

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
FILOZOFICKÁ FAKULTA
ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LIDSKÁ INDIVIDUALITA V BIOARCHEOLOGII RANÉHO STŘEDOVĚKU:
POJETÍ, METODY A INTERPRETACE

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jaromír Beneš, Ph.D.

Autor práce: Gabriela Zemanová

Studijní obor: Archeologie

Ročník: 3.

2018

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

České Budějovice 26. 4. 2018

.....

Gabriela Zemanová

Poděkování

V první řadě bych chtěla poděkovat mému školiteli panu doc. PhDr. Jaromíru Benešovi, Ph.D. za cenné připomínky a inspirativní podněty při psaní bakalářské práce. Velké poděkování patří také mé konzultantce Mgr. Anně Pankowské, Ph.D., za věcné rady a poznámky k bioarcheologickým metodám.

Dále bych ráda poděkovala PhDr. Janu Frolíkovi, CSc. za podnětnou konzultaci k tématu této práce, Ing. Lence Kovačikové, Ph.D. za připomínky k izotopovým analýzám, Mgr. Zuzaně Thomové za rady ohledně literatury k tématu archeologického kontextu středověkých pohřebišť a Mgr. Janu Kocinovi za přínosné debaty a morální podporu.

Největší poděkování patří mé rodině a blízkým, bez jejichž důvěry a podpory by tato práce nemohla vzniknout.

Anotace

Předkládaná bakalářská práce se formou rešerše zabývá vysvětlením způsobu vnímání lidské individuality a osobnosti v raném středověku a charakterizováním jednotlivých typů lidských identit pro toto období. Práce si zároveň klade za cíl popsat možnosti studia individualit v rámci archeologie a spřízněných oborů s důrazem na bioarcheologické metody, mezi které patří určení základních paleodemografických parametrů, paleopatologie, analýza DNA a analýza stabilních izotopů. Aplikace těchto metod a interpretace jejich výsledků ve vztahu k lidské individualitě jsou následně prezentovány v rámci tří případových studií z raně středověkých pohřebišť.

Klíčová slova: bioarcheologie, individualita, identita, osobnost, raný středověk, paleopatologie, archeogenetika, analýza stabilních izotopů

Anotation

The present work attempts to provide understanding of the issue of human individuality, identity and personhood in the Early Middle Ages on the basis of a literature review. The thesis also aims to describe the ways of study individuals in archaeology and in related fields with emphasis on bioarchaeological methods, which include determination of basic paleodemographic parameters, paleopathology, DNA analysis and stable isotope analysis. The application of these methods and the interpretation of their results in relation to human individuality are presented in three case studies from early medieval burial sites.

Key words: bioarchaeology, individuality, identity, personhood, Early Middle Ages, paleopathology, archaeogenetics, stable isotope analysis

Obsah

1	Úvod	4
2	Vnímání lidské osobnosti a individuality	8
2.1	Individuální sebereprezentace nebo odraz pohledu společnosti?.....	8
2.2	Přechodové rituály	8
2.3	Dosažení osobnosti.....	11
2.4	Změny ve vnímání osobnosti	12
3	Lidská identita a její typy	15
3.1	Sociální identita.....	15
3.1.1	Socioekonomický status a role jedince ve společnosti.....	16
3.1.2	Dětské pohřby a sociální identita	18
3.1.3	Nestandardní pohřby	19
3.2	Genderová identita	23
3.3	Etnická a kulturní identita	27
4	Možnosti archeologického a antropologického studia jednotlivců	30
4.1	Etnografie a historie ve vztahu k rekonstrukci pohřebního rituálu ...	30
4.2	Studium archeologického kontextu a hmotné kultury pohřebišť	31
4.3	Bioarcheologické analýzy kosterních pozůstatků	32
5	Etnografie a písemné prameny	33
5.1	Etnografické záznamy	33
5.2	Písemné prameny	34
6	Archeologický kontext a hrobová výbava	37
6.1	Typ pohřebního ritu.....	37
6.2	Umístění hrobu v rámci pohřebiště	38
6.3	Konstrukce hrobu	39
6.4	Orientace a poloha zemřelého	40
6.5	Hrobová výbava	41

6.6	Sekundární zásahy.....	43
7	Metody bioarcheologického studia jednotlivců.....	44
7.1	Základní paleodemografické ukazatele.....	44
7.1.1	Odhad pohlaví	44
7.1.2	Odhad věku dožití.....	45
7.1.3	Odhad výšky postavy	46
7.2	Paleopatologie	47
7.2.1	Nemoci	48
7.2.2	Traumata.....	49
7.2.3	Umělé zásahy.....	50
7.2.4	Projevy nespecifického stresu	51
7.2.5	Zubní choroby a anomálie	51
7.3	Analýza DNA.....	52
7.3.1	Predikce haploskupiny a haplotypu.....	52
7.3.2	Určení biologického pohlaví	57
7.3.3	Průkaz přítomnosti specifické mikrobiální DNA	57
7.4	Analýza stabilních izotopů.....	58
7.4.1	Podíl C ₃ a C ₄ rostlin.....	59
7.4.2	Suchozemská a mořská strava	60
7.4.3	Určení trofické úrovně.....	60
7.4.4	Konzumace ryb.....	60
7.4.5	Kojení a odstavení dětí	61
7.4.6	Studium migrace a původu	62
8	Případové studie z raného středověku Evropy	64
8.1	Birka: hrob ženy s bojovnickou výbavou.....	64
8.2	Pohansko: příslušník elity z hrobu č. 153	67
8.3	Tetín: muž s rozštěpem lebky a blízkovýchodním haplotypem.....	70

9	Diskuze	72
10	Závěr	74
11	Literatura	75
12	Seznam obrazových příloh a tabulek	98
13	Obrazové přílohy	102

1 Úvod

Lidská individualita a osobnost je vlastní každému člověku a každý člověk ji, ať intencionálně či nikoli, infiltruje do okolního světa a to po celý život až do své smrti. Nicméně právě skrze úmrtí a tedy prostřednictvím pohřebního ritu je osobnost jedince prezentována a v určité míře se nám zachová až do dnešní doby. Při interpretaci hrobových kontextů můžeme tedy sledovat, jak bylo s mrtvým zacházeno a jak na něj bylo nahlíženo. Jelikož archeologie nám dovoluje zkoumat pohřby jakožto konečné produkty pohřebních aktivit a nikoli tyto praktiky samotné, jsou stěžejním objektem naší pozornosti ve studiu individuality minulých jedinců a společností lidské kosterní pozůstatky, jejich archeologický kontext a pohřební ritus obecně.

S ohledem na komplexnost tohoto tématu je zde ovšem nezbytný interdisciplinární přístup, kdy k poznání minulé osobnosti přispívá nejen archeologie, ale také četné antropologické metody, etnografie nebo výpověď písemných pramenů. Bioarcheologické metody, mezi které patří určení základních paleodemografických parametrů, paleopatologie, archeogenetika a analýza stabilních izotopů, nám umožňují konstruovat osobní biografie jedinců a následně pochopit lidskou individualitu a sociální interakce s ní spojené. Etnografie a historie nám poskytují širší spektrum možných interpretací a rozšiřují tak naše obzory při hodnocení archeologického kontextu, který lze v ideálních případech spodobnit s konkrétními etnografickými záznamy nebo písemnými zprávami.

Bioarcheologie, kterou se tato práce zabývá především, se věnuje studiu minulých interakcí člověka s živou částí přírody a zahrnuje široké spektrum oborů (Beneš, Pokorný 2008). V rámci analýzy pohřebišť je bioarcheologický přístup uplatňován ve studiu života minulých populací nebo individuálních jedinců na základě kosterních pozůstatků z archeologických kontextů (Knudson, Stojanowski 2008; Larsen 1997; Larsen 2002; Weiss 2009). Přístup věnující se rekonstrukci životní historie a osteobiografie konkrétního jedince v minulosti je označován jako bioarcheologie individuality (Stodder, Palkovich 2012; Pankovská 2015).

Pro upřesnění je zde na místě definovat základní pojmy vztahující se k řešené problematice, ačkoli nikdy nelze uvést zcela správné a jednotné definice těchto termínů, neboť ty jsou různými společnostmi vnímány odlišně a existují zde tedy variability jak v prostoru, tak v čase. Obecně je možné vymezit je následujícím způsobem:

Individualita (*individuality*) jako taková je základem každé povahy a je obsažena v každé osobě (Cohen 1994). V obecném užití tohoto pojmu je každý jedinec individuem a každý má tedy svou individualitu, která se však mezi jednotlivými jedinci liší (Fowler 2004). *Individual* je fyzická a smrtelná lidská bytost (Knapp, van Dommelen 2008). V detailnějším rozboru tohoto termínu existuje více různých pojetí, která jsou badateli popisována z různé perspektivy. Podle Fowlera (2004) je individualita jednou oblastí osobnosti (*personhood*) stejně jako tzv. „dividualita“ (*dividuality*). Individualita je charakterizována jako ohraničená jednotka a je spojována s podstatou nedělitelnosti (*indivisibility*). Naopak v případě *dividuality* se osobnost skládá z mnoha jednotek a mnoha aspektů přijatých od jiných osob a jedinec tak v sobě koncentruje komponenty z celé komunity, což se pak často projevuje v pohřebním ritu jako záměrná fragmentace či rozptýlení kosterních pozůstatků zemřelého mezi jeho rodinu a širší komunitu. Individualita ve smyslu nedělitelnosti je záležitostí především moderní západní společnosti. Naopak příklady *dividuality* můžeme najít v etnografiích z různých nezápadních zemí (např. Melanésie: Strathern 1988) ale i v archeologických záznamech (Cerezo-Román 2015). V pojetí termínu *dividuality* Fowler (2004) vychází ze studie „dělitelných osob“ ve společnosti Nové Guinei (Strathern 1988), stejně jako například Chapman (2000) při výzkumu neolitu v jihovýchodní Evropě, nebo Jones (2005), který též upozorňuje na rozdílnost pojmů *individuality* a *dividuality*. V chápání a významu těchto dvou termínů se ale různí autoři rozcházejí. Četné debaty v tomto ohledu vedli především badatelé Bernard Knapp a Peter van Dommelen a Julian Thomas (viz. Knapp, van Dommelen 2008).

Pojem osobnost (*personhood*) označuje stav být osobou (*person*). Jedná se o stav, který je dosažen a udržován prostřednictvím vztahů s ostatními osobami, tedy s lidmi ale i s věcmi, místy, zvířaty, rostlinami nebo duchovními prvky (viz pojem *person*; Fowler 2004). Během života, po smrti a především v rámci přechodových rituálů je osobnost spolu s identitou transformována a mění se. Obecně lze tedy říci, že se jedná o společenský konstrukt, který je neodmyslitelně dynamický a relační a má význam hlavně skrze vytváření vztahů (Cerezo-Román 2015). Analogicky dle badatelek Beth A. Conklin a Lynn M. Morgan (1996) je osobnost sociální kategorií, která je dynamická a je spojena se schopností vytvářet interakce s jinými osobami. Antropologové projevíli zájem o pojetí termínu *personhood* už v 1. polovině 20. století a soustředili se konkrétně na kulturní variace chápání osoby (*person*) a sebe (*self*), kdy například dle Marcela Mause (1985) je osobnost sociálním statusem uděleným těm,

kterí splňují kritéria pro členství, a každá společnost tak rozhoduje, kdo a za jakých podmínek se může stát jejím členem. V některých případech osobnost určuje etnicitu a je jí rovna. To platí například u indiánů kmene Wari v západní Brazílii, kde je osobnost tvořena a udržována skrze sdílení tělních látek, především krve, a etnicitu zde nedefinuje jazyk nebo kulturní tradice, ale právě tato krev sdílená s ostatními členy společnosti (Conklin, Morgan 1996). Pro vyjádření osobnosti někteří badatelé preferují označení *selfhood*, jehož význam je ale shodný s pojmem *personhood* (Knapp, van Dommelen 2008).

Jak již bylo naznačeno výše, osobou (*person*) nemusí být pouze lidská entita, ale i jakákoli jiná, která je danou komunitou konceptualizována. Za osobu může být tedy považovaná kterákoli věc, rostlina nebo zvíře (Fowler 2004). Ukázkou toho je například situace odkrytá na mezolitické lokalitě Skateholm II. ve Švédsku, kde byly nalezeny pohřby psů s hrobovou výbavou shodnou s předměty běžně nalézány v hrobech lidských (například nástroje). Psi se zde tedy stávali členy komunity a byli vnímáni jako osoby (Larsson 1990). Podobná definice uvádí, že osobou (*person*) se stává ten, komu je připsán sociální status nebo osobnost (*personhood* / *selfhood*) a zároveň že každá osoba má několik identit, které ji utvářejí v kontextu společnosti (Knapp, van Dommelen 2008).

Definovat pojem identita (*identity*) je poměrně složité, neboť jde o termín, který může být chápan z vícero perspektiv. S ohledem na více zmíněné termíny zde bude identita využívána ve smyslu sociální konstrukce, která je vícenásobná a dynamická. Je vytvořena sebedefinicí a vnímáním ostatních a je výsledkem společenských procesů a vztahů (Amundsen-Meyer 2011). Identita je spojena se smyslem příslušnosti a na jejím základě se tedy identifikujeme s různými skupinami (Díaz-Andreu, Lucy 2005) sociálními, genderovými nebo etnickými.¹

Pojem *embodiment* (případně *corporeality*) označuje tělesnost nebo ztělesnění jakékoli entity, která hmotně existuje a má určitou fyzickou podobu. Příkladem absence takového stavu může být výsledná fáze kremace, kdy ztělesněná osoba v podobě fyzického těla již není přítomna (Cerezo-Román 2015). Problematikou *embodimentu* se v rámci neolitických lokalit v Makedonské republice zabývá Goce Naumov. Zásadní jsou zde především antropomorfní keramické modely domů skládající se ze dvou částí, spodní v podobě obydlí a horní zobrazující lidskou postavu. Ve spojení s pohřby

¹ Více v kapitole Lidská identita a její typy.

nalézanými též uvnitř klasických domů nebo v jejich blízkosti mohou být tyto předměty považovány za prostředky reprezentace jedince, který v konkrétním domě žil a byl pohřben. V tomto ohledu keramické modely domů znázorňují ztělesnění neolitické architektury a dokládají myšlenku, že smrt byla ztělesněna prostřednictvím hmotné kultury a architektury (Naumov 2013a; 2013b).

Pro dnešní moderní společnost je typické západní pojetí individuality jako nedělitelné osobnosti. Proto pro nás mohou být těžko pochopitelné jiné koncepty, které jsou využívány v mnoha především nezápadních společnostech a mohly být praktikovány i v minulých lidských komunitách. Je však potřeba pokusit se tato odlišná pojetí osobnosti a individuality rozeznat v archeologických kontextech a následně je interpretovat.

2 Vnímání lidské osobnosti a individuality

2.1 Individuální sebeprezentace nebo odraz pohledu společnosti?

Zásadní problém při interpretaci osobnosti a identity jedince z hrobového kontextu vyvstává již s otázkou, zda daná situace reflektuje skutečnost nebo idealizaci. Zda pohřební ritus odráží to, jak zemřelý vnímal sebe sama nebo spíše jak ho viděli ostatní členové společnosti a zda je tedy hrobový kontext projevem individuální sebeprezentace jedince nebo spíše zobrazením pohledu jeho pozůstalých a širší komunity.

Hrob jako takový je výsledným produktem pohřebních aktivit, které vykonávali pozůstalí. Ve většině případů, kdy je zemřelý pohřben komunitou na regulérním pohřebišti, se tedy můžeme s velkou pravděpodobností domnívat, že způsob uložení jedince, druhy pohřební výbavy a samotná konstrukce hrobu jsou jejich výtvozem, neboť právě oni určovali, jak bude s mrtvým manipulováno a jak bude následně pochován. Otázkou ale zůstává, zda zemřelého člena společnosti pohřbili tak, jak ve skutečnosti vypadal a s předměty, které běžně užíval a které odráželi jeho skutečnou identitu nebo naopak v nějaké pozměněné, fiktivní, případně idealizované podobě. Jelikož se realizace a provedení pohřebních obřadů liší prostorově i časově, nemůže zde existovat jednoznačná univerzální odpověď a jednotlivé případy je nutné posuzovat individuálně a v rámci širšího kontextu pohřebiště, do kterého náleží.

Výjimečným případem kdy je možné s jistotou tvrdit, že odkrytá situace skutečně odráží to, jak se jedinec sám prezentoval, a nikoli jak ho viděla společnost, je nález ledovcové mumie Ötziho. Ten zemřel za nejasných podmínek při přechodu Alp a jeho tělo zde zůstalo zakonzervováno bez jakýchkoliv pohřebních praktik a zásahů komunity, a je tedy ukázkou toho, jak Ötzi ve skutečnosti vypadal a co bylo jeho běžnou výbavou (Parker Pearson 1999).

2.2 Přejímové rituály

Život každého člověka je pomyslně rozfázován do několika životních etap, během kterých se jedinec rodí, vyrůstá, dospívá, stárne a umírá. Tyto fáze nejsou závislé pouze na biologickém věku, ale spíše na událostech, během kterých člověk přechází z jedné etapy do druhé. Jedná se o tzv. přejímové rituály (*rites of passage*) v rámci nichž se vyvíjí osobnost jedince, mění se jeho identity, a osoby či skupiny osob se tedy transformují do nového sociálního stavu. Arnold van Gennep (1960) srovnal strukturu

těchto rituálů v několika různých kulturách a došel k závěru, že jejich podstata se prakticky neliší. Na základě těchto zjištění rozdělil průběh všech přechodových rituálů do tří stupňů:

1. separace – jedinec je odloučen od dosavadní společenské pozice
2. transformace – jedinec už není součástí starého sociálního stavu, ale prozatím ještě ani není začleněn do toho nového
3. znovuzачlenění – jedinec se znovu stává součástí společnosti avšak již v nové pozici s nově definovanou identitou a případně i s jiným sociálním statutem

Victor Turner (1969) označil druhý stupeň přechodového rituálu za tzv. liminální fázi. Jedná se o přechodové období, kdy se jedinec nachází mezi starými a novými pozicemi ale není součástí ani jedné z nich, není přítomen ani tady ani tam. Stává se tedy bytostí strukturálně nedefinovatelnou, nespecifickou a neurčitou. Liminalita je proto spojována především se smrtí, temnotou nebo neviditelností.

Mezi přechodové rituály patří obecně přijetí do společnosti po narození, zahájení puberty, dovršení dospělosti, manželství, přechod ke stáří, smrt a další životní události důležité pro individuálního jedince i celou společnost. V případě smrti dochází k transformaci osobnosti zemřelého, který tím získává novou identitu a jeho tělo je fyzicky odstraněno z žijícího světa. Jedinec je tak mrtvý jak biologicky, tak po určité době i sociálně (Hertz 1960). Pro mnoho společností ale smrt neznamená definitivní odchod zemřelého. Ten nadále ovlivňuje svět a život pozůstalých a je připomínán v rámci vzpomínkových rituálů (Williams 2004). Stává se předkem (*ancestor*), jenž je v neustálém kontaktu s živými. Není tedy ze společnosti úplně odstraněn, ale opětovně do ní začleněn jako nová entita (Fowler 2004). Spolu s ním dochází k vývoji osobnosti i u jeho příbuzných a ostatních členů komunity, mění se jejich vzájemné vztahy i vztahy žijících členů společnosti mezi sebou. Pozůstalí procházejí též procesem separace a následného znovuzачlenění do společnosti, během něhož se mohou měnit i jejich identity (Fowler 2004; Williams 2004). Ačkoli mohou události spojené se smrtí a pohřbem celkově působit jako individuální záležitost, ve skutečnosti většinou odrážejí i sociální interakce a jejich změny mezi jedincem a společností (Navrátilová 1996).

Během pohřebních rituálů tedy zemřelý prochází výše zmíněnými stupni přechodu a určitou dobu se nachází právě v liminální fázi. V tomto případě se jedná o období dlouhodobého kontaktu živých s mrtvým, které je spojováno se smutkem a

truchlením, a je ukončeno až závěrečným uložením zemřelého do hrobu, který tak přestává být živou lidskou bytostí a získává novou identitu. Konkrétním příkladem takového zacházení je situace odkrytá na neolitické lokalitě Scaloria Cave v Itálii, kde se nacházelo velké množství kostí rozptýlených v prostoru jeskyně s četnými stopami po řezání. Ty byly za pomoci tafonomické analýzy interpretovány jako stopy po opatrném odstranění zbytků měkké tkáně z kostí v době, kdy tělo bylo již částečně disartikulováno a očištěno a následně byly samostatné kosti rozptýleny v místě konečného uložení. Jedná se tedy o příklad specifického zacházení se zemřelým v době jeho přechodové fáze s cílem pravděpodobně ukončit období liminality a tím i období smutku a zajistit transformaci a stabilitu zemřelého (Robb *et al.* 2015).

Jiným příkladem transformace osobnosti zemřelého během pohřebního rituálu je kremace jedince, při které se tělo přeměňuje na spálené kosti a popel. Tato fyzická změna evokuje v představách pozůstalých transformaci dříve aktivního člena společnosti a jeho individuality na novou entitu, jež se v tomto případě vyznačuje absencí ztělesněné osoby, která opouští svět živých (Kuijt *et al.* 2014). Pozůstalí bývají u této transformace ohněm přítomni a jsou svědky jejích jednotlivých fází, od okamžiku kdy je na hranici přítomno celé tělo až po dobu jeho zpopelnění. Takováto vizuální až naturalistická scéna, při které je tělo fyzicky transformováno, má silný dopad na smysly pozůstalých, je velmi dobře zapamatovatelná, stává se památnou událostí pro celou komunitu a zemřelý je tak nadále uchováván v její paměti jako vzpomínka (Williams 2004). Důležitou součástí rituálu kremace bylo i následné sbírání a uložení spálených kosterních pozůstatků, jehož výsledkem většinou měla být jakási nová forma zemřelého znázorňující jeho novou identitu. Například v rámci indického kmene Phayeng jsou spálené pozůstatky uloženy do keramické nádoby, která symbolizuje nové tělo zemřelého a výzdoba na této nádobě reprezentuje charakteristické znaky jeho těla (Williams 2004). Transformaci osobnosti zemřelého jedince je možné sledovat i v žárových anglosaských hrobech z 5. – 6. století. V urnách se zde nachází jak kosti člověka, tak i zvířete. Tento jev je pozoruhodný především proto, že při sběru pozůstatků na dohořelé hranici je dle experimentálních dat možné lidské a zvířecí kosti rozlišit, neboť si relativně uchovávají svou anatomickou pozici. Naopak jiný materiál z hranice v urnách přítomen není a sběru tedy musela být věnována značná pozornost a výběr pozůstatků nebyl náhodný. V tomto jednání je proto možné spatřovat myšlenku, že nová identita zemřelého sestávala z osobnosti člověka i zvířete (Williams 2001; 2004).

Transformace lidské osobnosti může být znázorněna i prostřednictvím hmotné kultury, která je součástí hrobové výbavy. Například na Anglosaských pohřebištích 5. až 6. století se v pohřbech žen vyskytují spony se zoomorfním výzdobným motivem. Zvířata jsou zde někdy zobrazena samostatně, někdy ale jako napůl zvířata a napůl lidé. Tyto motivy můžeme (s jistou mírou opatrnosti) považovat za symbolické znázornění transformace lidské duše nebo osobnosti v tomto případě do podoby zvířete (Flowers 2011).

2.3 Dosažení osobnosti

Stav dosažení osobnosti souvisí s několika různými faktory, především s věkem, ale také s pohlavím, příbuzenstvím a sociálními vztahy. Důležitým aspektem je zde hlavně věk a doba, od které je osoba považována za právoplatnou a rovnocennou součást společnosti. Většinou se zde nejedná o věk biologický, nýbrž o věk sociální, kdy se jedinec například může stát dospělým, aniž by překročil věkově určený práh dospělosti. V některých případech jsou za hlavní rysy osobnosti brány sociální vztahy a členství v různých společenských skupinách (Conklin, Morgan 1996). Podmínky přijetí jedince jako plnohodnotného člena komunity s kompletní osobností jsou variabilní mezi různými skupinami obyvatel v prostoru i čase.

Typickým příkladem vyjádření tohoto jevu v pohřebním ritu je absence většího množství dětských pohřbů na raně středověkých pohřebištích. Přestože pro toto období je očekávána vysoká úmrtnost novorozenců a malých dětí, jedinců v těchto věkových kategoriích bývá na pohřebištích zastoupeno poměrně málo. Pravděpodobnou příčinou je alternativní forma pohřebního ritu, v jejímž rámci byly malé děti pohřbívány jiným způsobem a na jiných místech než zbytek společnosti. Důvodem tohoto jednání mohl být právě fakt, že tyto děti ještě nebyly považovány za plnohodnotné členy společnosti (Turek 2017) a jejich osobnost nebyla plně vytvořena.

S nástupem křesťanství získávají dětské pohřby mimo klasická pohřebiště jiný rozměr. Většinou se s největší pravděpodobností jedná o děti, které zemřely dříve, než je bylo možné pokřtít, nebo se narodily mrtvé. Z toho důvodu neměly v křesťanských představách naději na spásu a nesměly být pohřbeny v posvěcené zemi. Prostřednictvím křtu byl člověk přijat do společenství křesťanů. Jednalo se prakticky o formu přechodového rituálu, který byl spojen s očistou duše od prvotního hříchu. Zemřelé nepokřtěné děti byly považovány za zatracené a nemohly se dostat do ráje (Hausmair

2017). Místo toho putovaly do tzv. *limbus puerorum* neboli do limbu dětí, který byl vyhrazen právě pro ně, neboť nespáchaly žádný osobní hřích, ale byly zatíženy prvotním dědičným hříchem (Le Goff 1990). V zacházení s pohřby těchto dětí je možné spatřovat jak obavu příbuzných z negativního návratu nepokřtěných dětí, tak i snahu o zajištění jejich spásy. U kostela sv. Jiří na rakouské lokalitě St. Georg / Göttweig bylo odkryto pohřebiště vyhrazené pouze pro nepokřtěné děti, které se nacházelo na výrazném kopci dominujícím v okolní krajině (Obr. 1). Ačkoli byly děti pohřbeny jinde než na regulérním křesťanském pohřebišti, byly přesto umístěny na takové místo, které mohlo v myslích žijících evokovat spojení s nebem a pomyslně tedy přiblížit nepokřtěné děti spasení, ačkoli to jim mělo být dle zásad křesťanství odepřeno (Hausmair 2017). V novověku byly hroby těchto dětí podle některých zpráv umisťovány do blízkosti církevní stavby pod okap, aby na ně stékala dešťová voda, ve které byla spatřována forma jakéhosi posmrtného křtu (Králíková 2007). Podobné situace jsou z etnografie známé i pro pohřby sebevrahů, kteří byli umisťováni analogicky pod okap, aby dešťová voda smyla jejich provinění (Navrátilová 1996).

2.4 Změny ve vnímání osobnosti

V rámci jedné kultury nebo jednoho etnika může docházet ke změnám vnímání individuality a pojetí osobnosti, a to v čase i v prostoru. Tyto změny je možné sledovat na základě proměn pohřebního ritu na různých místech a v různých obdobích. Příkladem toho je studie hohokamského pohřebního ritu vypracovaná na kosterních pozůstatcích z deseti archeologických lokalit v Arizoně datovaných do dvou chronologických etap, období předklasického (700–1150 AD) a období klasického (1150–1450/1500 AD). V obou dobách zde převažoval žárový rítus avšak s tím rozdílem, že v předklasickém období byly spálené pozůstatky zemřelého rozděleny mezi jeho žijící příbuzné jako nezcizitelné majetky a mrtvý se po kremaci stal částečně osobou a částečně věcí - majetkem, a jeho osobnost se zde tedy skládala z mnoha dělitelných částí, zatímco v období klasickém je zemřelý po spálení sekundárně uložen do země, jeho pozůstatky nejsou přerozdělovány a jeho osobnost je zde vnímána jako úplná a samostatná entita i po transformaci ohněm. Tyto změny v celkovém pojetí osobnosti a individuality jsou interpretovány jako důsledek širších sociopolitických změn, ke kterým patřila vyšší sociální diferenciaci a komplexita (Cerezo-Román 2015).

V rámci raného středověku Evropy můžeme pozorovat významnou proměnu pohřebního ritu v procesu christianizace. Šlo o dlouhodobý proces zahájený na našem území v průběhu 9. století. Předcházelo mu předkřesťanské náboženství obecně označované za pohanské, které bylo spojené především s agrární společností a souviselo hlavně s přírodními jevy a cykly. Nastupující křesťanství se zde prosazovalo velmi pomalu, a proto bývá pro duchovní kulturu raného středověku využíváno pojmu dvojvěří, kdy se křesťanské myšlenky dostávaly do podvědomí lidí, ale zároveň pohanské praktiky měly stále své nezastupitelné místo (Sommer 2001). Christianizace na našem území měla pro raně středověkou společnost tendence adaptace v tom smyslu, že většinu předkřesťanských zvyků se snažila asimilovat a upravit podle svých norem (Sommer 2006). Mnoho aspektů tak zůstalo ve své podstatě zachováno, ale dostalo novou formu. Křesťanská koncepce osobnosti se vyvíjela z klasických představ o dualitě lidského těla a duše. V některém okamžiku těhotenství Bůh obdařil plod duší, čímž se transformovalo zatím nelidské tělo do osoby (Hausmair 2017). Změnilo se i pojetí posmrtného života a tedy i toho, co se s člověkem a jeho duší a osobností děje po smrti. Smrt byla spojena s vírou v Boha a ve spasení duše a byla vnímána jako vykoupení z nedokonalého světa. Zároveň zde ale existovala obava z dalších osudů lidské duše, neboť ty závisely na skutcích člověka, které vykonal v pozemském světě (Navrátilová 2004). V závěru 12. století se ustanovil systém tří oblastí posmrtného světa, kterými byly ráj, očistec a peklo. Každá z nich byla spojena s určitou kategorií lidí a s jejich pozemským životem a hříchy. Do ráje se tak dostali tzv. dobří, do pekla špatní a do očistce ani zcela dobří a ani zcela špatní, tedy ti co vykonali lehké hříchy (Le Goff 1990).

Dalším výrazným prvkem, který silně přispěl ke změně vnímání smrti i lidské osobnosti, byl přechod z žárového pohřbívání na kostrové, ke kterému došlo v rámci Evropy obecně mezi 6. až 13. stoletím (Štefan 2007). Na území Čech tato změna nastala zřejmě po polovině 9. století, na Moravě již dříve kolem přelomu 8. a 9. století (Měřínský 2009). Jednalo se o dlouhodobý proces, který neproběhl ve všech oblastech najednou. Například v jižních Čechách se kostrové pohřbívání v úplnosti prosadilo patrně až na počátku 10. století (Lutovský 2011; Měřínský 2009). Existuje více možných důvodů této změny. Tím nejčastěji zmiňovaným je christianizace společnosti, v jejímž rámci mohlo dojít k úpravě provedení pohřebního ritu (Krumphanzlová 1971). Tuto možnost lze ztotožnit s písemnou zprávou o křtu čtrnácti českých knížat v Řezně roku 845, která je zapsána v análech fuldského kláštera. Tento akt bývá ale většinou

považován spíše za politickou strategii knížat než jako definitivní přijetí křesťanství v českých zemích (Třeštík 1999). Kostrové pohřbívání je zde navíc archeologicky doloženo spíše až v 2. polovině 9. století (Štefan 2007). Druhá možnost naopak předpokládá, že nástup inhumace předchází přijetí křesťanství a bylo k ní přistoupeno ve snaze napodobit životní styl francké a velkomoravské elity. Přejít ke kostrovému ritu každopádně znamenal změnu v pojetí a realizaci přechodového rituálu smrti. S formálním přijetím křtu mohla být spojena proměna identity společenských elit, která souvisela se zavedením kostrového pohřbívání a která se pak dále šířila do nižších složek společnosti nezávisle na míře christianizace (Štefan 2007).

Nové křesťanské představy se tedy tolik neodrazily v přechodu ze žárového pohřbívání na kostrové, ale spíše v jiných aspektech pohřebního ritu, mezi které patří mizení řadových pohřebišť a vytváření pohřebišť etážových situovaných kolem kostela. Stará řadová pohřebiště byla buď zcela opuštěna, nebo k nim byl přistaven kostel (Krumphanzlová 1971). Etážová pohřebiště se objevují od 12. století a představují vysvěcený a ohraničený prostor, který byl brzy pro pohřbívající populaci příliš malý, a proto muselo být přistoupeno k etážovému ukládání zemřelých (Sommer 2001). S christianizací také souvisela západovýchodní orientace hrobů kopírující osu kostela nebo postupná absence milodarů v hrobech. I přesto ale některé předkřesťanské pohřební praktiky přetrvávaly dlouho po přijetí křesťanství (Sommer 2001; 2006). Doklady toho jsou zaznamenány nejen v archeologických kontextech, ale i v písemných pramenech středověku a v etnografiích novověku.

Výše zmíněné změny, především přechod z žárového pohřbívání na kostrové a přijetí křesťanství, musely mít v raném středověku značný dopad na lidské myšlení a duchovní kulturu a jistě s sebou nesly i nový koncept osobnosti, identity a jejího vyjádření skrze pohřební ritus. Nejednalo se o jednorázovou událost nýbrž o dlouhodobý proces, který především v otázce christianizace a potlačení starých předkřesťanských zvyků trval velmi dlouho.

3 Lidská identita a její typy

Ve spojení s identitou hovoříme o identifikaci jedince se širšími skupinami na základě sociálně významných rozdílů. Identita je neoddělitelně spojena se smyslem příslušnosti a je vytvářena pomocí mezilidských interakcí. Prostřednictvím identity jsme tedy součástí různých sociálních skupin, se kterými se identifikujeme (Díaz-Andreu, Lucy 2005). V některých případech můžeme prakticky sami určit, do které skupiny se zařadíme, a tedy kterou identitu přijmeme, většinou je ale toto rozhodnutí omezeno a podmíněno biologii a naší fyzickou podstatou. Každý jedinec se s určitými identitami rodí, během života může nabýt nových a jiných identit, a s určitými identitami pak také umírá. Identita je tedy ve své podstatě formou sociální konstrukce, která je vícenásobná a nikoli univerzální, její jednotlivé typy nejsou statické, mohou se měnit a jsou vlastnictvím žijících systémů (Amundsen-Meyer 2011; Graves-Brown 1996). Pomáhají nám definovat, kdo jsme a kdo nejsme, jak se můžeme chovat nebo jak se máme oblékat a podobně (Díaz-Andreu, Lucy 2005).

Na základě identit se tedy jedinci prezentují svému okolí, a to nejen za života, ale v určitých případech pravděpodobně i po smrti, neboť některé pohřební kontexty nám mohou poskytnout nepřímé informace o tom, kým daný jedinec byl a jaké tedy byly jeho identity. Identity je však možné sledovat nejen v pohřebním ritu, ale i v jiných sférách života minulých populací (například ve studiu umění, odpadu, potravy, architektury a podobně; více např. Amundsen-Meyer *et al.* 2011).

3.1 Sociální identita

Sociálním identitám minulých populací byla a je věnována značná pozornost poměrně dlouhou dobu. V rámci pohřebišť a jednotlivých pohřebních kontextů bývají často prováděny studie, které určují sociální kategorie zemřelých, jako je pohlaví, věk a sociální postavení jedince. Při těchto analýzách jsou využívány antropologické metody odhadu pohlaví a věku dožití, případně i analýzy DNA, v kombinaci s analýzou hmotné kultury. Podle těchto kategorií se pak sociální identita pomyslně dělí na další dílčí typy, jako je například identita genderová, etnická, věková nebo náboženská a podobně. Vzhledem k tomu, že pozornost je většinou zaměřena především na první dvě zmíněné identity, jsou jim v této práci věnovány samostatné podkapitoly, ačkoli někdy bývají teoreticky řazeny pod identitu sociální.

Je důležité si uvědomit, že výše zmíněné sociální kategorie nemají stejný význam dnes jako v minulosti (Amundsen-Meyer 2011) a dříve mohly být vnímány odlišným způsobem. Je proto potřeba uvažovat o nich i v jiných souvislostech než jen v rámci dnešního moderního pojetí těchto kategorií. To, jak se nám daná situace jeví v archeologickém kontextu, nemusí odpovídat skutečné minulé realitě. Některé aspekty pohřebního ritu si můžeme vykládat mylně a některé nemusíme chápat vůbec a může pak tedy docházet k nezáměrným dezinterpretacím.

3.1.1 Socioekonomický status a role jedince ve společnosti

Určit, jakou úlohu hrál daný jedinec ve společnosti a zda se jednalo o příslušníka elity nebo spíše chudé vrstvy obyvatelstva není vždy snadné. Ve většině studií bývá k těmto otázkám využívána hlavně analýza hrobové výbavy a konstrukce hrobu. Výsledky však nemusí být vždy zcela jednoznačné.

V případě bohatě vybavených hrobů můžeme jistě uvažovat o jedinci s vyšším postavením, který zřejmě disponoval určitým bohatstvím, neboť předměty uložené do jeho hrobu mají často vysokou pořizovací cenu nebo sem byly importovány ze vzdálených oblastí. V opačné situaci, kdy je v určitém hrobě doložena pouze chudá výbava, případně vůbec žádná, nemusí být interpretace tolik jasná. Může se samozřejmě jednat o jedince, který náležel k běžné nebo chudší vrstvě obyvatelstva. Nemusí to ale platit ve všech případech, neboť některé předměty se nemusely v hrobovém kontextu dochovat nebo do něj nemusely být vůbec zahrnuty (Mařík 2009). Specifickým případem, kdy chudá nebo žádná hrobová výbava primárně nepoukazuje na bohatství jedince, ale na sociální identitu žen – vdov, je situace odkrytá na raně středověkém pohřebišti Budeč – Na Týnici. Zde byl nalezen hromadný hrob z 10. století, který obsahovat dislokované kosterní pozůstatky 33–60 mužů ve věku 20–40 let, kteří byli silné postavy a nesli četné stopy násilí. Nedlouho po vytvoření tohoto hromadného hrobu vzniklo v jeho blízkosti běžné pohřebiště, na kterém byly pochovány výhradně ženy a děti, pravděpodobně tedy vdovy po mužích z hromadného hrobu a jejich potomci. Většina hrobů obsahovala pouze minimální nebo žádnou výbavu, což ale zde nemusí indikovat, že místní obyvatelstvo bylo obecně chudé. Tento případ může dle autorů studie odrážet situaci žen, které po smrti svých mužů ztratily hmotné zajištění a zázemí a jejich sociální status tedy poklesl (Štefan, Krutina 2009). Tímto je podpořena i myšlenka, že v raném středověku byl v našem prostředí status žen odvozován od identity jejich otců a později manželů (Goetz 1995; Štefan, Krutina 2009).

Zajímavý hrobový kontext, kde bylo možné určit bližší sociální identitu jedince, byl nalezen na pohřebišti Klecany II, okres Praha – východ. V hrobě č. 22 zde byla v běžné poloze uložena žena ve věku 20–30 let (Obr. 2). V blízkosti lebky se nacházely stříbrné záušnice a karneolový korál a mezi žebry stříbrná kaptorga s rytým zvěrným motivem, tedy předměty teoreticky odkazující na vyšší sociální status zemřelé. V pravé ruce byly dále objeveny dva železné celokovové nože (Obr. 3) a mléčný zub. Nože byly podrobeny metalografické analýze, která stanovila vysokou kvalitu provedení a pocínování rukojeti. Dle celkového charakteru byly tyto nože označeny za chirurgické nástroje. Identita ženy pohřbené v tomto hrobě tedy mohla úzce souviset s léčitelstvím (Profantová, Šilhová 2010).

