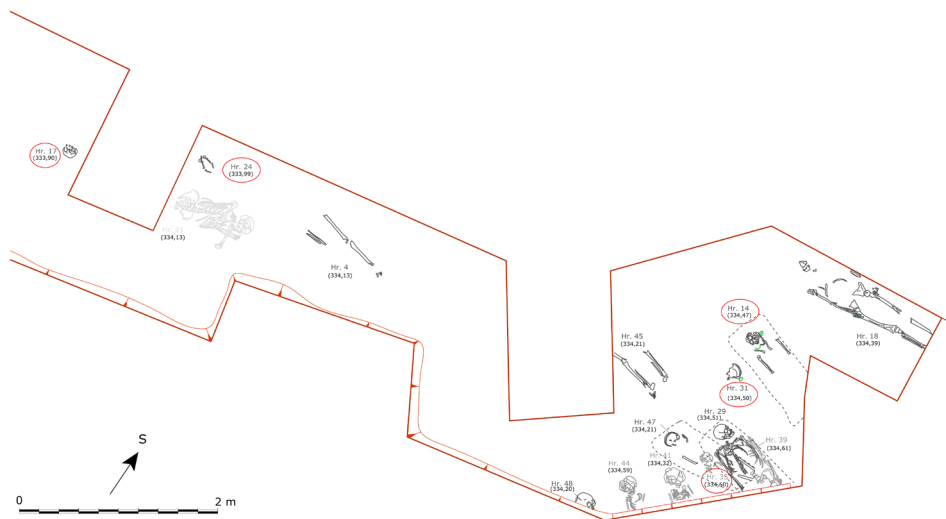
Tab. 2. Přehled typů nalezených záušnic. Podle Tomková 2005, 266.

Tab. 2. Übersicht der gefundenen Schläfenringtypen. Nach Tomková 2005, 266.

Číslo hrobu	Typ záušnice	Ø záušnice (největší a nejmenší; mm)	Síla drátu (mm)	Šíře es (mm)	Rok výzkumu	Datace C14	Umístění záušnice
14	VP/VČ	56, 53, 42, 42?	3, 3, 2, 2	5, 4, 4, 4	2016	1023–1155	symetricky po obou stranách lebky
17	S	25	2	6	2016	1042–1206	v týlu
24	VT	31	2	4	2016	1169–1255	v týlu ?
31	VP	54	3	4	2016	1160–1250	
35	VP/VČ	56, 53, 52, 48	2, 2, 2, 2	4, 4, 4, 4	2016	1049–1217	symetricky po obou stranách lebky
Kontext 108	VP	53	7		2016	1026–1155	v týlu
Kontext 108	VP	54, 52	2, 2	4, 4	2016		
Sběr v podloží	VŠ	66, 60	3, 3	6, 4	2017		

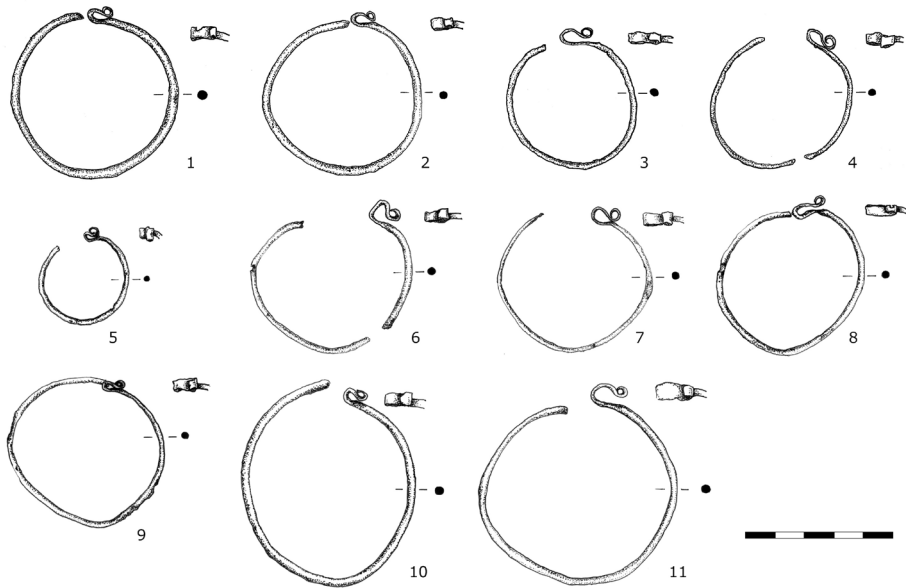
Záušnice se podařilo evidovat v pěti hrobech (obr. 14), další se vyskytly mimo původní kontext. S výjimkou záušnice z hrobu 17 (věková kategorie *infans Ib*) přesahoval jejich průměr 30 mm, a to, opět s výjimkou dětského hrobu 24 (věková kategorie *fetus*), poměrně výrazně (obr. 15). Záušnice velkého průměru (nad 30 mm) jsou označovány za módní prvek typický pro 12. století (Tomková 2005, 264). Nástup záušnic těchto větších rozměrů se předpokládá před polovinou 12. století (Dresler 2003, 84–97; Štefan 2010, 182).