V křesťanském prostředí je možné výjimečně již od raného středověku sledovat v pohřebním kontextu znaky odkazující na osoby duchovní. Spíše ojediněle se v hrobech mohou objevit liturgické předměty v podobě kalichu a pateny spojované především s identitou církevních hodnostářů (Frolík, Siglová 2005; Unger 2006). Pro pozdější období jsou pohřbům kněží přisuzovány hroby s keramickou nádobou dnem vzhůru (Králíková 2007) nebo opačná orientace těla ve směru východ-západ (Králíková 2007; Unger 2006).

K určení socioekonomického statusu jedince je možné kromě studia archeologického kontextu a hrobové výbavy využít i různé bioarcheologické metody, například analýzu stabilních izotopů uhlíku a dusíku ve vztahu k výživě zemřelého. Určitý druh nadstandardní stravy si mohli dovolit pouze výše postavení jedinci, naopak běžně dostupné potraviny konzumovala většina obyvatelstva s nižším statusem. Izotopové analýzy se většinou kombinují se studiem hrobové výbavy, kdy je možné komparovat socioekonomické postavení jedince určené na základě izotopů se statusem, který odráží hrobová výbava (pro Velkou Moravu Kaupová *et al.* 2016; Smrčka *et al.* 2008). Na určitou roli jedince ve společnosti mohou poukazovat i některé patologické nálezy na kosterních pozůstatcích, na základě kterých je možné doložit konkrétní zranění nebo stupeň fyzické zátěže. Tyto aspekty mohou souviset s některou profesí nebo často vykonávanou činností, která odráží specifický socioekonomický status. Přínosnou informací zde může být opět zjištění, zda tyto výsledky korelují s hrobovou výbavou jedince.

Příkladem kombinace studia hmotné kultury a archeologického kontextu s bioarcheologickými metodami za účelem posouzení (a vyvrácení) údajného sociálního postavení jedince je studie Heinricha Härkeho (1990), která se týká identity

„bojovníků“. Härke analyzoval množství kostrových pohřbů dospělých jedinců ze 47 anglosaských pohřebišť 5. – 8. století. Téměř polovina z nich (47%) obsahovala zbraně. Jednalo se výhradně o pohřby mužů a chlapců ve věku 12 měsíců až 60 let. Zarážející je zde jednak vysoký počet hrobů se zbraněmi, neboť paradoxně nejvíce jich pochází z období, pro které písemné prameny neuvádějí žádné velké válečné aktivity na tomto území. Zároveň možnost, že by takové množství osob představovalo bojovníky nebo obecně příslušníky vysokého sociálního statusu neodpovídá struktuře běžné populace. Zajímavá je také přítomnost zbraní u pohřbů dětí, které s nimi ještě nemohly žádným způsobem manipulovat. Dále byly meče zastoupeny i v hrobech jedinců, u kterých bylo paleopatologicky prokázáno fyzické postižení (v některých případech přítomné patrně už od dětství), těžká osteoartróza nebo špatně zhojené zlomeniny, tedy u osob, které vzhledem ke svému fyzickému stavu mohly jen těžko ovládat zbraň. Zároveň také většina jedinců nejevila známky žádných vážných zranění. Celou situaci je možné komentovat tak, že ten komu byla do hrobu vložena zbraň, nemusel mít fyzickou schopnost ji adekvátně použít a pravděpodobně se ani nemusel účastnit boje. Hrobová výbava zde v podobě zbraní tedy pravděpodobně nepředstavovala běžně užívaný osobní majetek nebo skutečnou roli zemřelého jedince a identita bojovníka nemusela být těmto jedincům vlastní při pohřbu ani za života (Härke 1990). Podle autora studie se spíše jednalo o symbolické vyjádření mužské identity (Härke 1990) a byla to forma vyjádření maskulinity, která je kulturně konstruována a byla přiznána určitým jedincům (Gilchrist 2009).

Rozhodnout o tom, jakou roli hrála pohřební výbava a celkový hrobový kontext ve vztahu k sociální identitě, je složité. Přínosné informace nám při její interpretaci mohou poskytnout různé bioarcheologické analýzy, neboť je velice pravděpodobné, že úloha hmotné kultury v hrobech byla a je značně variabilní geograficky i časově. Výše zmíněný příklad z anglosaského prostředí samozřejmě nemůže být aplikován na všechny potenciální hroby bojovníků, ale měl by sloužit jako ukázka možného řešení obdobné situace.

3.1.2 Dětské pohřby a sociální identita

Příkladem odrazu sociální identity v hrobech jedinců jsou také pohřby dětí s hrobovou výbavou, která v některých případech obsahuje předměty, které děti ve svém věku nemohly plnohodnotně využít. Typickým příkladem jsou různé druhy

zbraní v hrobech pravděpodobně chlapců.² Tyto případy jsou dokumentované jak pro období pravěku (k pozdnímu eneolitu více Turek 2011, Turek 2017) tak i pro raný středověk. Na pohřebišti v Lumbeho zahradě na Pražském hradě z konce 9. až počátku 11. století byly spolu s jinými bohatě vybavenými dětskými pohřby odkryty i tři, které obsahovaly miniatury běžných předmětů. V hrobě H44 (Obr. 4) bylo pohřbeno dvouleté dítě s miniaturní železnou sekerkou. Hrob H65 (Obr. 5) náležel chlapci ve věku tří let, který měl u sebe dvě miniaturní ostruhy a klasický nůž. Dvouleté dítě z hrobu H74B (Obr. 6) mělo u sebe opět miniaturní sekerku, dále také gombíky, rolničku, nůž a závěsek (Frolík, Smetánka 2014). V rámci velkomoravského pohřebiště u kostela na lokalitě Břeclav-Pohansko bylo zaznamenáno větší množství dětí z různých věkových kategorií, které u sebe měly ostruhy a případně sekery. K těm nejmladším dětem zde patří jedinec pohřbený v hrobě č. 225. Jednalo se o tří až čtyřletého chlapce, jehož hrobová výbava se skládala z gombíků, přezek, nákončí, průvleček, vědérka a dvou ostruh, které byly z vnější části po celé ploše zdobeny měděnou tautií. V hrobě č. 147 byl uložen chlapec ve věku 6–7 let, který měl u sebe nůž, přezky a sekeru. Ostatní děti byly vybaveny podobnými předměty a pohybovaly se ve věku od 8 do 14 let (pokud bylo možné odhadnout věk dožití; Kalousek 1971). Na pohřebišti Staré Město – Na valách bylo odkryto také několik obdobných situací. Jako příklad je možné uvést hrob 307/49, ve kterém se nacházely kosterní pozůstatky pětiletého dítěte s dvěma ostruhami, přezkami a průvlečkami (Hrubý 1955). Tyto předměty (ostruhy a sekery) nemohly děti vzhledem k svému nízkému věku a tělesné stavbě reálně používat. Jejich využití jako hraček je také velmi nepravděpodobné. Většina badatelů tyto případy interpretuje jako vyjádření budoucího sociálního postavení dítěte, kterého by pravděpodobně dosáhlo, kdyby se dožilo dospělosti (Frolík, Smetánka 2014). Je to ale jev, který se objevuje v minoritním zastoupení, což naznačuje, že tyto jedinci byli nejspíše vůči druhým určitým způsobem zvýhodněni. Mohlo se jednat například o první syny a potenciální dědice společenského postavení v rodině (Turek 2017).

3.1.3 Nestandardní pohřby

Mezi další případy, u kterých je možné uvažovat o specifickém sociálním postavení, patří jednak hroby situované mimo regulérní pohřebiště a dále také pohřby

² Určit pohlaví u nedospělých jedinců za pomoci antropologie je velmi problematické a většinou nemožné, neboť příslušné znaky nejsou na kostře ještě dostatečně vyvinuty a pohlaví se tedy většinou odhaduje pouze na základě hrobové výbavy.

osob v nestandardních polohách, které se vymykají v raném středověku běžně užívané praxi pohřbu v natažené poloze na zádech s orientací západ-východ.

Hroby vyskytující se mimo klasická pohřebiště nejsou časté. Většinou se jedná o pohřby dětí, které ještě nemusely být přijaty do společnosti jako právoplatní členové, a proto jim bylo odepřeno i členství na pohřebišti ve společnosti zemřelých. Po nástupu křesťanství se pak jedná o děti nepokřtěné a tedy nezařazené do společenství křesťanů (Hausmair 2017). Dále mohou být mimo regulérní pohřebiště situovány hroby na sídlištích (Tomková 2010) nebo hromadné hroby jako výsledky násilných aktivit (Pollard *et al* 2012; Štefan, Krutina 2009). Pro vrcholný středověk a novověk jsou pak časté individuální hroby exekovaných jedinců na popravištích (Sokol 2008), pohřby okrajových skupin obyvatelstva mimo běžná pohřebiště (Frolík *et al.* 2017), hroby příslušníků jiného než katolického vyznání (Wallisová 2009) nebo pohřebiště související s epidemiemi (především morovými; Hawkins 1990).

V případně odlišné polohy zemřelého se většinou jedná o uložení na břicho, na bok nebo do skrčené polohy. Orientace hrobu může být opačná (východ-západ), kolmá (sever-jih, jih-sever) nebo lehce se odchylojící od těchto směrů. Dále by do kategorie anomálních pohřbů patřily také sekundární zásahy spojené často s dodatečným oddělením hlavy zemřelého a další méně časté jevy. Při studiu těchto hrobů nebyla nalezena žádná spojitost s pohlavím nebo věkem jedinců (Štefan 2009a). Hrobová výbava může a nemusí být přítomna, většinou jde však spíše o obyčejné předměty jako jsou keramické nádoby, železné nože nebo jednoduché šperky. Výjimkou je hrob č. 788 v Čakajovcích, který obsahoval ostruhy, sekeru, nůž, kování vědra, přezky, nákončí opasku a průvlečky (Nezvalová 2016; Rejholcová 1995). U některých jedinců bývají detekovány různé patologické anomálie a choroby, které jsou však vždy v rámci pohřebiště zastoupeny nejen u nestandardních pohřbů ale z valné většiny i u těch regulérních (Nezvalová 2016). Při interpretaci těchto situací je k dispozici množství různých důvodů, kvůli kterým byl jedinec pohřben způsobem lišícím se od pohřebního ritu ostatních členů společnosti. Z výše zmíněných argumentů je patrné, že není možné vypořádat nějaký obecný trend, a konkrétní případy tedy musí být posuzovány individuálně v kontextu příslušného pohřebiště.

Možné příčiny neregulérních pohřbů rozděluje Ivo Štefan (2009a) obecně do dvou skupin: 1) na vyjádření sociální identity zemřelého a 2) na odraz individuální charakteristiky zemřelého. V prvním případě jde o příslušníky nižších nebo specifických sociálních statusů (nesvobodní, otroci, žebráci, nečistá povolání jako strigy

a lidé s údajnými magickými schopnostmi) nebo o jedince s odlišnou etnickou identitou (cizinci nezačlenění do společnosti). V druhém případě se jedná o osoby, které porušily sociální či kulturní normy (zločiny, přestupky, nedostatečný pohřební obřad), o jedince se špatnými okolnostmi smrti (sebevrazi, nešťastné události, předčasná úmrtí novorozenců) nebo o osoby s psychickými a fyzickými zvláštnostmi (Štefan 2009a). Všichni tito jedinci bývají někdy označováni jako tzv. nečistí zemřelí, kteří se z různých důvodů vrací mezi živé, čemuž mají zabránit právě určité odchylky od běžného pohřebního ritu (Navrátilová 1996). Nutno dodat, že v některých situacích může být nestandardní poloha zemřelého podmíněna jeho zdravotním a fyzickým stavem, který nemusel umožňovat klasický pohřeb v natažené poloze na zádech. Některé odchylky od anatomické polohy mohou být také způsobeny tafonomickými procesy a polohovými transformacemi (Čech, Černý 1996; Černý 1995; Prokeš 2007). Všechny podobné případy tedy nemusí nutně odkazovat na jinou sociální roli nebo odlišné postavení jedince ve společnosti.

V souvislosti s neregulárními pohřby bývají nejčastěji zmiňovány tzv. protivampyrické zásahy sloužící k zabránění revenanci určitých potenciálně nebezpečných jedinců. Ne vždy se však musí jednat o správné nebo jediné možné vysvětlení (viz výše zmíněné příčiny těchto pohřbů). Štefan (2009a) uvádí, že podobné zvyky odráží i jiné charakteristiky zemřelého a jsou spojeny spíše se sociální strukturou než s náboženskými myšlenkami. K těmto opatřením je kromě oddělení hlavy a uložení jedince do pozice na břicho, na bok nebo do skrčené polohy obecně řazeno i zatížení jedince kameny, svázání končetin, přibití kůlem a podobně (Borkovský 1939; Krumphanzlová 1961; Smetánka 2003).

Konkrétním příkladem může být hrob H51 z pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě (Obr. 7; Frolík, Smetánka 2014) datovaný do 10. století. Jednalo se o pohřeb ženy spadající do věkové kategorie *senilis*, jejíž lebka byla převrácena obličejovou částí do země. Dolní čelist zcela bez zubů zůstala na svém místě. U levého předloktí se nacházel shluk patnácti původně ve váčku uložených zubů pocházejících minimálně ze čtyř jedinců, tedy předmět, který může vypovídat o zvláštním postavení zemřelé. Na základě těchto pozorování byla žena interpretována jako striga, tedy osoba s magickou mocí, která pro pozůstalé představovala hrozbu i po smrti. Aby zabránili její případné revenanci, uložili její oddělenou hlavu obličejem do země (Smetánka 2003). Je zde ovšem nutné zvážit i možný vliv postdepozičních procesů, které mohly způsobit přemístění lebky do neanatomické pozice.

Hrob H24 z pohřebiště Olomouc-Nemilany obsahoval pohřeb 20–30 let starého muže, jehož lebka spočívala na hrudníku a foramen magnum směřoval vzhůru (Obr. 8). Zde se však kromě protivampyrického zásahu mohlo jednat o dekapitaci za života jedince, případně o oběť trestného činu nebo válečné události. V případě popravby by ale bylo překvapivé uložení jedince na běžném pohřebišti (Přichystalová, Kalábek 2014).

Na raně středověkém pohřebišti v Lahovicích u Prahy (Krumphanzlová *et al.* 2013) bylo odkryto větší množství pohřbů uložených v nestandardní poloze nebo jiné orientaci. Některé z nich byly Zdeňkou Krumphanzlovou považovány za hroby tzv. vampýrů (Krumphanzlová 1961). V hrobě 43-14/55 byl v klasické poloze na zádech a v západovýchodní orientaci pohřben vysoký dospělý muž značné fyzické síly, jehož kotníky, kolena, zápěstí a hlava byly záměrně zatíženy kameny (Obr. 9). Dospělá žena v hrobě 269-16/59 byla uložena na břicho obličejem k zemi a navíc i v opačné orientaci, tedy hlavou k východu. Její lebka spočívala na pravém spánku, pravá ruka byla skrčená, levá ruka byla umístěna pod tělem a nohy byly v kotnících zkřížené (Krumphanzlová *et al.* 2013). Uložení zemřelého tváří k zemi bývá také někdy spojováno s pokáním, což vyplývá z písemné zprávy o pohřbu Pipina Krátkého, který byl tímto způsobem pohřben na znamení pokání (Štefan 2009a).

Větší množství jedinců, kteří byli uloženi v nestandardní poloze bylo odkryto na velkomoravském pohřebišti v Rajhradě, okres Brno-venkov. Nacházelo se zde celkem 9 případů uložení zemřelého na břicho, 6 případů přísně skrčené polohy (z nichž se ve třech případech jednalo o děti) a 2 případy oddělení hlavy. V obou posledních případech šlo o ženy ve věku 30–40 let. V hrobě č. 104 byla lebka druhotně uložená vedle skeletu, ale dolní čelist zůstala u ramenu, což může indikovat sekundární manipulaci s lebkou po rozložení měkké tkáně. Do hrobu č. 154 bylo tělo pohřbeno již bez hlavy, nelze však říci, jestli byla hlava uřata za živa v rámci dekapitace nebo až po smrti kvůli zabránění revenanci (Hanáková *et al.* 1986; Hendrychová 2016).

Na pohřebišti Staré Město – Na Valách byl v hrobě 11/50 pohřben asi dvacetiletý muž v běžné pozici avšak s odlišnou orientací (SVV-JZZ). Při antropologickém zhodnocení bylo zjištěno, že jeho levá stehenní kost je o 8cm kratší než pravá. Jedinec tedy mohl za života kulhat, což mohlo přispět k obavám pozůstalých, které vedly k záměrné dezorientaci hrobu (Hrubý 1955).

Celkem 29 odchylek od běžné polohy zemřelého bylo zaznamenáno na pohřebištích v rámci libické aglomerace a z toho 22 případů se nacházelo na pohřebišti Kanín II. Do hrobu č. 139 byla na levý bok uložena žena věkové kategorie *adultus II.*

Její levá ruka ležela pod obličejem, pravá dolní končetina byla mírně pokrčená a levá dolní končetina byla silně skrčená. U lebky byla nalezena bronzová náušnice se spirálovitým závěskem (Obr. 10). Vzhledem k tomu, že na rozdíl od Moravy je v českém prostředí tento typ šperku velmi ojedinělý (kromě Kanína byl nalezen pouze na pohřebišti u strahovského kláštera), mohlo by se jednat o ženu, která zde nebyla místní a pocházela odjinud (Mařík 2009).

Snad téměř každé větší raně středověké pohřebiště obsahuje několik hrobů s jedinci uloženými v poloze odlišující se od běžného standardu té doby. Dřívější literatura je obecně považovala za hroby „nečistých zemřelých“ a praktiky s nimi spojené označovala za protivampyrické zásahy. Vysvětlení jsou ale variabilní a je potřeba zvážit všechny možnosti. Pokud se podaří v dané situaci vyloučit vliv tafonomických procesů, případně uložení jedince do zvláštní polohy z důvodu jeho fyzického postižení, je velice pravděpodobné, že tyto situace odrážejí určitou specifickou sociální identitu zemřelého.

3.2 Genderová identita

Počátek zájmu o genderovou identitu v archeologii spadá již do 60. a 70. let 20. století, v té době však především v souvislosti s prosazováním feminismu. Větší pozornost byla této problematice věnována až v 80. letech (např. Conkey, Spector 1984), kdy badatelé začali řešit otázku toho, jak jsou v rámci genderu muži ve vztahu k ženám (a naopak) konceptualizováni (Remišová-Věšíňová 2017).

Pojetí genderu je podobné, ale nikoli stejné s konceptem pohlaví (angl. *sex*) a je důležité tyto pojmy rozlišovat. Pohlaví je dáno biologicky a odkazuje na fyzické a genetické prvky těla spojené s reprodukcí (Díaz-Andreu 2005). Gender je možné označit za „sociální pohlaví“, které je utvářeno podle pravidel dané společnosti (Remišová-Věšíňová 2017). Jedná se o stav, kdy je jedinec přiřazen do specifické genderové kategorie na základě kulturně vnímaných pohlavních rozdílů (Díaz-Andreu 2005). Gender a biologické pohlaví se tedy mohou a nemusí shodovat a každý jedinec má možnost přejít z jedné genderové kategorie do jiné. Například ženy ze severoamerického kmene zvaného Blackfoot mohou ve stáří, většinou po ztrátě plodnosti, přejít do stavu, který se projevuje znaky typickými pro muže (Díaz-Andreu 2005).

V dnešní západní společnosti existují pouze dvě genderové kategorie, které ji rozdělují obecně na muže a ženy na základě biologie. Tento přístup však neplatí celosvětově a mnohé tradiční společnosti používají větší množství těchto kategorií. Ty často rozlišují jedince nejen na muže a ženy ale dále také na muže-ženy a ženy-muže (Turek 2017). Z etnografických záznamů například víme, že v některých oblastech severní Ameriky jsou členové třetího genderu označováni termínem *berdaches* (Díaz-Andreu 2005). Nelze tedy vyloučit, že podobná situace mohla existovat i u minulých populací.

Jakákoli lidská identita může být určitým způsobem prezentována i po smrti jedince v rámci pohřebního ritu, a to většinou prostřednictvím hrobové výbavy, polohy zemřelého, orientace hrobu a podobně. Tyto ukazatele bývají většinou spojovány právě s identitou sociální a často konkrétně genderovou. Při komparaci výsledků archeologického studia pohřebního kontextu s výsledky antropologických a případně dalších bioarcheologických analýz můžeme detekovat některé vzájemně si odporující skutečnosti. Jedinec může být antropologickými metodami určen například jako žena, nicméně celkový charakter pohřebního ritu včetně pohřební výbavy může být v daném období typický spíše pro muže. Vysvětlení těchto archeologických situací je velmi složité. V pochopení nám zde mohou pomoci etnografické studie, na jejichž základě někteří badatelé uvažují právě například o možnostech existence třetí případně čtvrté genderové kategorie u některých minulých populací.

Musíme si však uvědomit, že žádná interpretace nemůže být nikdy stoprocentně platná a vždy je potřeba zvážit co největší množství možných vysvětlení. Výše zmíněné aspekty pohřebního ritu nemusí nutně odkazovat pouze nebo právě na genderovou identitu zemřelého. Jejich význam může být značně variabilní a může se týkat i jiných představ. Znovu se zde také vracíme k otázce, zda je hrobový kontext skutečně obrazem reality zemřelého jedince nebo spíše odráží ideální představy pozůstalých o něm a případně jejich vzájemné vztahy.³ Například zbraň v hrobě ženy mohla být jednoduše darem rodinného příslušníka a nemusel to tedy být předmět, který žena v každodenním životě používala nebo který by odrážel její konkrétní postavení ve společnosti (Turek 2017).

Případy, ve kterých jsou v rámci antropologické analýzy sledováni jedinci s konkrétním biologickým pohlavím neshodujícím se s orientací, hrobovou výbavou a

³ Více k otázce významu pohřební výbavy v kapitole Archeologický kontext a hrobová výbava.

s dalšími aspekty pohřebního ritu, sledujeme na pohřebištích pravěkých (k neolitu více Remišová-Věšínová 2017; k eneolitu více Turek 2011, Turek 2017) i raně středověkých, většinou ale prozatím bez většího pokusu o zhodnocení genderové identity zemřelého.

V hrobě H123 na pohřebišti v Lumbeho zahradě na Pražském hradě se nacházel jedinec, který byl antropologicky určen jako muž z věkové kategorie *adultus*. Jeho hrobová výbava ale obsahovala celkem čtyři záušnice, tedy šperk typický pro ženy (Obr. 11; Frolík, Smetánka 2014). Podobný případ avšak pro opačné pohlaví je zaznamenán na pohřebišti Olomouc-Nemilany. Zde byl jedinec z hrobu H43 antropologicky určen jako žena, ačkoli kosterní pozůstatky byly málo zachovalé. Součástí hrobové výbavy byly ostruhy, sekera, nůž, nákončí, přezka a keramika. (Přichystalová, Kalábek 2014). Především v případě ostruh a sekery se jedná o předměty ukládané výhradně do mužských hrobů. Je zde ale nutné vzít v úvahu špatnou zachovalost skeletu a velkou pravděpodobnost chybného antropologického odhadu. Na velkomoravském pohřebišti Břeclav-Pohansko se v prostoru kolem prvního kostela nacházely dva hroby, kde byla zaznamenána podobná situace. V hrobě č. 8 se nacházel muž ve věku 40–50 let, u kterého byla nalezena jedna bronzová náušnice. Druhý hrob č. 368 patřil též 40–50letému muži. Při prosívání zásypu jeho hrobu byly nalezeny dva předměty, modrý korálek a stříbrná hrozníčkovitá náušnice, které jsou interpretovány jako pravděpodobný inventář hrobu (Kalousek 1971). V hrobě H92 na pohřebišti u druhého kostela na Pohansku se nacházel jedinec s typickou mužskou výbavou v podobě ostruh, nože, přezky, nákončí opasku a fragmentů textilu, který byl antropologicky určen jako žena (Obr. 12; Sládek *et al.* 2017b). V rámci libické aglomerace na pohřebišti v prostoru vnitřního hradiště byl v zásypu hrobu č. 199, ve kterém spočívala dospělá žena, nalezen fragment ostruhy (Mařík 2009). Jelikož byl předmět nalezen v zásypu a nikoli přímo v souvislosti s kosterními pozůstatky ženy, nemůžeme s jistotou tvrdit (ale ani tuto možnost vyloučit), že byl původně součástí její hrobové výbavy.

Těchto případů není v rámci raně středověkých pohřebišť mnoho, ale přesto se vyskytují. Samozřejmě zde můžeme uvažovat o chybě vzniklé při antropologickém určení pohlaví, které z velké části závisí na stavu dochování kosterních pozůstatků a částečně i na subjektivním pohledu antropologa. Zdá se ale nepravděpodobné, že by ve všech dokumentovaných případech šlo o omyl. Větším problémem je interpretace těchto situací. Jednou z variant je právě možnost, že se genderová identita zemřelého lišila od

jeho biologického pohlaví, ovšem je možné uvažovat i o množství jiných vysvětlení. Je nutné vzít v úvahu polohové transformace, a tedy i skutečnost, že daný předmět se mohl do konkrétního hrobu dostat druhotně a původně mohl být součástí jiného pohřebního kontextu. Předměty uložené do hrobu zemřelého případně nemusely být jeho majetkem ale darem pozůstalých. K lepšímu pochopení této problematiky by přispělo odкрытие většího množství takových případů a jejich bližší genderová analýza. V otázce správnosti antropologického odhadu pohlaví by mohla pomoci analýza DNA konkrétního jedince za účelem určení biologického pohlaví. Tento přístup byl například aplikován v případě hrobu s bojovnickou výbavou z pohřebiště Birka, ve kterém byla podle antropologie i analýzy DNA uložena žena (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).⁴

Genderovou identitu je možné studovat i na dětských pohřbech ačkoli je to více problematické než v případě dospělých jedinců. Antropologicky určit pohlaví nedospělého jedince je prakticky nemožné. Jedinou možností představuje provedení analýzy DNA za účelem zjištění biologického pohlaví dítěte. Tato varianta byla použita například u několika jedinců na moravském pohřebišti kultury zvoncovitých pohárů Hoštice I. Ze sedmi dětí uložených v pozici typické pro ženské pohlaví jich bylo celkem šest určeno jako chlapci (Turek 2017). Důvody mohou být různé. Mladí chlapci mohli být považováni za dívky a to až do doby přechodového rituálu. Podobné situace známe i z různých nezápadních společností, kdy jsou chlapci do určitého věku bráni za jedince s žádným nebo ženským genderem (Turek 2017). Studií, které za obdobným účelem využívají analýz DNA k určení pohlaví nedospělých jedinců, není mnoho, a proto není možné tento trend označit za více rozšířený nebo běžný v určitém čase či prostoru. Pohlaví jedinců, u kterých není nebo nemůže být analýza DNA provedena, je určováno na základě hrobové výbavy. Jak ale vyplývá z výše zmíněné studie, je možné, že tento způsob nemusí být vždy korektní a výsledek je zde nutné brát s rezervou. V případě genderové identity dětí je dále zajímavý příklad hrobu č. 372 z velkomoravského pohřebiště v Rajhradě. Bylo zde pohřbeno čtyřleté dítě, jehož výbava se skládala z ostruh, sekerky a soupravy kování, tedy z předmětů typických pro muže či chlapce s vyšším sociálním postavením. Zároveň však tento hrob obsahoval i korálky a bronzové náušnice, které se vyskytují především u pohřbů žen a dívek (Hanáková *et al.* 1986). O čem tato skladba hrobové výbavy vypovídá lze zatím jen těžko určit a jistou pomoc by zde mohla představovat právě analýza DNA.

⁴ Více v kapitole Případové studie z raného středověku Evropy.

3.3 Etnická a kulturní identita

Pojem etnicita je v současnosti (a byl i v minulosti) chápán různými způsoby a existuje k němu množství postojů. Obecně lze říci, že jde o identitu, která je dynamicky konstruována skrze vnímání kulturní diferenciacce a/nebo společného původu (Jones, Graves-Brown 1996). U archaických společností etnicita označuje širší skupiny přesahující nižší úroveň integrace, jako jsou komunita, rod, kmen a podobně (Květina 2010; Květina *et al.* 2015). Etnické skupiny bývají často zaměňovány s národy a rozdíl těchto dvou výrazů není mnohdy zcela zřetelný. Běžně bývá přijímán názor, že národy se od etnických skupin liší pomocí jejich politické nezávislosti ve formě suverénního státu, nicméně většina badatelů se shoduje na tom, že jak etnické, tak i národní identity jsou subjektivní konstrukty a nemusí zde vždy existovat shoda mezi konkrétní skupinou a kulturou nebo jazykem (Jones, Graves-Brown 1996).

Otázka etnické identity často vyvstává především v době politických a sociálních změn, které poskytují nové kontexty, v nichž se formují nové identity (Jones, Graves-Brown 1996). Hlavní příčinou jejich vzniku je pocit solidarity, jednoty a sounáležitosti pod tlakem nové situace. Typickým příkladem je migrace většího množství obyvatel, kdy se povědomí etnické identity tvoří nikoli před přesunem ale hlavně v nově vytvořeném kontextu (Květina 2010).

Etnicita je tou z identit, které je pozornost v archeologii věnována nejdelší dobu, konkrétně již od počátku 20. století, a to v souvislosti s dobou, která bývá v dějinách archeologického bádání označována jako období kulturně-historické. V jeho rámci se řešil především problém archeologických kultur, které byly tehdejšími badateli považovány za shodné s etnickými skupinami (Díaz-Andreu, Lucy 2005). Jedním z prvních, kdo rozvinul koncept archeologické kultury, byl australský archeolog Vere Gordon Childe. Jeho teorie byla založena na skutečnosti, že určité typy pozůstatků (keramika, výzdoba, pohřební ritus, domy, nástroje) jsou nacházeny stále pospolu a takovýto komplex pravidelně se opakujících znaků můžeme označit pojmem kultura (Childe 1929). Bylo to pojetí, které vycházelo z myšlenek německého archeologa Gustava Kossinna a z jeho sídelní archeologie. Kossinna se pokoušel o ztotožnění germánského etnika s konkrétními archeologickými nálezy z co možná nejstaršího období a o určení pravlasti Germánů (Kossinna 1911). Na rozdíl od něj se Gordon Childe vyhýbal jakýmkoli ideologickým a rasistickým souvislostem archeologických kultur (Hides 1996). Zájem o etnicitu byl poté znovu obnoven v 70. letech, kdy badatelé jako Stephen Shennan a Ian Hodder aktualizovali chápání podstaty archeologických

kultur a dospěli k závěru, že etnicita je přirozenou identitou (Díaz-Andreu, Lucy 2005). V dnešní době nejsou archeologické kultury považovány za reálně existující entity, které by odráželi etnicitu minulých populací, a nelze je ztotožňovat s antropologickou kulturou (Květina 2010).

V rámci studia raného středověku na našem území a v sousedních oblastech bývají řešeny otázky etnické příslušnosti obyvatel pohřbívaných na kostrových pohřebištích s litými garniturami ze 7. až 8. století v oblasti karpatské kotliny. Situace je zde složitá, neboť hrobová výbava je ovlivněna množstvím etnických a kulturních vlivů. Typický je výskyt avarských prvků, jako jsou zmíněné lité garnitury nebo hroby jezdců s koňmi v plné výstroji a podobně. Dříve byla tato pohřebiště označována za keszthelyská, později v našem prostředí za slovansko-avarská, neboť obsahují jak prvky slovanské tak i avarské, ale i mnohé další, které odráží pestré etnické složení karpatské kotliny a avarského kaganátu. Podobná pohřebiště by tedy neměla být označována etnickými názvy ale obecně jako kostrová pohřebiště s litými garniturami (Měřínský 2009). Ačkoli některá hmotná kultura je zde typická pro avarské obyvatelstvo, nemůžeme etnickou identitu jejího nositele automaticky označit za avarskou, neboť tato problematika je zvláště na podobných pohřebištích značně složitá. Na našem území k nim patří lokalita Dolní Dunajovice (okres Břeclav; Klanica 1972) a pravděpodobně i Hevlín (okres Znojmo), větší množství těchto pohřebišť se nachází na Slovensku například na lokalitách Komárno-Loděnice, Nové Zámky, Holiare a Želovce (Měřínský 2009).

Na příslušnost jedince k určitému etniku mohou poukazovat také některé specifické rysy lidského skeletu, především lebky, které jsou typické buď pro europoidní, negroidní nebo mongoloidní skupinu (Dobisíková, Eliášová 2012). Na velkomoravském pohřebišti v Mikulčicích byl v hrobě č. 571 pohřben mladý muž, jehož lebka nesla charakteristické negroidní znaky (Obr. 13). Konkrétně se jednalo o alveolární prognáciu, prominenci lícních kostí, typické rozměry mozkovny a tvar čela, kde spolu téměř splývaly obě tubera frontalia. Kromě nich ale lebka vykazovala i některé rysy europoidní (tvar nosního otvoru a nosních kostí, profilace obličeje). Tuto situaci je možné interpretovat jako případ kombinace negroidní formy s europoidní. Druhou možností je ale i výskyt náhodné morfologické odchylky u europoidní populace (Stloukal, Vyhnánek 1976).

Jak je patrné z výše uvedených příkladů, problematika etnicity minulých populací je velmi složitá. V hrobové výbavě i celkovém charakteru hrobového kontextu můžeme

rozlišit prvky typické pro konkrétní etnické a kulturní skupiny. Ale rozpoznat příslušnost určitého jedince ke konkrétnímu etniku je obtížné.

Příslušnost k některým etnickým (případně etno-náboženským) skupinám je možné stanovit prostřednictvím predikce haploskupiny Y-chromozomu nebo mitochondriální DNA. Této skutečnosti bývá využíváno například u Romů a Židů, pro které jsou typické určité haploskupiny (Vaněk *et al.* 2016). V případě DNA analýzy několika hrobů z 2. poloviny 15. století z okraje osídleného předměstí Českého Brodu byly zjištěny haploskupiny R1a a R1b, které jsou v české populaci nejběžnější, ale zcela se neshodují s haploskupinami charakteristickými pro romské nebo židovské obyvatelstvo. Tímto byla vyloučena možnost, že by se jednalo o příslušníky těchto skupin obyvatelstva (Frolík *et al.* 2017). Na základě izotopových analýz stroncia je také možné sledovat migraci a původ jedince. Geografický původ a etnická identita jsou ale dva různé pojmy, které neznamenají totéž. V minulosti stejně jako dnes mohlo žít na určitém území množství osob s různou etnickou příslušností. Dalším problémem, který s velkou pravděpodobností není v archeologickém záznamu vůbec rozpoznatelný, je fakt, že někteří jedinci mohou sami sebe vnímat jako příslušníka jiného etnika než toho, jejímž členem jsou ve skutečnosti. Určit konkrétní etnickou identitu jedince je v tomto ohledu z hlediska archeologie a bioarcheologie velmi složité a prakticky nemožné.

4 Možnosti archeologického a antropologického studia jednotlivců

Studium lidské osobnosti a individuality v archeologii se zaměřuje především na analýzu kosterních lidských pozůstatků, jejich archeologický kontext a pohřební aktivity obecně. Osobnost jedince je utvářena a prezentována během celého lidského života až do smrti, v rámci které je ale i nadále zprostředkována a vyjádřena pohřebním ritem. Paradoxně tedy právě prostřednictvím smrti a pohřbů můžeme sledovat minulé lidské životy. Metod, které lze v rámci tohoto studia využít je velké množství a pro potřeby této práce jsou kategorizovány do tří okruhů.⁵ Není však možné považovat každý z nich za solitérní a zcela samostatnou skupinu. Je zde důležitá konektivita co největšího množství těchto přístupů. Pouze využití všech nebo alespoň většiny metod nám umožní vytvořit co nejvíce konkrétní a úplný profil individuálního jedince a jeho životní historie. Samozřejmě ne vždy je možné k určitému nálezovému celku přistupovat tímto způsobem, ať už z důvodu zachovalosti souboru, výzkumných možností nebo finančních prostředků apod.

4.1 Etnografie a historie ve vztahu k rekonstrukci pohřebního rituálu

Písemné prameny a etnografické paralely jsou prakticky jedinými zdroji, prostřednictvím nichž je možné studovat samotný průběh pohřebního rituálu, který přímo odráží to, jak bylo s tělem zemřelého zacházeno před pohřbem a v jeho rámci, a tedy i to, jak byl mrtvý vnímán a jaký byl jeho vztah k pozůstalým, kteří pohřeb organizovali. Pohřební praktiky je částečně možné pozorovat i v rámci archeologie a bioarcheologie. Většinou však nelze na jejich základě rekonstruovat konkrétní pohřební obřady a aktivity vykonávané pozůstalými a širší komunitou zemřelého, neboť hrobový kontext a kosterní pozůstatky jsou až jejich konečným produktem.

Výpomoc etnografie a historie je zde tedy velmi přínosná. Pro raný středověk je možné hledat etnografické analogie u tradičních nezápadních společností, nebo v lidové kultuře 19. a 20. století. Písemných pramenů je v raném středověku na rozdíl od předchozích období dostatek, o konkrétních pohřebních praktikách se však zmiňují pouze výjimečně.

⁵ Více informací o těchto jednotlivých přístupech a metodách studia lidské osobnosti a individuality je z důvodu většího množství dat diskutováno níže v samostatných kapitolách Etnografie a písemné prameny, Archeologický kontext a hrobová výbava a Metody bioarcheologického studia jednotlivců.

4.2 Studium archeologického kontextu a hmotné kultury pohřebišť

Sledování vztahu kosterních pozůstatků zemřelého jedince a hmotné kultury z jeho hrobové výbavy je ve studiu lidské osobnosti a identity nezbytné. Právě hrobová výbava zemřelého může odkazovat na jeho pohlaví, sociální postavení nebo úlohu ve společnosti, čímž nám prezentuje život jedince. Stejně tak může být spojena s náboženskými představami minulých populací a může tedy mrtvého doprovázet na jeho cestě do posmrtného života případně zabránit jeho návratu do světa živých (Parker Pearson 1999). V tomto ohledu tedy hrobová výbava hraje důležitou roli i při transformaci osobnosti po smrti (Fowler 2004) a má symbolický význam. Například zvířata a případně lidé pohřbeni spolu s mrtvým mohou sloužit jako jeho doprovod při přechodu, předměty záměrně rozbité a vložené do hrobu mohou představovat konec existence jak těchto věcí, tak zemřelého jedince, nůž může symbolicky přetínat vazby pozůstalých a zemřelého (Parker Pearson 1999). Takovéto interpretace je ale velmi těžké, spíše až nemožné, archeologicky prokázat, stejně jako je obtížné pro nás a celou dnešní (západní) společnost považovat tyto představy za pravděpodobné a racionální. Pokud si však uvědomíme, že například zvyk dávat živé utrhané květiny na hroby zemřelých, který symbolizuje přerušování života a samotné uvadnutí květiny smrt, je některým z nás stále vlastní a přetrvává i v dnešní době, můžeme snáze pochopit, že i minulé společnosti vnímaly tyto symbolické prvky stejně a pravděpodobně ještě intenzivněji a vědoměji. Analogie k takovým praktikám můžeme sledovat v některých etnografických pracích. Ojedinele je možné naleznout doklady květin v hrobovém kontextu i v archeologickém záznamu prostřednictvím pylových analýz nebo fytolitů (hrob kultury Natúfien v Izraeli – Nadel *et al* 2013; sporně neandrtálský hrob v Shanidaru – Fiacconi, Hunt 2015; Leroi-Gourhan 1975).

Kromě analýzy hmotné kultury je samozřejmostí i detailní studium celého archeologického kontextu a pohřebního ritu. Mezi sledované aspekty v tomto ohledu patří umístění hrobu v rámci pohřebiště nebo skupiny hrobů, vzhled hrobové jámy, konstrukce hrobu a orientace a způsob uložení pohřbu. Pozornost by měla být věnována též zachovalosti nálezové situace, polohovým transformacím a sekundárním manipulacím s pozůstatky. Všechny tyto znaky mohou nést určitou informaci o zemřelém, pozůstalých a jejich vzájemném vztahu.