Nálezů záušnic velkého průměru vyrobených ze slitin mědi je známo z lokalit nepříliš vzdálených od Plas hned několik. Přímo z Plas, konkrétně z pohřebiště zkoumaného u kostela Nanebevzetí Panny Marie situovaného v areálu kláštera, je evidován nález záušnice typu VŠ (Kamenická 2005, 32; Schejbalová 2011, 66). Další záušnice tohoto typu z okresu Plzeň-sever



Obr. 14. Plán výzkumu v roce 2016 s vyznačením zkoumaných hrobů, čísla hrobů s nálezy záušnic označena oválem. Autor V. Lungová.

Abb. 14. Planskizze der Grabung im Jahr 2016 mit Kennzeichnung der untersuchten Gräber, Nummern der Gräber mit Schläfenringfunden mit Oval gekennzeichnet. Autor V. Lungová.



Obr. 15. Kresběná dokumentace záušnic nalezených při archeologickém výzkumu. 1–4 – hrob 14; 5 – hrob 24; 6 – k. 108; 7 – hrob 35; 8, 9 – k. 108; 10, 11 – sběr v podloží. Kresba I. Šlechtová, grafická úprava V. Dudková.

Abb. 15. Zeichendokumentation der bei der archäologischen Grabung gefundenen Schläfenringe. 1–4 – Grab 14; 5 – Grab 24; 6 – Kontext 108; 7 – Grab 35; 8, 9 – Kontext 108; 10, 11 – Sammlung im Untergrund. Zeichnung I. Šlechtová, grafische Gestaltung V. Dudková.

pochází zřejmě z kostrového pohřebiště u kostela Nanebevzetí Panny Marie v Plané (Dobová 1990, 40; Schejbalová 2011, 65). Záušnice typu VP byla získána při výzkumu hospodářského zázemí vsi Týnec, která se nacházela v prostoru, kde později vzniklo proboštství plaského kláštera Mariánská Týnice (Kamenická 2007, 89–109; Schejbalová 2011, 108, obr. 56). Záušnice typu VT se našly při výzkumu u kostela sv. Vavřince na hradišti ve Starém Plzenci (Dobová 1990, 40; Schejbalová 2011, 97–99). Záušnice typu VČ se podařilo objevit také v Chockově (Sklenář 1989, 26–27; Schejbalová 2011, 104–105) a u kostela sv. Jiří v Plzni-Doubravce (Lábek 1926, 13; Dobová 1990, 40; Frýda 1992, 28–29, obr. 1–3; Schejbalová 2011, 66). Výsledky radiouhlíkového datování jedinců nevylučují výskyt záušnic na zkoumaném pohřebišti ještě v průběhu 13. století. Vzhledem k širokému intervalu chronologického zařazení na základě provedeného datování však jde jen o další příspěvek k diskusi o možnosti výskytu tohoto typu šperku ve výše uvedeném období (Smetánka 1973, 463–482; Klápště 1994, 171–172; Nechvátal 1999, 124–125, 127–128).

## Shrnutí a závěr

Největší část záchraného archeologického výzkumu u kostela sv. Václava v Plasech se věnovala odkryvu pohřebiště, jehož nejmladší hroby lze na základě nalezených devocionálií zřejmě datovat do 18. století. Pohřbívání v tomto období ostatně potvrzují také písemné (Podlaha 1909a, 230) a ikonografické prameny. Torzovitě zachovanému etážovitému uspořádání pohřbů typickému pro vrcholný a pozdní středověk a novověk předcházelo řadové pohřebiště z období mladšího raného středověku. Jak dokládá hrob 21 narušený opěrákem kostela, k vrstvení pohřbů docházelo už před vznikem gotické fáze sakrální stavby. Bohužel datace hrobu 21 mezi léta 1231 a 1291 AD je z důvodu nízké jakosti kolagenu spekulativní. Pro podporu hypotézy, že ke stavbě gotické fáze kostela



sv. Václava došlo ve 14. století, lze využít pouze hrob 29 datovaný mezi léta 1219 a 1267 AD, který vykazuje odlišnou orientaci od osy gotického presbytáře svatyně. Vzhledem k absenci písemných pramenů k nejstarším dějinám kostela a nepříliš podrobnému stavebně historickému průzkumu však nelze data získaná radiouhlikovým datováním jedinců uložených do hrobů porovnat s jinými absolutními chronologickými údaji souvisejícími se stavební historií kostela (srov. Frolík 2019, 9–20).

Jak ukazují výsledky antropologických analýz, především tedy odhad věku a pohlaví, je zřejmé, že pohřebiště sloužilo běžné laické sídelní komunitě, podle nálezů z hrobů rozhodně nelze hovořit o nějakém vyšším sociálním postavení pohřbených jedinců. Tradici si hřbitov, který nesloužil pro klášterní komunitu, zřejmě držel kontinuálně, spis z roku 1744 uvádí, že hřbitov u kostela sv. Václava byl určen pro „pohřbívání světských lidí“ (Podlaha 1909a, 230).