4.3 Bioarcheologické analýzy kosterních pozůstatků

Během života jedince se identity a sociální vztahy mění a vytvářejí se nové, a to především v závislosti na pohlaví, věku, sociálním postavení, etnicitě, příbuznosti, schopnostech, příslušnosti k určité skupině a podobně (Cerezo-Román 2015). Na základě pozorování a dokumentování těchto aspektů na lidské kostře je tedy možné sledovat projevy lidské osobnosti a jejich identit. Mezi metody umožňující analyzovat kosterní materiál z těchto hledisek patří základní antropologické odhady, mezi které řadíme odhad pohlaví, věku a výšky postavy, dále paleopatologie díky které sledujeme zranění, nemoci a další deformace a léze na lidském skeletu, analýza DNA umožňující mimo jiné rekonstruovat příbuzenství a příbuzenské linie jedinců, a v neposlední řadě také analýza stabilních izotopů ve vztahu k výživě, původu a migraci jedince.

V tomto ohledu nám fyzická antropologie umožňuje určit identitu biologickou, tedy tu, která je dána samotnou biologickou podstatou člověka. Každý jedinec má ale více identit, jejichž rozpoznání nemusí být těmito metodami postižitelné. Velmi markantní je to například při určování genderové identity, která je diskutována výše v kapitole Lidská identita a její typy.

5 Etnografie a písemné prameny

5.1 Etnografické záznamy

V interpretaci pohřebního rituálu v archeologii je přínosné využití poznatků jiných vědních disciplín, především etnografie a historie. Aplikací etnografických poznatků do archeologického studia se blíže zabývá etnoarcheologie, která stojí na pomezí antropologie a archeologie (David, Kramer 2001; Květina 2005). Tyto dvě vědy spojuje fakt, že obě řeší kulturu a společnost lidí, kteří se odlišují od dnešní západní společnosti a zabývají se tedy konceptem „těch druhých“, tedy těch lidí, kteří nám nejsou podobní, nežijí v naší blízkosti a v případě archeologie nás od nich dělí i značný časový odstup (Květina 2005; Květina *et al.* 2015).

Využití etnografie v archeologii může být v mnoha ohledech problematické. Žádné společnosti nemohou být nikdy kompletně totožné a jakákoli etnografická paralela tedy nemůže být automaticky považována za přímou interpretaci archeologického kontextu, ale pouze za jednu z možností. Pro komparaci je zde potřeba množství etnografických analogií, které můžeme s archeologickou situací srovnávat (Ucko 1969). Etnografie nám má osvětlit prvky, které jsou v západní společnosti přehlíženy nebo v ní úplně chybí a jsou tedy opomíjeny při interpretaci minulosti (Fowler 2004). Má tedy za úkol především rozšiřovat horizonty badatele a poskytovat širší možnosti pochopení situace (Ucko 1969), ale rozhodně by neměla vyplňovat prázdná a těžko interpretovatelná místa v minulosti (Parker Pearson 1999). Využitím a aplikací etnografických dat ve studiu pohřebního ritu v pravěku se pro naše území zabývali například J. Bouzek (1982) a J. Kandert (1982), kteří ve svých pracích upozorňují též na to, že etnografie nám poskytuje širší možnosti vysvětlení konkrétního jevu, zároveň ale nikdy nepodává jednoznačný výklad archeologické situace (Kandert 1982).

Srovnáním pohřebních praktik raného středověku a novověku se zabýval Michal Lutovský. Pomocí komparace raně středověkých písemných pramenů, především penitenciálů, a etnografických záznamů z 19. a 20. století zaznamenal několik posmrtných a pohřebních obřadů, které se vykonávaly v téměř stejné podobě, avšak někdy s pozměněným významem. Patří k nim noční stráž u mrtvého, zatlačení očí, pálení lůžka nebo slámy, na které zemřelý ležel, vynášení těla oknem případně vybouraným otvorem, doprovázení průvodu žalozpěvy a pláčem a podobně (Lutovský 1998a). Do hrobu byly v obou obdobích ukládány některé předměty, pro raný středověk

různé druhy milodarů a pro novověk především devocionálie, které se v hrobech vyskytují už od pozdního středověku ale jejich množství a kvalita vrcholí v 17. století (Čechura 2010; Králíková 2007). V obou dobách se dále setkáváme s uložením mince do hrobu. Protivampyrická opatření ať už primární či dodatečná se objevují též od raného středověku až po novověk. (Lutovský 1998a). Dalším typickým příkladem, který přetrvává do novověku a de facto místy i do dnešní doby je hluk a světlo při mrtvém. V raném středověku byly tyto prostředky považovány za ochranu proti zlým silám. V novověku byl jejich význam lehce pozměněn. Hluk zde zpodobněný zvoněním zvonů volá duši k nebi a světlo svíce zapálené při zemřelém mu osvětluje jeho další cestu. Tyto zvyky nám nedokládá pouze etnografie ale i starší písemné prameny. Tomáš Štítný ze Štítného například píše, že svíce postavená u lůžka zemřelého zahání d'ábla číhajícího na duši (Navrátilová 2004).

Analogie k raně středověkým předkřesťanským zvykům existují nejen pro události týkající se smrti, ale i pro jiné důležité okamžiky lidského života. Ze spisu Katalog magii Rudolfa z 1. poloviny 13. století víme, že při první koupeli novorozence bylo zvykem vkládat do vody vejce, které následně snědl otec (Smetánka 2003). Podobný zvyk máme doložený i etnograficky z Hlinecka, kde bylo do první koupele opět vkládáno vejce, zde však s úmyslem zabránit zimnici, a poté bylo věnováno žebrákovi. Na Poděbradsku se praktikovalo totéž s rozdílem, že vejce mělo zabránit zablouzení dítěte (Navrátilová 2004). Tento příklad je důležitý i při výkladu pohřebního ritu, neboť skořápky z vajec bývají poměrně často situovány i v raně středověkých pohřbech.⁶

5.2 Písemné prameny

V rekonstrukci pohřebních praktik nám také značně pomáhají písemné prameny a jejich komparace s etnografickými záznamy, jak je naznačeno v předchozím odstavci. Pro raný středověk jich bohužel není mnoho a většinou se nezabývají pohřebním ritem konkrétního jedince, ale spíše vypovídají o pohřebních zvycích společnosti obecně. Výjimečným případem je zpráva o pohřbu v lodi skandinávského obchodníka žijícího v Rusku, kterou sepsal v 1. polovině 10. století Ibn Fadlan (Parker Pearson 1999). Problémem zde ale stále zůstává ztotožnění tohoto individuálního jedince, jehož smrt a pohřeb zpráva popisuje, s konkrétním archeologickým nálezem hrobu.

⁶ Například v hrobech H28, H47, H84 a H86 na raně středověkém pohřebišti v Lumbeho zahradě na Pražském hradě (Frolík, Smetánka 2014).

Písemné prameny pro naše území se pohřebními rituály téměř nezabývají, a pokud ano, tak především v souvislosti s vyšším sociálním prostředím. Zde bychom mohli očekávat větší množství informací o pohřbech a pohřebních ceremoniích přemyslovských knížat. Ani o nich se písemné prameny známé pro raný středověk příliš nezmiňují, a pokud ano, tak velmi stručně, a můžeme z nich soudit pouze to, že měly spíše jednoduchý scénář (Frolík 2005). Kosmas ve své kronice většinou pouze zmiňuje, který den a rok zemřel určitý kníže nebo významný duchovní a v několika případech udává i místo pohřbu. Například o smrti knížete Vladislava I. píše že „*za velikého pláče svých odešel ke Kristu...a byl pohřben v kostele svaté Panny Marie, který sám Kristu a jeho matce vystavěl*“ (Kosmas 2011, p. 195). Více informací o pohřbu českých knížat zaznamenal Kosmas v případě úmrtí knížete Břetislava II, ke kterému píše: „*Za jeho márami kráčel jeden duchovní až k hrobu a opakoval při tom takovýto žalozpěv: „Duše Břetislavova, ó Sabaoth Adonai, ať žije vysvobozena ze smrti, Břetislav Iskyros.“ A kupodivu, svým nářkem dojímal duchovenstvo i lid k pláči tak, že tomu, kdo plakal, bylo ještě více do pláče. I byl pochován za velikého nářku svých na hřbitově kostela svatého Václava venku přede dveřmi nalevo, jak si sám určil*“ (Kosmas 2011, p. 155). O pohřbu knížete Oldřicha píše, že jeho tělo bylo přeneseno do kostela svatého Jiří, kde jeho bratr Jaromír, „*který stál o pohřbu při márách, dojal i rozechvěl srdce všech okolostojících nářkem, svým stýskáním...*“ (Kosmas 2011, p. 82). Z Kosmovy kroniky se tedy dovídáme pro archeologii podstatné informace o tom, kde byli čeští panovníci pohřbeni. O samotných pohřebních ceremoniích však můžeme konstatovat pouze to, že byly doprovázeny nářkem blízkých i ostatních obyvatel, ale jak konkrétně vypadaly a jak byly organizovány, nevíme. To je případ i pohřbu císaře Karla Velikého v roce 814, o němž kronikář Einhard píše: „*Jeho tělo bylo podle starého zvyku omyto, oděno a za nejhlubšího smutku veškerého lidu přeneseno do kostela a pohřbeno... Nad jeho hrob byla umístěna pozlacená deska s jeho portrétem a nápisem.*“ (Einhard 1999, p. 64).

O středověkém pohřbívání obecně se zmiňují tzv. Břetislavova dekreta, která pronesl roku 1039 kníže Břetislav I. nad hrobem sv. Vojtěcha v Hnězdně. Obsahují soubor do té doby udržovaných pohanských zvyků, které nedovolují nadále praktikovat. Mimo jiné je zakázáno pochovávat zemřelé na polích a v lesích a místo toho mají být mrtví pohřbeni na regulérním hřbitově (Kosmas 2011, p. 91). I přes tato opatření byly pohanské zvyky včetně pohřbívání mimo posvěcenou půdu praktikovány nadále, neboť v Kosmově kronice se píše, že Břetislav II., který se stal českým knížetem roku 1092, všemi prostředky zasahoval proti vesničánům, kteří „*ještě napolo pohané, zachovávali*

totiž pověrečné zvyky“, kdy mimo jiné „*v lesích a na polích konali pohřby*“ (Kosmas 2011, p. 145). Podobné zprávy existují i pro období pozdější. Ze 14. století pochází traktát, ve kterém břevnovský mnich Jan z Holešova kritizuje křesťany, kteří „*kladli hmotné pokrmy na hroby svých drahých, aby je jedly duše vycházející v noci z hrobů*“. (Navrátilová 2004). Pro stejné období se v Neplachově kronice píše i o pálení revenanta (Smetánka 2003). Doklady různých nekřesťanských zvyklostí poskytují také mnohé další středověké písemné prameny, jako jsou církevní zákazy, soudní zápisy nebo penitenciály. Příkladem je Homiliář opatovický, sbírka kázání z 12. století, která mimo jiné pojednává o přestupcích a předkřesťanských zvycích, jenž se v té době stále praktikovaly (Doskočil 1939; Hecht 1863).

Historické prameny jsou velmi cenným pomocníkem při studiu archeologického kontextu. Při studiu pohřebních obřadů to však platí více ve vrcholném středověku a novověku, neboť pro raný středověk jsou podobné spisy poměrně výjimečné a věnují se více jiným událostem a sférám života než je pohřeb a smrt.

6 Archeologický kontext a hrobová výbava

6.1 Typ pohřebního ritu

Od pravěku až po současnost se setkáváme s různými typy pohřebního ritu a způsoby pochování zemřelého. Dvěma nejběžnějšími případy jsou inhumace, tedy pohřbení celého těla, a spálení zemřelého neboli kremace. V minulých obdobích mohly být praktikovány i jiné formy pohřebního ritu, které nemusí být archeologií postižitelné. Ve skutečnosti je archeologie schopna zaznamenat jen určité malé procento z celé minulé populace a zbytek je pro ní neviditelný (Parker Pearson 1999). Jejich existence je však doložena v různých etnografických pozorování současných tradičních společností. Příkladem může být ponechání těla zemřelého na povrchu země. Tento způsob je praktikován například u členů kmene Beir v Súdáně, kde je mrtvý odnesen dále od osady a ponechán v přírodě. V Tibetu jsou těla zemřelých rozdělena na části a ponechána ptákům. V některých oblastech Indonésie jsou prováděny například pohřby v dutinách stromů nebo na větvích (Kandert 1982). V žádném z těchto případů nejde o projev neúcty. Naopak jsou tyto zvyklosti považovány za běžný pietní způsob pohřebního ritu.

Převažujícím a archeologicky doložitelným pohřebním ritem v evropské oblasti je tedy buď inhumace, nebo kremace. Oba způsoby byly praktikovány variabilně v různých obdobích a geografických oblastech a existují pro ně různé formy provedení. U kostrových hrobů jsou sledovány odlišnosti v poloze zemřelého, v orientaci hrobové jámy nebo ve využití konstrukcí. V případě žárového ritu se většinou vyskytují hroby jamkové nebo pohřby spálených pozůstatků v nádobě. Tělo zemřelého bylo uloženo na hranici spolu s dalšími předměty a případně zvířaty. Po skončení kremace byly spálené kosterní pozůstatky, popel a ostatní ohněm deformované předměty sesbírány a uloženy do hrobu (Williams 2004). Samotná hranice není většinou archeologicky doložitelná a mohla se nacházet jak v místě pohřbu tak i zcela jinde. V raném středověku došlo k postupnému vymizení žárového ritu a k přechodu na kostrové pohřbívání v 2. polovině 9. století (Štefan 2007). V období vrcholného středověku a novověku byla praktikována pouze inhumace, neboť kremace byla z pohledu církve překážkou vzkříšení (Parker Pearson 1999) a oficiálně byla povolena až v roce 1962 (Unger 2006).

Dalším kritériem pohřebního ritu s ohledem na typ pohřbu jsou hroby mohylové a hroby ploché. Mohylové pohřbívání je doložené od pozdní doby kamenné a s přestávkami se vyskytuje až do raného středověku. Jedná se o násypy vytvořené

v souvislosti s pohřbem, které mohou obsahovat vnitřní konstrukci ze dřeva nebo kamenu. V raném středověku jsou většinou uspořádány do západovýchodních řad a mají kruhový či oválný půdorys, vyskytují se ale i mohyly protáhlé, vzniklé postupným přisypáváním nových pohřbů (Lutovský 2001). Formy uložení zemřelého do mohyly jsou variabilní a zahrnují spálené i nespálené pozůstatky. V případě žárového ritu je pohřeb uložen v nádobě či bez ní pod úroveň mohyly, na úroveň terénu, do násypu, případně na povrch mohyly nebo na dřevěný kůl v jejím středu (Lutovský 1998b). Kostrové pohřby jsou v rámci mohyly uloženy pod nebo na úroveň terénu (Lutovský 2001). Mohylové pohřbívání se na většině slovanského území objevuje v 7. a 8. století a existuje zde až do 9. století, kdy začínají převládat kostrové ploché hroby a mohyly definitivně mizí. Netýká se to například území východních Slovanů, kde mohylové pohřbívání přetrvává déle (Beranová 2015). Výjimečným případem na našem území jsou jižní Čechy, kde mohylové pohřbívání končí až na počátku 10. století (Lutovský 2011). V následujícím období zde již existují pouze plochá kostrová pohřebiště, která jsou zpočátku řadová a od 12. století se s šířícím se křesťanstvím přesouvají ke kostelům, kde je následně praktikováno etážové pohřbívání (Lutovský 2001, Krumphanzlová 1971).

6.2 Umístění hrobu v rámci pohřebiště

Důležitou otázkou při studiu pohřebišť je jejich struktura a rozložení jednotlivých hrobů, které mohlo být čistě nahodilé, nebo zde existoval určitý systém. Pro středověká pohřebiště a hřbitovy je typické uspořádání hrobů do řad. V některých případech je možné sledovat určité oddělené skupiny v rámci prostoru pohřebiště, které se mohou týkat konkrétního pohlaví, věku nebo příbuzenských skupin (Čechura 2010). Častým případem jsou oddělené skupiny dětských pohřbů, které se někdy mohou nacházet i na zcela jiném místě (Hausmair 2017). U podezření na blízkou příbuznost určitých jedinců bývá potvrzení takové interpretace složitější a závisí především na analýzách DNA.

S polohou hrobu v rámci pohřebiště je možné spojovat i sociální postavení zemřelého jedince. Pohřebiště se mohla rozrůstat od místa pohřbu důležité osoby nebo potencionálního zakladatele, jehož hrob se nachází na význačném místě a je ostatními hroby obklopen (Parker Pearson 1999). Pro pozdější období existují zprávy o pohřbívání bohatších a významnějších členů společnosti na jižní slunné straně kostela a

naopak chudších obyvatel na straně severní a temné, která je v lidové tradici spojována se zlem a ďáblem. Nejprestižnější místo se nacházelo uvnitř církevní stavby a bylo vyhrazené pro církevní a světskou elitu. V rámci hřbitova byl nejdůležitější venkovní prostor přímo u jižního vstupu do kostela, neboť tudy procházelo největší množství osob (Parker Pearson 1999). Vypozerovat určité trendy v rozmístění bohatších hrobů je možné prostřednictvím analýzy hrobové výbavy, ačkoli ta nemusí vždy nutně odrážet konkrétní sociální status zemřelého.

Zvláštním případem jsou nestandardní pohřby, které mohou být uvnitř regulárního pohřebiště separovány od ostatních hrobů, případně jsou umístěné za hranicí hřbitova nebo na zcela jiném místě (Štefan 2009a).

6.3 Konstrukce hrobu

Při popisu hrobové jámy jsou sledovány určité parametry, a to především její tvar, velikost a hloubka. V případě tvaru se jedná o půdorys hrobové jámy, sklon stěn, jejich případnou stupňovitost a tvar dna. Na raně středověkých pohřebištích se nejčastěji vyskytují obdélníkové jámy s pravoúhlými nebo zaoblenými rohy, oválné a lichoběžníkové jámy, případně i další typy kdy se hrobová jáma uprostřed zužuje, podélně se prohýbá nebo má jiný nepravidelný tvar (obr. 14; Mazuch *et al.* 2017). Sklon stěn odpovídá především technickým možnostem hloubení hrobu. Stěny jsou většinou svislé nebo směrem ke dnu se zužující, vyskytují se ale i případy, kdy se stěna jámy u dna naopak rozšiřuje nebo je zcela nepravidelná (obr. 15). Specifickým druhem jsou výklenkové hroby, které mají v jedné podélné stěně šachty vyhlouben dutý prostor, tedy výklenek (Mazuch *et al.* 2017).

Velikost a hloubka hrobových jam jsou závislé na více faktorech. Hlavním kritériem byla pravděpodobně výška zemřelého a rozměry rakve, pokud v ní byl jedinec uložen, druhotným hlediskem mohlo být roční období, ve kterém byl pohřeb konán, nebo geologické a půdní podmínky lokality. Rozměry hrobové jámy mohly také odpovídat vynaloženému úsilí při jejich hloubení, a tedy možnému vztahu zemřelého s pozůstalými, kteří hrob vytvořili. Na raně středověkých pohřebištích jsou evidovány jak hroby výrazně větší než daný jedinec, tak i úzké hrobové jámy, do kterých byl zemřelý doslova vtěsnán. První případ může odpovídat důležitému postavení jedince a většímu úsilí ze strany pozůstalých nebo může jít o situaci, kdy byla hrobová jáma vytvořena předem pro určitého například dospělého člověka, který v ní poté z nějakého důvodu

nespočinul a místo něj byl do tohoto hrobu uložen někdy jiný, například menší dítě (konkrétním případem je hrob 180-26/58 z pohřebiště v Lahovicích; Krumphanzlová *et al.* 2013). Druhá zmíněná situace může být výsledkem nepříznivých přírodních či klimatických podmínek, ve kterých byl hrob hlouben, nebo neochotou pozůstalých vytvořit hrob regulérních rozměrů.

Hrobové konstrukce bývají často tvořeny kameny nebo dřevěnými prvky. Kameny jsou v hrobě přítomny většinou ve formě obložení jámy, závalu a označení na povrchu nebo mohou být rozmístěny kolem těla, případně spočívat na něm. Interpretace a určení intencionality těchto situací jsou většinou složité a nejasné. Některé případy bývají dávány do souvislosti s protivampyrickými zásahy (Krumphanzlová *et al.* 2013). Dřevěné prvky se v raně středověkých hrobech vyskytují v mnoha různých formách, na našem území nejčastěji v podobě obložení hrobové jámy nebo rakve (Mazuch *et al.* 2017). Pro jiná území a jiná historická období mohou být typické i další specifické dřevěné konstrukce. Problémem studia těchto prvků je jejich zachovalost. Rakve (případně i jiné dřevěné součásti hrobové jámy) jsou v archeologickém kontextu identifikovatelné na základě ne vždy zcela patrných stop dřeva nebo dle přítomnosti železných hřebů. Z ikonografických a písemných pramenů vyplývá, že kromě rakve bývali někteří jedinci pohřbíváni pouze v oděvu nebo zavinuti do plátna (Čechura 2010). Fragmenty textilu se v archeologickém kontextu dochovávají ve spíše ojedinělých případech (například Bravermanová 2006). Na přítomnost zábalu zemřelého do plátna může poukazovat stlačení jeho těla patrné na kosterních pozůstatcích, které ale může být i důsledkem příliš úzké rakve nebo hrobové jámy (Mazuch *et al.* 2017).

6.4 Orientace a poloha zemřelého

Pro středověká pohřebiště je typická poloha zemřelého v natažené poloze na zádech s orientací západ-východ, kdy hlava směřuje na západ a nohy na východ (Čechura 2010). V křesťanské koncepci souvisí tato orientace s vírou ve vzkříšení mrtvých a příchod Ježíše Krista očekávaný od východu (Unger 2006). Poloha horních končetin může být různá a často bývá uváděno, že ve starších obdobích byli zemřelí do hrobu ukládáni s rukama podél těla, v mladší době pak s rukama zkříženýma na břiše nebo na prsou. Tuto myšlenku však nelze považovat za obecné pravidlo a nemusí tedy platit ve všech případech (Čechura 2010).

Jak v rámci polohy, tak i v případě orientace se ale vyskytují variabilní odchylky od tohoto standardu. Zemřelý může být uložen v poloze na břiše, na boku, ve skrčené poloze nebo v jiné odlišné pozici. Ta může být způsobena zdravotním stavem či fyzickým postižením zemřelého, které neumožňovalo jeho umístění do natažené polohy, nebo dokladem protivampyrického opatření a záměrného odlišení konkrétního pohřbu od ostatních. U méně výrazných odchylek se případně může jednat o výsledek tafonomických a postdepozičních procesů (Čech, Černý 1996; Černý 1995; Prokeš 2007).

Mírné vychýlení pohřbu od osy západ-východ může u kostelních hřbitovů vzniknout v důsledku posunuté orientace kostela (Čechura 2010). Zásadnější anomálie jsou považovány za nestandardní způsob pohřbu a bývají spojovány buď s cizinci nebo s revenanty (Štefan 2009a). Z etnografie jsou známé případy, kdy byl hrob zemřelého záměrně dezorientován, aby daný jedinec nenalezl cestu zpět (Parker Pearson 1999). Opačná orientace zemřelého, tedy ve směru východ-západ s hlavou na východ a nohama na západ, je přisuzována pohřbům kněží, kteří byli tímto způsobem obráceni pohledem k věřícím i po smrti (Králíková 2007). Tento jev se začal více praktikovat až od 17. století a ani poté není možné všechny hroby této orientace zcela jistě označit za kněžské (Unger 2006).

6.5 Hrobová výbava

Hrobová výbava zemřelého představuje důležitý pramen při studiu celkového pohřebního ritu i individuálního života pohřbeného jedince. Skládá se z oděvu, ozdob a předmětů, které měl zemřelý při pohřbu na sobě, a také z milodarů, které mu byly do hrobu vloženy. Znovu se zde dostáváme k otázce, zda tato pohřební výbava představovala předměty, které jedinec ve svém životě skutečně užíval, nebo spíše věci, které byly do jeho hrobu vloženy komunitou nezávisle na jeho životě. Může se tedy jednat buď o majetek zemřelého, nebo o dary pozůstalých (Parker Pearson 1999).

I samotný účel hrobové výbavy je nejasný. Původní myšlenka, že její hlavní funkcí byla reprezentace sociálního postavení jedince, není dnes ve všech případech zcela aktuální, ale je jednou z možností (Štefan 2009b). Předměty ukládané do hrobu mohly sloužit jako výbava do posmrtného života, nebo zabraňovat návratu mrtvého na svět. Mohly sloužit jako připomínky vlastností jedince, vyjadřovat vztah pozůstalých k zemřelému nebo reprezentovat jeho identitu, ať už skutečnou nebo idealizovanou.

Stejně tak mohly symbolizovat oddělení mrtvého od živých, například v podobě záměrně poničených „zabitých“ artefaktů související se zemřelým (Parker Pearson 1999). Podobně mohl být vnímán i nůž vložený do hrobu, který měl přetnout vztahy mezi mrtvým a živými. Analogicky bývají interpretovány i nůžky v hrobech žen sloužící k přestřihnutí vazeb zemřelé matky a dítěte, které se mohou vyskytnout i na novověkých hřbitovech (Unger 2006). Při interpretaci významu konkrétního předmětu v hrobě je důležité hodnotit ho v kontextu nálezového celku i celého pohřebiště a doby, do které spadá, neboť účel pohřební výbavy nemusel být vždy a všude shodný a univerzální.

Hrobová výbava v raném středověku byla poměrně rozmanitá. Univerzálními předměty běžně vkládanými do hrobů mužů, žen i dětí byla dřevěná vědra a keramické nádoby sloužící v případě žárových hrobů k uložení spálených pozůstatků jedince, v případě kostrových hrobů mohly obsahovat potravu, která měla zemřelého doprovázet na jeho další cestě. Nezávisle na pohlaví a věku se v hrobech vyskytují i nože jako součást běžné osobní výbavy, výrazně méně často i ocílka s křesacím kamenem. Bohatší hrobová výbava spojovaná s výše postavenými členy společnosti obsahuje různé druhy šperků, ozdob a zbraní. V raném středověku jsou to především náušnice a záušnice (Dresler 2003; Krumphanzlová 1974; Tomková 2005) a náhrdelníky ze skleněných korálků (Černá *et al.* 2005; Hrubý 1955; Krumphanzlová 1965; Tomková 2007; Staššíková-Štukovská, Ungerman 2009) doplněné perlami z drahých kovů, polodrahokamů nebo jantaru, případně opatřené kaptorgou (Profantová, Šilhová 2010; Krumphanzlová 1963). Přítomnost zbraní v hrobovém kontextu je většinou považována za doklad vysokého sociálního statusu jedince nebo identity bojovníka. Většinou se jedná o meče, sekery, hroty šípů, případně ostruhy (Glosek 1984; Kirpičnikov 1966; Oakeshott 1960; Petersen 1919; Ruttkey 1975; Ruttkey 1976). Zbraně bývají automaticky spojovány s mužskými hroby, zatímco šperky a ozdoby s pohřby žen. Neplatí to však ve všech případech. V hrobech mužů se mohou nacházet náušnice a záušnice (hrob H123 z pohřebiště v Lumbeho zahradě; hroby č. 8 a č. 368 z pohřebiště Břeclav-Pohansko) nebo samostatné korálky umístěné na hrudníku zemřelého, které mohly plnit funkci amuletu nošeného „pro štěstí“ (Košta, Tomková 2011). Stejně tak ženské hroby mohou obsahovat bojovnickou výbavu (hrob Bj 581 z pohřebiště Birka ve Švédsku). Zvláštní formou hrobové výbavy jsou mince, v případě raného středověku denáry (Cach 1970; 1972), spojované s tzv. obolem mrtvých. Jejich přítomnost není vázána na pohlaví, věk ani sociální postavení (Bartošková 2013; Klápště 1999;

Kolníková 1967; Marethová 2008). Specifickými předměty na raně středověkých pohřebištích jsou rolničky, jejichž účel spočíval zřejmě v ochraně před zlými silami (Smetánka 2003) a vaječné skořápky pravděpodobně související se symbolikou vejce jako takového, které znázorňovalo život a jeho věčnost (Smetánka 2003). To potvrzují i nálezy keramických nebo kostěných napodobenin vajec ve formě chrastítek z východní Evropy i z Moravy (Vachůt, Hladík 2010). Na moravském pohřebišti Velké Hostěradky bylo v hrobě ženy z 11. století dokonce nalezeno vejce se stopami malování a vyškrabování (Smetánka 2003). Méně běžnou hrobovou výbavou jsou liturgické předměty v podobě kalichu a pateny, které odkazují na identitu duchovních a objevují se hlavně v hrobech církevních hodnostářů (Frolík, Siglová 2005; Unger 2006). Není to však podmínka, jak potvrzuje kalich nalezený v knížecím hrobě z Kolína (Košta, Lutovský 2014).

Pro mladší fáze raného středověku je typické postupné ubývání hrobové výbavy, která se následně omezuje pouze na určité předměty. Za hlavní důvod bývá většinou uváděna christianizace, ačkoli žádné církevní písemné prameny vkládání předmětů do hrobu přímo nezakazují (Čechura 2010). Typickými předměty, které se v hrobech vyskytují i po nástupu křesťanství jsou esovité záušnice a mince ve formě obolu mrtvých (Štefan 2009b). Následně se jako součást hrobové výbavy začínají stále více objevovat devocionálie, jejichž výskyt vrcholí v 17. století (Čechura 2010; Králíková 2007).

6.6 Sekundární zásahy

Druhotné zacházení s lidskými kosterními pozůstatky může být v rámci archeologického kontextu doloženo neanatomickou polohou skeletu, dislokací kostí nebo chyběním některých částí. Těmito situacím jsou přisuzovány různé interpretace, vycházející z konkrétní hrobové situace a z celkového kontextu pohřebiště. Může se jednat o neintencionální poškození starého hrobu při hloubení hrobu nového, doklad vykradení hrobu, záměrný zásah s cílem zabránění reვენanci jedince (Krumphanzlová 1961) nebo za účelem získání části skeletu jako památného předmětu (Pankowská *et al.* 2017). Vždy je však nutné zvažovat i neantropogenní příčiny těchto jevů, především tafonomické a postdepoziční procesy (Čech, Černý 1996; Černý 1995; Prokeš 2007).

7 Metody bioarcheologického studia jednotlivců

Lidská kostra poskytuje mnoho informací o životě jedince. Vedle základních demografických ukazatelů jako jsou věk, pohlaví a výška postavy, nám umožňuje sledovat řadu dalších paleobiologických indikátorů (Larsen 1997). Tvrdé tkáně lidského těla mají schopnost zachovat stopy po aktivitě, mobilitě, výživě, nemoci a zdraví člověka. Studium projevu nemocí a stresových událostí se zabývá obor paleopatologie. Pomocí chemických metod je možné rekonstruovat migrace a potravní strategie. Analýzy DNA sledují různé aspekty lidského života na genetické úrovni. V rámci bioarcheologického přístupu jsou všechna tato data uchována v kosterních pozůstatcích využívána ke studiu životní historie jednotlivců i celých populací (Larsen 1997; Stodder, Palkovich 2012; Weiss 2009).

7.1 Základní paleodemografické ukazatele

Mezi základní antropologické odhady vztahující se k demografickým parametrům populace patří především odhad pohlaví, věku dožití a výšky postavy. Ke všem existuje velké množství využívaných přístupů a standardů, které se lehce liší ve své metodice a provedení.

7.1.1 Odhad pohlaví

Pohlaví jedince rozlišujeme na několika úrovních. Jde o pohlaví genetické, somatické nebo psychosomatické. Fyzická antropologie nám dovoluje odhadnout pohlaví somatické vyplývající z tělesných znaků (Dobisíková, Eliášová 2012). Pohlaví je možné s různou mírou pravděpodobnosti odhadovat z různých částí lidského skeletu v závislosti na zachovalosti kosterního materiálu. Nejčastěji jsou pro odhad využívány pánev a lebka. Sledují se určité pohlavně specifické znaky typické pro muže či ženy s co možná nejmenším stupněm překryvu, které se vyhodnocují na základě morfoskopických a morfometrických metod (Dobisíková 1999a; Brůžek *et al.* 2002). Jednotlivé znaky jsou dle stupně rozvoje hodnoceny jako hypermaskulinní, maskulinní, indiferentní, femininní a hyperfemininní (Dobisíková, Eliášová 2012).

Nejspolehlivější částí kostry pro odhad pohlaví je pánevní kost. Podle nejčastěji využívaného standardu (Brůžek 2002, vychází z Novotného 1979) se sleduje pět hlavních znaků, které se manifestují odlišně na mužském a ženském skeletu. Jedná se o tvar *sulcus praeauricularis* (Obr. 16), tvar a symetrie velkého sedacího zářezu (*incisura*

ischiadica major; Obr. 17), charakter ischiopubické větve (poměr velikosti stydké a sedací kosti; Obr. 18), vzhled složeného oblouku (*arc composé*; Obr. 19) a charakter inferiorního okraje kosti pánevní (Obr. 20). Pohlavní rozdíly pozorujeme i v celkovém tvaru a charakteru pánve. Mužská pánev je užší a lépe přizpůsobena chůzi. Naopak ženská pánev je širší a prostornější, neboť slouží nejen k lokomoci ale i k reprodukci (Brůžek *et al.* 2002). Rozdíly je možné detekovat i ve tvaru vchodu malé pánve a v úhlu sbíhání dolních ramen stydkých kostí (Obr. 21; Čihák 2009).

V případech lebky se nejčastěji využívá evropský (Ferembach *et al.* 1980) nebo americký standard (Buikstra, Ubelaker 1994). Sleduje se výraznost výběžku na kosti spánkové (*procesus mastoideus*), tvar glabely, rozvoj zevního týlního hrbolu, tvar horního okraje očnice, profilace čela a podobně (Obr. 22).

U nedospělých jedinců se pohlaví antropologickými metodami neodhaduje, neboť dané znaky nejsou na skeletu ještě dostatečně vyvinuty. Někdy bývá ne zcela správně odhadováno na základě hrobové výbavy, která nemusí vždy odrážet konkrétní biologické pohlaví. Genetické pohlaví dítěte je možné určit pomocí DNA analýzy.

7.1.2 Odhad věku dožití

Pomocí fyzické antropologie je možné odhadnout pravděpodobný věk dožití jedince. Vždy se zde jedná o věk biologický, který je na rozdíl od věku chronologického závislý na různých faktorech a je ovlivněn celkovými životními podmínkami jedince (Dobisíková 1999b). Jednotlivé postupy a metody odhadu věku mají různé stupně spolehlivosti a nikdy není možné vymežit věk dožití zcela přesně (Brůžek *et al.* 2002). K zařazení jedince se využívají věkové kategorie, které jsou pro dospělé rozděleny do desetiletých intervalů (Tab. 1), ačkoli odhad většinou umožňuje stanovit spíše širší časový úsek.

Věk dožití u plodů a nedospělých jedinců je odhadován dle stupně mineralizace a erupce zubů (Ubelaker 1978; Moorrees *et al.* 1963), na základě měření délky diafýz kostí typu dlouhého (Fazekas, Kósa 1978; Maresh 1970; Stloukal, Hanáková 1978; Ubelaker 1987) a podle stavu osifikace a tedy stupně srůstu diafýz a epifýz (Ferembach *et al.* 1980).

U dospělých jedinců jsou typickým znakem stárnutí organismu degenerativně produktivní změny na kostech a kloubních plochách, především na pánvi v oblasti symfyzeálních plošek (reliéf *facies symphysialis*; Obr. 23 a 24; Brooks, Suchey 1990; McKern, Stewart 1957) a kolem křížokyčelního spojení (reliéf *facies auricularis*;

Lovejoy *et al.* 1985; Buckberry, Chamberlain 2002). V případě absence pánevních kostí je možné odhadnout věk dožití jedince podle změn sternálního konce čtvrtého žebra (Iscan, Loth 1986a, 1986b), na základě stavu obliterace lebečních švů (Obr. 25; Masset 1982; Meindl, Lovejoy 1985) a podle stupně zubní abraze (Obr. 26; Lovejoy 1985). Kromě těchto vizuálních a metrických metod mohou být aplikovány i metody mikroskopické, týkající se například výbrusu zubů (Kilián *et al.* 1981).

věková kategorie		věk	
nedospělí	plod	fetus	10 fetálních měsíců
	dětství	neonatus/infans Ia	do 6 měsíců
		infans Ib	do 7 let
		infans II	do 14 let
dospívání	juvenis	do 20 let	
dospělí	mladý dospělý věk	adultus I	do 30 let
		adultus II	do 40 let
	dospělý věk	maturus I	do 50 let
		maturus II	do 60 let
	stařecký věk	senilis	přes 60 let

Tab. 1: Věkové kategorie pro dospělé a nedospělé jedince (podle Dobisíková, Eliášová 2012).

7.1.3 Odhad výšky postavy

K základním paleodemografickým parametrům patří i výška postavy, která je závislá nejen na dědičnosti, ale ovlivňuje ji i pohlaví, výživa a etnicita jedince. Odhad výšky postavy je možné získat na základě principů osteometrie prakticky z každé kosti, nejspolehlivější je však výpočet z rozměrů dlouhých kostí horních a dolních končetin (Kuželka 1999). Obecně jsou stanovovány tyto absolutní kategorie výšky postavy: jedinci velmi vysocí, vysocí, střední, nízcí a velmi nízcí. Ty je možné u studované populace stanovit sledováním průměrné hodnoty a její směrodatné odchylky (Brůžek *et al.* 2005). Existuje velké množství využitelných metod a přístupů při odhadu výšky jedince, které lze základně rozdělit na metody podílové, regresní, anatomické a metody organické korelace. Podílové metody nejsou příliš spolehlivé a byly využívány hlavně v minulosti. Lineární regrese je nej přesnější ale je možné ji aplikovat pouze na jedince, který pochází z populace, na jejímž základě byly rovnice vytvořeny. Organickou korelaci lze naopak použít na jakéhokoli jedince

avšak s menší mírou přesnosti. Anatomická metoda vyžaduje přítomnost všech nebo velké většiny kostí a v případě takto velmi dobře zachovalých souborů představuje nejspolehlivější metodu z výše zmíněných (Zeman, Králík 2012). Aplikace určité metody je tedy závislá především na charakteru souboru, který má být předmětem analýzy. První pokusy o vytvoření metrických systémů k odhadu výšky postavy byly podniknuty již v 19. století a od té doby se vyvinuly mnohé další přístupy. Na počátku 20. století byly využívány především Manouvrierovy tabulky (1893), které byly později nahrazeny Breitingerovou (1937) a Bachovou (1965) metodou. V současnosti jsou nejvíce využívané soustavy rozměrů podle Knussmanna (1988) nebo Sjøvolda (1990).

7.2 Paleopatologie

Paleopatologie je vědní obor zabývající se popisem, vznikem a vývojem nemocí minulých lidských populací a jejich rozpoznáním a diagnostikou na kosterních pozůstatcích (Ortner 2003). Existuje větší množství přístupů paleopatologického hodnocení kosterních souborů. Základní metodou je vizuální prohlídka kosterního materiálu makroskopicky a mikroskopicky. Běžně jsou pořizovány rentgenové snímky, na kterých mohou být patrné změny, jež nelze zaznamenat pouhým okem, nebo se manifestují pouze ve vnitřní stavbě kosti. 3D rekonstrukci patologického nálezu je možné vytvořit pomocí počítačové tomografie CT (Horáčková *et al.* 2004).