Radiouhlikové datování nedokázalo ani jeden z hrobů spolehlivě zařadit před vznik kláštera. Pohřebiště prokazatelně existovalo zhruba od poloviny 12. století. Žádný z odkrytých hrobů nenarušoval kulturní vrstvu či vrstvy dokládající osídlení, bylo zde tedy od počátku osídlení jasné vymezení sídelního a pohřebního areálu. Do období před vznikem gotické podoby kostela sv. Václava se na základě radiouhlikového datování prokazatelně podařilo zařadit 11 hrobů, u dalších 30 hrobů to lze předpokládat na základě jejich orientace odlišné od osy presbytáře, vazby na podloží, případně narušení gotickými konstrukcemi kostela. Odhad, jaký mohl být rozsah pohřebiště, se odvíjí od velikosti sídelního areálu, ke kterému patřil. Tento sídelní areál se nepodařilo archeologicky zachytit, je tedy možné vycházet pouze z interpretace písemných pramenů. Někteří badatelé interpretují zmínku o místu v zakládací listině jako „ves otce mého“ (Bukačová 1994, 5; Kamenická 1996, 59). Rozsahu zástavby by spíše mohly odpovídat pojmy knížecí dvůr (Charvátová 2013, 213) či dvorec (Čechura–Kuthan 1982, 274).

Namísto je však otázka, zda měl kostel sv. Václava nějakého staršího předchůdce, nebo zda původní řadové pohřebiště bylo pohřebištěm nekostelním. Pro zodpovězení této otázky je třeba pokusit se definovat, k čemu onen knížecí majetek uvedený v zakládací listině plaského kláštera sloužil. Méně pravděpodobnou se jeví teorie, že knížecí majetek byl především lovištěm panovnického rodu (Rožmberský–Chmelíř 2015, 152). Zřejmě se nejednalo ani o místo čisté rezidenční, ale o jakési centrum knížecích statků v této oblasti (Čechura–Kuthan 1982, 274), které mohlo být zastávkou na cestě mezi (Starou) Plzní a Žatcem (Pavlík–Lacinger 1974, 2), zajišťující kontrolu nad brodem přes řeku Střelu. Tato kontrola mohla spočívat i ve výběru mýta. Výběr mýta na lokalitách situovaných na významných obchodních stezkách je zmíněn již v zakládací listině břevnovského kláštera (CDB I, 349 č. 375).

Z listiny olomouckého biskupa Roberta vyplývá, že roku 1204 vysvětil v Plasích velký konventní kostel „*ecclesia maior*“ (CDB II, 44 č. 48; RBM I, 222 č. 488). Informace o velikosti kostela je interpretována tak, že se zde musela nacházet ještě nějaká další, menší svatyně (Kuthan 1983, 156), kterou mohl být právě kostel sv. Václava (Čechura–Kuthan 1982, 274). Vzhledem ke snahám knížete Břetislava II. o výraznou christianizaci českého státu (např. Kosmas, 139) a zprávě kronikáře Helmolda z období kolem poloviny 12. století, který popisoval Čechy jako zemi plnou kostelů (Helmold z Bosau, 14), by existence kostela v rámci knížecího majetku nemusela být ničím výjimečným. Poměrně rozvinutou síť sakrálních staveb se hřbitovův již na počátku 12. století naznačuje i současné bádání o této problematice (Štefan–Varadzin 2007, 45). K existenci dvou kostelů v Plasích je třeba ještě zmínit hypotézu, že oním menším kostelem mohla být myšlena kaple sv. Bartoloměje (Friedl 1918, 6, 11), která však byla zřejmě od počátku součástí architektonické hmoty klášterního chrámu Nanebevzetí Panny Marie (Chudárek 2005, 10).

Jak naznačují historiografické výzkumy, k zakládání kostelů zasvěcených sv. Václavu docházelo na přemyslovských územích zhruba od poloviny 11. století (Boháč 1973, 378). S existencí kostelních pohřebišť je spojován výskyt záušnic větších rozměrů, tedy nad 31 mm (poprvé Zápotocký 1965, 232), současný stav bádání však ukazuje, že situace je složitější a vyžaduje diferencovaný přístup (Štefan–Varadzin 2007, 38, 40–41, tab. 1). Argumentem proti existenci kostela může být jeho nezmnění v zakládací listině plaského kláštera.

Výsledky záchranného archeologického výzkumu realizovaného u kostela sv. Václava v Plasích v letech 2014–2017 nepřinesly přímý důkaz toho, že zkoumané pohřebiště existovalo již před založením kláštera, a souviselo tak s knížecím majetkem zmíněným v jeho zakládací listině. Na základě radiouhlíkového datování lze říci, že zde k pohřebním aktivitám zcela jistě docházelo záhy po polovině 12. století. Chronologické zařazení pohřbených jedinců ukazuje, že ke stavbě gotické podoby kostela sv. Václava došlo zřejmě až ve 14. století. Cenný je i příspěvek k chronologii záušnic, konkrétně naznačení možnosti jejich užívání ještě v průběhu 13. století.

Řadu získaných zjištění je možné zařadit k dalším, výše zmíněným nepřímým důkazům toho, že knížecí majetek uvedený v zakládací listině kláštera má souvislost s kostelem sv. Václava. Otázkou je, zda vůbec existuje možnost nějaký přímý důkaz najít. K redukci písemných pramenů došlo kvůli zkáze archivu plaského kláštera za husitských válek, zničení mladších písemností pak proběhlo po josefinských reformách (Pavlík–Lacinger–Balík 1978, 1). Většina archeologických pramenů byla odstraněna při přestavbě kostela sv. Václava na metternichovskou hrobku. V roce 1829 došlo k odkopání vnějšího terénu kostela (Pavlík–Lacinger–Balík 1978, 27), podlaha kostela byla v rámci této přestavby prohloubena a dovnitř byl vestavěn celý suterén (Pavlík–Lacinger–Balík 1978, 1). Rozsáhlé terénní zásahy, které vedly k výraznému narušení historického pohřebiště, ostatně potvrdily všechny etapy realizovaného záchranného archeologického výzkumu. U etap 1 a 2 byla absence evidence podloží způsobena právě výrazným zahloubením konstrukcí metternichovské hrobky. K dalšímu zničení starších terénů přispěl dosud provozovaný hřbitov, který kostel obklopuje ze tří stran. V neposlední řadě možnosti chronologického určení pomocí radiouhlíkového datování komplikuje i špatná zachovalost kosterního materiálu.

Tato studie je výstupem Interního grantového projektu Západočeského muzea v Plzni IGP 2020/08 Předklášterní osídlení v Plasích.

Realizace studie byla umožněna díky podpoře v rámci projektu „Výzkum ultrastropových 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, poskytnuté OP VVV MŠMT.

## Prameny a literatura

- BÁRTA, P.–ŠTOLC, S., Jr., 2007: HBCO Correction: Its impact on archaeological absolute dating, *Radiocarbon* 49(2), 465–472. <https://doi.org/10.1017/S0033822200042399>
- BOHÁČ, Z., 1973: Patrocinia jako jeden z pramenů k dějinám osídlení, *ČČH* 21, 369–388.
- BOUDIN, M. a kol., 2011: Boudin, M.–Boeckx, P.–Vandenabeele, P.–Mitschke, S.–Van Strydonck, M., Monitoring the Presence of Humic Substances in Wool and Silk by the Use of Nondestructive Fluorescence Spectroscopy: Quality Control for <sup>14</sup>C Dating of Wool and Silk, *Radiocarbon*, 53(3), 429–422. <https://doi.org/10.1017/S0033822200034561>
- BOUDIN, M. a kol., 2017: Boudin, M.–Bonafini, M.–Van Den Brande, T.–Vanden Berghe, I., Cross-Flow Nanofiltration of Contaminated Protein–Containing Material: State of the Art, *Radiocarbon*, 59(6), 1793–1807. <https://doi.org/10.1017/RDC.2017.137>
- BRONK RAMSEY, C., 1995: Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program, *Radiocarbon*, 37(2), 425–430. <https://doi.org/10.1017/S0033822200030903>
- 2001: Development of the Radiocarbon Calibration Program, *Radiocarbon*, 43(2A), 355–363. <https://doi.org/10.1017/S0033822200038212>
- BRONK RAMSEY, C. a kol., 2020: Bronk Ramsey, C.–Heaton, T.–Schlölaut, G.–Staff, R.–Bryant, C.–Brauer, A.–Lamb, H. F.–Marshall, M. H.–Nakagawa, T., Reanalysis of the Atmospheric Radiocarbon Calibration Record from Lake Suigetsu, Japan, *Radiocarbon*, 62(4), 989–999. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.18>
- BROWN, T. A. a kol., 1988: Brown, T. A.–Nelson, D. E.–Vogel, J. S.–Southon, J. R., 1988: Improved collagen extraction by modified Longin method, *Radiocarbon* 30(2), 171–177. <https://doi.org/10.1017/S0033822200044118>