Výsledky paleopatologických vyšetření mohou být srovnávány s ostatními aspekty plynoucími z pohřebního ritu. Častá je například komparace zjištěného zdraví jedince s jeho společenským postavením. Sociální status určuje podmínky pro život, na kterých závisí zdravotní stav a stejně tak má zdraví vliv na životní styl jedince a jeho pozici ve společnosti. Tento bioarcheologický přístup byl aplikován na anglosaském pohřebišti Edix Hill v Anglii. Zdraví bylo rekonstruováno sledováním přítomnosti patologií na kosterním materiálu a sociální status byl určen na základě hrobové výbavy. Obecně by bylo možné předpokládat, že výše postavení jedinci budou vykazovat lepší zdravotní stav vzhledem k svému charakteru života. Zde byl ale výsledek opačný a teoreticky bohatší jedinci trpěli větším stresem a nemocemi než běžnější obyvatelstvo. Jako důvod lze uvést fakt, že tito výše postavení jedinci byli schopni snadněji přečkat období špatného zdravotního stavu, žít déle a tedy prokázat patologické změny na skeletu (Gamble 2011). Tento jev bývá nazýván jako osteologický paradox, kdy jedinci

žijící s nemocí dostatečně dlouho na to, aby se mohla manifestovat na kostech, byli ve skutečnosti zdravější než ti, kteří zemřeli v důsledku nemoci dříve, než se stačila na skeletu projevit. V archeologii tak může dojít k dezinterpretaci, kdy jedinci se stopami určité nemoci jsou určeni jako nemocní a naopak jedinci bez těchto znaků jako zdraví (Wood *et al.* 1992).

Úkolem paleopatologických rozborů by nemělo být pouze studium samotné nemoci a jejího projevu na kostře, ale i její dopad na postiženého jedince, společnost a jejich vzájemné vztahy. Takový přístup byl uplatněn například při vytváření osteobiografického záznamu kostry ženy pohřbené ve velkomoravském sídlištním objektu v Třebčíně, která byla pravděpodobně imobilní v dolní polovině těla a značně závislá na okolí a využívání podpěr (Pankowská 2015). Podobným případem je kostra muže z raně středověkého pohřebiště na Tetíně, která vykazovala pravděpodobně vrozenou vadu v podobě rozštěpu lebky, se kterou jedinec žil poměrně dlouhou dobu a musela mu být tedy věnována pozornost a péče okolí (Kubálek *et al.* 2008).

Na lidských kosterních pozůstatcích nacházíme doklady velkého množství různých nemocí, zranění a jiných zásahů. Zdaleka ne všechny choroby po sobě zanechají stopy na skeletu a ty, které mohou být pozorované, tedy představují pouze minoritní část. Všechny patologie vyskytující se na kosterním materiálu lze obecně rozdělit na nemoci, traumata, umělé zásahy, projevy nespecifického stresu a zubní choroby a anomálie. K jejich bližšímu určování existuje množství příruček a publikací (například Aufderheide, Rodriguez-Martin 1998; Horáčková *et al.* 2004; Ortner 2003; Smrčka *et al.* 2009).

7.2.1 Nemoci

Mezi onemocnění, která se manifestují na kostře, patří vrozené vady, vývojové odchylky, zánětlivá, nádorová, metabolická a endokrinní onemocnění. Vrozené (kongenitální) kostní anomálie se projevují jako vnější změny v tvaru kosti spojené se zdravotními potížemi a které postihují různé části skeletu, nejčastěji lebku, páteř, končetiny a žebra. Další častou kategorií chorob projevujících se na kosterních pozůstatcích jsou specifické a nespecifické záněty. Mezi specifické záněty způsobené jedním druhem mikroorganismu patří především tuberkulóza, syfilis a lepra. V případě kostní tuberkulózy se často jedná o Pottovu chorobu, kdy je postižena páteř, na níž vzniká blok obratlů s tuberkulózním hrbem (tzv. gibbus; Obr. 27). Pro syfilis jsou typická mnohočetná ložiska hlavně na lebce a tibií a pro lepru patologie v palatonasální

oblasti na obličejí, na metakarpech, metatarzech a člancích prstů (Horáčková *et al.* 2004). Na středověkém pohřebišti Sigtuna ve Švédku byli identifikováni dva jedinci s typickými příznaky lepry (Obr. 28) a tuberkulózy (Kjellström 2012) a podobně na raně středověkém pohřebišti v Žatci se nacházely dva skelety vykazující stopy lepry (Obr. 29; Likovský *et al.* 2006). Nespecifické záněty jsou na kosterních souborech reprezentovány především osteomyelitidou projevující se zesílením kosti, hrbolatým povrchem a drobnými perforacemi v místě postižení (Horáčková *et al.* 2004). Nádory doložitelné na kosterních pozůstatcích jsou dvojího typu, benigní a maligní. Benigní neboli nezhoubné nádory rostou pomalu a nevytváří druhotná ložiska. Naopak maligní zhoubné nádory rostou rychle, napadají okolní tkáň a vytvářejí dceřiná ložiska (metastázy) i na jiných místech skeletu (Strouhal, Němečková 2008). Oba typy se projevují přírůstkem nebo naopak úbytkem kostní tkáň a označují se podle místa počátečního růstu a specifickou koncovkou -om u benigních nádorů (například osteom vycházející z buněk osteocytů; Obr. 30) a koncovkou -sarkom u maligních nádorů (například osteosarkom). Poslední skupinou kostních chorob jsou metabolické, endokrinní a jiné osteopatie, které zahrnují velké množství různých onemocnění. K častým metabolickým osteopatiím patří osteoporóza projevující se úbytkem kostní tkáň a ztenčením kompakty, kdy kost je výrazně lehčí, ačkoli její vnější tvar zůstává stejný. Endokrinní choroby jsou způsobeny nadměrnou nebo nedostatečnou produkcí hormonů (Horáčková *et al.* 2004). Příkladem takové osteopatie je frontální interní hyperostóza projevující se na lebce, doložená například na vnitřním povrchu čelní kosti dospělé ženy na raně středověkém pohřebišti Olomouc-Nemilany (Obr. 31; Vargová *et al.* 2002). Mezi onemocnění je možné zařadit i degenerativně-produktivní změny, hlavně deformační artrózu a deformační spondylózu, pro něž jsou typické osteofyty a osteofytické lemy. Za nemoc je ale lze považovat pouze u mladších jedinců, kde tyto změny nekorelují s věkem. Naopak v případě starších jedinců se jedná o běžné projevy stárnutí (Horáčková *et al.* 2004).

7.2.2 Traumata

Nejčastěji doloženými traumaty na lidských kosterních pozůstatcích jsou zlomeniny (fraktury). Může se jednat o projevy záměrného násilí nebo o neúmyslná poranění v důsledku běžné činnosti. Je zde důležité odlišit zlomeniny vzniklé během života, krátce před smrtí a po smrti. U intravitálních traumat sledujeme stopy hojení, které značí, že jedinec způsobené násilí přežil. Perimortální případy mají ostré, hladké a

zkosené okraje s trhlinami ale nenesou již znaky hojení a postmortální zlomeniny mají tupé nepravidelné okraje bez trhlin a též bez zhojení (Horáčková *et al.* 2004). Na raně středověkých pohřebištích se zlomeniny vyskytují poměrně často. Zhojená fraktura čtvrtého až šestého žebra s kostním můstkem byla doložena v hrobě muže na mladohradištním pohřebišti v Určicích (Obr. 32; Tvrđý 2015). Dále mezi traumata patří dislokace a luxace kloubů, tedy vymknutí a vykloubení, kdy dochází k posunu styčných kloubních ploch. U neošetřených případů mohou vznikat náhradní kloubní jamky a původní mohou být potlačeny (Horáčková *et al.* 2004). Častým nálezem jsou specifická zranění způsobená ostrými předměty, která lze na základě charakteru defektu rozdělit na sečné rány ve formě úzké přímé klínovité štěrbiny, bodné rány odrážející tvar hrotité zbraně a střelné rány způsobené palnou zbraní a projevující se jako otevřená tříštivá zlomenina (Horáčková *et al.* 2004). Sečná rána interpretovaná jako výsledek násilí byla doložena například na raně středověkém pohřebišti Dolní Věstonice – Na Pískách v hrobě 510/1955, kde byla pohřbena dospělá žena se zhojeným zásekem na čelní kosti (Obr. 33). Dle charakteru záseku byla sečná rána vedena z levé strany (Vargová, Horáčková 2012).

7.2.3 Umělé zásahy

Do kategorie umělých zásahů patří intencionální deformace lebky s cílem změny jejího tvaru, dále amputace, tedy odstranění končetiny nebo její části z důvodů zdravotních a případně trestních, nebo dekapitace neboli setnutí hlavy v rámci trestu či válečné události projevující se typickou sečnou ránou v oblasti krčních obratlů nebo nepřítomností či neanatomickou polohou lebky v hrobě (Horáčková *et al.* 2004). Zde je nutné zvážit i působení postdepozicičních procesů a případně postmortální oddělení hlavy pozůstalými.⁷ Jiným případem je trepanace, záměrný zásah do lebeční klenby, jejímž výsledkem je okrouhlý otvor (Obr. 34). Na základě charakteru tohoto otvoru lze určit, jakou technikou byl zásah proveden a zda vykazuje stopy hojení či nikoli. Důležité je odlišit jiné možné příčiny vzniku otvoru, například projev infekční nemoci, nádoru, poranění nebo postmortální zásah za účelem získání kosti (Horáčková *et al.* 2004).

⁷ Například hrob H24 z pohřebiště Olomouc-Nemilany zmíněný v kapitole Lidská identita a její typy.

7.2.4 Projevy nespecifického stresu

Nespecifická zátěž se na kosterních pozůstatcích projevuje v různých formách. K těm nejčastějším patří cribra orbitalia, Harrisovy linie a hypoplazie zubní skloviny. Zátěž mohla být způsobena různými faktory, především složením a nedostatkem stravy, infekčními nemocemi, životním stylem nebo fyzickou činností. Jelikož ale není možné tuto zátěž blíže určit, označujeme ji za nespecifickou (Velemínský, Dobisíková 2000). Cribra orbitalia (Obr. 35) se vyskytuje na stropu očnice ve formě lézí pórovité nebo houbovité struktury. Přesná etiologie není známá a jedná se tedy o projev nespecifického stresu. Její přítomnost bývá spojována především s anémií. Na raně středověkém pohřebišti Dolní Věstonice – Na Pískách byla cribra orbitalia identifikována u 42 jedinců z 289 sledovaných, přičemž se vyskytovala především u nedospělých a nezávisle na pohlaví (Jarošová 2012c). Harrisovy linie (Obr. 36) jsou transverzální nebo šikmé linie ve vnitřní struktuře metafýz dlouhých kostí končetin, které je možné sledovat na rentgenových snímcích. Vytvářejí se v dětství jako projev nespecifického stresu. Přesná etiologie je neznámá. Jejich vznik se většinou dává do souvislosti se zpomalením růstu v době působení zátěže a se zrychlením růstu po jejím skončení (Velemínský, Dobisíková 2000). Hypoplazie zubní skloviny se projeví jako transverzální žlábků nebo řada jamek na povrchu zubní skloviny. Ačkoli se jedná o nespecifickou zátěž prožitou v dětství, je ji možné pozorovat i na zubech dospělých jedinců, neboť po erupci zubu se jeho sklovina již neregeneruje. Na raně středověkém pohřebišti Dolní Věstonice – Na Pískách byla hypoplazie zjištěna v jedné třetině sledovaných případů, což dokládá přítomnost nepříliš příznivých životních podmínek pro značnou část obyvatelstva této oblasti (Jarošová 2012a).

7.2.5 Zubní choroby a anomálie

Specifickou skupinou onemocnění jsou zubní choroby a anomálie, ke kterým patří především zubní kazy, zubní abraze a bukální mikroabraze. V případě zubního kazu se jedná o destrukci tvrdých zubních tkání od povrchu skloviny k dentinu uvnitř zubu. Výskyt a množství kazů závisí především na konzumované stravě. U neolitických zemědělských populací je zaznamenána větší míra kazivosti než v předchozím lovecko-sběračském období z důvodu zavedení jiné stravy, která byla měkčí a více upravovaná a obsahovala větší množství obilovin a sacharidů. Pro hodnocení kazivosti zubů v rámci populací se využívají metody výpočtu intenzity kazivosti I – CE a frekvence kazivosti F – CE (Jarošová 2012b). K zubní abrazi dochází vlivem konzumace především tuhé

potravy, při které se redukuje žvýkací plošky zubů. Na obrus může mít vliv i využívání zubů k pracovním činnostem, které se může na chrupu projevit různými způsoby (Horáčková *et al.* 2004). Na raně středověkém pohřebišti v Určicích se například u dvou žen z hrobů č. 22 a č. 23 vyskytly žlábkové na zubech interpretované jako defekty způsobené specifickou pracovní činností (Tvrdý 2015). Bukální mikroabrazie zubů je možné využít při rekonstrukci stravy. Jedinci s převažující konzumací masa vykazují více vertikálních strií a jejich menší hustotu, naopak pro jedince s rostlinnou stravou jsou typické horizontální strie s vyšší denzitou (Obr. 37; Jarošová 2007). Na raně středověkých pohřebištích v Dolních Věstonicích (Jarošová 2007) a na Pohansku – jižním předhradí (Jarošová, Drozdová 2007) byla tímto způsobem prokázána podobná strava u mužů i žen s převahou rostlinné složky u žen a masa u mužů. Tyto závěry je následně možné porovnávat s výsledky izotopových analýz.

7.3 Analýza DNA

Genetika je vědní obor zabývající se dědičným přenosem genetické informace. Archeogenetika je zaměřena na genetickou analýzu kosterního materiálu z archeologického kontextu (Vaněk *et al.* 2016). Základem dědičnosti všech organismů je deoxyribonukleová kyselina (DNA), která se skládá z nukleotidů a je uspořádaná do chromozomů. Chromozomy nesou geny, s jejichž pomocí je dědičná informace přenášena na potomky. Dělí se na nepohlavní chromozomy zvané autozomy a na pohlavní chromozomy X a Y, kde je pro ženy typická kombinace XX a pro muže XY. Chromozom Y se tak předává pouze z otce na syna. Naopak pro mitochondriální DNA (mtDNA) je typická maternální dědičnost a mtDNA se tedy dědí pouze od matky na všechny potomky, ale pouze dcery ji mohou předat dalším potomkům (Vaněk 2012; Vaněk *et al.* 2016). V rámci analýz aDNA (*ancient DNA* neboli starobylá DNA) kosterních souborů z archeologických kontextů bývá nejčastěji určováno biologické pohlaví jedince a stanovována haploskupina za účelem sledování geografického původu a příbuznosti. V kombinaci s paleopatologií je možné sledovat přítomnost specifické mikrobiální DNA u některých chorob.

7.3.1 Predikce haploskupiny a haplotypu

Haploskupinou nazýváme skupinu blízce příbuzných haplotypů. Jde o genetické populační celky propojené s určitou geografickou oblastí. Rozdělují se na haploskupiny

Y-chromozomu a haploskupiny mitochondriální DNA (Vaněk 2012). Haplotypem pak rozumíme sadu zkoumaných STR znaků na Y-chromozomu nebo sekvenci hypervariabilní oblasti mtDNA (Vaněk *et al.* 2016).

Zařazením určitého jedince do konkrétní haploskupiny získáme informaci o geografickém původu jeho předků, případně můžeme sledovat příbuzenské vztahy několika jedinců. Určení haploskupiny Y-chromozomu je možné aplikovat pouze na mužské jedince neboť na rozdíl od žen je pro ně typická kombinace chromozomů XY. Haploskupina mitochondriální DNA může být stanovena u mužů i žen (Vaněk *et al.* 2016).

Z kosti nebo zuby studovaného jedince je odebrán vzorek na analýzu DNA. Při jeho odebírání a manipulaci je nutné zamezit případné kontaminaci a působení nepříznivých vlivů, které mohou ovlivnit kvalitu DNA (Vaněk 2012). Ze získaného vzorku je prostřednictvím určitých chemických látek izolována DNA (existuje více způsobů extrakce DNA, například podle Davorena *et al.* 2007; Gilberta *et al.* 2003). Ta je následně kvantifikována za účelem zjištění množství a kvality získané DNA. Pokud dále chceme stanovit haplotyp Y-chromozomu, je provedena amplifikace⁸ polymorfních oblastí a fragmentační analýza⁹ za účelem určení sady STR¹⁰ markerů na Y-chromozomu. Tímto způsobem získáme haplotyp, ze kterého následně určíme haploskupinu pomocí různých softwarových prediktorů. Pro haploskupiny Y-chromozomu je nejběžněji využíván HAPEST a metoda, kterou popsal T. W. Athey (2005; 2006). U predikce haploskupiny z mitochondriální DNA se provádí amplifikace hypervariabilních oblastí (HVR I a HVR II) mitochondriální DNA a následně sekvenční analýza (Vaněk *et al.* 2016). Získané variace v sekvenci mtDNA se srovnávají s CRS standardem (*cambridge reference sequence*), který obsahuje kompletní sekvenci mtDNA člověka vytvořenou Andersonem v roce 1981 (Vaněk 2012). Zjištěné odchylky od tohoto standartu jsou porovnány s hodnotami typickými pro konkrétní haploskupiny a studovanému jedinci je tímto způsobem určitá haploskupina přiřazena (Vaněk *et al.* 2016). Pro predikci haploskupiny mtDNA též existuje množství softwarových programů (často bývá využíván například Haplogrep; Kloss-Brandstätter *et al.* 2011). Při následném vyhledání shodných nebo podobných výsledků haplotypů u jiných osob jsou

⁸ Při amplifikaci dochází k vytvoření mnoha kopií určitého úseku DNA prostřednictvím PCR (Polymerase Chain Reaction neboli polymerázová řetězová reakce; Vaněk 2012).

⁹ Jedná se o analýzu provedenou na sekvenátoru jejímž výsledkem je elektroferogram, ze kterého se následně stanoví haplotyp Y-chromozomu (Vaněk *et al.* 2017).

¹⁰ STR (Short Tandem Repeats neboli krátké tandemové repetice) jsou úseky chromozomů, na kterých se opakovaně objevuje určitý sekvenční motiv (Vaněk 2012).

využívány veřejně dostupné populační databáze, například YHRD nebo YSEARCH v případě Y-chromozomu, a například MITOSEARCH nebo EMPOP u mitochondriální DNA (Vaněk *et al.* 2016). Podobným způsobem byl v případě haplotypu Y-chromozomu jednoho jedince pohřbeného na vrcholně středověkém pohřebišti v Podlažicích nalezen jeho žijící příbuzný ze stejné rodové linie (Votrubová *et al.* 2017).

Jednotlivé haploskupiny se vyvinuly v různých obdobích na různých místech světa a následně se rozšířily do dalších oblastí. Každá haploskupina má určitou frekvenci výskytu v určitých oblastech. Na jejím základě tedy získáváme informaci o geografickém původu předků sledovaného jedince. Jsou rozlišovány haploskupiny Y-chromozomu a haploskupiny mitochondriální DNA. V případě Y-chromozomu je v Evropě v současné době nejrozšířenější haploskupina R1b a následně R1a. Mezi další haploskupiny vyskytující se ve větším či menším měřítku v evropském prostoru patří I1, I2, E1b1b J1, J2, G2a, N, Q a T (Tab. 2). V rámci haploskupin mitochondriální DNA je v Evropě nejčastější haploskupina H (Brotherton *et al.* 2013) a dále se zde vyskytují například U, T, J, K, I, W, L2, V, M (Tab. 3; Vaněk *et al.* 2016).

Při sledování potenciální příbuznosti dvou osob je haplotyp jednoho jedince porovnáván s haplotypem druhé osoby. Výsledky se mohou zcela shodovat nebo se mohou v některých STR lišit. Na základě těchto informací lze určit, jaká je pravděpodobnost existence společného předka těchto dvou jedinců před několika generacemi. Počet těchto generací je závislý na mutační rychlosti a množství analyzovaných markerů. Toto platí u analýz Y-chromozomu. V případě mitochondriální DNA je postup analogický, haplotypy dvou jedinců se mohou shodovat nebo odlišovat v některých pozicích hypervariabilních oblastí. Určení počtu generací od společného předka zde nelze určit zcela přesně (Vaněk *et al.* 2016).

Příbuznost jedinců bývá sledována především v případě vícečetných hrobů, kde existuje pravděpodobnost, že jedinci pohřbení současně nebo krátce po sobě do jednoho hrobu byli určitým způsobem příbuzní. Důvodem vzniku těchto kolektivních hrobů ale nemusel být pouze příbuzenský vztah, ale i společná smrt v důsledku epidemie, nemoci nebo násilné události (Rott *et al.* 2018). Některé případy mohou odrážet i zcela jiné a nám neznámé příčiny vzniku vícečetných hrobů. Příbuznost jedinců a přítomnost mikrobiální DNA typické pro určité onemocnění je možné prokázat geneticky, násilná událost se na skeletu projeví ve formě zranění. Důvody vzniku společného hrobu se samozřejmě nemusí vylučovat. Dva jedinci z pohřebiště Altenerding v Bavorsku, starší

Hg	vznik	původ	hlavní rozšíření	frekvence výskytu v ČR
R1a	na konci poslední doby ledové oddělena od R1	Balkán, Pákistán, SZ Indie	Polsko, Rusko, Bělorusko, Ukrajina, Slovensko, Pobaltí	36,60%
R1b	před 30 tisíci lety oddělena od R1	JV Turecko a severní Irák	západní Evropa	24,80%
I1	před 20 tisíci lety oddělena od I	neznámý	Skandinávie	9,80%
I2	před 22 tisíci lety oddělena od I	neznámý	oblast Balkánu	10,20%
E1b1b	před 26 tisíci lety oddělena od E	SV Afrika	oblast Balkánu	5,80%
J1	před 10 tisíci lety oddělena od J	Blízký východ	arabské populace Súdánu, Saudské Arábie, Sýrie apod.	1,00%
J2	před 18,5 tisíci lety oddělena od J	Blízký východ	Kavkaz, Řecko, Itálie, Turecko	4,70%
G2a	před 19–12 tisíci lety oddělena od G	Blízký východ	hornaté oblasti Evropy, západní a JV Asie, Kavkaz	3,80%
N	před 15–25 tisíci lety	JV Asie	severní Evropa, severní Asie	1,90%
Q	před 15–22 tisíci lety	severní Asie	Sibiř, Švédsko	0,60%
T	před 15–22 tisíci lety	SV Afrika, Arabský poloostrov	východní Afrika, Střední východ	0,60%

Tab. 2: Popis hlavních haploskupin Y-chromozomu; Hg - haploskupina (podle Vaněk *et al.* 2016).

muž a přibližně o dvacet let mladší muž, vykazovali stopy perimortálních traumat, která pravděpodobně zapříčinila jejich smrt. Výsledky analýzy DNA zde byly zároveň v souladu s tvrzením, že se jedná o příbuzné jedince (Rott *et al.* 2018). Podobná situace byla odkryta na pohřebišti v Lumbeho zahradě na Pražském hradě, kde byli v hrobě H140 pohřbeni také dva jedinci (muž *maturus* a muž *juvenis*) se stopami zranění, kteří se dotýkali rukama. Sérologická analýza však jejich příbuznost nepotvrdila ale ani nevyloučila (Frolík, Smetánka 2014; Smetánka 1992). V některých vícečetných hrobech (nejčastěji dvojhrobech) nacházíme projevy komunikace mezi pohřbenými jedinci v podobě spojených rukou, uložení tváří v tvář a jiných gest, jak je patrné z výše zmíněného příkladu. Ta jsou obecně spojována s vyjádřením specifického (například příbuzenského) vztahu (Smetánka 2003). Zcela jistě to neplatí ve všech případech, jak

Hg	vznik	původ	hlavní rozšíření	frekvence výskytu v ČR
H	před 23–28 tisíci lety	Blízký východ	Evropa, Blízký východ, Kavkaz	47,00%
U	před 55 tisíci lety	západní Asie	Evropa, severní Afrika, Arábie, Blízký východ	16,10%
T	před 29 tisíci lety	východní Středomoří	západní a střední Euroasie	10,50%
J	před 45 tisíci lety	západní Asie	Blízký východ, Arábie, Velká Británie, Dánsko, Švýcarsko, Rumunsko, Nizozemí	7,40%
K	před 20–38 tisíci lety z haploskupiny U8	západní Asie	SZ Evropa	5,30%
I	před 17–25 tisíci lety	Blízký východ	Velká Británie, Finsko, Pobaltí	1,40%
W	před 16–20 tisíci lety z haploskupiny N	SZ Indie, kolem Kaspického moře	východní Evropa, Kavkaz	2,60%
L2	před 90 tisíci lety	subsaharská Afrika	západní Afrika	0,50%
V	před 12–16 tisíci lety	Pyrenejský poloostrov	severní Skandinávie	3,30%
M	před 70 tisíci lety	Afrika nebo Asie	Mongolsko, Indie, Blízký východ	0,70%

Tab. 3: Popis hlavních haploskupin mitochondriální DNA; Hg - haploskupina (podle Vaněk *et al.* 2016).

naznačuje raně středověký hrob z pohřebiště Altenerding, ve kterém byl pohřben starší muž (AE 1154) a dítě (AE 1155) tak, že ruka muže spočívala kolem ramen dítěte. Na základě výsledku analýzy DNA zde byla genetická příbuznost zamítnuta. Naopak v jiném případě, kdy byly dvě ženy, AE 127 a AE 128 ze stejného pohřebiště, uloženy do stejné hrobové jámy avšak v oddělených rakvích, byla jejich blízká příbuznost potvrzena (Rott *et al.* 2018).

V jiných případech bývá analýza aDNA kombinována s analýzou moderní DNA, kdy může být nalezena shoda mezi výsledky získanými z kosterního materiálu studovaného jedince a ze vzorků žijících příbuzných. Tohoto přístupu bylo využito například při identifikaci pozůstatků anglického krále Richarda III.,¹¹ kdy byla zjištěna

¹¹ Richard III. zemřel roku 1485 v bitvě u Bosworthu. Jeho hrob byl odkryt v roce 2012 uvnitř kostela Grey Friars v Leicesteru (Buckley *et al.* 2013).

shoda v sekvenci mtDNA pozůstatků Richarda III. a sekvenci mtDNA dvou žijících příbuzných z linie rozvinuté od sestry Richarda III. Anny z Yorku (King *et al.* 2014).

7.3.2 Určení biologického pohlaví

Odhad pohlaví jedince může být proveden nejen antropologickým určením, které vyplývá z morfologických znaků kostry, ale i analýzou DNA. Ta bývá praktikována především u nedospělých jedinců, u nichž není možné pohlaví spolehlivě antropologicky odhadnout, ale i u dospělých v případě určitých nejasností nebo špatného stavu zachování skeletu nedostačujícího pro antropologický odhad.

Každý jedinec získává přibližně polovinu genetické informace od otce a polovinu od matky. Pro muže je typická kombinace chromozomů XY a pro ženy XX. Chromozom Y má tedy paternální dědičnost a předává se pouze z otce na syna. Maternální dědičnost má mitochondriální DNA, která se dědí z matky na všechny potomky (Vaněk 2012). Genetické pohlaví jedince tedy může být sledováno na základě výskytu chromozomu Y. Vzorky bez průkazu přítomnosti chromozomu Y lze spojit s ženským pohlavím a naopak vzorky, ve kterých je chromozom Y přítomen s mužským pohlavím (Skoglund *et al.* 2013). Pohlaví jedince se určuje sledováním poměru sekvencí zarovnaných na X a Y chromozomy. Výpočet množství *alignmentů* (zarovnání sekvencí DNA) na chromozom Y (n_Y) jako zlomku z celkového počtu *alignmentů* na obou pohlavních chromozomech ($n_X + n_Y$) označujeme R_Y :

$$R_Y = n_Y / (n_X + n_Y)$$

Jedince je tímto způsobem možné spolehlivě identifikovat jako ženu, pokud je hodnota $R_Y \leq 0,016$ a jako muže pokud je hodnota $R_Y \geq 0,077$ (Skoglund *et al.* 2013).

7.3.3 Průkaz přítomnosti specifické mikrobiální DNA

Pomocí molekulárně genetických metod je možné detekovat přítomnost bakterie způsobující specifické onemocnění. Těmito původci nemocí jsou například *Mycobacterium tuberculosis* (tuberkulóza), *Mycobacterium leprae* (lepra), *Treponema pallidum* (syfilis), *Yersinia pestis* (mor) a další (Horáčková *et al.* 2004). Tato analýza je prováděna především u jedinců, jejichž kosterní pozůstatky vykazují patologické změny charakteristické pro určité specifické infekční onemocnění. Izolovaná DNA je amplifikována a sekvenována. Získané sekvence jsou následně porovnány s NCBI databází, která obsahuje záznamy DNA sekvencí pro určité bakterie. Tímto způsobem

byla například identifikována lepra u dvou jedinců z 2. poloviny 11. století na pohřebišti v Žatci (Likovský *et al.* 2006).¹²

7.4 Analýza stabilních izotopů

Velké množství chemických prvků se v přírodě objevuje v několika formách neboli izotopech. Izotopy jsou atomy téhož prvku, které se vzájemně shodují v protonovém čísle, ale liší se počtem neutronů v atomovém jádře. Majoritní část představují izotopy stabilní, které se na rozdíl od nestabilních (radioaktivních) izotopů v průběhu času nerozpadají. Tyto stabilní izotopy se prostřednictvím potravy dostávají do organismu živočichů a v různých poměrech se ukládají v jejich tkáních, především v kostech a zubech (Katzenberg 2008). Z jejich struktury jsou získávány vzorky organické nebo minerální složky. V případě kosti jde o kolagen a hydroxyapatit, u zubů se jedná o sklovinu a dentin (Kovačiková, Brůžek 2008a). Pro jejich extrakci existuje množství metod závisících na typu použité tkáně a na požadovaném izotopu (např. Longin 1971; Sealy 1986; Bocherens *et al.* 1995). Množství izotopů je měřeno pomocí poměrové hmotnostní spektrometrie IRMS (*isotope ratio mass spectrometry*). Následně je vypočítán relativní izotopový poměr (δ) dvou stabilních izotopů ze vzorku porovnaný s poměrem stabilních izotopů v mezinárodním standardu, který je vyjádřen v ‰ (Katzenberg 2008; Schoeninger 2010). Celý tento vztah vyjadřuje rovnice:

$$\delta (\text{‰}) = \frac{R \text{ vzorku} - R \text{ standardu}}{R \text{ standardu}} \times 1000$$

R = poměr těžšího izotopu k lehčímu, např. $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ pro uhlík

Na základě výsledků těchto analýz je možné rekonstruovat stravu minulých lidských populací a sledovat jejich migraci a původ (Katzenberg 2008; Schoeninger 2010). K rekonstrukci výživy jsou nejčastěji využívány poměry stabilních izotopů uhlíku ($\delta^{13}\text{C}$) a dusíku ($\delta^{15}\text{N}$). Pro sledování původu a migrace jedince slouží především poměry stabilních izotopů stroncia ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) a síry ($\delta^{34}\text{S}$).

Výsledky izotopových analýz je možné komparovat s jinými sledovanými aspekty raně středověkého pohřebního ritu. Pozornost je v poslední době často

¹² Jednalo se o pohřeb juvenilního jedince AO 9731 s doklady lepry na lebce a ženy AO 9611 s příznaky lepry na tarzálních kostech (Likovský *et al.* 2006).

věnována variabilitě výživy ve vztahu k odlišnému sociálnímu statusu (Kjellström *et al.* 2009; Müldner *et al.* 2009; Reitsema, Vercellotti 2012; Schutkowski *et al.* 1999; Smrčka *et al.* 2008), stravovacím rozdílům v rámci pohlaví či věku (Halffman, Velemínský 2015; Kjellström *et al.* 2009; Reitsema *et al.* 2010; Reitsema, Vercellotti 2012), odrazu křesťanství ve výživě společnosti (Kaupová *et al.* 2016; Reitsema *et al.* 2010; Reitsema, Vercellotti 2012) nebo srovnání původu jedince s jeho hrobovým kontextem (Peschel *et al.* 2017).

V rámci izotopových analýz na našem území byla věnována pozornost především populacím z velkomoravských pohřebišť (Smrčka *et al.* 2008; Halffman, Velemínský 2015; Kaupová *et al.* 2014; Kaupová *et al.* 2016) a z pohřebišť Pražského hradu (Frolík, Kaupová 2016).

7.4.1 Podíl C₃ a C₄ rostlin

Na základě hodnot $\delta^{13}\text{C}$ můžeme získat informace o podílu tzv. C₃ a C₄ rostlin. Tyto rostliny se liší způsobem fixace CO₂ při fotosyntéze (Katzenberg 2008). Mezi C₃ rostliny patří druhy obývající mírný pás, naopak v případě C₄ rostlin se jedná o druhy adaptované na sušší a teplejší prostředí. Pro evropský prostor je typické především proso, neboť jde o jedinou zde pěstovanou C₄ rostlinu v období pravěku a středověku (Kaupová 2016). Pro C₄ rostliny je typický rozsah hodnot $\delta^{13}\text{C} = -9$ až -17 ‰ a pro C₃ rostliny $\delta^{13}\text{C} = -23$ až -34 ‰ (O’Leary 1988). Tyto hodnoty se mezi různými autory lehce liší, ale v zásadě spadají do výše uvedeného rozmezí s tím, že průměrná hodnota $\delta^{13}\text{C}$ u C₄ rostlin bývá -12 ‰ a u C₃ rostlin -26 ‰ (Schoeninger 2010). Hranice prokazatelné konzumace C₄ rostlin se nachází mezi -19 ‰ a -18 ‰ (Fuller *et al.* 2012). Zajímavým aspektem je zmíněná konzumace prosa. Záznamy z jednotlivých lokalit ve střední Evropě se různí. Například polské pohřebišťe Giecz vykazuje poměrně velké množství přijímaných C₄ rostlin, tedy prosa (Reitsema *et al.* 2010), zatímco v jižním Německu je zastoupeno méně (Hakenbeck *et al.* 2010). V rámci raného středověku České republiky máme konzumaci prosa doloženou hodnotami $\delta^{13}\text{C}$ na území Velké Moravy, a to jak v samotných velkomoravských centrech, tak i v jejich zázemích (Obr. 38; Kaupová *et al.* 2016). Naopak při analýze pohřebišť na Pražském hradě bylo proso prokázáno pouze u některých jedinců a v omezené míře (Obr. 39; Frolík, Kaupová 2016). Zde můžeme uvažovat o vlivu klimatu, neboť proso je teplomilná rostlina, která vyžaduje úrodné půdy, a oblast Moravy mu tedy mohla poskytnout výhodnější přírodní

podmínky, umožnit jeho rozsáhlejší pěstování, a tedy i běžnější využití ve stravě obyvatel bez rozdílů jejich sociálního postavení (Frolík, Kaupová 2016).

7.4.2 Suchozemská a mořská strava

Na základě hodnot stabilních izotopů uhlíku a dusíku ($\delta^{13}\text{C}$ a $\delta^{15}\text{N}$) lze rozlišovat stravu založenou přednostně na suchozemských nebo naopak na mořských zdrojích (Katzenberg 2008). Například obohacení $\delta^{13}\text{C}$ nemusí poukazovat pouze na vyšší konzumaci C_4 rostlin, navíc v oblastech, kde se tyto rostliny jasně nevyskytují, naznačuje právě přímou konzumaci mořských ryb (Reitsema *et al.* 2010). Pro přesnější výsledky je vhodné sledovat také hodnoty $\delta^{15}\text{N}$, kde platí, že výsledná hodnota v rozmezí 17 až 20 ‰ představuje hlavně mořské zdroje, zatímco hodnoty 6 až 12 ‰ indikují přísun suchozemské potravy (Smrčka 2005).

7.4.3 Určení trofické úrovně

Stanovit pozici jedince v potravním řetězci je možné na základě principu obohacování dusíku s každou postupně se zvyšující trofickou úrovní (Katzenberg 2008). Obecně platí, že se hodnoty $\delta^{15}\text{N}$ zvyšují přibližně o 2–3 ‰ na každém stupni potravního řetězce (Kovačiková, Brůžek 2008a). Znamená to tedy, že konzumenti prvního řádu - býložravci, mají hodnoty stabilních izotopů dusíku v průměru o 2–3 ‰ vyšší než rostliny, kterými se živí, ale stejně tak o 2–3 ‰ nižší než konzumenti druhého řádu - masožravci. Při studiu výživy člověka je takto možné určit podíl živočišné a rostlinné složky potravy, kdy zvýšené hodnoty $\delta^{15}\text{N}$ znamenají větší míru přijímané živočišné složky, tedy masa a produktů z mléka (Kaupová 2016). Například na pohřebišti Giecz v Polsku byly na základě různých hodnot $\delta^{15}\text{N}$ odhaleny rozdíly v množství přijímaných živočišných bílkovin mezi muži a ženami. Hodnota $\delta^{15}\text{N}$ u mužů byla v průměru $9,6 \pm 0,4$ ‰, zatímco $\delta^{15}\text{N}$ u žen se pohybovala průměrně v rozmezí $8,8 \pm 0,5$ ‰. Můžeme zde tedy pozorovat rozdíl o 0,8 ‰, který naznačuje, že ženy konzumovaly méně potravin živočišného původu než muži (Obr. 40; Reitsema *et al.* 2010).

7.4.4 Konzumace ryb

Hodnoty $\delta^{13}\text{C}$ pro sladkovodní ryby jsou velmi podobné těm, které vykazují suchozemští živočichové s konzumací C_3 rostlin, ale na rozdíl od nich mají více zdrojů

přijímaného uhlíku. $\delta^{13}\text{C}$ sladkovodních ryb je tedy mnohem více variabilní (Katzenberg 2008). V případě poměru stabilních izotopů dusíku $\delta^{15}\text{N}$ jsou hodnoty odkazující na zvýšený příjem ryb ve stravě vyšší než hodnoty u suchozemských zvířat (Reitsema *et al.* 2010). Velmi zajímavou a v posledních letech často studovanou oblastí je porovnání výsledků izotopových analýz s historickými prameny vztahujícími se k počátkům křesťanství (Kaupová *et al.* 2016; Reitsema *et al.* 2010; Reitsema, Vercellotti 2012). Vzhledem k tomu, že křesťanství vyžadovalo poměrně časté půsty, tedy zákazy konzumace masa, obecně se předpokládá, že bílkoviny byly nahrazovány nejčastěji právě ve formě ryb. Nicméně množství studií z různých evropských nalezišť tuto myšlenku příliš nepodporuje. Například v polském Gieczu dokládají stabilní izotopy pouze malý podíl konzumovaných ryb ve srovnání s ostatními zdroji potravy. Přitom zkoumaná populace z období 11. – 12. století a i samotná orientace hrobů odpovídá křesťanské tradici. Jedná se však o pohřby výhradně chudšího rolnického obyvatelstva, a tudíž zde byla vyslovena myšlenka, že konzumace ryb mohla být výsadou elit a kléru (Reitsema *et al.* 2010). Podobné výsledky v raně středověkém jídelníčku zaznamenáváme též z našeho území, konkrétně z velkomoravských Mikulčic (Kaupová *et al.* 2016) a z pohřebišť v areálu a zázemí Pražského hradu. V rámci Pražského hradu byla doložena pouze jedna výjimka, a to výraznější izotopový signál pro konzumaci ryb u hrobů na II. nádvoří, který by odpovídal křesťanskému charakteru tohoto pohřebiště. I tak však nedosahuje takových hodnot jako jiné populace s prokazatelně velkým podílem konzumovaných ryb (Frolík, Kaupová 2016). Pravděpodobným vysvětlením může být nahrazování masa hlavně mléčnými výrobky, které zanechávají podobný izotopový záznam jako samotné maso a nelze je tedy odlišit, nebo možnost, že křesťanský půst nebyl striktně dodržován. (Reitsema, Vercellotti 2012).

7.4.5 Kojení a odstavení dětí

Podle měnicích se hodnot $\delta^{13}\text{C}$ a $\delta^{15}\text{N}$ v průběhu raného věku je možné určit délku kojení dítěte a dobu přechodu z mateřského mléka na pevnou stravu. Kojené dítě se v potravním řetězci nachází o stupeň výše než jeho matka, a proto jsou jeho hodnoty stabilních izotopů dusíku vyšší (Kovačiková, Brůžek 2008b). Při odstavení dochází k tomu, že je do výživy dítěte zaváděna jiná strava a $\delta^{15}\text{N}$ se tedy výrazně snižuje. Stejně tak i hodnoty $\delta^{13}\text{C}$ začnou odrážet novou stravu a měnit se (Katzenberg 2008). Dle doby, kdy začne docházet k těmto signifikantním změnám, především v rámci $\delta^{15}\text{N}$,

můžeme určit konkrétní věk odstavení dítěte od matky. Na středověkém hřbitově ve Wharram Percy, Yorkshire byly analyzovány velmi dobře zachovalé lidské skelety datované do 10. – 16. století, mezi nimiž se nacházelo velké množství nedospělých jedinců. Výsledky ukázaly, že nenarození jedinci mají shodné hodnoty $\delta^{13}\text{C}$ a $\delta^{15}\text{N}$ s dospělými, tedy že plod má stejný izotopový signál jako jeho matka. Tato situace se však výrazně mění po narození, kdy dochází k náhlému nárůstu $\delta^{15}\text{N}$ v důsledku konzumace mateřského mléka. Tyto vysoké hodnoty začínají klesat kolem druhého roku života dítěte a postupně se dostávají na běžnou úroveň dospělých (Obr. 41). Lze tedy říci, že k odstavení zde docházelo v druhém roce života nebo krátce před ním. (Richards *et al.* 2002).

7.4.6 Studium migrace a původu

Původ a mobilitu v průběhu života konkrétních jedinců je možné sledovat prostřednictvím stabilních izotopů stroncia (Slovak, Paytan, 2011). Stroncium se nachází v horninách, jejichž zvětráváním se následně uvolňuje do půdy a podzemní vody, dostává se do rostlin a skrze potravní řetězec dále do těl zvířat a lidí. Izotopové poměry stroncia ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) jsou tedy úzce spojeny s regionálními geochemickými hodnotami a nesou tak informaci spojenou s prostředím, ve kterém se daný jedinec vyskytoval (Bentley 2006). Srovnáním stabilních izotopů stroncia z kosti a skloviny jednoho individua získáme záznam o jeho počátečním a konečném stanovišti. Tyto dvě tkáně, kost a zub, se vytvářejí v různých obdobích. Zuby, které mineralizují v dětství mezi čtvrtým a dvanáctým rokem života, obsahují záznam o původním území, které jedinec obýval, zatímco kosti vypovídají o posledních obdobích života, neboť v jeho průběhu dochází k jejich obměně a remodelaci (Bentley 2006; Slovak, Paytan, 2011). Izotopy stroncia lze využít i při sledování migrace celé jedné populace, v rámci které je pak možné pozorovat například rozdíly v mobilitě mužů a žen, kde je častým jevem vyšší mobilita žen v souvislosti se sňatky, kdy se ženy přesouvaly do místa bydliště muže (Bentley *et al.* 2002). Analýza izotopů stroncia byla využita například při sledování původu jedinců z vikingského pohřebiště Ridanäs na ostrově Gotland ve Švédsku. Z celkem šedesáti studovaných jedinců vykazalo osm nelokální původ (Obr. 42). Tyto výsledky byly komparovány s různými aspekty pohřebního ritu. Srovnání s hrobovou výbavou ukázalo, že většina nelokálních jedinců byla pohřbena s výbavou typickou pro místní obyvatelstvo. Naopak dva jedinci byli uloženi v netradiční poloze na břicho, která by mohla odkazovat na jejich cizí původ (Peschel *et al.* 2017). Malá

skupina nelokálních obyvatel byla pomocí izotopů stroncia prokázána i na vikingském pohřebišti Sebbersund v Dánsku. Tři jedinci z celkem devatenácti analyzovaných byli nelokálního původu (Obr. 43) a byli pohřbeni v blízkosti církevní stavby. Tato fakta vedla autory výzkumu k myšlence, že by se mohlo jednat o křesťanské misionáře (Price *et al.* 2012).

Při sledování migrace minulých populací je možné využít kromě izotopů stroncia také poměr stabilních izotopů síry ($\delta^{34}\text{S}$). Ta se na zemi vyskytuje v několika různých sférách: v oceánech, půdě, atmosféře i geosféře. Z těchto oblastí se dostává do těl rostlin, zvířat a následně i lidí, kde je vázána především na aminokyseliny methionin a cystein. Při sledování migrace je základem poměr izotopů síry typický pro lokální prostředí a poměr izotopů síry, který se od tohoto místního poměru liší a lze jej tedy považovat za nelokální (Nehlich 2015; Nehlich *et al.* 2010). Izotopové analýzy síry nejsou v současné době tolik využívány jako stronciové analýzy, nicméně mají značný potenciál do budoucích studií týkajících se migrací minulých populací, kde mohou výrazně doplnit výsledky analýz stroncia (Nehlich 2015). K studiu migrace jsou ojediněle využívány i izotopy kyslíku, které byly použity například při analýze původu několika jedinců z raně středověkého pohřebiště West Heslerton v Anglii (Budd *et al.* 2004).

8 Případové studie z raného středověku Evropy

V poslední době jsou v rámci bioarcheologie stále více řešeny studie zaměřené na konkrétního individuálního jedince. Typickým příkladem je identifikace kosterních pozůstatků nalezených uvnitř kostela Grey Friars v Leicesteru s osobou anglického krále Richarda III. (Appleby *et al.* 2015; Buckley *et al.* 2013; King *et al.* 2014; Lamb *et al.* 2014) nebo identifikace dvou jedinců, muže a ženy, ze 14. století objevených v kostele St Bees v severozápadní Anglii s historickými osobnostmi Maud de Lucy a jejího bratra Anthonyho de Lucy (Knüsel *et al.* 2010).

Pro raný středověk je množství podobných studií prozatím spíše omezené. Bioarcheologickými metodami byla zkoumána identita ženy s bojovnickou výbavou z pohřebiště Birka ve Švédsku (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017), hrob dvou žen v lodi z Osebergu v Norsku (Holck 2006), kosterní pozůstatky maďarského krále Bély III (Olasz *et al.* 2018) nebo švédského krále Erika Svatého (Sten *et al.* 2016).

Na našem území byla individualitě věnována studie kosterních pozůstatků muže z rotundy na Pohansku u Břeclavi (Sládek 2016) a životní historie hendikepované ženy z Třebčína na Moravě (Pankowská 2015). Bližší identitou jedince se zabýval i průzkum kosterních pozůstatků muže s rozštěpem lebky z pohřebiště v Tetíně na okrese Beroun (Kubálek *et al.* 2008). V poslední době je individuálním studiím věnována stále větší pozornost a další podobné studie je tedy možné očekávat v následujících letech.

8.1 Birka: hrob ženy s bojovnickou výbavou

Hrob Bj 581 z vikingského pohřebiště Birka ve Švédsku je příkladem ženského hrobu s bojovnickou výbavou. Ačkoli podobných případů existuje více, tento je důležitý především tím, že celková hrobová výbava obsahuje kompletní bojovnickou výzbroj odkazující na vysoce postaveného a velmi váženého jedince. Ženské pohlaví zde navíc bylo prokázáno nejen pomocí fyzické antropologie ale i na základě výsledků analýzy DNA (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).

Birka ležící ve východní části Švédska byla zásadní lokalitou raného středověku Evropy. V 8. – 10. století se zde nacházelo klíčové centrum obchodu. Nedaleko osídlené oblasti existovalo pohřebiště čítající zhruba 3000 hrobů. Odkryta byla prozatím více než jedna třetina, z toho většina již v 19. století (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017). To je případ i hrobu Bj 581, který v té době zkoumal Hjalmar Stolpe. Z dokumentace se zachovala pouze ilustrace Evalda Hansena (Obr. 44) vytvořena podle terénního nákresu

z 19. století. Z ní je patrné, že jedinec spočíval v nestandardní poloze na boku s částečně pokrčenými nohama. H. Stolpe (Stolpe 1889) stejně jako autoři nové studie (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017) zastávají názor, že jedinec byl původně pohřben vsedě (Obr. 45), což následně způsobilo tuto nepřírozenou polohu.

Hrob Bj 581 byl umístěn v důležité poloze na vyvýšené terase s výhledem do okolí. Obsahoval kompletní bojovnickou výbavu skládající se z meče, sekery, oštěpu, šípů, bojového nože a dvou štítů. Spolu se zemřelou byly do hrobu uloženy i dva koně. Dále hrobová výbava obsahovala sadu herních prvků, která by mohla odkazovat na znalost taktiky a strategie (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017). Výše zmíněná hmotná kultura by naznačovala, že v tomto hrobě byl pohřben muž – bojovník vysokého postavení. To by ovšem platilo pouze v tom případě, kdybychom přijali myšlenku, že hrobová výbava definuje životní úlohu jedince a je striktně svázána s určitým pohlavím. Tento názor byl obecně přijímán v době objevu a interpretace hrobu a jedinec byl tedy původně považován za muže (Gräslund 1980).

Nedávné antropologické analýzy zaměřené na odhad pohlaví a věku jedinců pohřbených v Birce prokázaly, že v případě hrobu Bj 581 se velmi pravděpodobně jedná o ženu. K tomuto výsledku dospěly celkem tři nezávislé osteologické výzkumy (naposledy viz Kjellström 2016). K odhadu byly využity standardní postupy dle metodiky Buikstra, Ubelaker 1994. Věk dožití byl odhadován z charakteru aurikulárního povrchu levé kyčelní kosti podle Lovejoy *et al.* 1985 a ze stavu zubní abraze dolních stoliček podle Brothwella 1981. Výsledky dovolují označit ženu za starší třiceti let. Patologické doklady nemocí a traumat nebyly na skeletu zjištěny (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).

Za účelem sledování mobility jedince byly provedeny analýzy izotopů stroncia. Vzorky byly vytvořeny ze třech stoliček spodní čelisti ženy z hrobu Bj 581. Interpretace výsledků byla ztížena skutečností, že pro tuto oblast neexistují konkrétní data lokálního izotopového signálu. Proto bylo analyze podrobena i dalších pět jedinců z pohřebiště Birka pro komparaci (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017). Výsledky byly dále porovnány s již dříve publikovanými izotopovými analýzami z Birky (Price *et al.* 2015) a s izotopovým signálem stroncia zjištěným v půdách z podobného geologického prostředí jako je oblast Birky (Eriksson *et al.* 2016). Výsledné hodnoty poměru izotopů stroncia pro jedince z hrobu Bj 581 jsou: z první stoličky 0,71842, z druhé stoličky 0,71623 a ze třetí stoličky 0,71687. Lehce rozdílné hodnoty mohou naznačovat mobilitu v raných letech, konkrétně v době mezi utvářením první a druhé stoličky. Sledovaný

jedinec spadá spolu s jedním dalším analyzovaným jedincem do spodního rozmezí hodnot ostatních sledovaných vzorků z pohřebiště Birka a neodpovídá izotopovému signálu z podobných prostředí (Obr. 46). Je tedy pravděpodobné, že žena pohřbená v hrobě Bj 581 byla nelokálního původu, což nebylo v prostředí Birky zřejmě nic výjimečného. Široká škála hodnot poměru izotopů stroncia u všech studovaných jedinců z tohoto pohřebiště (0,7103 až 0,7335; Obr. 46) naznačuje poměrně heterogenní charakter místní populace (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).

Vyslovení názoru, že se v případě bojovnického hrobu Bj 581 z Birky jednalo o ženu, vyvolalo řadu debat o úloze hmotné kultury ve hrobové výbavě i o roli genderové identity a o přítomnosti žen - bojovnic ve vikingském prostředí (Gardela 2013). Za účelem potvrzení či vyvrácení skutečnosti, že v hrobě Bj 581 byla pohřbena žena, byly kosterní pozůstatky podrobeny analýze DNA s cílem určit biologické pohlaví. Druhým úkolem této analýzy bylo určení konkrétní haploskupiny jedince. Byly odebrány dva vzorky z levého humeru a z levého špičáku. V obou případech bylo přítomno dostatečné množství DNA pro analýzu. Extrakce proběhla dle standardních postupů (Günther *et al.* 2015). Při určování biologického pohlaví byl zjištěn nedostatek Y-chromozómu a hodnota $R_y = 0,002$ u vzorku z kosti a $R_y = 0,001$ u vzorku ze zubu (přičemž mezní hodnota pro ženské pohlaví je $R_y \leq 0,016$; Skoglund *et al.* 2013; Obr. 47). Z hlediska geografického původu byla žena zařazena do haploskupiny T2b, vykazovala genetickou afinitu k současným obyvatelům severní Evropy a v rámci Švédska k obyvatelům jeho jižní části (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).

Do hrobu Bj 581 umístěného na prominentním místě pohřebiště Birka ve Švédsku byla s největší pravděpodobností pohřbena významná žena starší třiceti let. Na svou další cestu byla pozůstalými vybavena kompletní bojovnickou výstrojí. Celý archeologický kontext společně s antropologickými a genetickými analýzami tedy poskytuje interpretaci, že se jednalo o ženu bojovnici, jejíž životní poslání bylo shodné s úlohou mužů bojovníků, případně že se její genderová identita neshodovala s biologickou a proto tato žena zastávala stejný životní styl jako někteří muži - bojovníci. Proti těmto úvahám ale svědčí fakt, že na jejím skeletu nebyly zaznamenány žádné stopy zranění typické pro válečná střetnutí. Žena mohla zastávat identitu bojovníka, aniž by se někdy účastnila boje, nebo případně vůbec bojovnicí nebyla. Hrobová výbava nemusela vždy nutně odrážet pouze skutečnou identitu a roli člověka. Často mohla symbolizovat spíše sociální postavení jedince a jeho rodiny a stejně tak se mohlo jednat například o dědictví nebo dar pozůstalých. Tyto možnosti je potřeba zvážit

nejen v podobných případech ale i v běžných situacích, kdy se primární interpretace zdá nejpravděpodobnější.

S jistotou tedy můžeme tvrdit, že v hrobě Bj 581 na pohřebišti Birka byla pohřbena dospělá žena s bojovníckou výbavou. O tom, jaká byla funkce této hrobové výbavy a co mohla vypovídat o zemřelém, můžeme však pouze spekulovat. V úvahu zde teoreticky připadají všechny výše zmíněné interpretace. V některých podobných situacích je možné uvažovat o nesprávném odhadu pohlaví zemřelého jedince, neboť antropologické metody nejsou vždy zcela přesné a každý skelet poskytuje variabilní míru spolehlivosti odhadu. Výsledky pak musí být zvažovány s ohledem na zchovalost kosterního materiálu a možnosti odhadu. V případě, kdy je pohlaví určeno pomocí analýzy DNA, je však podobná chyba nepravděpodobná. Kromě toho případ ženy z Birky není jediný. Ve vikingském prostředí k němu existuje několik analogií, kdy byla do hrobu ženy vložena zbraň nebo jiný předmět typický pro muže (Gardela 2013). Tyto případy jsou ale spíše ojedinělé a všechny je potřeba hodnotit individuálně s ohledem na konkrétní kontext. Nicméně jsou důkazem, že se podobné nestandardní pohřby vyskytují, a zároveň vypovídají o specifickém postavení některých jedinců a o variabilních přístupech k pohřebnímu ritu. Jejich interpretace je nesnadná a nikdy nemůže být stoprocentně jednoznačná. Přesto je potřeba pokusit se detekovat co nejvíce možných vysvětlení a míru jejich pravděpodobnosti, k čemuž nám může značně pomoci využití různých bioarcheologických metod, jak vyplývá ze zmíněné studie.

8.2 Pohansko: příslušník elity z hrobu č. 153

V rámci archeologického výzkumu severovýchodního předhradí Pohanska u Břeclavi v letech 2008–2012 byl odkryt druhý kostel s přilehlým pohřebištem datovaným na základě hrobové výbavy do 2. poloviny 9. století. Pohřebiště obsahovalo celkem 152 hrobů (Macháček *et al.* 2016). Uvnitř samotné stavby se nacházelo pět kostrových hrobů (hroby H140, H153, H166, H167 a H176; Obr. 48), které sem byly uloženy v době existence kostela. Jednalo se o dva dospělé muže a tři děti (Macháček *et al.* 2014). Zvláštní pozornost upoutával především jedinec H153 (Obr. 49 a 50), jehož hrob upravený kamennou konstrukcí se nacházel přímo v podélné ose rotundy (Macháček 2016).

Muž z hrobu H153 byl uložen v natažené poloze na zádech s horními končetinami podél těla. Orientován byl stejně jako samotná rotunda a ostatní pohřby

v ní uložené ve směru JZ – SV s pohledem do apsidy. Hrobová jáma měla trapézovitý půdorys zužující se směrem k hlavě, její délka byla 230 cm, šířka u nohou 100 cm a u hlavy 60 cm. Hrob byl zahlouben 53 cm pod úroveň kostela. V hrobové jámě se částečně dochovala konstrukce z nasucho kladených kamenů. Pohřeb neobsahoval žádnou hrobovou výbavu (Macháček 2016; Macháček *et al.* 2014). Zachovalost skeletu byla velmi dobrá a výraznější polohové transformace zde nebyly patrné. V neanatomické poloze se nacházela pouze lebka (Obr. 51), která se opírala o čtvrtý krční obratel s tím, že první tři krční obratle chyběly. Zda se jedná o záměrný zásah nebo záležitost postdepozicičních procesů nelze bezpečně určit. V neprospěch polohových transformací hovoří jejich obecná nepřítomnost na ostatních částech skeletu a anatomické spojení lebky s dolní čelistí. Na druhou stranu znaky typické pro dekapitaci jedince, například stopy po sečné ráně, zde doloženy nejsou (Sládek 2016).

Odhad pohlaví byl proveden na základě metody Brůžek 2002 z pánevních kostí, které přesvědčivě identifikovaly jedince jako muže (Sládek *et al.* 2017b). Pro odhad věku dožití bylo využito celkem pět nejčastěji používaných metod, které souhrnně dovolily odhadnout věk v širokém rozmezí 45–90 let. Pomocí pravděpodobně nejspolehlivější metody hodnocení degenerativních změn kostního povrchu spony stydké kosti byl tento věk upřesněn přibližně na 61 let (Sládek 2016). Ve srovnání s dalšími osobami pohřbenými v blízkosti druhého kostela na Pohansku se jedná o jednoho z nejstarších jedinců (Sládek *et al.* 2017a). Pro odhad výšky postavy byla využita anatomická metoda, vyžadující výbornou zachovalost skeletu. Pro její spolehlivé provedení bylo potřeba dopočítat chybějící krční obratle. Výsledek prokázal, že muž z hrobu H153 byl se svou výškou 185 cm ve své době mimořádně vysoký, a to opět i v porovnání s ostatními jedinci z Pohanska (Obr. 52). Dále byl proveden i odhad hmotnosti z šířky pánve a tělesné výšky, který nebývá příliš často využíván vzhledem k tomu, že hmotnost se během života mění. V tomto případě byla hmotnost odhadnuta přibližně na 93 kg (Sládek 2016).

Kosterní pozůstatky muže z hrobu H153 vykazovaly množství nemocí. Postižena byla především páteř v oblasti sedmého až devátého obratle, kde se nacházelo osifikované spojení, a v místě osmého hrudního obratle, který byl téměř destruován (Obr. 53). Důvodem mohlo být zánětlivé onemocnění, které však nelze blíže určit (Berner, Sládek 2017). V oblasti břicha byl nalezen kalcifikovaný útvar, který by mohl souviset například s ledvinovými nebo močovými kameny, jeho spojení s konkrétním onemocněním však není možné. Na kloubech končetin byly dále zaznamenány

degenerativní změny, které jsou ale vzhledem k vysokému věku pochopitelné a nelze je považovat za chorobu. Zubní kazy nebyly identifikovány, což může souviset s vyšší konzumací masa na úkor obilovin. Pomocí biomechanických ukazatelů byla sledována i mechanická zátěž končetin. Výsledek byl vzhledem k tělesné stavbě muže překvapivý, neboť stanovil průměrnou až podprůměrnou robusticitu jedince (Sládek 2016).

Stravovací návyky jedince byly studovány pomocí analýzy stabilních izotopů uhlíku a dusíku, které prokázaly příjem velmi kvalitní stravy s vysokým obsahem živočišných bílkovin a se značným podílem konzumovaných ryb. Informace o velkém podílu masa ve stravě koreluje se zmíněnou absencí zubních kazů i s mimořádnou výškou jedince, která může do určité míry odrážet i životní podmínky v dětství. Zvýšený příjem ryb byl zjištěn i u ostatních jedinců pohřebních uvnitř kostela a je zde tedy možné spojit tento trend s křesťanskými zvyklostmi (Sládek 2016).

Z výsledků výše zmíněných bioarcheologických analýz vyplývá, že se muž pohřbený uvnitř druhého kostela na Pohansku svým životním stylem vymykal běžné populaci. Patřil k váženým členům společenské elity, což dokládá umístění jeho hrobu na prestižní místo v hlavní lodi kostela, úprava hrobové jámy kamennou konstrukcí, kvalitní strava s vysokým podílem živočišné složky i přítomnost množství onemocnění, se kterými žil delší dobu a musela mu tedy být poskytována určitá zdravotní péče. Jeho důležité postavení ve společnosti mohlo být zdůrazněno i jeho výraznou tělesnou stavbou a vysokým věkem. Na jeho příslušnost ke křesťanství poukazuje opět umístění hrobu v prostoru kostela, ale i výrazná konzumace ryb, která může odkazovat na křesťanské pústy. Co symbolizovalo oddělení jeho hlavy nelze bezpečně určit. Pokud byl tento akt záměrný a nebyl výsledkem postdepozičních a tafonomických procesů, lze uvažovat o postmortálním oddělení hlavy nebo o dekapitaci za života jedince (Sládek 2016). Pozoruhodná je zde také skutečnost, že hrob takto významného jedince neobsahoval žádnou hrobovou výbavu, jak by bylo možné předpokládat u výše postavených jedinců. Jedním možným důvodem může být příslušnost tohoto muže ke křesťanství, které příliš nepodporovalo ukládání předmětů do hrobu. Do jisté míry je možné o tomto muži spekulovat jako o potenciálním zakladateli druhého kostela na Pohansku, který zde byl po své smrti pohřben. Ostatní jedinci pochovaní v interiéru rotundy nebo v její blízkosti s ním mohli být v užším příbuzenském vztahu, což by případně prokázaly analýzy DNA. Tato interpretace by potvrzovala myšlenku, že v době velkomoravské pohřbívali uvnitř kostelů nejen členové vládnoucího rodu ale i

představitelé nižších společenských elit, kteří si kostely i sami budovali (Macháček 2016).

8.3 Tetín: muž s rozštěpem lebky a blízkovýchodním haplotypem

Při záchranném archeologickém výzkumu na západním okraji obce Tetín (okres Beroun) v roce 2006 bylo nedaleko od raně středověkého hradiště objeveno raně středověké pohřebiště s celkem třiceti hroby, které je možné na základě typologie hrobové výbavy zařadit do závěru 9. století až 1. poloviny 10. století. Velmi pozoruhodně se zde jevil především hrob č. 7, který byl následně podroben několika analýzám s cílem rekonstruovat jeho bližší identitu (Kubálek *et al.* 2008).

Jedinec z hrobu č. 7 spočíval v běžné a poměrně mělké hrobové jámě a byl orientován ve směru západ-východ s hlavou na západ. Byl uložen v poloze na břiše tváří k zemi (Obr. 54). Dolní končetiny byly natažené, horní končetiny spočívaly pod hrudí, ale jejich případné svázání bylo vyloučeno. Podobné odchylky v poloze zemřelého (skrčená poloha, opačná orientace) byly zjištěny i u několika dalších zde pohřbených jedinců. Hrobová výbava nebyla doložena, což nemusí být v kontextu tohoto pohřebiště překvapivé, neboť většina zdejších hrobů obsahuje pouze malou nebo žádnou výbavu (Kubálek *et al.* 2008).

Na kosterních pozůstatcích jedince byly sledovány základní paleodemografické parametry a paleopatologické anomálie a následně byla provedena analýza DNA za účelem zjištění geografického původu. Pohlaví bylo odhadnuto z pánevní kosti pomocí metody Brůžek 2002. Věk dožití byl sledován na změnách povrchu *facies auricularis* pánevní kosti dle metody Lovejoy *et al.* 1985 a na stupni zubní abraze podle Lovejoy 1985. Odhad výšky postavy byl proveden na základě rovnic dle Sjøvolda 1990. Vzorek na DNA analýzu byl odebrán ze zubu. Izolace DNA proběhla podle metody Davoren *et al.* 2007 a následná kvantifikace byla provedena metodou kvantitativní Real-Time PCR. Byl určen DNA profil a vyloučena možnost kontaminace. Následně byl určen haplotyp a haploskupina Y chromozomu (Athey 2006).

Na základě výše zmíněných metod bylo stanoveno, že se jedná o muže ve věku 20–30 let vysokého přibližně 167 cm. Na levé česce byla zjištěna preartrotická dispozice. Při rekonstruování lebky poškozené tlakem zeminy byla zjištěna pravděpodobně vrozená vada v podobě rozštěpu lebky (*cranioschisis*), kdy byl šípový šev (*sutura sagittalis*) široce rozevřený (Obr. 55). Tato vývojová odchylka způsobila

výhřez mozkových plen v oblasti mezi temenními kostmi kryté pouze kůží. Geneticky jedinec spadá do haploskupiny G2 pocházející z Blízkého východu, která se nejčastěji vyskytuje na Kavkaze, v Malé Asii a na Íránské vysočině, zatímco na našem území a v jeho okolí je její výskyt spíše sporadický (Kubálek *et al.* 2008).

Překvapivý je zde především poměrně vysoký věk dožití vzhledem k doloženému vývojovému defektu na lebce. Jedinec musel být v oblasti lebky velmi náchylný na různé infekce a poranění a musela mu být věnována značná pozornost a speciální péče okolí (Kubálek *et al.* 2008). Zmíněná vada mohla také způsobit netypický fyzický vzhled tohoto muže, kvůli kterému mohl být po smrti obáván a pochován jiným způsobem. Stejně tak by mohlo nestandardní uložení na břicho souviset s jeho možným odlišným geografickým původem, neboť jako příčiny neregulérních pohřbů bývají mimo jiné uváděny i fyzický vzhled a cizí původ (Štefan 2009a).

9 Diskuze

Studium lidských individualit je založeno především na výzkumu pohřebišť a hrobových kontextů obecně, které nepřímo odrážejí myšlení tehdejších lidí, jejich vnímání smrti a tedy i lidských identit. Způsob jakým bylo se zemřelým zacházeno a jak byl v závěru pohřebního obřadu pohřben, vypovídá o různých postojích minulých společností k vnímání osobnosti a identity zemřelého jedince a k prezentaci těchto aspektů v rámci pohřebního ritu. Tyto postoje se mohly lišit časově, prostorově, na úrovni komunit nebo individuálně. Samotný pohřební kontext a hrobová výbava, tedy konečné situace vzniklé v rámci pohřebního rituálu, nemusí vždy poskytovat informace o skutečné identitě zemřelého a mohou být chápány různými způsoby.

Pro raný středověk je známo velké množství pohřebišť, které vykazují silnou variabilitu pohřebního ritu. V evropském prostoru existují s ohledem na dobu a oblast, ze kterých pocházejí, hroby kostrové i žárové, ploché i mohylové, nekostelní i křesťanské, a různé další specifické způsoby pohřbu typické pro konkrétní regiony. Vzhledem k velkému časovému trvání raného středověku a jeho různým projevům na různých místech Evropy zde pochopitelně nelze vysledovat obecný trend týkající se vnímání lidských identit na úrovni jedinců (individualit) a způsobu jejich prezentování v pohřebním ritu. Individuální případy musí být proto studovány a interpretovány s ohledem na kontext konkrétního pohřebiště a blízké oblasti. I přes tyto skutečnosti je možné stanovit pro raný středověk několik procesů, které v různých obdobích postihly většinu evropského obyvatelstva a které měly zásadní vliv na vnímání lidské osobnosti a identity. Jedná se o christianizaci společnosti, se kterou nastupuje i křesťanská koncepce osobnosti, a přechod z žárového pohřbívání k postupně převládající inhumaci. Oba tyto procesy měly dopad na myšlení a duchovní kulturu tehdejších lidí a mohly znamenat změnu v pojetí osobnosti a v jejím vyjádření skrze pohřební ritus.

Existuje velké množství lidských identit a každý člověk jich zahrnuje několik. Biologická identita je detekovatelná pomocí různých bioarcheologických metod. Sledování sociálních identit je více problematické. Ačkoli můžeme při jejich určování vycházet ze studia pohřebního kontextu a hrobové výbavy i z výsledků bioarcheologických analýz, naše závěry nemusí být vždy zcela jednoznačné. Samozřejmě ne všechny sociální identity jsou z pohřebního kontextu patrné, naopak v mnoha případech nemusí být vůbec přítomné. Sociální postavení jedince může být sledováno ve složení a nákladnosti hrobové výbavy nebo prostřednictvím izotopových

analýz vztahujících se k výživě. Role, kterou jedinec ve společnosti zastával, může být vyjádřena též hrobovou výbavou nebo na ní mohou odkazovat některé paleopatologické znaky. Samostatnými oblastmi jsou dále identity genderové a etnické, hodnocené prostřednictvím genetiky a antropologických pozorování v kombinaci s archeologickým kontextem a hrobovou výbavou. Jak bylo již několikrát v této práci zmíněno, problematika významu a funkce hrobové výbavy je složitá a nemůžeme ji automaticky pokládat za zdroj informací o skutečné identitě jedince. Například hroby bez hrobové výbavy nemusí obecně náležet chudým nebo níže postaveným jedincům a přítomnost zbraně v hrobě nemusí nutně identifikovat jedince jako bojovníka.

Samostatnou oblast zájmu představují dětské hroby. Problémem je zde nemožnost antropologického odhadu pohlaví, které může být bezpečně určeno pouze pomocí analýzy DNA. Některé dětské pohřby obsahují bohatou hrobovou výbavu nebo takové předměty, které dítě nemohlo reálně používat. Je otázkou, zda je tímto způsobem odraženo vyšší sociální postavení dítěte a jeho rodiny, jeho budoucí role ve společnosti, dary pozůstalých nebo něco zcela jiného. Absence hrobů malých dětí na mnohých raně středověkých pohřebištích může svědčit o důležitosti dosažení určitého statusu a plné osobnosti, které pravděpodobně bylo jedním z mezníků lidského života. Pokud dítě zemřelo před dosažením tohoto přechodového období, nebylo začleněno do společnosti ostatních jedinců, stejně jako po přijetí křesťanství nebyly nepokřtěné děti přijaty do společenství křesťanů.

Dalším obsáhlým tématem, které vypovídá o specifickém zacházení se zemřelým, jsou nestandardní pohřby. Samozřejmě je otázkou, které případy definovat jako nestandardní. Zde jsou jimi rozuměny hroby odlišující se od nejčastější formy uložení jedince do hrobu v raném středověku, tedy v natažené poloze na zádech v orientaci západ-východ. Odchytky od této běžné praxe mohou vypovídat o specifické identitě zemřelého, kterou disponoval, nebo která mu byla přiřknuta pozůstalými.

Bioarcheologické metody jsou v dnešní době běžně praktikovány v oblasti archeologického studia pohřebišť, neboť přinášejí podstatné informace o složení a charakteru konkrétní populace. V tomto ohledu bývají pro období raného středověku publikovány především populační studie, řešící jednotlivé aspekty lidského života na úrovni celých komunit a nikoli jednotlivců. V poslední době je však pozornost stále více věnována i studiu individualit, v rámci kterých se ve velké míře uplatňuje právě bioarcheologie individuality (Larsen 1997; Pankovská 2015; Stodder, Palkovich 2012).

10 Závěr

„What is done to the corpse, where it is placed, and how that person is remembered or forgotten are all means by which we attempt to establish an understanding of a person's life and death, and of our own lives and deaths.“

Mike Parker Pearson (1999, p. 45)

Ačkoli dnes pro nás kosterní pozůstatky z archeologických kontextů představují „pouhý“ studijní materiál, v minulosti náležely jedinečným individualitám s vlastním životem, myšlením a vnímáním sebe sama v kontextu tehdejší doby. Tento minulý myšlenkový svět je svým způsobem konzervován v různých aspektech pohřebním ritu a úkolem badatelů je tyto stopy minulého lidského jednání detekovat a interpretovat. Prakticky v žádných případech však nelze vyslovit zcela přesnou interpretaci, která by naprosto odpovídala minulé realitě, a proto by vždy měla být zvážena všechna možná vysvětlení dané situace a stupeň jejich pravděpodobnosti.

Porozumět vnímání individuality a identity ať už v raném středověku nebo v dřívějších obdobích je pro naši současnou společnost obtížné, neboť vnímá všechny aspekty osobnosti z moderního západního pohledu. V jeho rámci je individualita jednotná a nedělitelná, osobnost většinou není vnímána tak intenzivně, ačkoli některé přechodové rituály stále zůstávají důležitými událostmi života, a některé identity, jež mohly být pro minulé populace běžné, nejsou v našem případě vždy zcela přijímány a chápány. Všechny tyto skutečnosti se dnes stejně jako v minulosti odráží v pohřebním ritu, kdy současné pohřby jsou stále více neosobní a vedou až k jejich anonymitě.

Při posuzování pohřebních kontextů bychom se tedy měli vyvarovat předsudkům a aplikování některých zásad platných pouze v současné společnosti. Ke správnému pochopení situace přispívají jak data získaná archeologickým studiem kontextu, tak i výsledky bioarcheologických analýz nebo poznatky vyplývající z etnografických a historických pramenů. Jejich kombinací můžeme získat unikátní obraz individuálního života a smrti konkrétního jedince.

11 Literatura

AMUNDSEN-MEYER, L. M., 2011. Introduction. In: L. M. Amundsen-Meyer, N. Engel, S. Pickering, eds. *Identity Crisis: Archaeological Perspectives on Social Identity*. Calgary: University of Calgary, pp. 1–10.

AMUNDSEN-MEYER, L. M., ENGEL, S., PICKERING, S., 2011. *Identity Crisis: Archaeological Perspectives on Social Identity*. Calgary: University of Calgary.

APPLEBY, J., RUTTY, G. N., HAINSWORTH, S. V., WOOSNAM-SAVAGE, R. C., MORGAN, B., BROUGH, A., EARP, R. W., ROBINSON, C., KING, T. E., MORRIS, M., BUCKLEY, R., 2015. Perimortem Trauma in King Richard III: A Skeletal Analysis. *The Lancet*, 385, 253–259.

ATHEY, T. W., 2005. Haplogroup Prediction from Y-STR Values Using an Allele-frequency Approach. *Journal of Genetic Genealogy*, 1, 1–7.

ATHEY, T. W., 2006. Haplogroup Prediction from Y-STR Values Using a Bayesian-allele-frequency Approach. *Journal of Genetic Genealogy*, 2, 34–39.

AUFDERHEIDE, A. C., RODRIGUEZ-MARTIN, C., 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.

BACH, H., 1965. Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen weiblicher Skelette. *Anthropologischer Anzeiger*, 29, 12–21.

BARTOŠKOVÁ, A., 2013. Obolus mrtvých a jeho význam pro datování archeologických pramenů. *Archaeologia Historica*, 38, 129–138.

BENEŠ, J., POKORNÝ, P., 2008. *Bioarcheologie v České republice*. České Budějovice – Praha: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích – Archeologický ústav AV ČR Praha, v. v. i.

BENTLEY, R. A., 2006. Strontium Isotopes from the Earth to the Archaeological Skeleton: A Review. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 13(3), 135–187.

BENTLEY, R. A., PRICE, T. D., LÜNING, J., GRONENBORN, D., WAHL, J., FULLAGAR, P. D., 2002. Prehistoric Migration in Europe: Strontium Isotope Analysis of Early Neolithic Skeletons. *Current Anthropology*, 43, 799–804.

BERANOVÁ, M., 2015. *Slované*. 2. vydání. Praha: Libri.

- BERNER, M., SLÁDEK, V., 2017. Observations of Pathological Changes in the Skeletons from the Pohansko Second Church Cemetery. In: V. Sládek, J. Macháček, eds. *At the End of Great Moravia: Skeletons from the Second Church Cemetery at Pohansko-Břeclav (9th – 10th Century A.D.)*. Oxford: BAR International Series 2836, pp. 133–164.
- BOCHERENS, H., FOGEL, M. L., TUROSS, N., ZEDER, M., 1995. Trophic Structure and Climatic Information from Isotopic Signatures in Pleistocene Cave Fauna of Southern England. *Journal of Archaeological Science*, 22, 327–340.
- BORKOVSKÝ, I., 1939. Skrčené pohřby doby knížecí v Čechách. *Památky archeologické*, 41, 134–139.
- BOUZEK, J., 1982. K otázce využití etnografických paralel při studiu pohřebního ritu v archeologii. *Archeologické rozhledy*, 34, 200–203.
- BRAVERMANOVÁ, M., 2006. Textil nejstarších Přemyslovců. In: P. Sommer, ed. *České země v raném středověku*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, pp. 193–213.
- BREITINGER, E., 1937. Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen. *Anthropologischer Anzeiger*, 14, 249–274.
- BROOKS, S. T., SUCHEY, J. M., 1990. Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis. *Human Evolution*, 5, 227–238.
- BROTHERTON, P., HAAK, W., TEMPLETON, J., BRANDT, G., SOUBRIER, J., ADLER, C. J., 2013. Neolithic Mitochondrial Haplogroup H Genomes and the Genetic Origins of Europeans, *Nature Communications*, 4, 1764.
- BROTHWELL, D., 1981. *Digging up Bones: The Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains*. 3rd Edition. London: British Museum Natural History.
- BRŮŽEK, J., 2002. A Method for Visual Determination of Sex, Using the Human Hip Bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 117, 157–168.
- BRŮŽEK, J., ČERNÝ, V., STRÁNSKÁ, P., 2005. Proměny výšky postavy v průběhu věků. Rozdíly mezi jedinci, populacemi i generacemi. *Vesmír*, 84(3), 165–168.

- BRŮŽEK, J., LIKOVSKÝ, J., ČERNÝ, V., 2002. Současné metody biologické antropologie a jejich využití při hodnocení kostry přisuzované českému knížeti Spytihněvovi I. *Archeologické rozhledy*, 54, 439–456.
- BUCKBERRY, J. L., CHAMBERLAIN, A. T., 2002. Age Estimation From the Auricular Surface of the Ilium, *American Journal of Physical Anthropology*, 119, 231–239.
- BUCKLEY, R., MORRIS, M., APPLEBY, J., KING, T., O'SULLIVAN, D., FOXHALL, L., 2013. 'The king in the car park': New Light on the Death and Burial of Richard III in the Grey Friars Church, Leicester, in 1485. *Antiquity*, 87, 519–538.
- BUDD, P., MILLARD, A., CHENERY, C., LUCY, S., ROBERTS, C., 2004. Investigating Population Movement by Stable Isotope Analysis: A Report from Britain. *Antiquity*, 78, 127–141.
- BUISTRA, J. E., UBELAKER, D. H., 1994. *Standards for Data Collection From Human Skeletal Remains*. Fayetteville: Arkansas.
- BURSCHE, A., 1996. Archaeological sources as ethnical evidence: The Case of the Eastern Vistula Mouth. In: P. Graves-Brown, S. Jones, C. Gamble, eds. *Cultural Identity and Archaeology: The Construction of European Communities*. London: Routledge, pp. 228–237.
- CACH, F., 1970. *Nejstarší české mince I. České denáry do mincovní reformy Břetislava I*. Praha: Numismatická společnost československá v Praze.
- CACH, F., 1972. *Nejstarší české mince II. České a moravské denáry od mincovní reformy Břetislava I. do doby brakteátové*. Praha: Numismatická společnost československá v Praze.
- CEREZO-ROMÁN, J., 2015. Unpacking Personhood and Funerary Customs in the Hohokam Area of Southern Arizona. *American Antiquity*, 80, 353–375.
- CHAPMAN, J., 2000. *Fragmentation in Archaeology*. London: Routledge.
- CHILDE, V. G., 1929. *The Danube in Prehistory*. Oxford: Clarendon Press.
- COHEN, A., 1994. *Self Consciousness: An Alternative Anthropology of Identity*. London: Routledge.