- BUKAČOVÁ, I., 1994: O založení plaského kláštera ve světle klášterní kroniky Tilia Plassensis, *Vlastivědný sborník. Čtvrtletník pro regionální dějiny severního Plzeňska* 4, č. 3, 4–6.
- CDB I: *Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae I., 805–1197* (Friedrich, G., ed.). Prague 1904–1907.
- CDB II: *Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae II., 1198–1230* (Friedrich, G., ed.). Prague 1912.
- CURRIE, L. A., 2004: The Remarkable Metrological History of Radiocarbon Dating [II], *J. Res. Natl. Inst. Stand. Technol.* 109(2), 185–217. <https://doi.org/10.6028/jres.109.013>
- ČECHURA, J.–KUTHAN, J., 1982: Grangie v Plasích?, *Umění* XXX, 273–276.
- DOUBOVÁ, M., 1981: Středohradištní nálezy v povodí dolní Střely, okr. Plzeň-sever, *Praehistorica* 8. *Varia archaeologia* 2, 267–271.
- 1990: Příspěvek k počátkům slovanského osídlení Plzeňska. Příspěvky k archeologii západních Čech, *Zprávy Československé společnosti archeologické – Supplementum* 11, 28–54.
- DRESLER, P., 2003: Esovité záušnice a některé problémy s nimi spojené. Diplomová práce, FF MU Brno.
- DUDKOVÁ, V., 2015: Plasy – kostel sv. Václava s hrobkou Metternicha – část „A“. Nálezová zpráva, rkp. uložená v archivu odd. starších dějin Západočeského muzea v Plzni.
- DUDKOVÁ, V. a kol., 2018: Dudková, V.–Orna, J.–Lungová, V.–Šneberger, J.–Omelka, M., Výzkum u kostela sv. Petra a Pavla v Liticích – Archaeological research in the grounds of the Church of Sts. Peter and Paul, Litice – Die Grabung an der St. Peter-und-Paul-Kirche in Litice, *AH* 43, 35–49. <https://doi.org/10.5817/AH2018-1-3>
- EL-DAOUSHY, M. F. A. F. a kol., 1978: El-Daoushy, M. F. A. F.–Olsson, I. U.–Oro, F. H., The EDTA and HCl methods of pre-treating bones, *Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar* 100, 213–219. <https://doi.org/10.1080/11035897809454461>
- FRIEDL, A., 1918: Cisterciácký klášter v Plasích v době románské a přechodní. Rkp. disertační práce FF UK v Praze.
- FROLÍK, J., 2017: Kostel sv. Václava v Lažanech a počátky středověkého osídlení Skutečska. Díl I. Praha.
- 2019: Kostel sv. Václava v Lažanech a počátky středověkého osídlení Skutečska. Díl II. Praha.
- FROLÍK, J. a kol., 2020: Frolík, J.–Šneberger, J.–Svetlík, I.–Kaupová, S.–Pachnerová Brabcová, K.–Ovsonková, Z., The Oldest Rulers of Early Medieval Bohemia and Radiocarbon Data, *Radiocarbon* 62(6), 1529–1542. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.62>
- FRÝDA, F., 1992: Raně středověké nálezy u sv. Jiří v Doubravce. In: *Milénium kostela sv. Jiří v Doubravce 992–1992*, 28–29. Plzeň.
- GEYH, M. A., 2001: Bomb Radiocarbon Dating of Animal Tissues and Hair, *Radiocarbon* 43(2B), 723–730. <https://doi.org/10.1017/S0033822200041382>
- GILLESPIE, R.–HEDGES, R. E. M., 1983: Sample chemistry for the Oxford High Energy Mass Spectrometer, *Radiocarbon* 25(2), 771–774. <https://doi.org/10.1017/S0033822200006123>
- GRAYSON, D. K., 1984: *Quantitative zooarchaeology*. New York.
- HALL, B. K., 2015: *Bone and Cartilage. Developmental and Evolutional Skeletal Biology*. San Diego.
- HANDLOS, P. a kol., 2018: Handlos, P.–Svetlík, I.–Horáčková, L.–Fejgl, M.–Kostlík, L.–Brychová, V.–Megisová, N.–Marecová, K., Bomb Peak: Radiocarbon Dating of Skeletal Remains in Routine Forensic Medical Practice, *Radiocarbon*, 60(4), 1017–1028. <https://doi.org/10.1017/RDC.2018.72>
- HELMOLD Z BOSAU: *Helmolda, kněze buzovského, Slovanská kronika*. Praha 1947.
- CHARVÁTOVÁ, K., 2000: Počátky cisterckých klášterů v Čechách. In: *900 let cisterciáckého řádu. Sborník z konference konané 28.–29. 9. 1998 v Břevnovském klášteře v Praze*, 65–78. Praha.
- 2013: *Dějiny cisterckého řádu v Čechách 1142–1420. I. Fundace 12. století*. Praha.
- CHUDÁREK, Z., 2005: Některá nová zjištění o stavebním vývoji klášterního kostela Nanebevzetí Panny Marie v Plasích ve 12. až 14. století. In: *Plaský klášter a jeho minulý i současný přínos pro kulturní dějiny*, 3–24. Plasy.
- KAMENICKÁ, E., 1996: Stavební vývoj areálu cisterciáckého kláštera v Plasích ve světle archeologických výzkumů – Das Kloster in Plasy, *AH* 21, 57–80.
- 2005: K poznání plaského kláštera na přelomu tisíciletí (archeologické výzkumy). In: *Plaský klášter a jeho minulý a současný přínos pro kulturní dějiny. Sborník příspěvků ze semináře konaného v Plasích a Mariánské Týnici ve dnech 11.–13. května 2005*, 25–38. Mariánský Týnec.