- CONKEY, M. W., SPECTOR, J., 1984. Archaeology and the Study of Gender. In: M. B. Schiffer, ed. *Advances in Archaeological Method and Theory* 7. New York: Academic Press, pp. 1–38.
- CONKLIN, B. A., MORGAN, L. M., 1996. Babies, Bodies, and the Production of Personhood in North America and A Native Amazonian Society. *Ethos*, 24, 657–694.
- ČECH, P., ČERNÝ, V., 1996. Nové možnosti studia pohřebního ritu na příkladu únětického hrobu z Konobříž okr. Most. *Archeologické rozhledy*, 48, 35–59.
- ČECHURA, M., 2010. Pohřební ritus ve středověku a novověku ve světle archeologického a antropologického výzkumu. *Archaeologia historica*, 35, 111–120.
- ČERNÁ, E., TOMKOVÁ, K., HULÍNSKÝ, V., CÍLOVÁ, Z., 2005. Raně středověké skleněné korálky z Pražského hradu a jeho předpolí – typologická a chemická klasifikace nálezů. In: K. Tomková, ed. *Pohřbívání na Pražském hradě a jeho předpolích*, *Castrum Pragense* 7, díl I. 1, pp. 333–358.
- ČERNÝ, V., 1995. Význam tafonomických procesů při studiu pohřebního ritu. *Archeologické rozhledy*, 47, 301–313.
- ČIHÁK, R., 2009. *Anatomie 1*. Druhé upravené a doplněné vydání. Praha: Grada.
- DAVID, N., KRAMER, C., 2001. *Ethnoarchaeology in Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DAVOREN, J., VANĚK, D., KONJHODZIC, R., CREWS, J., HUFFINE, E., PARSON, T. J., 2007. Highly Effective DNA Extraction Method for Nuclear Short Tandem Repeat Testing of Skeletal Remains from Mass Graves, *Croatian Medical Journal*, 48, 478–485.
- DÍAZ-ANDREU, M., 2005. Gender Identity. In: M. Díaz-Andreu, S. Lucy, S. Babić, D. N. Edwards, eds. *The Archaeology of Identity: Approaches to Gender, Age, Status, Ethnicity and Religion*. London: Routledge, pp. 13–43.
- DÍAZ-ANDREU, M., LUCY, S., 2005. Introduction. In: M. Díaz-Andreu, S. Lucy, S. Babić, D. N. Edwards, eds. *The Archaeology of Identity: Approaches to Gender, Age, Status, Ethnicity and Religion*. London: Routledge, pp. 1–12.

- DOBISÍKOVÁ, M., 1999a. Určování pohlaví. In: M. Stloukal, ed. *Antropologie: Příručka pro studium kostry*. Praha: Národní muzeum, pp. 168–234.
- DOBISÍKOVÁ, M., 1999b. Určování věku. In: M. Stloukal, ed. *Antropologie: Příručka pro studium kostry*. Praha: Národní muzeum, pp. 235–339.
- DOBISÍKOVÁ, M., ELIÁŠOVÁ, H., 2012. Forenzní antropologie. In: J. Štefan, J. Hladík, eds. *Soudní lékařství a jeho moderní trendy*. Praha: Grada, pp. 219–280.
- DOSKOČIL, K., 1939. *Šest kázání z Homiliáře opatovického*. Praha: Vyšehrad.
- DRESLER, P., 2003. *Esovité záušnice a některé problémy s nimi spojené*. Diplomová práce, FF MU Brno.
- EINHARD, 1999. Vita Caroli Magni. In: P. Daniš, ed. *...a neuniknout budoucímu věku. Překlad a úvod o době Karla Velikého*. Praha: Set Out.
- ERIKSSON, G., FREI, K. M., HOWCROFT, R., GUMMESSON, S., MOLIN, F., LIDÉN, K., FREI, R., HALLGREN, F., 2016. Diet and Mobility among Mesolithic Hunter-Gatherers in Motala (Sweden): The Isotope Perspective. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 17, 904–918.
- FAZEKAS, I. G., KÓSA, F., 1978: Forensic fetal osteology. Budapest: Akadémia Kiadó.
- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKI, I., STLOUKAL, M., 1980. Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons, *Journal of Human Evolution*, 9, 517–549.
- FIACCONI, M., HUNT, C. O., 2015. Pollen taphonomy at Shanidar Cave (Kurdish Iraq): An initial evaluation. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 223, 87–93.
- FLOWERS, H. M., 2011. Adorning Identities: Brooches as Social Strategy in Early Medieval Europe. In: L. M. Amundsen-Meyer, N. Engel, S. Pickering, eds. *Identity Crisis: Archaeological Perspectives on Social Identity*. Calgary: University of Calgary, pp. 27–36.
- FOWLER, C., 2004. *The Archaeology of Personhood: An Anthropological Approach*. London: Routledge.

- FROLÍK, J., 2005. Hroby přemyslovských knížat na Pražském hradě. In: K. Tomková, ed. *Pohřbívání na Pražském hradě a jeho předpolích*, Castrum Pragense 7, díl I. 1, pp. 25–46.
- FROLÍK, J., KAUPOVÁ, S., 2016. Pohřebiště Pražského hradu a možnosti jejich sociální interpretace. *Archaeologia Historica*, 41(1), 101–122.
- FROLÍK, J., SIGLOVÁ, V. 2005. Poznámky ke konzervování církevního náčiní z hrobů na Pražském hradě. In: J. Maříková-Kubková, ed. *Castrum Pragense 6*, pp. 75–88.
- FROLÍK, J., SMETÁNKA, Z., 2014. *Pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě*. Castrum Pragense 12, díl I a II.
- FROLÍK, J., STRÁNSKÁ, P., VOTRUBOVÁ, J., EMMEROVÁ, B., VANĚK, D., 2017. People „on the Margin“: A Medieval Cemetery in Český Brod – Malechov. *Interdisciplinaria Archaeologica, Natural Sciences in Archaeology*, 7(1), 59–75.
- FULLER, B. T., DE CUPERE, B., MARINOVA, E., VAN NEER, W., WAELKENS, M., RICHARDS, M. P., 2012. Isotopic Reconstruction of Human Diet and Animal Husbandry Practices During the Classical- Hellenistic, Imperial, and Byzantine Periods at Sagalassos, Turkey, *American Journal of Physical Anthropology*, 149(2), 157–171.
- GAMBLE, J. A., 2011. Health and Social Status in early Anglo-Saxon England: A Consideration of Cemetery Evidence from Edix Hill. In: L. M. Amundsen-Meyer, N. Engel, S. Pickering, eds. *Identity Crisis: Archaeological Perspectives on Social Identity*. Calgary: University of Calgary, pp. 39–48.
- GARDELA, L., 2013. „Warrior-women“ in Viking Age Scandinavia? A Preliminary Archaeological Study. *Analecta Archaeologica Ressoiviensia*, 8, 273–314.
- GILBERT, M. T. P., WILLERSLEV, E., HANSEN, A. J., BARNES, I., RUDBECK, L., LYNNERUP, N., 2003. Distribution Patterns of Postmortem Damage in Human Mitochondrial DNA. *The American Journal of Human Genetics*, 72, 32–47.
- GILCHRIST, R., 2009. Rethinking Later Medieval Masculinity: The Male Body in Death. In: D. Sayer, H. Williams, eds. *Mortuary Practices and Social Identities in the Middle Ages: Essay in Burial Archaeology in Honour of Heinrich Härke*. Exeter: University of Exeter Press, pp. 236–252.

- GLOSEK, M., 1984. *Miecze środkowoeuropejskie z X-XV w.* Warszawa.
- GOETZ, H. W., 1995. *Frauen im frühen Mittelalter: Frauenbild und Frauenleben im Frankenreich.* Weimar Köln Wien: Böhlau Verlag.
- GRÄSLUND, A. S., 1980. *Birka: Untersuchungen und Studien IV, The burial customs: A study of the graves on Björkö.* Stockholm: Almqvist & Wiksell International.
- GRAVES-BROWN, P., 1996. All things bright and beautiful? Species, Ethnicity and Cultural Dynamics. In: P. Graves-Brown, S. Jones, C. Gamble, eds. *Cultural Identity and Archaeology: The Construction of European Communities.* London: Routledge, pp. 81–96.
- GÜNTHER, T., VALDIOSERA, C., MALMSTRÖM, H., URENA, I., RODRIGUEZ-VARELA, R., SVERRISDÓTTIR, Ó. O., DASKALAKI, E. A., SKOGLUND, P., NAIDOO, T., SVENSSON, E. M., BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M., CARBONELL, E., DUNN, M., STORÅ, J., IRIARTE, E., ARSUAGA, J. L., CARRETERO, J. M., GÖTHERSTRÖM, A., JAKOBSSON, M., 2015. Ancient Genomes Link Early Farmers from Atapuerca in Spain to Modern-day Basques. *Proceedings of National Academy of Science*, 112, 11917–11922.
- HAKENBECK, S., MCMANUS, E., GEISLER, H., GRUPE, G., O'CONNELL, T., 2010. Diet and Mobility in Early Medieval Bavaria: A Study of Carbon and Nitrogen Stable Isotopes. *American Journal of Physical Anthropology*, 143, 235–249.
- HALFFMAN, C. M., VELEMÍNSKÝ, P., 2015. Stable Isotope Evidence for Diet in Early Medieval Great Moravia (Czech Republic). *Journal of Archaeological Science: Reports*, 2, 1–8.
- HANÁKOVÁ, H., STAŇA, Č., STLOUKAL, M., 1986. *Velkomoravské pohřebiště v Rajhradě.* Praha: Národní muzeum v Praze.
- HÄRKE, H., 1990. Warrior Graves? The Background of the Anglo-Saxon Weapon Burial Rite. *Past and Present*, 126, 22–43.
- HAUSMAIR, B., 2017. Topographies of the Afterlife: Reconsidering Infant Burials in Medieval Mortuary Space. *Journal of Social Archaeology*, 17, 210–236.
- HAWKINS, D., 1990. The Black Death and the New London Cemeteries of 1348. *Antiquity*, 64, 637–642.

- HECHT, F., 1863. *Das Homiliar des Bischofs von Prag*. Beiträge zur Geschichte Böhmens Abtheilung I. Quellensammlung I. Band. Praha.
- HEDENSTIERNA-JONSON, C., KJELLSTRÖM, A., ZACHRISSON, T., KRZEWIŃSKA, M., SOBRADO, V., PRICE, N., GÜNTHER, T., JAKOBSSON, M., GÖTHERSTRÖM, A., STORÅ, J., 2017. A Female Viking Warrior Confirmed by Genomics. *American Journal of Physical Anthropology*, 164, 853–860.
- HENDRYCHOVÁ, S., 2016. Velkomoravská pohřebiště v Rajhradě a Rajhradících. *Archaeologia historica*, 41(1), 87–99.
- HERTZ, R., 1960. *A Contribution to the Study of the Collective Representation of Death*. Illinois: Free Press.
- HIDES, S., 1996. The genealogy of Material Culture and Cultural Identity. In: P. Graves-Brown, S. Jones, C. Gamble, eds. *Cultural Identity and Archaeology: The Construction of European Communities*. London: Routledge, pp. 25–47.
- HOLCK, P., 2006. The Oseberg Ship Burial, Norway: New Thoughts on the Skeletons from the Grave Mound. *European Journal of Archaeology*, 9(2–3), 185–210.
- HORÁČKOVÁ, L., STROUHAL, E., VARGOVÁ, L., 2004. Základy paleopatologie. In: J. Malina, ed. *Panoráma biologické a sociokulturní antropologie 15. Modulové učební texty pro studenty antropologie a „příbuzných“ oborů*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, pp. 1–263.
- HRUBÝ, V., 1955. Staré Město. Velkomoravské pohřebiště „Na valách“. Praha: Archeologický ústav ČSAV.
- ISCAN, M. Y., LOTH, S. R., 1986a. Determination of Age from the Sternal Rib in White Males of the Phase Method. *Journal of Forensic Sciences*, 31, 122–132.
- ISCAN, M. Y., LOTH, S. R., 1986b. Determination of Age from the Sternal Rib in White Females: A Test of the Phase Method. *Journal of Forensic Sciences*, 31, 990–999.
- JAROŠOVÁ, I., 2007. Dental Buccal Microwear of the Medieval Population from Dolní Věstonice, Czech Republic. *Anthropologie*, 45(1), 71–80.

- JAROŠOVÁ, I., 2012a. Nespecifický stres v Dolnověstonické populaci Na Pískách na modelu sklovinných hypoplasií zubů. In: I. Jarošová, M. Fojtová, Z. Tvrdý, eds. *Antropologická analýza raně středověké populace z Dolních Věstonic – Na Pískách*. Brno: Moravské zemské muzeum, pp. 96–105.
- JAROŠOVÁ, I., 2012b. Kazivost zubů Dolnověstonické populace Na Pískách: Komparační studie vybraných historických populací In: I. Jarošová, M. Fojtová, Z. Tvrdý, eds. *Antropologická analýza raně středověké populace z Dolních Věstonic – Na Pískách*. Brno: Moravské zemské muzeum, pp. 80–95.
- JAROŠOVÁ, I., 2012c. Cribra orbitalia v Dolnověstonické populaci Na Pískách. In: I. Jarošová, M. Fojtová, Z. Tvrdý, eds. *Antropologická analýza raně středověké populace z Dolních Věstonic – Na Pískách*. Brno: Moravské zemské muzeum, pp. 71–79.
- JAROŠOVÁ, I., DROZDOVÁ, E., 2007. Rekonstrukce stravy pomocí dentálních mikroabrazí u obyvatel z Pohanska – Jižního předhradí. *Ve službách archeologie*, 2, 84–93.
- JONES, A., 2005. Lives in Fragments? Personhood and the European Neolithic. *Journal of Social Archaeology*, 5, 193–224.
- JONES, S., GRAVES-BROWN, P., 1996. Introduction: Archaeology and Cultural Identity in Europe. In: P. Graves-Brown, S. Jones, C. Gamble, eds. *Cultural Identity and Archaeology: The Construction of European Communities*. London: Routledge, pp. 1–24.
- KALOUSEK, F., 1971. *Břeclav-Pohansko: Velkomoravské pohřebiště u kostela*. Brno: Univerzita J. E. Purkyně.
- KANDERT, J., 1982. Poznámky k využití etnografických údajů v případě výkladu knovízských „hrobů“. *Archeologické rozhledy*, 34, 190–200.
- KATZENBERG, M. A., 2008. Stable Isotope Analysis: A Tool for Studying Post Diet, Demography, and Life History. In: M. A. Katzenberg, S. R. Saunders, eds. *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New York, pp. 411–447.
- KAUPOVÁ, S., 2016. Z jídelníčku našich předků - stabilní izotopy v rekonstrukci výživy minulých populací. *Živa*, 5, 230–233.

KAUPOVÁ, S., HERRSCHER, E., VELEMÍNSKÝ, P., CABUT, S., POLÁČEK, L., BRŮŽEK, J., 2014. Urban and Rural Infant-Feeding Practices and Health in Early Medieval Central Europe (9th – 10th Century, Czech Republic). *American Journal of Physical Anthropology*, 155, 635–651.

KAUPOVÁ, S., VELEMÍNSKÝ, P., HERRSCHER, E., SLÁDEK, V., MACHÁČEK, J., POLÁČEK, L., BRŮŽEK, J., 2016. Diet in transitory society: isotopic analysis of medieval population of Central Europe (ninth–eleventh century AD, Czech Republic). *Archaeological and Anthropological Sciences*: Online First.

KILIÁN, J., ŠÍDLO, R., MERGLOVÁ, V., 1981. K problematice určování stáří □ jedince podle chrupu. *Soudní lékařství*, 26(3), 33–42.

KING, T. E., FORTES, G. G., BALARESQUE, P., THOMAS, M. G., BALDING, D., DELSER, P. M., NEUMANN, R., PARSON, W., KNAPP, M., WALSH, S., TONASSO, L., HOLT, J., KAYSER, M., APPLEBY, J., FORSTER, P., EKSERDJIAN, D., HOFREITER, M., SCHÜRER, K., 2014. Identification of the Remains of King Richard III. *Nature Communications*, 5, 1–8.

KIRPIČNIKOV, A. N., 1966. *Drevnerusskoje oružije I. Meči i sabli IX. – XIII. vv.*, Archeologija SSSR, Svod archeologičeskich istočnikov E1-36. Moskva – Leningrad.

KJELLSTRÖM, A., 2012. Possible Cases of Leprosy and Tuberculosis in Medieval Sigtuna, Sweden. *International Journal of Osteoarchaeology*, 22, 261–283.

KJELLSTRÖM, A., 2016. People in Transition: Life in the Mälaren Valley from an Osteological Perspective. In: V. Turner, ed. *Shetland and the Viking World. Papers from the Proceedings of the 17th Viking Congress 2013*, Lerwick: Shetland Amenity Trust, pp. 197–202.

KJELLSTRÖM, A., STORA, J., POSSNERT, G., LINDERHOLM, A., 2009. Dietary Patterns and Social Structures in Medieval Sigtuna, Sweden, as Reflected in Stable Isotope Values in Human Skeletal Remains. *Journal of Archaeological Science*, 36, 2689–2699.

KLANICA, Z., 1972. *Předvelkomoravské pohřebiště v Dolních Dunajovicích*. Praha: Academia.

- KLÁPŠTĚ, J., 1999. Příspěvek k archeologickému poznávání úlohy mince v přemyslovských Čechách. *Archeologické rozhledy*, 51, 774–808.
- KLOSS-BRANDSTÄTTER, A., PACHER, D., SCHÖNHERR, S., WEISSENSTEINER, H., BINNA, R., SPECHT, G., 2011. HaploGrep: A Fast and Reliable Algorithm for Automatic Classification of Mitochondrial DNA Haplogroups, *Human Mutation*, 32(1), 25–32.
- KNAPP, A. B., van DOMMELEN, P. V., 2008. Past Practices: Rethinking Individuals and Agents in Archaeology. *Cambridge Archaeological Journal*, 18(1), 15–34.
- KNUDSON, K. J., STOJANOWSKI, C. M., 2008. New Directions in Bioarchaeology: Recent Contributions to the Study of Human Social Identities, *Journal of Archaeological Research*, 16, 397–432.
- KNÜSEL, C. J., BATT, C. M., COOK, G., MONTGOMERY, J., MÜLDNER, G., OGDEN, A. R., PALMER, C., STERN, B., TODD, J., WILSON, A. S., 2010. The Identity of the St Bees Lady, Cumbria: An Osteobiographical Approach. *Medieval Archaeology*, 54, 271–311.
- KNUSSMANN, R., 1988. *Anthropologie, Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- KOLNÍKOVÁ, E., 1967. Obolus mrtvých vo včasnostredovekých hrobech na Slovensku. *Slovenská archeológia*, 15, 189–254.
- KOSMAS, 2011. *Kosmova kronika česká*. In: K. Hrdina, M. Bláhová, M. Moravová, eds. *Kosmova kronika česká*. Praha: Argo.
- KOSSINNA, G., 1911. *Die Herkunft der Germanen*. Leipzig: Kabitzzsch.
- KOŠTA, J., LUTOVSKÝ, M., 2014. *Raně středověký knížecí hrob z Kolína*. Praha: Národní muzeum.
- KOŠTA, J., TOMKOVÁ, K., 2011. Olivovité korálky v raně středověkých Čechách a jejich postavení ve středoevropském kontextu. *Památky archeologické*, 102, 307–354.
- KOVAČIKOVÁ, L., BRŮŽEK, J., 2008a. Stabilní izotopy a bioarcheologie – výživa a sledování migrací v populacích minulosti (1). *Živa*, 1, 42–45.

- KOVAČIKOVÁ, L., BRŮŽEK, J., 2008b. Stabilní izotopy a bioarcheologie – výživa a sledování migrací v populacích minulosti (2). *Živa*, 2, 87–90.
- KRÁLÍKOVÁ, M., 2007. Pohřební ritus 16. - 18. století na území střední Evropy. In: J. Malina, ed. *Panoráma antropologie biologické – sociální - kulturní 35. Modulové učební texty pro studenty antropologie a „příbuzných“ oborů*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, pp. 1–209.
- KRUMPHANZLOVÁ, Z., 1961. K otázce vampyrismu na slovanských pohřebištích. *Památky archeologické*, 52, 544–549.
- KRUMPHANZLOVÁ, Z., 1963. Příspěvek k vývoji lidového šperku 10. století v Čechách. *Památky archeologické*, 54, 87–113.
- KRUMPHANZLOVÁ, Z., 1965. Skleněné perly doby hradištní v Čechách. *Památky archeologické*, 56, 161–188.
- KRUMPHANZLOVÁ, Z., 1971. Počátky křesťanství v Čechách ve světle archeologických pramenů. *Památky archeologické*, 62, 406–456.
- KRUMPHANZLOVÁ, Z., 1974. Chronologie pohřebního inventáře vesnických hřbitovů 9. - 11. věku v Čechách. *Památky archeologické*, 65, 34–110.
- KRUMPHANZLOVÁ, Z., KLÁPŠTĚ, J., ŠMOLÍKOVÁ, M., 2013. *Raně středověké pohřebiště v Praze-Lahovicích*. Praha: Muzeum hlavního města Prahy.
- KUBÁLEK, P., STOLZ, D., SASKOVÁ, L., VANĚK, D., 2008. Blízkovýchodní haplotyp u pohřbu mladého muže s rozštěpem lebky z raně středověkého pohřebiště na Tetíně. *Archeologie ve středních Čechách*, 12, 645–650.
- KUIJT, I., QUINN, C., COONEY, G., 2014. *Transformation by Fire: The Archaeology of Cremation in Cultural Context*. Arizona: University of Arizona Press.
- KUŽELKA, V., 1999. Osteometrie. In: M. Stloukal, ed. *Antropologie: příručka pro studium kostry*. Praha: Národní muzeum, pp. 40–111.
- KVĚTINA, P., 2005. Archeologie jako studium „těch druhých“. *Sociálne vedy a humanistika očami mladých, Zborník zo stretnutia v Třešti 14. – 16. 3. 2005*, 1–4.
- KVĚTINA, P., 2010. Archeologie smyšlené identity. *Archeologické rozhledy*, 62, 629–660.

- KVĚTINA, P., ŘÍDKÝ, J., KONČELOVÁ, M., BURGERT, P., ŠUMBEROVÁ, R., PAVLŮ, I., BRZOBOHATÁ, H., TROJÁNKOVÁ, O., VAVREČKA, P., UNGER, J., 2015. *Minulost, kterou nikdo nezapsal*. Pavel Mervart.
- LAMB, A. L., EVANS, J. E., BUCKLEY, R., APPLEBY, J., 2014. Multi-isotope Analysis Demonstrates Significant Lifestyle Changes in King Richard III. *Journal of Archaeological Science*, 50, 559–565.
- LARSEN, C. S., 1997. *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LARSEN, C. S., 2002. Bioarchaeology: The Lives and Lifestyles of Past People, *Journal of Archaeological Research*, 10, 119–166.
- LARSSON, L., 1990. Dogs in fraction, symbols in action. In: P. Vermeersch, P. van Peer, eds. *Contributions to the Mesolithic in Europe*. Leuven: Leuven University Press, pp. 153–160.
- LE GOFF, J., 1990. *The Birth of Purgatory*. Altershot: Scholar Press.
- LEROI-GOURHAN, A., 1975. The flowers found with Shanidar IV, a Neanderthal burial in Iraq. *Science*, 190, 562–564.
- LIKOVSKÝ, J., URBANOVÁ, M., HÁJEK, M., ČERNÝ, V., ČECH, P., 2006. Two cases of leprosy from Žatec (Bohemia), dated to the turn of the 12th century and confirmed by DNA analysis for *Mycobacterium leprae*. *Journal of Archaeological Science*, 33, 1276–1283.
- LINC, R., 1971. *Kapitoly z růstové a funkční morfologie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze.
- 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 Functional Pattern and Role in the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68, 47–56.

- LOVEJOY, C. O., MEINDL, R. S., PRZYBECK, T. R., 1985. Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal age at Death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 15–28.
- LUTOVSKÝ, M., 1998a. Dvacet džbánů medoviny a bezbožné kratochvíle: O pohřbívání trochu jinak. *Archeologické rozhledy*, 50, 790–800.
- LUTOVSKÝ, M., 1998b. Mohylové pohřebiště v Kožlí u Orlíka, okr. Písek. K poznání raně středověkých mohyl ve středním Povltaví. *Archeologie ve středních Čechách*, 2, 277–327.
- LUTOVSKÝ, M., 2001. *Encyklopedie slovanské archeologie v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Praha: Libri.
- LUTOVSKÝ, M., 2011. *Jižní Čechy v raném středověku: Slovanské osídlení mezi Práchní a Chýnovem*. České Budějovice: Vedita.
- MACHÁČEK, J., 2016. Velkomoravská rotunda na Pohansku a její zakladatel. In: J. Macháček, M. Wihoda, eds. *Pád Velké Moravy aneb Kdo byl pohřben v hrobu 153 na Pohansku u Břeclavi*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, pp. 10–53.
- MACHÁČEK, J., BALCÁRKOVÁ, A., ČÁP, P., DRESLER, P., PŘICHYSTAL, A., PŘICHYSTALOVÁ, R., SCHUPLEROVÁ, E., SLÁDEK, V., 2014. Velkomoravská rotunda z Pohanska u Břeclavi. *Památky archeologické*, 105, 87–153.
- MACHÁČEK, J., DRESLER, P., PŘICHYSTALOVÁ, R., SLÁDEK, V., 2016. *Břeclav – Pohansko VII., Kostelní pohřebiště na Severovýchodním předhradí*. Brno: Filozofická fakulta Masarykovy univerzity.
- MANOUVRIER, L., 1893. La détermination de la taille d'après les grands os des membres. In: G. Masson, ed. *Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*. Paris, pp. 347–402.
- MARESH, M. M., 1970. Measurements from roentgenograms. In: R. W. McCammon, ed. *Human growth and development*. Springfield, pp. 157–200.
- MARETHOVÁ, B., 2008. Příspěvek k poznání raně středověkých pohřebišť (zvyk vkládání mincí do hrobů). *Studia mediaevalia Pragensia*, 8, 7–44.

- MAŘÍK, J., 2009. *Libická sídelní aglomerace a její zázemí v raném středověku*. Praha: Univerzita Karlova v Praze.
- MASSET, C., 1982. *Estimation de l'âge au décès par les sutures crâniennes*. Thèse de Doctorat d'Etat, Université Paris.
- MAUSS, M., 1985. A Category of the Human Mind: The Notion of Person; the Notion of Self. In: M. Carrithers, S. Collins, S. Lukes, eds. *The Category of the Person*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1–25.
- MAZUCH, M., HLADÍK, M., SKOPAL, R., 2017. *Úpravy hrobových jam a dřevěné konstrukce v hrobech na pohřebištích Velké Moravy (sociální, duchovní a chronologický fenomén)*. Brno: Archeologický ústav AV ČR.
- MCKERN, T. W., STEWART, T. D., 1957. *Skeletal Age Changes in Young American Males*. Natick: Quartermaster Research and Development Center.
- MEINDL, R. S., LOVEJOY, C. O., 1985. Ectocranial Suture Closure: A Revised Method for the Determination of Skeletal Age at Death Based on the Lateral-Anterior Sutures. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 57–66.
- MĚŘÍNSKÝ, Z., 2009. *České země od příchodu Slovanů po Velkou Moravu I*. Praha: Libri.
- MOORREES, C. F. A., FANNING, E. A., HUNT, E. E. Jr., 1963. Formation and Resorption of Three Deciduous Teeth in Children. *American Journal of Physical Anthropology*, 21, 205–213.
- MÜLDNER, G., MONTGOMERY, J., COOK, G., ELLAM, R., GLEDHILL, A., LOWE, C., 2009. Isotopes and Individuals: Diet and Mobility Among the Medieval Bishops of Whithorn. *Antiquity*, 83, 1119–1133.
- NADEL, D., DANIN, A., POWER, R. C., ROSEN, A. M., BOCQUENTIN, F., TSATSKIN, A., ROSENBERG, D., YESHURUN, R., WEISSBROD, L., REBOLLO, N. R., BARZILAI, O., BOARETTO, E., 2013. Earliest Floral Grave Lining from 13,700 – 11,700-y-old Natufian Burials at Raqefet Cave, Mt. Carmel, Israel. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(29), 11774–11778.

- NAUMOV, G., 2013a. Embodied houses: The Social and Symbolic Agency of Neolithic Architecture in the Republic of Macedonia. In: D. Hofmann, J. Smyth, eds. *Tracking the Neolithic House in Europe*. New York, pp. 65–94.
- NAUMOV, G., 2013b. The Objectified Corporeality: Prehistoric Implications of Anthropomorphism and Hybridism within Christian Iconography. *Anthropos*, 108, 97–115.
- NAVRÁTILOVÁ, A., 1996. „Nečistí zemřelí“ v posmrtných a pohřebních obřadech českého lidu. *Český lid*, 83, 21–31.
- NAVRÁTILOVÁ, A., 2004. *Narození a smrt v české lidové kultuře*. Praha: Vyšehrad.
- NEHLICH, O., 2015. The Application of Sulphur Isotope Analyses in Archaeological Research: A Review. *Earth-Science Reviews*, 142, 1–17.
- NEHLICH, O., BORIĆ, D., STEFANOVIC, S., RICHARDS, M. P., 2010. Sulphur Isotope Evidence for Freshwater Fish Consumption: A Case Study from the Danube Gorges. *Journal of Archaeological Science*, 37, 1131–1139.
- NEZVALOVÁ, L., 2016. Anomálie v pochovávaní na stredovekých pohrebiskách – Prejav okrajových skupín obyvateľstva? *Archaeologia historica*, 41(2), 263–284.
- NOVOTNÝ, V., 1979. Nové hodnocení sulcus praeauricularis jako nejhodnotnějšího morfologického znaku pánevní kosti k rozlišení pohlaví. *Scripta Medica Brno*, 52, 500–502.
- O'LEARY, M. H., 1988. Carbon Isotopes in Photosynthesis. *Bioscience*, 38, 328–336.
- OAKESHOTT, R. E., 1960. *The Archeology of Weapons. Arms and Armour from Prehistory to the Age of Chivalry*. Woodbridge.
- OLASZ, J., SEIDENBERG, V., HUMMEL, S., SZENTIRMAY, Z., SZABADOS, G., MELEGH, B., KÁSLER, M., 2018. DNA Profiling of Hungarian King Béla III and Other Skeletal Remains Originating from the Royal Basilica of Székesfehérvár. *Archaeological and Anthropological Sciences*, Springer Published online.
- ORTNER, D. J., 2003. *Identification of Pathological Condition in Human Skeletal Remains. Second Edition*. New York: Academic Press.

- PANKOWSKÁ, A., 2015. Bioarcheologie individuality: životní historie hendikepované ženy pohřbené v sídlištní jámě v období Velké Moravy. *Historická demografie*, 39(1), 35–50.
- PANKOWSKÁ, A., ŠMEJDA, L., TAJER, A., RIEGER, D., 2017. Využití kontextuální tafonomie k rekonstrukci způsobu exkarnace sekundárně uložených lidských kostí. *Archeologické rozhledy*, 69, 399–420.
- PARKER PEARSON, M., 1999. *The Archaeology of Death and Burial*. Texas A&M University Press.
- PESCHEL, E. M., CARLSSON, D., BETHARD, J., BEAUDRY, M. C., 2017. Who resided in Ridanäs?: A study of mobility on a Viking Age trading port in Gotland, Sweden. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 13, 175–184.
- PETERSEN, J., 1919. *De Norske Vikingsverd. En Typologisk-Kronologisk Studie Over Vikingetidens Vaaben*. Kristiania.
- POLLARD, A. M., DITCHFIELD, P., PIVA, E., WALLIS, S., FALYS, C., FORD, S., 2012. ‘Sprouting like cockle amongst the wheat’: The St Brice’s Day massacre and the isotopic analysis of human bones from St John’s college, Oxford. *Journal of Archaeology*, 31, 83–102.
- PRICE, T. D., FREI, K. M., NAUMANN, E., 2015. Isotopic Baselines in the North Atlantic Region. *Journal of the North Atlantic*, 7, 103–136.
- PRICE, T. D., NIELSEN, J. N., FREI, K. M., LYNNERUP, N., 2012. Sebbersund: Isotopes and Mobility in an 11th - 12th c. AD Danish churchyard. *Journal of Archaeological Science*, 39, 3714–3720.
- PROFANTOVÁ, N., ŠILHOVÁ, A., 2010. Raně středověké kaptorgy v Čechách. Analýza nálezu z hrobu č. 22 na pohřebišti Klecany II. *Památky archeologické*, 101, 283–310.
- PROKEŠ, L., 2007. Posmrtné změny a jejich význam při interpretaci pohřebního ritu. Ke vztahu mezi archeologií a forenzními vědami. In: Z. Měřínský, ed. *Archaeologia mediaevalis Moravica et Silesiana, Supplementum 1*. Brno: ÚAM FF MU, pp. 1–49.
- PŘICHYSTALOVÁ, R., KALÁBEK, M., 2014. *Raněstředověké pohřebiště Olomouc-Nemilany*. Brno: Masarykova univerzita.

- REITSEMA, L. J., DOUGLAS, E. C., POLCYN, M., 2010. Preliminary Evidence for Medieval Polish Diet from Carbon and Nitrogen Stable Isotopes. *Journal of Archaeological Science*, 37, 1413–1423.
- REITSEMA, L. J., VERCELLOTTI, G., 2012. Stable Isotope Evidence for Sex- and Status-Based Variations in Diet and Life History at Medieval Trino Vercellese, Italy. *American Journal of Physical Anthropology*, 148, 589–600.
- REJHOLCOVÁ, M., 1995. *Pohrebisko v Čakajovciach (9. – 12. storočie)*. Nitra.
- REMIŠOVÁ-VĚŠÍNOVÁ, K., 2017. *Gender a pravěká společnost*. Praha: Karolinum.
- RICHARDS, M. P., MAYS, S., FULLER, B. T., 2002. Stable Carbon and Nitrogen Isotope Values of Bone and Teeth Reflect Weaning Age at the Medieval Wharram Percy Site, Yorkshire, UK. *American Journal of Physical Anthropology*, 119, 205–210.
- ROBB, J., ELSTER, E. S., ISETTI, E., KNÜSEL, C. J., TAFURI, M. A., TRAVERSO, A., 2015. Cleaning the dead: Neolithic ritual processing of human bone at Scaloria Cave, Italy. *Antiquity*, 89, 39–54.
- ROTT, A., PÄFFGEN, B., HAAS-GEBHARD, B., PETERS, J., HARBECK, M., 2018. Family Graves? The Genetics of Collective Burials in Early Medieval Southern Germany on Trial. *Journal of Archaeological Science*, 92, 103–115.
- RUTTKAY, A., 1975. Waffen und Reiterausrüstung des 9. Bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei I. *Slovenská archeológia*, 23(1), 119–215.
- RUTTKAY, A., 1976. Waffen und Reiterausrüstung des 9. Bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei II. *Slovenská archeológia*, 24(2), 245–395.
- SCHOENINGER, M. J., 2010. Diet Reconstruction and Ecology Using Stable Isotope Ratios. In: C. S. Larsen, ed. *A Companion to Biological Anthropology*. Wiley-Blackwell, pp. 397–408.
- SCHUTKOWSKI, H., HERRMANN, B., WIEDEMANN, F., BOCHERENS, H., GRUPE, G., 1999. Diet, Status and Decomposition at Weingarten: Trace Element and Isotope Analyses on Early Mediaeval Skeletal Material. *Journal of Archaeological Science*, 26, 675–685.

SEALY, J. C., 1986. Stable Carbon Isotopes and Prehistoric Diets in the Southwestern Cape Province, South Africa. *Oxford: BAR International Series*, 293.

SJØVOLD, T., 1990. Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Human Evolution*, 5(5), 431–447.

SKOGLUND, P., STORÅ, J., GÖTHERSTRÖM, A., JAKOBSSON, M., 2013. Accurate Sex Identification of Ancient Human Remains Using DNA Shotgun Sequencing. *Journal of Archaeological Science*, 40, 4477–4482.

SLÁDEK, V., 2016. Portrét muže z hrobu 153: Osteobiografický profil elity druhého kostela na Pohansku u Břeclavi. In: J. Macháček, M. Wihoda, eds. *Pád Velké Moravy aneb Kdo byl pohřben v hrobu 153 na Pohansku u Břeclavi*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, pp. 54–72.

SLÁDEK, V., MAKAJEVOVÁ, E., BERNER, M., 2017a. Dental and Skeletal Age-at-death for Non-adult and Adult Individuals from the Pohansko Second Church Cemetery. In: V. Sládek, J. Macháček, eds. *At the End of Great Moravia: Skeletons from the Second Church Cemetery at Pohansko-Břeclav (9th – 10th Century A.D.)*. Oxford: BAR International Series 2836, pp. 35–49.

SLÁDEK, V., MAKAJEVOVÁ, E., HORA, M., 2017b. The Assessment of Sex for Adult Individuals from the Pohansko Second Church Cemetery. In: V. Sládek, J. Macháček, eds. *At the End of Great Moravia: Skeletons from the Second Church Cemetery at Pohansko-Břeclav (9th – 10th Century A.D.)*. Oxford: BAR International Series 2836, pp. 51–62.

SLOVAK, N. M., PAYTAN, A., 2011. Applications of Sr Isotopes in Archaeology. In: M. Baskaran, ed. *Handbook of Environmental Isotope Geochemistry*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, pp. 743–768.

SMETÁNKA, Z., 1992. Raně středověký dvojhrob z Pražského hradu. *Archeologické rozhledy*, 44, 560–566.

SMETÁNKA, Z., 2003. *Archeologické etudy: Osmnáct kapitol o poznávání středověku*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.