- 2007: Počátky osídlení poutního místa – proboštství plaského kláštera v Mariánské Týnici u Kralovic. In: Sborník Západočeského muzea v Plzni – Historie 18, 89–109. Plzeň.
- KLÁPŠTĚ, J., 1994: Paměť krajiny středověkého Mostecka. Most.
- van KLINKEN, G. J.–HEDGES, R. E. M., 1995: Experiments on Collagen-humic Interactions: Speed of Humic Uptake, and Effects of Diverse Chemical Treatments, *Journal of Archaeological Science* 22(2), 263–270. <https://doi.org/10.1006/jasc.1995.0028>
- KOSMAS: Kosmova kronika česká (Hrdina K.–Bláhová, M.–Třeštík, D., edd.). Praha 2005.
- KRUMPHANZLOVÁ, Z., 1974: Chronologie pohřebního inventáře vesnických hřbitovů 9. až 11. věku v Čechách – Die Chronologie des Inventars aus Dorffriedhöfen des 9.–11. Jh. in Böhmen, *PA LXV*, 34–110.
- KUTHAN, J., 1983: Počátky a rozmach gotické architektury v Čechách. K problematice cisterciácké stavební tvorby. Praha.
- LÁBEK, L., 1926: Od „Spravedlnosti“ ku kostelu sv. Jiří pod Pecihrádkem. Plzeň.
- LIBBY, W. F., 1955: Radiocarbon Dating. Chicago.
- LIBBY, W. F.–ANDERSON, E. C.–ARNOLD, J. R., 1949: Age determination by radiocarbon content: world-wide assay of natural radiocarbon, *Science* 109(2827), 227–228. <https://doi.org/10.1126/science.109.2827.227>
- LONGIN, R., 1971: New method of collagen extraction for radiocarbon dating, *Nature* 230(5291), 241–242. <https://doi.org/10.1038/230241a0>
- LOSEY, R. a kol., 2018: Losey, R.–Fleming, L.–Nomokonova, T.–Gusev, A.–Fedorova, N.–Garvie-Lok, S.–Bachura, O. L.–Kosintsev, P. A.–Sablin, M., Human and Dog Consumption of Fish on the Lower Ob River of Siberia: Evidence for a Major Freshwater Reservoir Effect at the Ust’ – Polui Site, *Radiocarbon* 60(1), 239–260. <https://doi.org/10.1017/RDC.2017.77>
- LUNGOVÁ, V.–ŠNEBERGER, J.–PŮTOVÁ, L., 2016: Plasy – kostel sv. Václava s hrobkou Metternicha 1. etapa – část B2, C1, C2. Antropologická zpráva, rkp. uložen v archivu odd. starších dějin Západočeského muzea v Plzni.
- 2017: Plasy – kostel sv. Václava s hrobkou Metternicha 1. etapa – část C1, C2. Antropologická zpráva, rkp. uložen v archivu odd. starších dějin Západočeského muzea v Plzni.
- NAYSMITH, P. a kol., 2019a: Naysmith, P.–Piotrowska, N.–Tomczyk, J.–Pawelczyk, S.–Stanaszek, L., Radiocarbon AMS Dating of Mesolithic Human Remains from Poland, *Radiocarbon* 61(4), 991–1007. <https://doi.org/10.1017/RDC.2018.66>
- NAYSMITH, P. a kol., 2019: Naysmith, P.–Scott, E.–Dunbar, E.–Cook, G., Humic – Their History in the Radiocarbon Intercomparison Studies, *Radiocarbon* 61(5), 1413–1422. <https://doi.org/10.1017/RDC.2019.11>
- NECHVÁTAL, B., 1999: Radomyšl. Raně středověké pohřebiště. S antropologickou analýzou M. Blajerové a s příspěvkem Z. Hazlbauera a J. Macharta. Praha.
- OLSEN, J.–DAHLSTÖM, H.–POULSEN, B., 2019: The Chronology of Medieval Copenhagen, *Radiocarbon* 61(6), 1675–1683. <https://doi.org/10.1017/RDC.2019.112>
- OLSSON, I. U., 2000: Further tests of the EDTA treatment of bones, *Radiocarbon* 42(1), 49–52. <https://doi.org/10.1017/S0033822200053042>
- 2009: Radiocarbon dating history: Early days, questions and problems met, *Radiocarbon* 51(1), 1–43. <https://doi.org/10.1017/S0033822200033695>
- OLSSON, I. U.–OSADEBE, F. A. N., 1974: Carbon isotope variations and fractionation corrections in <sup>14</sup>C dating, *Boreas* 3, 139–146. <https://doi.org/10.1111/j.1502-3885.1974.tb00672.x>
- OMELKA, M., 2017: Posudky k nálezu devocionálií objeveným při archeologickém výzkumu na lokalitě Plasy v roce 2016. Rkp. uložen v archivu odd. starších dějin Západočeského muzea v Plzni.
- 2021: Torzo „pohřební koruny“. Posudek k nálezu objevenému při archeologickém výzkumu na lokalitě Plasy. Rkp. uložen v archivu odd. starších dějin Západočeského muzea v Plzni.
- ORNA, J.–LUNGOVÁ, V., 2015: Plasy – kostel sv. Václava s hrobkou Metternicha 1. etapa – část B. Nálezová zpráva, rkp. uložen v archivu odd. starších dějin Západočeského muzea v Plzni.
- 2017: Plasy – kostel sv. Václava s hrobkou Metternicha 1. etapa – část B2, C1, C2. Nálezová zpráva, rkp. uložen v archivu odd. starších dějin Západočeského muzea v Plzni.
- 2017a: Plasy – kostel sv. Václava s hrobkou Metternicha 1. etapa – část C1, C2. Nálezová zpráva, rkp. uložen v archivu odd. starších dějin Západočeského muzea v Plzni.

- OXFORD RADIOCARBON ACCLERATOR UNIT, 2021: Závěrečná zpráva k radiouhlíkovému datování vzorků od kostela sv. Václava v Plasech. Rkp. uložen v archivu odd. starších dějin Západočeského muzea v Plzni.
- PAVLÍK, M.–LACINGER, L., 1974: Plasy – hospodářský dvůr. Stavebně historické a architektonické vyhodnocení. Rkp. uložen v archivu NPÚ, ú. o. p. v Plzni.
- PAVLÍK, M.–LACINGER, L.–BALÍK, M., 1978: Plasy kostel sv. Václava. Stavebně historický průzkum. Rkp. uložen v archivu NPÚ, ú. o. p. v Plzni.
- PHILIPPSEN, B., 2013: The Freshwater Reservoir Effect in Radiocarbon Dating, *Heritage Science* 24, 1–24. <https://doi.org/10.1186/2050-7445-1-24>
- 2019: Approaches to Determine Reservoir Effects in ELK/MOOSE, *Radiocarbon* 61(6), 1889–1904. <https://doi.org/10.1017/RDC.2019.124>
- PODLAHA, A., 1909: Posvátná místa Království českého III. Praha.
- 1909a: Popisy kláštera a kostelů v Plasích v rukopise z r. 1744, PA XXIII, 223–232.
- RBM I: Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae I, 600–1253 (Erben, K. J., ed.). Praeae 1855.
- REIMER, P. a kol., 2020: The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP), *Radiocarbon* 62(4), 725–757. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>
- ROŽMBERSKÝ, P.–CHMELÍŘ, V., 2015: Mniši, zvěřina a ryby. Plaské obory a sádky. In: Proměny plaského kláštera (1145–2015). Sborník příspěvků z konference konané ve dnech 8.–9. října 2015 v Plasích, 145–158. Mariánská Týnice.
- SCHEJBALOVÁ, Z., 2011: Raně středověká pohřebiště v Plzeňském kraji. Frühmittelalterliche Reihengraberfelder in Pilsner Region. Plzeň.
- SKLENÁŘ, K., 1989: Pravěké nálezy na Rokycansku (Archeologický místopis okresu Rokycany v pravěku a v rané době dějinné). In: Sborník Západočeského muzea v Plzni – Historie 4, 7–94. Plzeň.
- SMETÁNKA, Z., 1973: Příspěvek k chronologické problematice pozdní doby hradištní – Ein Beitrag zur Problematik der Chronologie der späten Burgwallzeit, PA LXIV, 463–486.
- SVETLIK, I., 2019: Protokol kolagen AMS 19\_190–4. Závěrečná zpráva k radiouhlíkovému datování vzorků od kostela sv. Václava v Plasech, rkp. uložen v archivu odd. starších dějin Západočeského muzea v Plzni.
- SVETLIK, I. a kol., 2019: Svetlik, I.–Jull, A. J. T.–Molnár, M.–Povinec, P. P.–Kolář, T.–Demján, P.–Pachnerová Brabcová, K.–Brychová, V.–Dreslerová, D.–Rybníček, M.–Šimek, P., The best possible time resolution: How precise could a radiocarbon dating method be?, *Radiocarbon* 61(6), 1729–1740. <https://doi.org/10.1017/RDC.2019.134>
- SVYATKO, S. V. a kol., 2017: Svyatko, S. V.–Schulting, R.–Poliakov, A.–Ogle, N.–Reimer, P. J., A Lack of Freshwater Reservoir Effects in Human Radiocarbon Dates in the Eneolithic to Iron Age in the Minusinsk Basin, *Archaeol Anthropol Sci* 9, 1379–1388. <https://doi.org/10.1007/s12520-016-0383-3>
- ŠIKULOVÁ, V., 1959: Moravská pohřebiště z mladší doby hradištní, *Pravěk východní Moravy* 1, 88–145.
- ŠNEBERGER, J., 2021: Protokol kolagen AMS 20\_197A–210A. Závěrečná zpráva k radiouhlíkovému datování vzorků od kostela sv. Václava v Plasech. Rkp. uložen v archivu odd. starších dějin Západočeského muzea v Plzni.
- ŠTEFAN, I., 2010: Příspěvek k chronologii a výpovědním možnostem esovitých záušnic – An Article on the Chronology and Informative Potential of S-Shaped Rings, *Studia Mediaevalia Pragensia* 9 (2009), 171–205. Praha.
- ŠTEFAN, I.–VARADZIN, L., 2007: Počátky farní organizace v Čechách a na Moravě ve výpovědi archeologie – Beginnings of parish organization in Bohemia and Moravia in archeological perspective. In: *Colloquia mediaevalia Pragensia* 8 – Církevní topografie a farní síť pražské církevní provincie v pozdním středověku, 33–53. Praha.
- TAYLOR, R. E., 1987: *Radiocarbon Dating*. San Diego.
- TOMKOVÁ, K., 2005: Hmotná kultura raně středověkých pohřebišť Pražského hradu a jeho předpolí. In: *Pohřbívání na Pražském hradě a jeho předpolích*. Díl I.1. *Castrum Pragense* 7 (Tomková, K., ed.), 217–304. Praha.

- TUREK, R., 1948: České hradištní nálezy datované mincemi – Les trouvailles slaves de la Bohême, datées à l'aide des monnaies du Xe–XIIe siècle, *Slavia Antiqua* I, 485–535.
- UBELAKER, D. H., 1989: *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*. Washington.
- VOGT, M., 1729: *Tilia Plassensis*, SOA Litoměřice, ŘC Osek, B IV 3.
- ZÁPOTOCKÝ, M., 1965: Slované osídlení na Litoměřicku, PA LVI, 205–385.