- SMRČKA, V., 2005. Reconstruction of Dietary Trends Based on Chemical Analysis of Elements. In: V. Smrčka, ed. *Trace Elements in Bone Tissue*. Praha: Krolinum, pp. 92–105.
- SMRČKA, V., KUŽELKA, V., POVÝŠIL, C., 2009. *Atlas chorob na kosterních preparátech horní a dolní končetiny*. Praha: Academia.
- SMRČKA, V., VELEMÍNSKÝ, P., BŮZEK, F., ZOCOVÁ, J., 2008. Stable C, N Isotopes in Human Skeletal Material from the Great Moravian Burial Site at Mikulčice-Kostelisko. In: P. Velemínský, L. Poláček, eds. *Studien zum Burgwall von Mikulčice VIII*. Brno, pp. 169–175.
- SOKOL, P., 2008. Trest, strach a neúcta. Pohřební ritus odsouzců. *Dějiny a současnost*, 30, 22–25.
- SOMMER, P., 2001. *Začátky křesťanství v Čechách: Kapitoly z dějin raně středověké duchovní kultury*. Praha: Garamond.
- SOMMER, P., 2006. Christianizace raně středověkých Čech. In: P. Sommer, ed. *České země v raném středověku*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, pp. 85–91.
- STAŠŠÍKOVÁ-ŠTUKOVSKÁ, D., UNGERMAN, Š., 2009. „Olivovité“ korálky – terminologické poznámky a makroskopické pozorovania nálezov z pohrebiska v Dolných Věstoniciach. *Štúdijské zvesti*, 45, 39–63.
- STEN, S., LOVÉN, C., KJELLSTRÖM, A., LIDÉN, K., VRETEMARK, M., VALA, C. H., LJUNGGREN, Ö., FJÄLLSTRÖM, M., SHALABI, A., DUVERNOV, O., SEGELSJÖ, M., MALMSTRÖM, H., JAKOBSSON, M., 2016. Erik den heliges Skelett. *Fornvännen*, 111, 27–40.
- STLOUKAL, M., HANÁKOVÁ, H., 1978. Die Länge der Längsknochen altslawischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen. *Homo*, 29(1), 53–69.
- STLOUKAL, M., VYHNÁNEK, L., 1976. *Slované z velkomoravských Mikulčic*. Praha: Academia.
- STODDER, A. L. W., PALKOVICH, A., 2012. *Bioarchaeology of Individuals*. Gainesville: University Press of Florida.

- STOLPE, H., 1889. Ett och annat på Björkö. *Ny Illustrerad Tidning*, 25, 4–16.
- STRÁNSKÁ, P., DOBISÍKOVÁ, M., LIKOVSKÝ, J., VELEMÍNSKÝ, P., 2010. Raně středověké pohřebiště v Lahovicích. Základní antropologická charakteristika populační skupiny. *Archaeologia Historica*, 35, 141–157.
- STRATHERN, M., 1988. *The Gender of the Gift: Problems with Women and Problems with Society in Melanesia*. Berkeley (CA): University of California Press.
- STROUHAL, E., NĚMEČKOVÁ, A., 2008. *Trpěli i dávní lidé nádory? Historie a paleopatologie nádorů, zvláště zhoubných*. Praha: Karolinum.
- ŠTEFAN, I., 2007. Změna pohřebního ritu v raném středověku jako archeologický a kulturně-antropologický problém. *Archeologické rozhledy*, 59, 805–836.
- ŠTEFAN, I., 2009a. Frühmittelalterliche Sonderbestattungen in Böhmen und Mähren. Archäologie der Randgruppen? *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift*, 50, 139–162.
- ŠTEFAN, I., 2009b. Příspěvek k chronologii a výpovědním možnostem esovitých záušnic. *Studia mediaevalia pragensia*, 9, 171–205.
- ŠTEFAN, I., KRUTINA, I., 2009. Raně středověké sídliště, hromadný hrob a pohřebiště v poloze Na Týnici na Budči, *Památky archeologické*, 100, 119–212.
- TOMKOVÁ, K., 2005. Hmotná kultura raně středověkých pohřebišť Pražského hradu a jeho předpolí. In: K. Tomková, ed. *Pohřbívání na Pražském hradě a jeho předpolích*, Castrum Pragense 7, díl I. 1, pp. 217–304.
- TOMKOVÁ, K., 2007. Olivovité korálky v Čechách z pohledu dějin jejich studia. *Archeologie ve středních Čechách*, 11, 531–548.
- TOMKOVÁ, K., 2010. Raně středověké lidské ostatky v sídlištních situacích v Čechách. *Živá archeologie Supplementum*, 3, 182–193.
- TŘEŠTÍK, D., 1999. *Počátky Přemyslovců*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- TUREK, J., 2011. Age and Gender Identities and Social Differentiation in the Central European Copper Age. In: L. M. Amundsen-Meyer, N. Engel, S. Pickering, eds. *Identity Crisis: Archaeological Perspectives on Social Identity*. Calgary: University of Calgary, pp. 49–61.

- TUREK, J., 2017. Sex, Transsexuality and Archaeological Perception of Gender Identities. *Journal of the World Archaeological Congress*, Springer.
- TURNER, V., 1969. *The Ritual Process: Structure and Anti-Structure*. Chicago: Aldine.
- TVRDÝ, Z., 2015. Antropologická analýza kosterních pozůstatků z mladohradištního pohřebiště v Určicích. *Acta Musei Moraviae. Scientiae Sociales*, 2, 217–229.
- UBELAKER, D. H., 1978. *Human Skeletal Remains. Excavation, analysis, interpretation*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- UBELAKER, D. H., 1987. Estimating Age at Death from Immature Human Skeleton: An Overview. *Journal of Forensic Sciences*, 32(5), 1254–1263.
- UCKO, P. J., 1969. Ethnography and Archaeological Interpretation of Funerary Remains. *World Archaeology*, 1(2), 262–280.
- UNGER, J., 2006. Pohřební ritus 1. až 20. století v Evropě z antropologicko - archeologické perspektivy. In: J. Malina, ed. *Panoráma biologické a sociokulturní antropologie 25. Modulové učební texty pro studenty antropologie a „příbuzných“ oborů*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 1–254.
- VACHŮT, P., HLADÍK, M., 2010. Nálezy raně středověkých keramických chraštítek ve tvaru vejce z Moravy. In: Š. Ungerman, R. Přichystalová, eds. *Zaměřeno na středověk: Zdeňkovi Měřínskému k 60. narozeninám*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, pp. 203–210.
- VAN GENNEP, A., 1960. *The Rites of Passage*. London: Routledge and Kegan Paul.
- VANĚK, D., 2012. Forenzní genetika. In: J. Štefan, J. Hladík, eds. *Soudní lékařství a jeho moderní trendy*. Praha: Grada, pp. 327–353.
- VANĚK, D., SASKOVÁ, L., JOSEFIOVÁ, J., VOTRUBOVÁ, J., EMMEROVÁ, B., EHLER, E., STENZL, V., 2016. *Průvodce DNA testováním a genetickou genealogií*. Praha: Forenzní DNA servis.

- VARGOVÁ, L., HORÁČKOVÁ, L., 2012. Paleopatologická analýza kosterních pozůstatků z Dolních Věstonic – Na Pískách. In: I. Jarošová, M. Fojtová, Z. Tvrdý, eds. *Antropologická analýza raně středověké populace z Dolních Věstonic – Na Pískách*. Brno: Moravské zemské muzeum, pp. 60–70.
- VARGOVÁ, L., HORÁČKOVÁ, L., NĚMEČKOVÁ, A., 2002. Slavonic Burial Site at Olomouc-Nemilany (Czech Republic). Anthropological and Paleopathological Analysis. *Anthropologie*, 40(2), 145–155.
- VELEMÍNSKÝ, P., DOBISÍKOVÁ, M., 2000. Projevy nespecifické zátěže na kostrách našich předků. *Archeologické rozhledy*, 52, 483–506.
- VOTRUBOVÁ, J., SASKOVÁ, L., FROLÍK, J., VANĚK, D., 2017. Linking the Y-chromosomal Haplotype from a High Medieval (1160–1421) Skeleton from a Podlázice Excavation Site with Living Descendants. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 6, 129–131.
- WALLISOVÁ, M. S., 2009. Židovský hřbitov ve Vladislavově ulici. *Staletá Praha*, 25(2), 54–65.
- WEISS, E., 2009. *Bioarchaeological Science: What We Have Learned from Human Skeletal Remains*. New York: Nova Science Publishers.
- WILLIAMS, H., 2001. An Ideology of Transformation. In: N. Price, ed. *The Archaeology of Shamanism*. London: Routledge, 193–212.
- WILLIAMS, H., 2004. Death Warmed Up: The Agency of Bodies and Bones in Early Anglo-Saxon Cremation Rites. *Journal of Material Culture*, 9, 263–291.
- WOOD, J. W., MILNER, G. R., HARPENDING, H. C., WEISS, K. M., 1992. The Osteological Paradox: Problems of Inferring Health from the Skeleton. *Current Anthropology*, 33, 343–370.
- ZEMAN, T., KRÁLÍK, M., 2012. Historický přehled principu tvorby metod pro odhad výšky postavy člověka na základě skeletu. *Anthropologia Integra*, 3(1), 7–22.

12 Seznam obrazových příloh a tabulek

- Obr. 1: Pohřebiště nepokřtěných dětí u kostela sv. Jiří na rakouské lokalitě St. Georg / Göttweig (Hausmair 2017).
- Obr. 2: Hrob č. 22 z pohřebiště Klecany II, okres Praha-východ (Profantová, Šilhová 2010).
- Obr. 3: Železné celokovové nože z hrobu č. 22 na pohřebišti Klecany II a jejich rekonstrukce (Profantová, Šilhová 2010).
- Obr. 4: Hrob H44 z pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě (Frolík, Smetánka 2014; upraveno).
- Obr. 5: Hrob H65 z pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě (Frolík, Smetánka 2014; upraveno).
- Obr. 6: Hrob H74B z pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě (Frolík, Smetánka 2014; upraveno).
- Obr. 7: Hrob H51 z pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě. Červeně označen shluk zubů u levé ruky (Frolík, Smetánka 2014; upraveno).
- Obr. 8: Hrob H24 z pohřebiště Olomouc-Nemilany (Přichystalová, Kalábek 2014).
- Obr. 9: Hrob 43-14/55 z pohřebiště Lahovice u Prahy (Krumphanzlová *et al.* 2013).
- Obr. 10: Hrob č. 139 z pohřebiště Kanín II. v libické aglomeraci (Mařík 2009).
- Obr. 11: Hrob H123 z pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě (Frolík, Smetánka 2014; upraveno).
- Obr. 12: Hrob H92 z pohřebiště u druhého kostela na Pohansku u Břeclavi (Sládek *et al.* 2017b).
- Obr. 13: Lebka s negroidními znaky z hrobu č. 571 na pohřebišti v Mikulčicích (Stloukal, Vyhnánek 1976).
- Obr. 14: Typy půdorysů hrobových jam; 1 – obdélníková jáma s mírně zaoblenými rohy; 2 – obdélníková jáma se zaoblenými rohy; 3 – oválná jáma; 4a, 4b – lichoběžníkové jámy; 5 až 8 – další tvary (Mazuch *et al.* 2017).
- Obr. 15: Typy stěn hrobových jam; 1 – svislé; 2 – zužující se ke dnu; 3 – rozšiřující se ke dnu; 4 – nepravidelné (Mazuch *et al.* 2017).
- Obr. 16: Pohlavně specifické znaky na pánvi: *sulcus praeauricularis*, F – ženy, M – muži (Brůžek 2002).
- Obr. 17: Pohlavně specifické znaky na pánvi: *incisura ischiadica major*, F – ženy, M – muži (Brůžek 2002).

- Obr. 18: Pohlavně specifické znaky na pánvi: ischiopubická větev, F – ženy, M – muži (Brůžek 2002).
- Obr. 19: Pohlavně specifické znaky na pánvi: *arc composé*, F – ženy, M – muži (Brůžek 2002).
- Obr. 20: Pohlavně specifické znaky na pánvi: inferiorní okraj kosti pánevní, F – ženy, M – muži (Brůžek 2002).
- Obr. 21: Pohlavní rozdíly ve tvaru pánve, a – tvar vchodu malé pánve, b – úhel sbíhání dolních ramen stydkých kostí (Čihák 2009; upraveno).
- Obr. 22: Pohlavně specifické znaky na lebce (Buikstra, Ubelaker 1994).
- Obr. 23: Změny na reliéfu *facies symphysialis* u mužů podle Brooks, Suchey 1990 (Buikstra, Ubelaker 1994).
- Obr. 24: Změny na reliéfu *facies symphysialis* u žen podle Brooks, Suchey 1990 (Buikstra, Ubelaker 1994).
- Obr. 25: Schéma obliterace švů na *lamina interna* podle Lince 1971 (Dobisíková 1999b).
- Obr. 26: Abraze zubů v závislosti na věku jedince podle Lovejoy 1985, a – horní čelist, b – dolní čelist (Dobisíková 1999b; upraveno).
- Obr. 27: Tuberkulózní hrb (*gibbus*) vzniklý z pěti hrudních obratlů na kostře dospělé ženy z pohřebiště Dolní Věstonice – Na Pískách (Vargová, Horáčková 2012).
- Obr. 28: Atrofie v oblasti *spina nasalis* typická pro lepru na lebce jedince z pohřebiště Sigtuna ve Švédsku (Kjellström 2012).
- Obr. 29: Doklady lepry na tarzálních a metatarzálních kostech jedince z pohřebiště v Žatci (Likovský *et al.* 2006).
- Obr. 30: Osteom na pravé temenní kosti ženy z pohřebiště Dolní Věstonice – Na Pískách (Vargová, Horáčková 2012).
- Obr. 31: Frontální interní hyperostóza na vnitřním povrchu čelní kosti ženy z pohřebiště Olomouc-Nemilany (Vargová *et al.* 2002).
- Obr. 32: Zhojená fraktura čtvrtého až šestého žebra s kostním můstkem na kostře muže z pohřebiště v Určicích (Tvrdý 2015).
- Obr. 33: Zhojená sečná rána na pravé straně čelní kosti ženy z pohřebiště Dolní Věstonice – Na Pískách (Vargová, Horáčková 2012).
- Obr. 34: Nezhojená dvojité trepanace na lebce muže z pohřebiště v Lahovicích (Stránská *et al.* 2010).

- Obr. 35: Cribra orbitalia na stropu levé očnice dívky z pohřebiště Dolní Věstonice – Na Pískách (Vargová, Horáčková 2012).
- Obr. 36: Harrisovy linie na rentgenovém snímku distálního konce tibie (Horáčková *et al.* 2004).
- Obr. 37: Mikroabraze na bukálním povrchu zubů; a – žena, b – muž (Jarošová 2007; upraveno).
- Obr. 38: Izotopové hodnoty uhlíku a dusíku z pohřebišť velkomoravských Mikulčic a zázemí. Hodnoty $\delta^{13}\text{C}$ pro centra (GMC) i zázemí (GMH) bezpečně dokládají konzumaci prosa (Kaupová *et al.* 2016).
- Obr. 39: Izotopové hodnoty uhlíku a dusíku z pohřebišť Pražského Hradu a jeho zázemí. Hodnoty $\delta^{13}\text{C} = -18,9 \pm 0,6$ leží na prokazatelné hranici konzumace prosa, které zde nebylo do stravy zapojováno tak často, jako například ve velkomoravských Mikulčicích (Frolík, Kaupová 2016).
- Obr. 40: Poměry stabilních izotopů uhlíku ($\delta^{13}\text{C}$) a dusíku ($\delta^{15}\text{N}$) u mužů a žen z pohřebiště Giecz v Polsku (Reitsema *et al.* 2010).
- Obr. 41: Poměr stabilních izotopů dusíku $\delta^{15}\text{N}$ v různém věku u nedospělých jedinců z pohřebiště Wharram Percy. Výrazný nárůst hodnot $\delta^{15}\text{N}$ u narozených dětí začíná klesat kolem druhého roku života (Richards *et al.* 2002).
- Obr. 42: Poměry stabilních izotopů stroncia ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) u analyzovaných jedinců z pohřebiště Ridanäs ve Švédsku. Černé linie ohraničují rozmezí hodnot typických pro lokální obyvatelstvo. Červeně označeni nelokální jedinci (Peschel *et al.* 2017; upraveno).
- Obr. 43: Poměry stabilních izotopů stroncia u zvířat a lidí z pohřebiště Sebbersund v Dánsku. Barevně vyznačeny oblasti hodnot typických pro lokální obyvatelstvo. Červeně označeni nelokální jedinci (Price *et al.* 2012; upraveno).
- Obr. 44: Ilustrace hrobu Bj 581 z pohřebiště Birka od Evalda Hansena vytvořená dle původního nákresu z 19. století; poprvé publikoval Stolpe 1889 (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).
- Obr. 45: Rekonstrukce uložení jedince do hrobu Bj 581 na pohřebišti Birka (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).
- Obr. 46: Výsledné hodnoty poměru stabilních izotopů stroncia šesti analyzovaných jedinců z pohřebiště Birka (Birka Warrior, Birka A129a, Birka A129b, Birka Bj 886, Birka Bj 138, Birka 1997:1) a ostatních dříve analyzovaných jedinců z pohřebiště Birka (Birka human), hodnoty lokálního izotopového signálu pro regiony podobné

oblasti Birky (Old bedrock, Sweden) a hodnoty izotopů fauny z různých oblastí (Sala faunal, Öland, Gotland, Saaremaa, North Estonia); sledovaný hrob ženy s bojovnickou výbavou označen jako Birka Warrior (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).

Obr. 47: Výsledky určení biologického pohlaví jedince z hrobu Bj 581 na pohřebišti Birka na základě DNA analýzy ze špičáku (Birka warrior*) a humeru (Birka warrior**) srovnané s výsledky jiných jedinců (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).

Obr. 48: Půdorys druhého kostela na Pohansku u Břeclavi s rozmístěním jednotlivých hrobů v jeho interiéru (Macháček 2016).

Obr. 49: Hrob H153 z interiéru druhého kostela na Pohansku u Břeclavi; kresebná dokumentace (Macháček *et al.* 2014).

Obr. 50: Hrob H153 z interiéru druhého kostela na Pohansku u Břeclavi; fotografie odkryté terénní situace (Macháček *et al.* 2014).

Obr. 51: Detail polohy lebky jedince z hrobu H153 z Pohanska u Břeclavi (Macháček *et al.* 2014).

Obr. 52: Výška versus hmotnost všech jedinců z pohřebiště uvnitř a vně druhého kostela na Pohansku u Břeclavi. Červeně vyznačen muž z hrobu H153 značně převyšující ostatní jedince svou výškou i hmotností (Macháček *et al.* 2014; upraveno).

Obr. 53: Téměř destruované tělo osmého hrudního obratle jedince z hrobu H153 na Pohansku u Břeclavi (Berner, Sládek 2017).

Obr. 54: Hrob č. 7 z raně středověkého pohřebiště na Tetíně; situace po odkrytí (Kubálek *et al.* 2008).

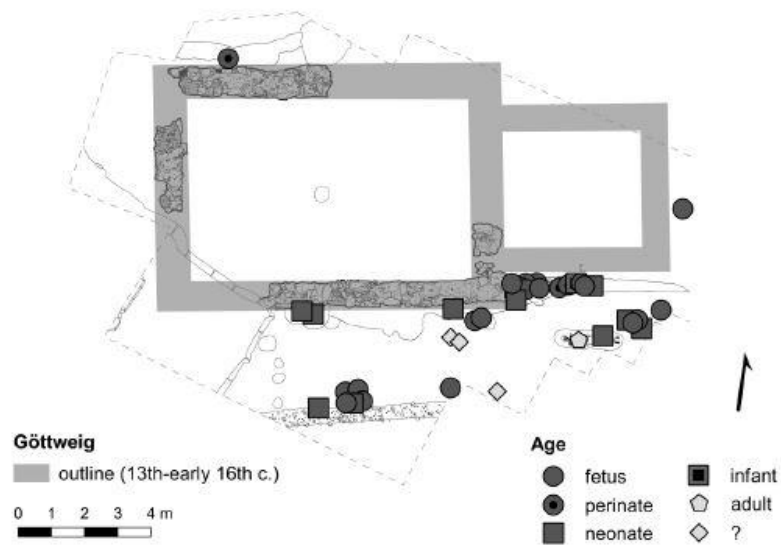
Obr. 55: Rozštěp lebky mladého muže z hrobu č. 7 z raně středověkého pohřebiště na Tetíně; zadní pohled (Kubálek *et al.* 2008).

Tab. 1: Věkové kategorie pro dospělé a nedospělé jedince (podle Dobisíková, Eliášová 2012).

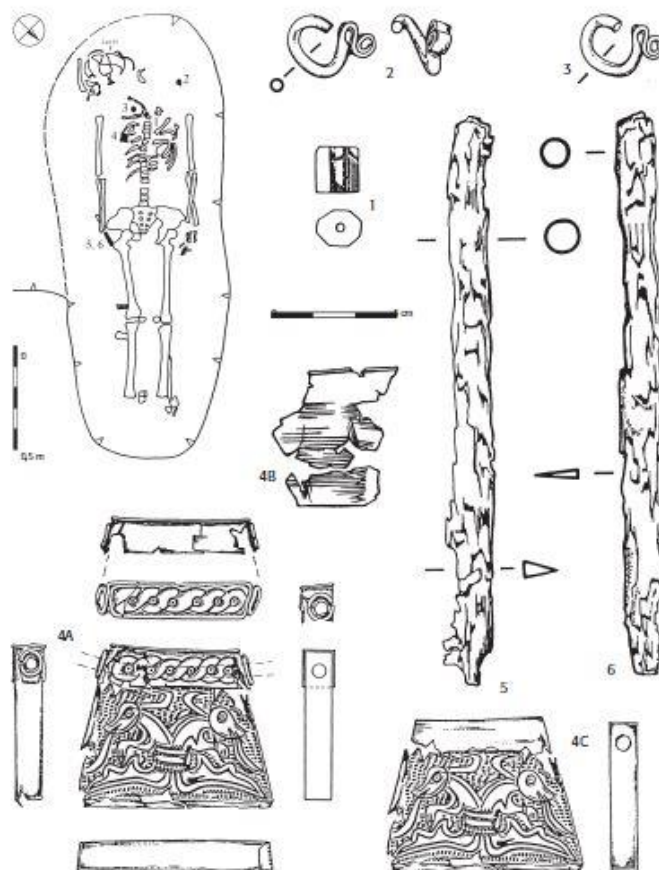
Tab. 2: Popis hlavních haploskupin Y-chromozomu; Hg - haploskupina (podle Vaněk *et al.* 2016).

Tab. 3: Popis hlavních haploskupin mitochondriální DNA; Hg - haploskupina (podle Vaněk *et al.* 2016).

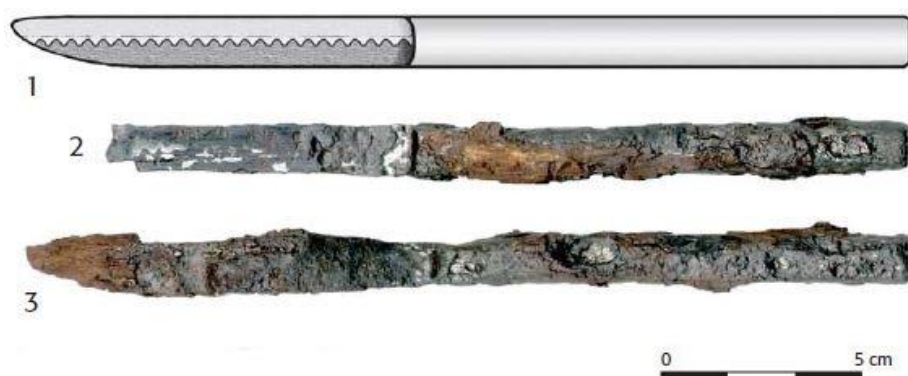
13 Obrazové přílohy



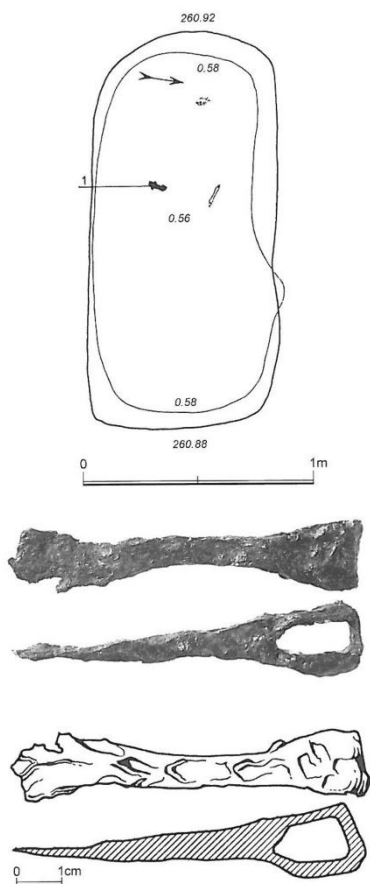
Obr. 1: Pohřebiště nepokřtěných dětí u kostela sv. Jiří na rakouské lokalitě St. Georg / Göttweig (Hausmair 2017).



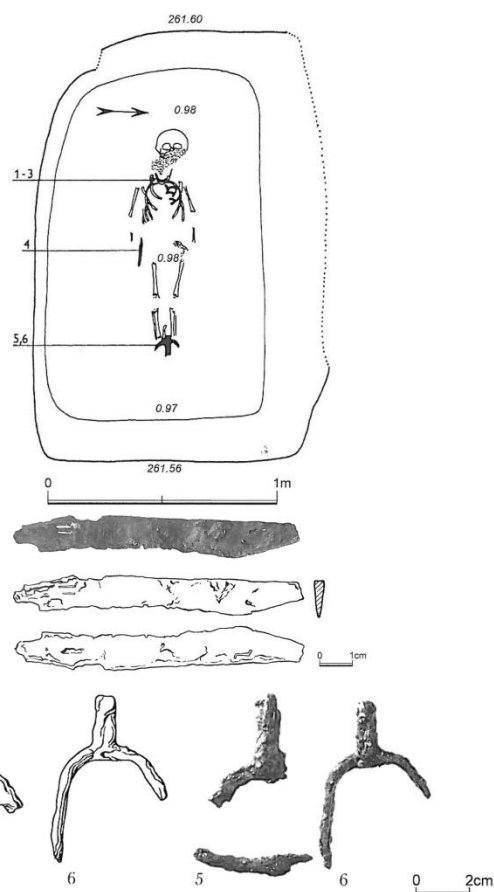
Obr. 2: Hrob č. 22 z pohřebiště Klecany II, okres Praha-východ (Profantová, Šilhová 2010).



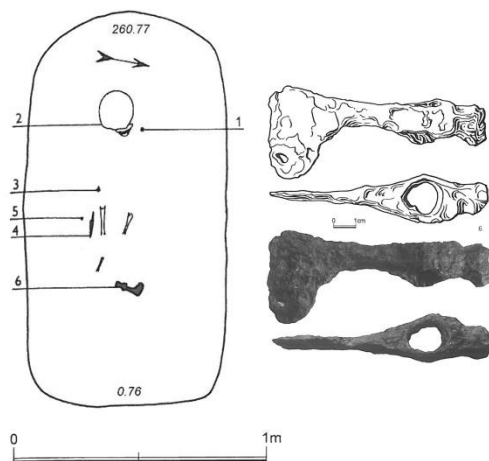
Obr. 3: Železné celokovové nože z hrobu č. 22 na pohřebišti Klecany II a jejich rekonstrukce (Profantová, Šilhová 2010).



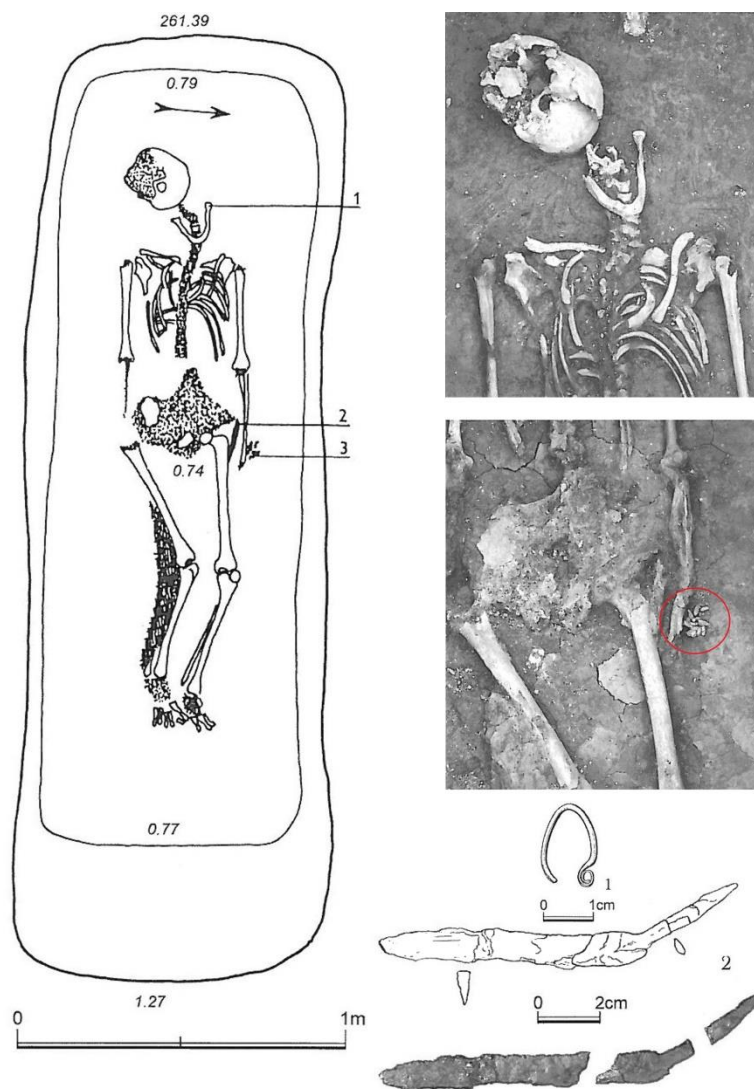
Obr. 4: Hrob H44 z pohřebišť v Lumbeho zahradě na Pražském hradě (Frolík, Smetánka 2014; upraveno).



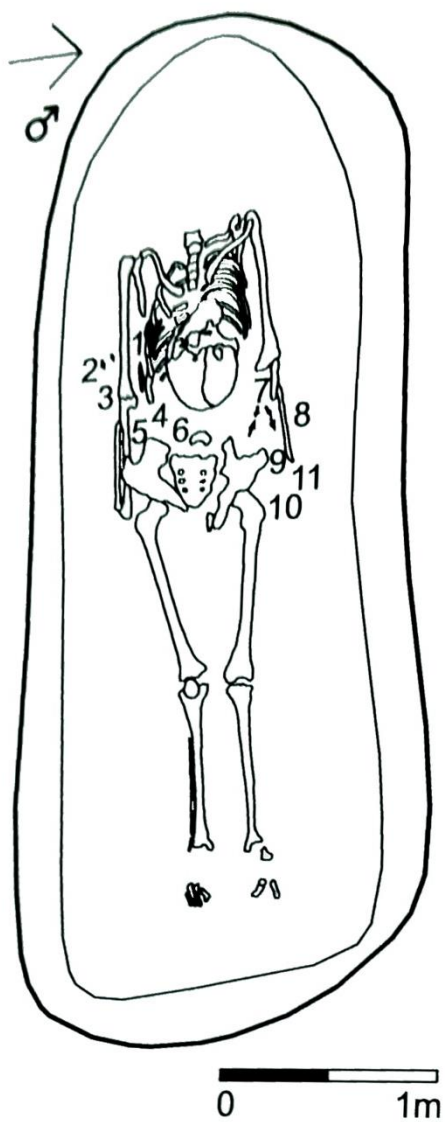
Obr. 5: Hrob H65 z pohřebišť v Lumbeho zahradě na Pražském hradě (Frolík, Smetánka 2014; upraveno).



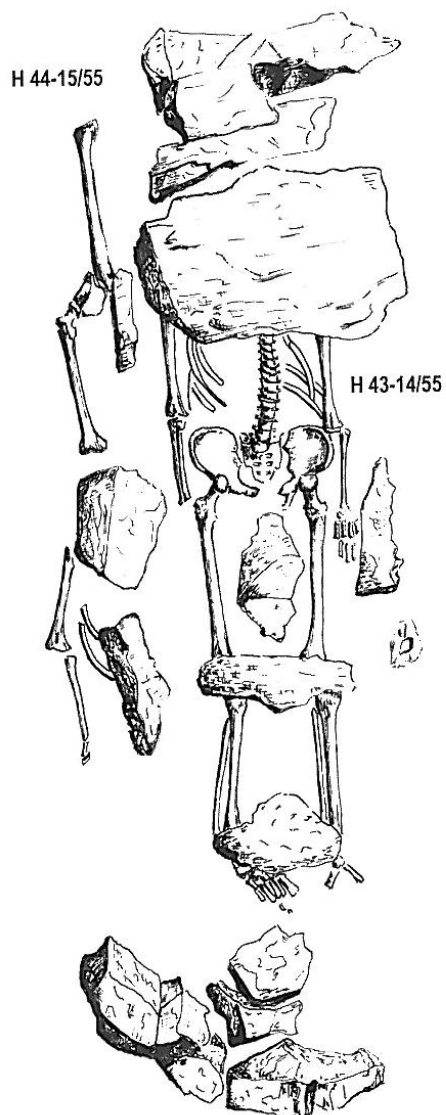
Obr. 6: Hrob H74B z pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě (Frolík, Smetánka 2014; upraveno).



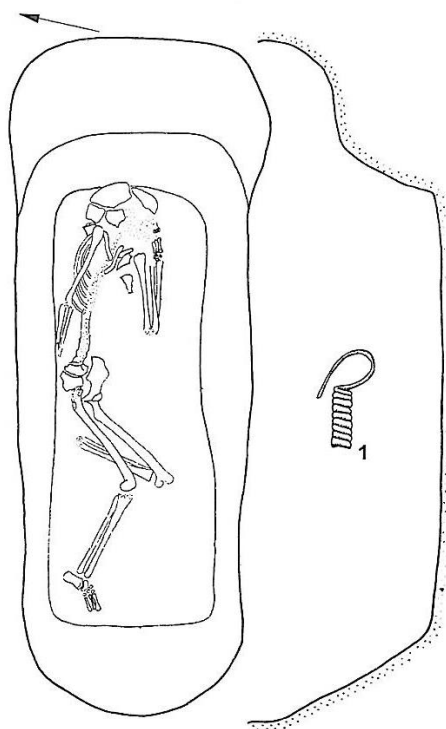
Obr. 7: Hrob H51 z pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě. Červeně označen shluk zubů u levé ruky (Frolík, Smetánka 2014; upraveno).



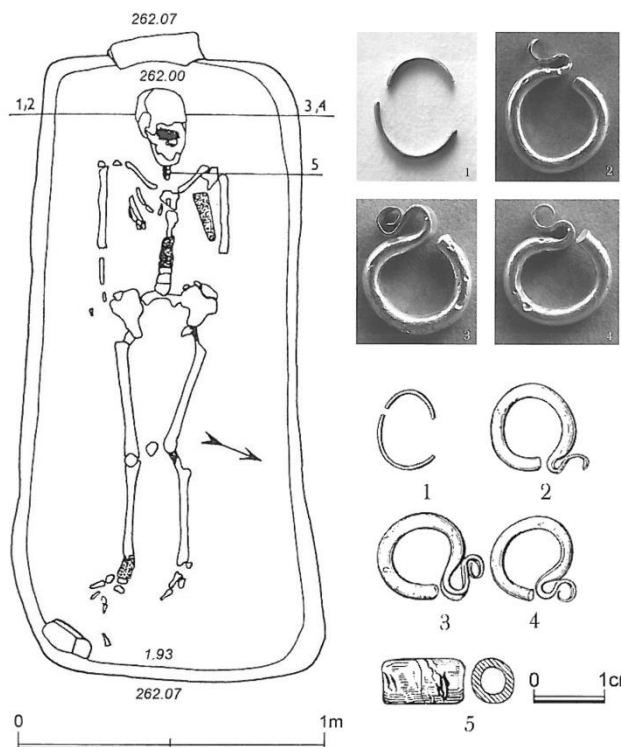
Obr. 8: Hrob H24 z pohřebiště Olomouc-Nemilany (Přichystalová, Kalábek 2014).



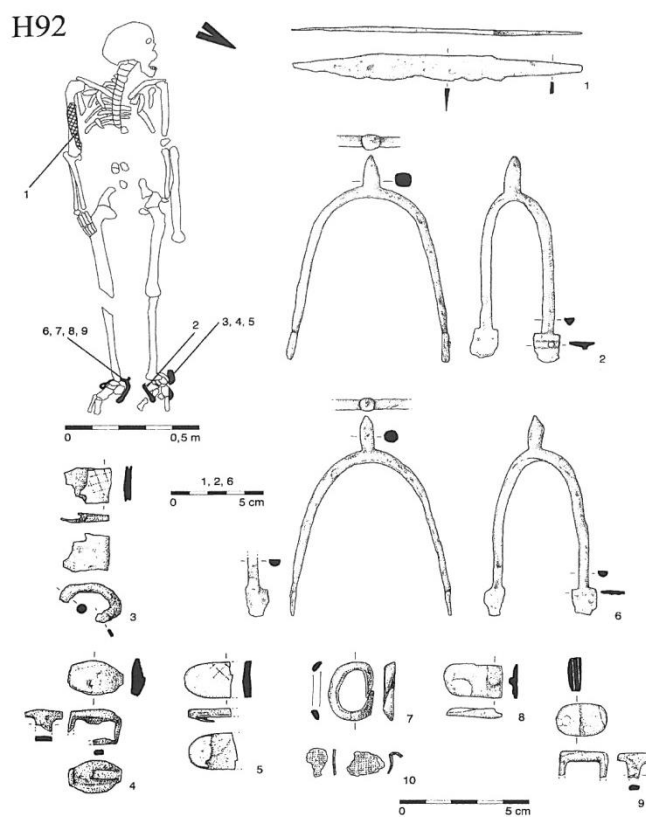
Obr. 9: Hrob 43-14/55 z pohřebiště Lahovice u Prahy (Krumphanzlová *et al.* 2013).



Obr. 10: Hrob č. 139 z pohřebiště Kanín II. v libické aglomeraci (Mařík 2009).



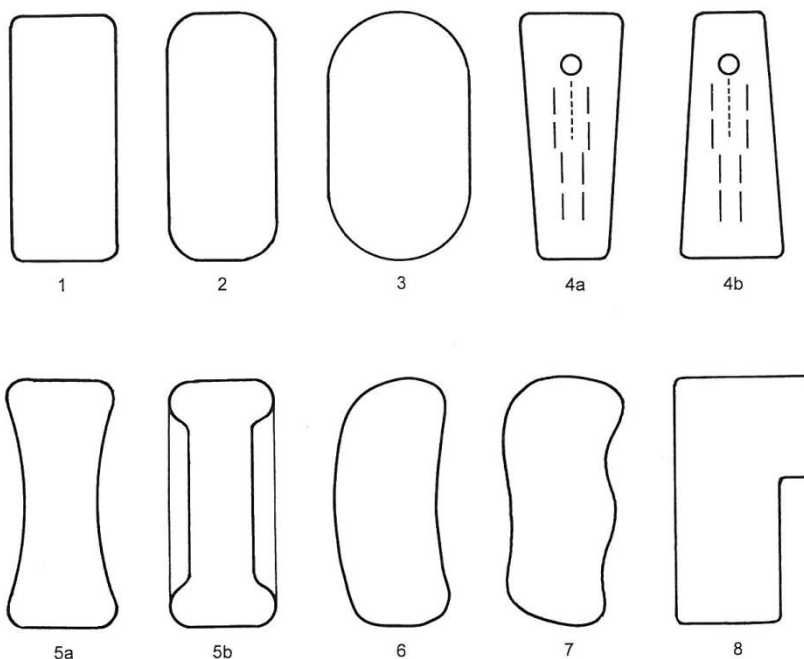
Obr. 11: Hrob H123 z pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě (Frolík, Smetánka 2014; upraveno).



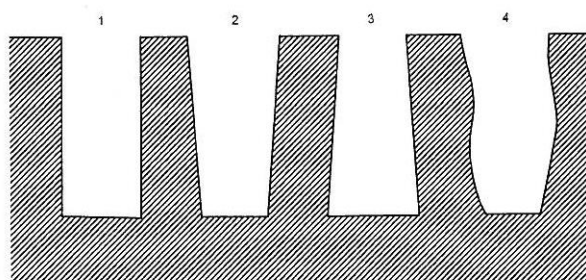
Obr. 12: Hrob H92 z pohřebiště u druhého kostela na Pohansku u Břeclavi (Sládek *et al.* 2017b).