## Zusammenfassung

### Radiokarbondatierung als Identifizierungsmöglichkeit der vorklösterlichen Besiedelung in Plasy

Der größte Teil der in den Jahren 2014–2017 an der St. Wenzelskirche in Plasy durchgeführten archäologischen Rettungsgrabung war der Freilegung einer Begräbnisstätte gewidmet, deren jüngsten Gräber anhand der vorgefundenen Devotionalien offenbar in das 18. Jahrhundert datiert werden können. In dieser Zeit erfolgte Bestattungen werden im Übrigen auch von schriftlichen und ikonographischen Quellen bestätigt. Der torsohaft erhalten gebliebenen, für das Hoch- und Spätmittelalter sowie die Neuzeit typischen etagenhaften Anordnung der Bestattungen ging ein Reihengräberfeld aus der Zeit des jüngeren Frühmittelalters voraus. Wie das von einem Stützpfeiler der Kirche gestörte Grab 21 belegt, ist es bereits vor der Entstehung der gotischen Phase des Sakralbaus zu einer Schichtung der Bestattungen gekommen. Die Entstehungszeit dieser Phase wird ins 14. Jahrhundert gelegt, was indirekt Grab 29 belegt, das in den Zeitraum zwischen 1219 und 1267 AD datiert wird und eine von der Achse des gotischen Altarraums der Kirche abweichende Orientierung aufweist.

Im Hinblick auf die Ergebnisse der anthropologischen Analysen ist es offensichtlich, dass die Begräbnisstätte einer gängigen Laiensiedlungsgemeinschaft diene und man anhand den in den Gräbern gemachten Funden keineswegs von irgendeiner höheren sozialen Stellung der bestatteten Individuen sprechen kann. Die Tradition des Friedhofs, der nicht für die Klostersgemeinschaft diene, wurde offenbar kontinuierlich beibehalten, eine Schrift aus dem Jahr 1744 gibt an, dass der Friedhof an der St. Wenzelskirche für die „Bestattung weltlicher Menschen“ bestimmt war.

Die Radiokarbondatierung konnte kein einziges Grab zuverlässig der Zeit vor der Entstehung des Klosters zuordnen. Die Begräbnisstätte existierte nachweislich ungefähr ab Mitte des 12. Jahrhunderts. Anhand der Radiokarbondatierung konnten 11 Gräber nachweislich der Zeit vor der Entstehung des gotischen Aussehens der St. Wenzelskirche zugeordnet werden, bei weiteren 30 Gräbern kann man dies aufgrund ihrer von der Achse des Altarraums abweichenden Orientierung, ihrem Bezug zum Untergrund, ggf. einer Störung durch die gotischen Bauelemente der Kirche annehmen.

Gefunden wurden auch Schläfenringe mit größeren Abmessungen. Diese tauchen in der Zeit um Mitte 12. Jahrhundert auf und werden mit der Existenz von Kirchenfriedhöfen in Verbindung gebracht. Einige der gefundenen Schläfenringe bestätigen die Möglichkeit ihrer Nutzung noch im 13. Jahrhundert.

Die Ergebnisse der an der St. Wenzelskirche in Plasy durchgeführten archäologischen Rettungsgrabung lieferten keinen direkten Nachweis dessen, dass die untersuchte Begräbnisstätte bereits vor Gründung des Klosters existiert hat und hing somit mit dem in der Gründungsurkunde erwähnten Besitz des Fürsten zusammen. Eine Reihe der gemachten Feststellungen kann jedoch mit weiteren indirekten Nachweisen dessen zugeordnet werden, dass der in der Gründungsurkunde des Klosters aufgeführte Besitz des Fürsten mit der St. Wenzelskirche in einem Zusammenhang steht. Ein direkter Nachweis wird im Hinblick auf die Vernichtung der meisten archäologischen und schriftlichen Quellen nur sehr schwierig zu finden sein. Die Möglichkeit einer chronologischen Bestimmung mittels einer Radiokarbondatierung wird auch durch den schlechten Erhaltungszustand des Knochenmaterials erschwert.

Die vorliegende Studie ist Ergebnis des Internen Förderprojektes des Westböhmisches Museums in Pilsen IGP 2020/08 Vorklösterliche Besiedelung in Plasy.

Die Durchführung der Studie wurde von dem Projekt „Untersuchung von Ultraspurenisotopen und ihre Verwendung in den Sozial- und Umweltwissenschaften durch Beschleuniger-Massenspektromie“ gefördert, das im Rahmen des Operativen Programms Forschung, Entwicklung und Bildung vom Ministerium für Schulwesen, Jugend und Leibeserziehung unter der Reg.-Nr. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_019/0000728 gewährt wurde.

Mgr. Jiří **Orna**, Západočeské muzeum v Plzni, Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň, Česká republika, [jorna@zcm.cz](mailto:jorna@zcm.cz)

Mgr. Veronika **Dudková**, Západočeské muzeum v Plzni, Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň, Česká republika, [vdudkova@zcm.cz](mailto:vdudkova@zcm.cz)

Mgr. Jiří **Šneberger**, Západočeské muzeum v Plzni, Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň; CRL DRD, Ústav jaderné fyziky AV ČR, Na Truhlářce 39/64, 180 86 Praha; Katedra genetiky a mikrobiologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Viničná 5, 128 43 Praha 2; Archeologický ústav AV ČR, Letenská 4, 118 01 Praha, Česká republika, [jsneberger@zcm.cz](mailto:jsneberger@zcm.cz)

Mgr. Bogusz **Wasik**, Ph.D., Muzeum Zamkowe w Malborku, ul. Starościńska 1, 82–200 Malbork, Polsko, [bogusz.wasik@wp.pl](mailto:bogusz.wasik@wp.pl)



Toto dílo lze užit v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-NC-ND 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>). Uvedené se nevztahuje na díla či prvky (např. obrazovou či fotografickou dokumentaci), které jsou v díle užity na základě smluvní licence nebo výjimky či omezení příslušných práv.