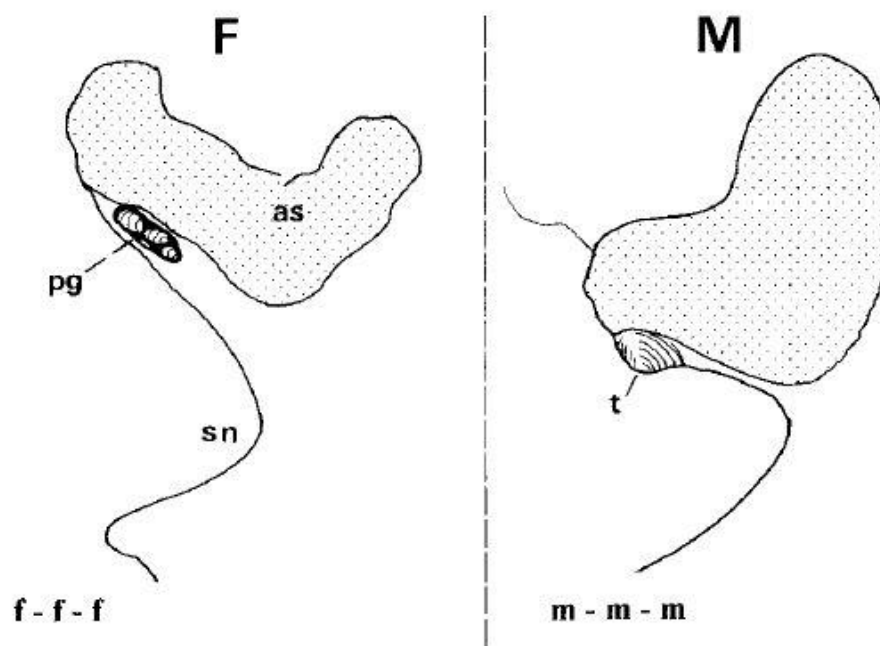
Obr. 13: Lebka s negroidními znaky z hrobu č. 571 na pohřebišti v Mikulčicích (Stloukal, Vyhnánek 1976).



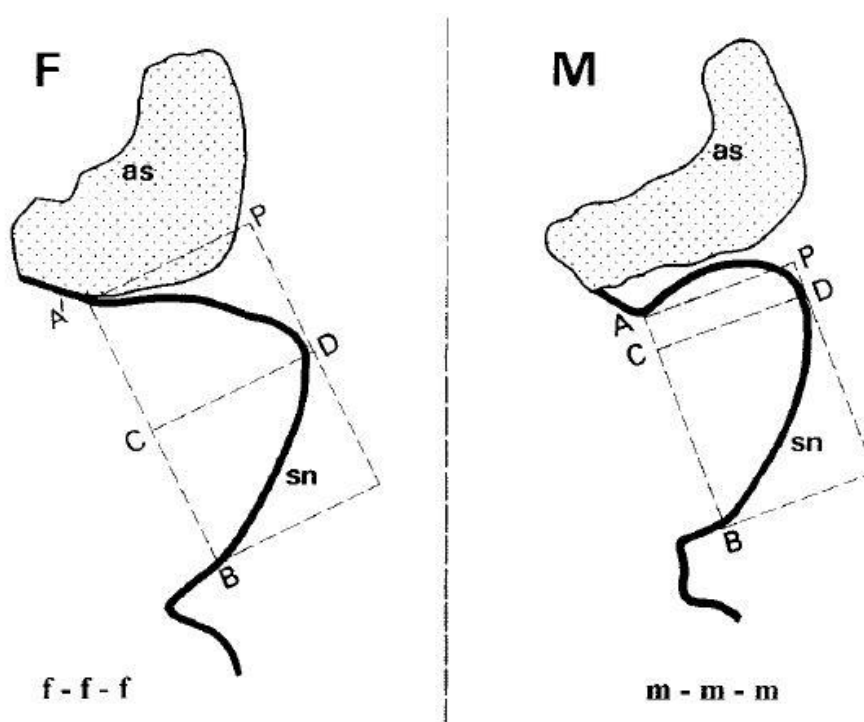
Obr. 14: Typy půdorysů hrobových jam; 1 – obdélníková jáma s mírně zaoblenými rohy; 2 – obdélníková jáma se zaoblenými rohy; 3 – oválná jáma; 4a, 4b – lichoběžníkové jámy; 5 až 8 – další tvary (Mazuch *et al.* 2017).



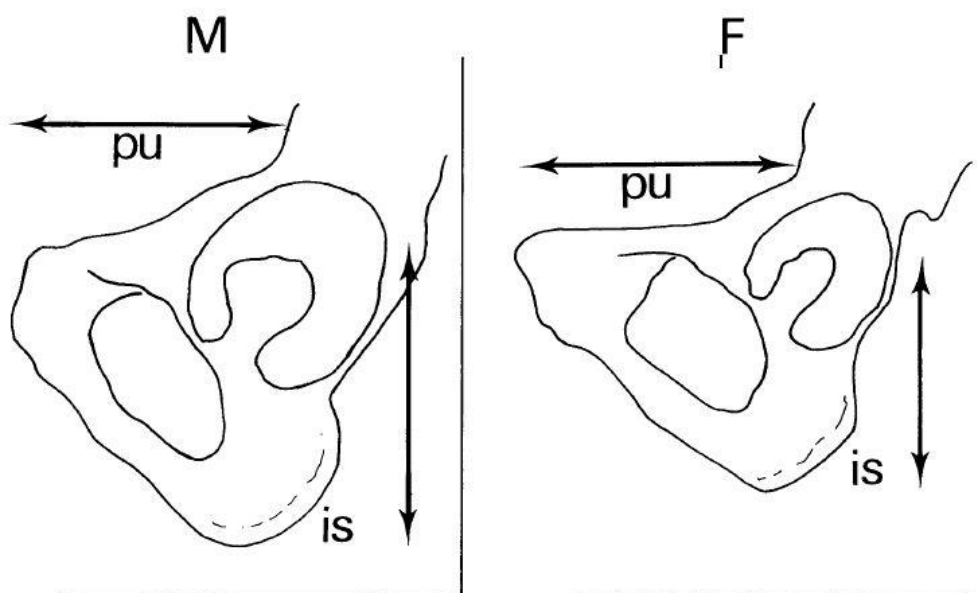
Obr. 15: Typy stěn hrobových jam; 1 – svislé; 2 – zužující se ke dnu; 3 – rozšiřující se ke dnu; 4 - nepravidelné (Mazuch *et al.* 2017).



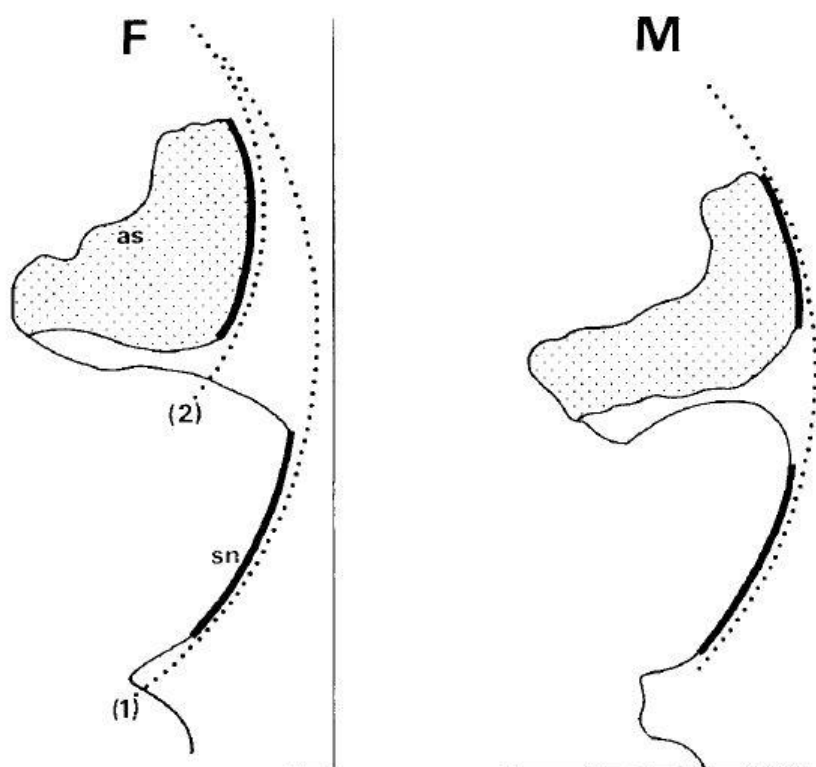
Obr. 16: Pohlavně specifické znaky na pánvi: sulcus praeauricularis, F – ženy, M – muži (Brůžek 2002).



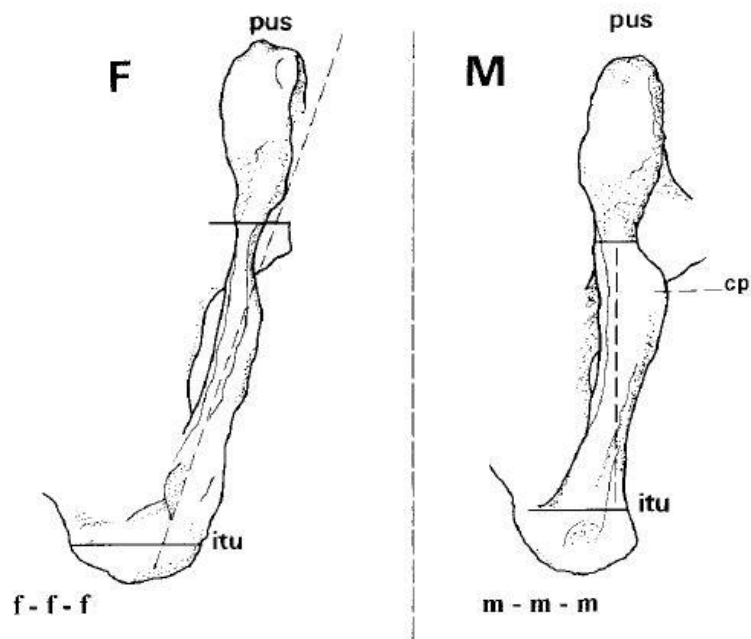
Obr. 17: Pohlavně specifické znaky na pánvi: incisura ischiadica major, F – ženy, M – muži (Brůžek 2002).



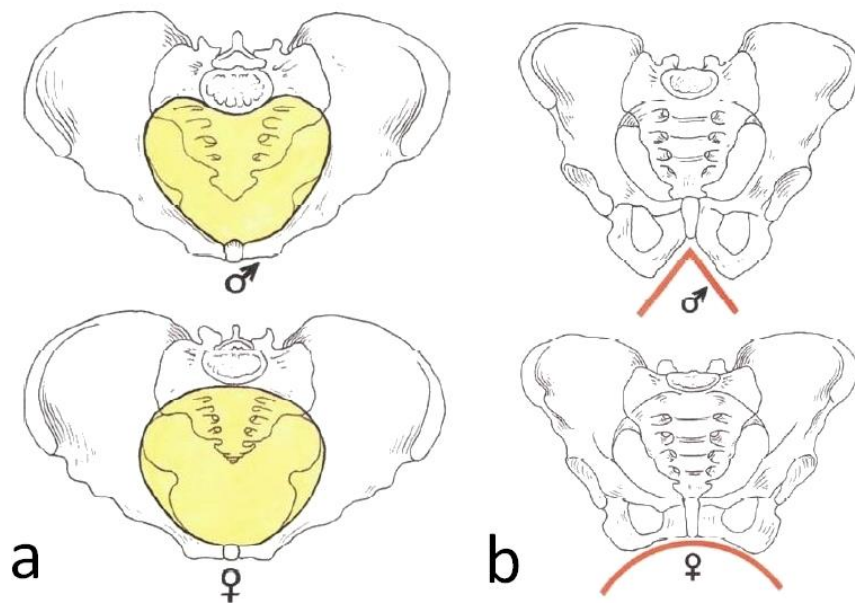
Obr. 18: Pohlavně specifické znaky na pánvi: ischiopubická větev, F – ženy, M – muži (Brůžek 2002).



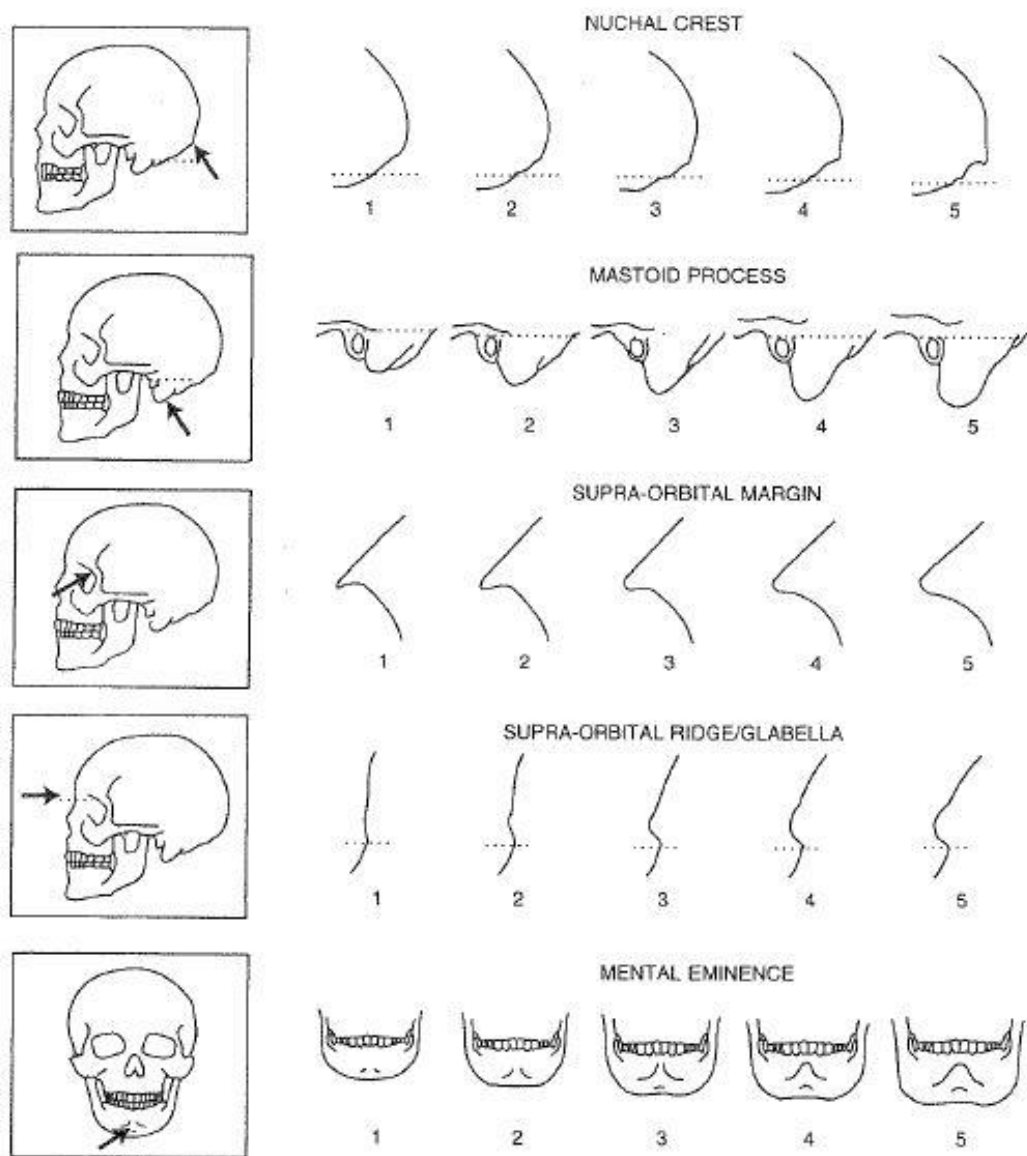
Obr. 19: Pohlavně specifické znaky na pánvi: arcus composé, F – ženy, M – muži (Brůžek 2002).



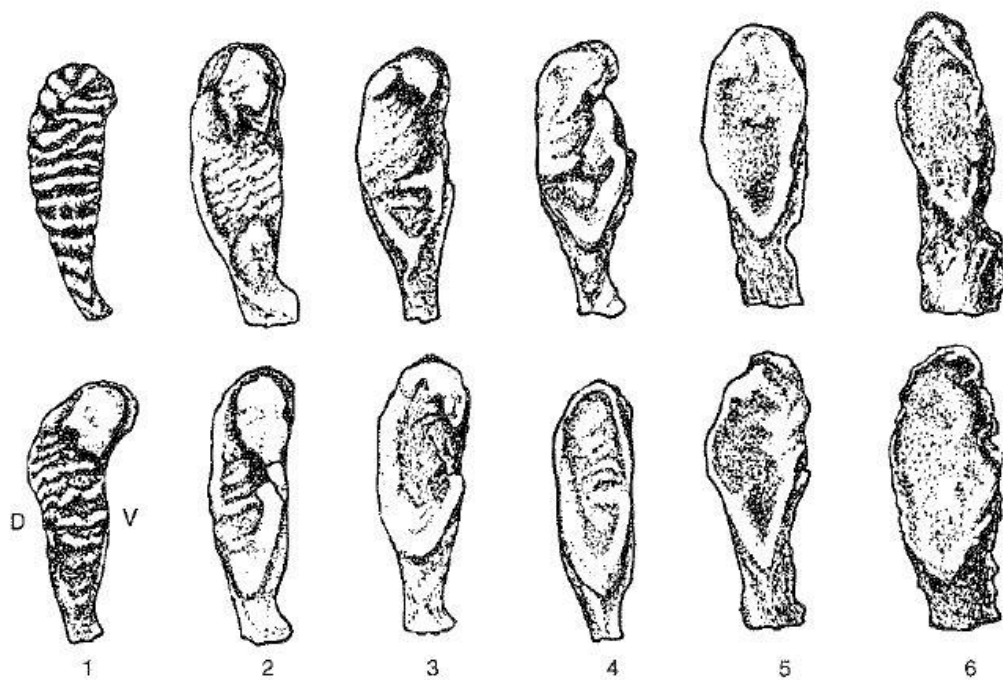
Obr. 20: Pohlavně specifické znaky na pánvi: inferiorní okraj kosti pánevní, F – ženy, M – muži (Brůžek 2002).



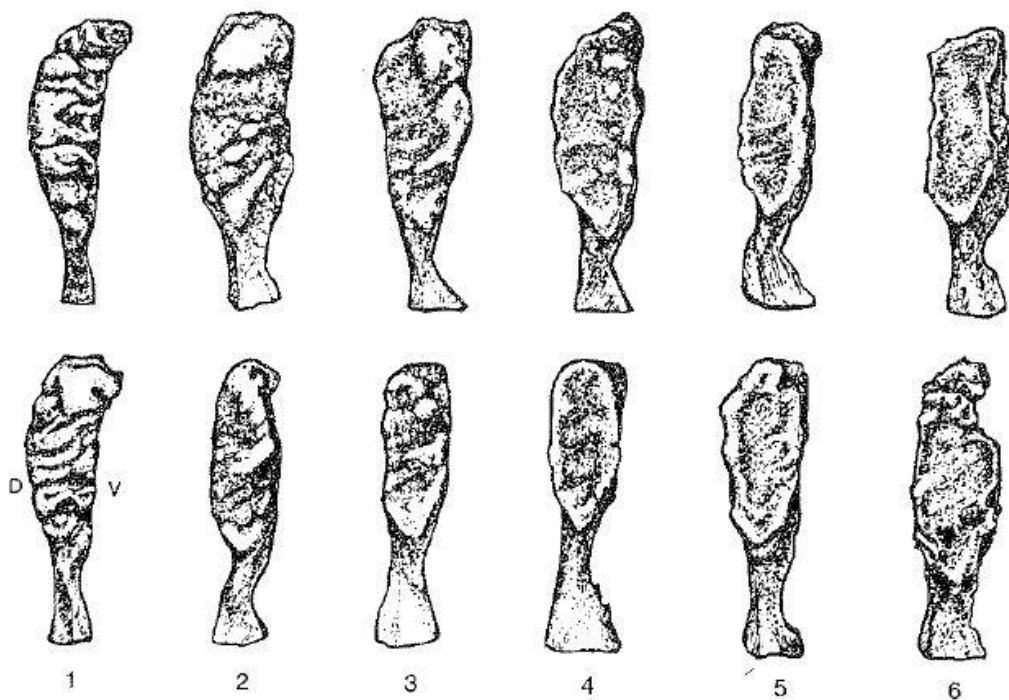
Obr. 21: Pohlavní rozdíly ve tvaru pánve, a – tvar vchodu malé pánve, b – úhel sbíhání dolních ramen stydkých kostí (Čihák 2009; upraveno).



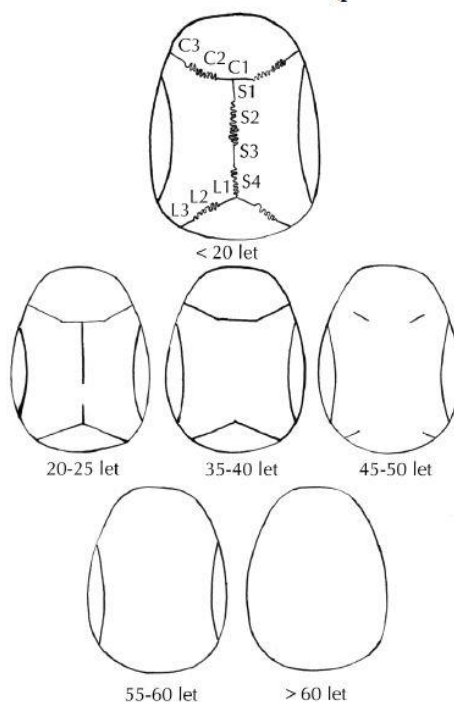
Obr. 22: Pohlavně specifické znaky na lebce (Buikstra, Ubelaker 1994).



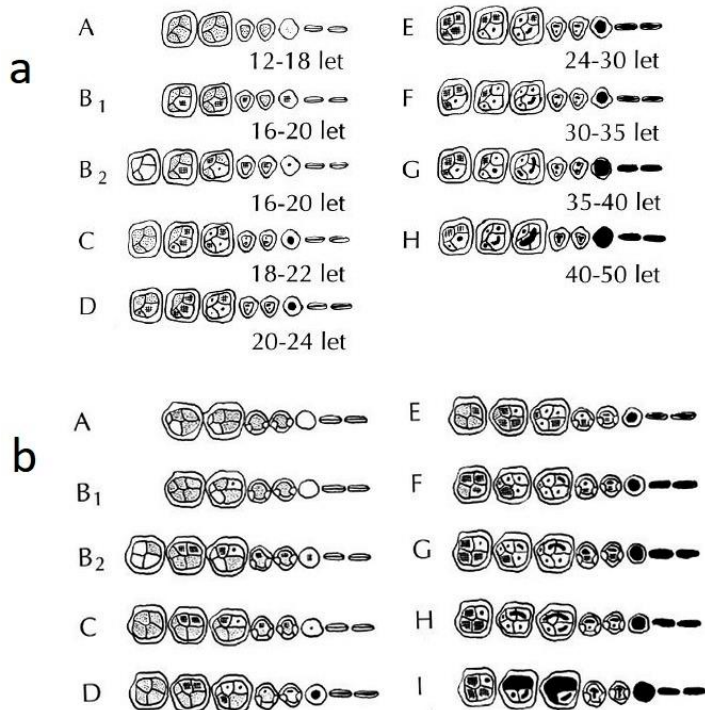
Obr. 23: Změny na reliéfu facies symphysialis u mužů podle Brooks, Suchey 1990 (Buikstra, Ubelaker 1994).



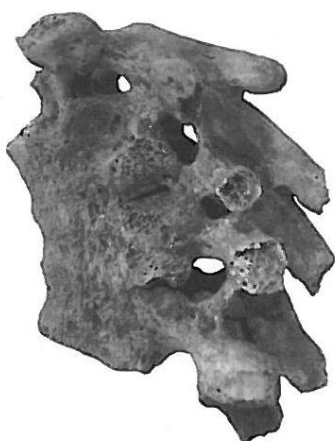
Obr. 24: Změny na reliéfu facies symphysialis u žen podle Brooks, Suchey 1990 (Buikstra, Ubelaker 1994).



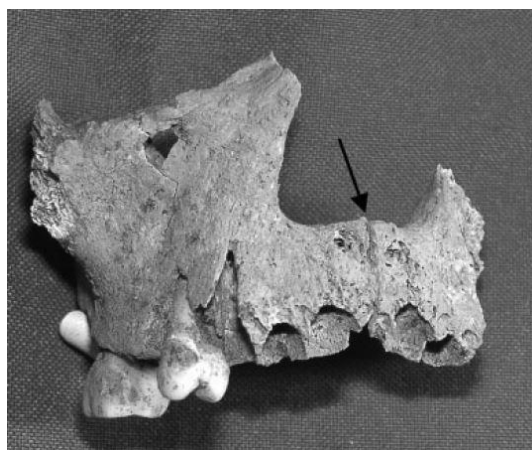
Obr. 25: Schéma obliterace švů na *lamina interna* podle Lince 1971 (Dobisíková 1999b).



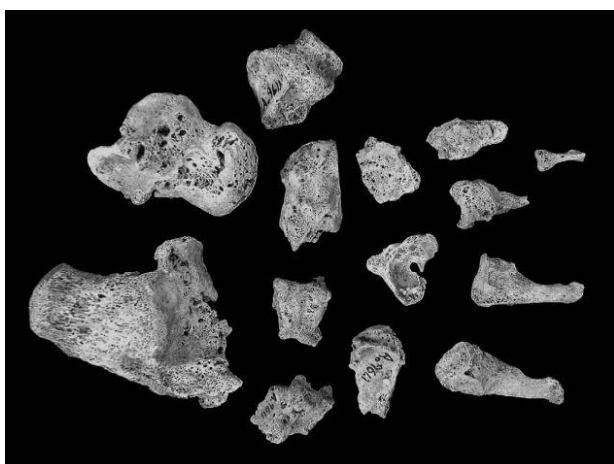
Obr. 26: Abraze zubů v závislosti na věku jedince podle Lovejoy 1985, a – horní čelist, b – dolní čelist (Dobisíková 1999b; upraveno).



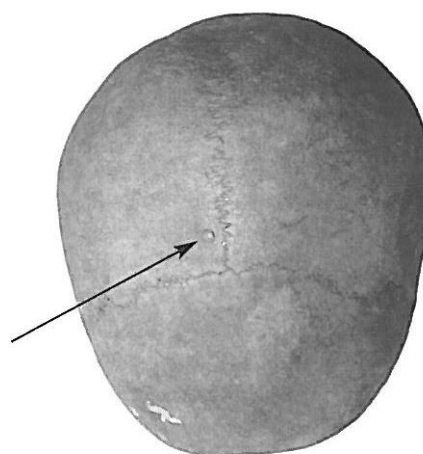
Obr. 27: Tuberkulózní hrb (gibbus) vzniklý z pěti hrudních obratlů na kostře dospělé ženy z pohřebiště Dolní Věstonice – Na Pískách (Vargová, Horáčková 2012).



Obr. 28: Atrofie v oblasti spina nasalis typická pro lepru na lebce jedince z pohřebiště Sigtuna ve Švédsku (Kjellström 2012).



Obr. 29: Doklady lepry na tarzálních a metatarzálních kostech jedince z pohřebiště v Žatci (Likovský *et al.* 2006).



Obr. 30: Osteom na pravé temenní kosti ženy z pohřebiště Dolní Věstonice – Na Pískách (Vargová, Horáčková 2012).



Obr. 31: Frontální interní hyperostóza na vnitřním povrchu čelní kosti ženy z pohřebiště Olomouc-Nemilany (Vargová *et al.* 2002).



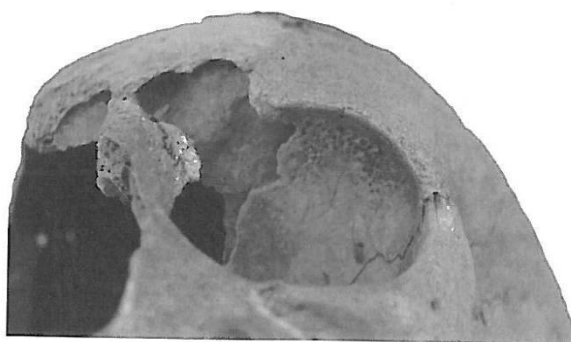
Obr. 32: Zhojená fraktura čtvrtého až šestého žebra s kostním můstkem na kostře muže z pohřebiště v Určicích (Tvrdý 2015).



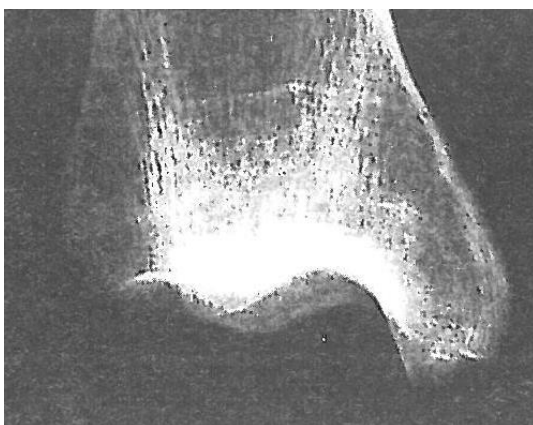
Obr. 33: Zhojená sečná rána na pravé straně čelní kosti ženy z pohřebiště Dolní Věstonice – Na Pískách (Vargová, Horáčková 2012).



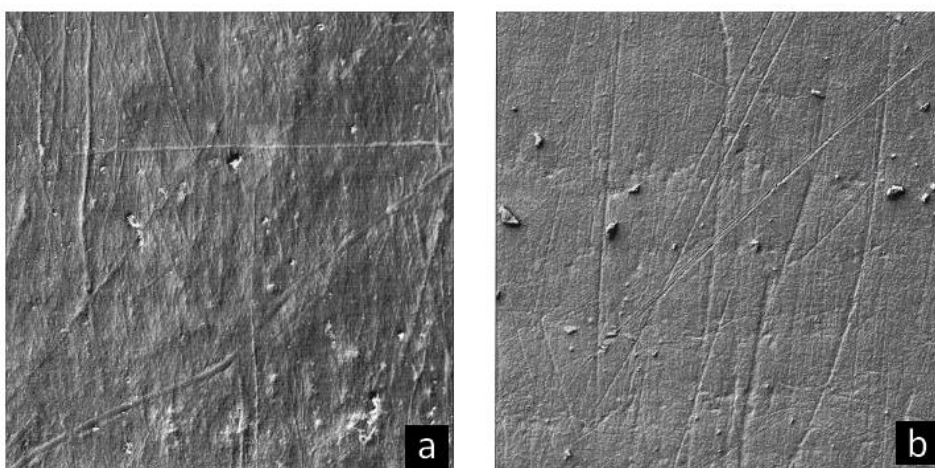
Obr. 34: Nezhojená dvojitá trepanace na lebce muže z pohřebiště v Lahovicích (Stránská *et al.* 2010).



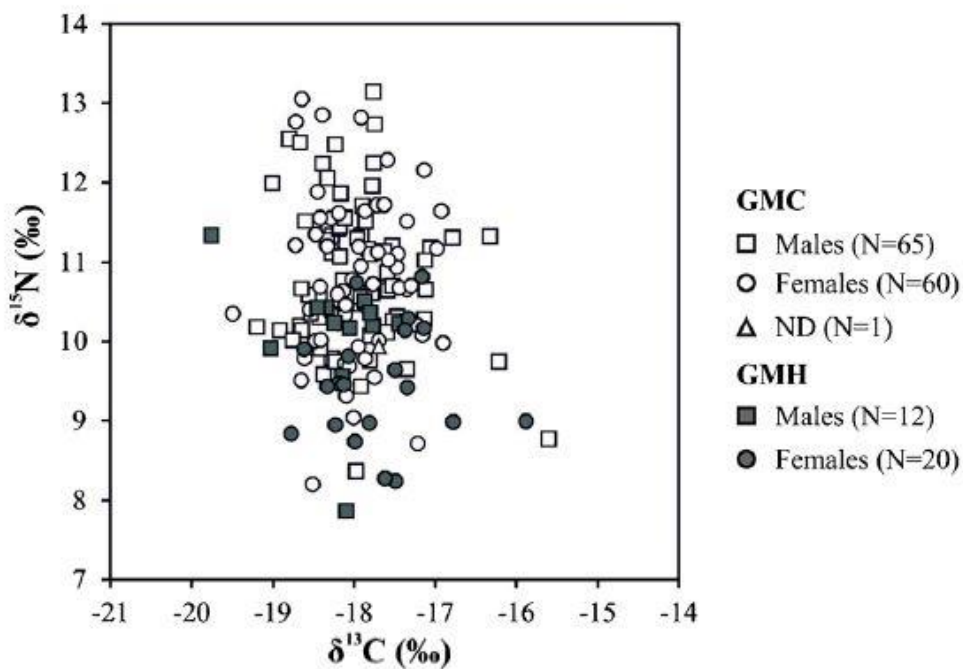
Obr. 35: Cribra orbitalia na stropu levé očníce dívky z pohřebiště Dolní Věstonice – Na Pískách (Vargová, Horáčková 2012).



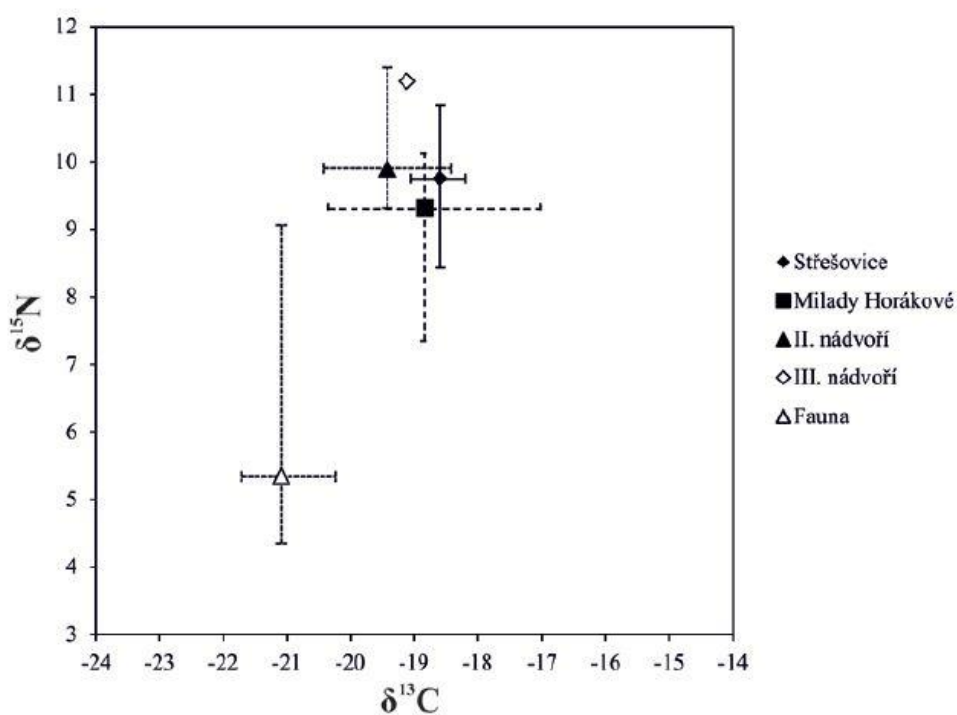
Obr. 36: Harrisovy linie na rentgenovém snímku distálního konce tibie (Horáčková *et al.* 2004).



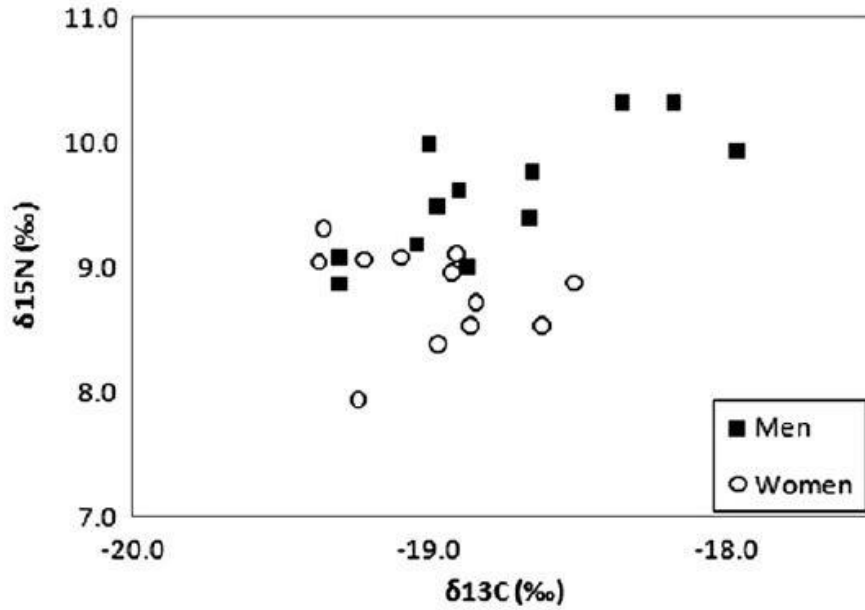
Obr. 37: Mikroabraze na bukálním povrchu zubů; a – žena, b – muž (Jarošová 2007; upraveno).



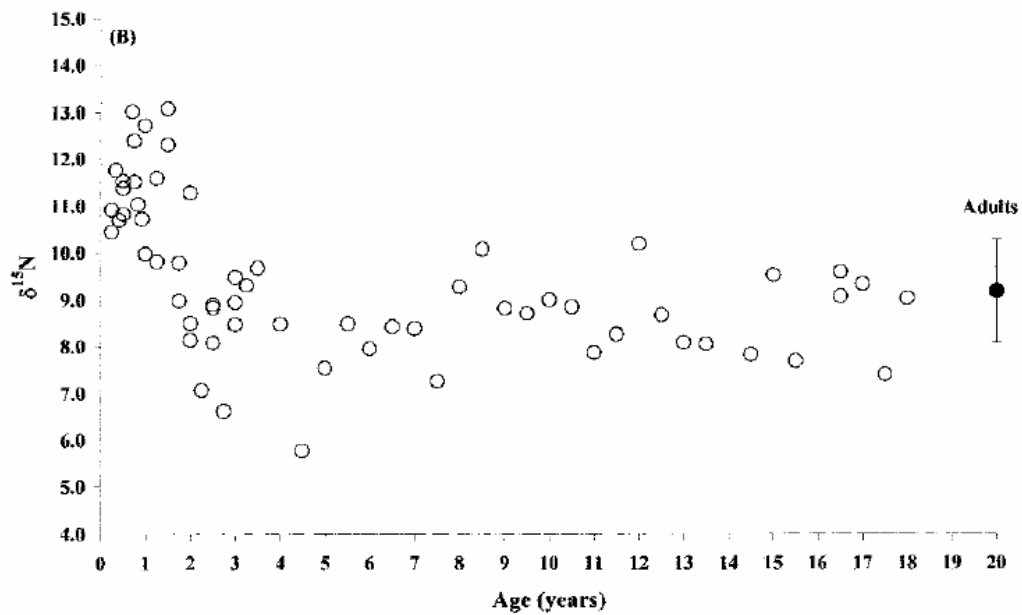
Obr. 38: Izotopové hodnoty uhlíku a dusíku z pohřebišť velkomoravských Mikulčic a zázemí. Hodnoty $\delta^{13}\text{C}$ pro centra (GMC) i zázemí (GMH) bezpečně dokládají konzumaci prosa (Kaupová *et al.* 2016).



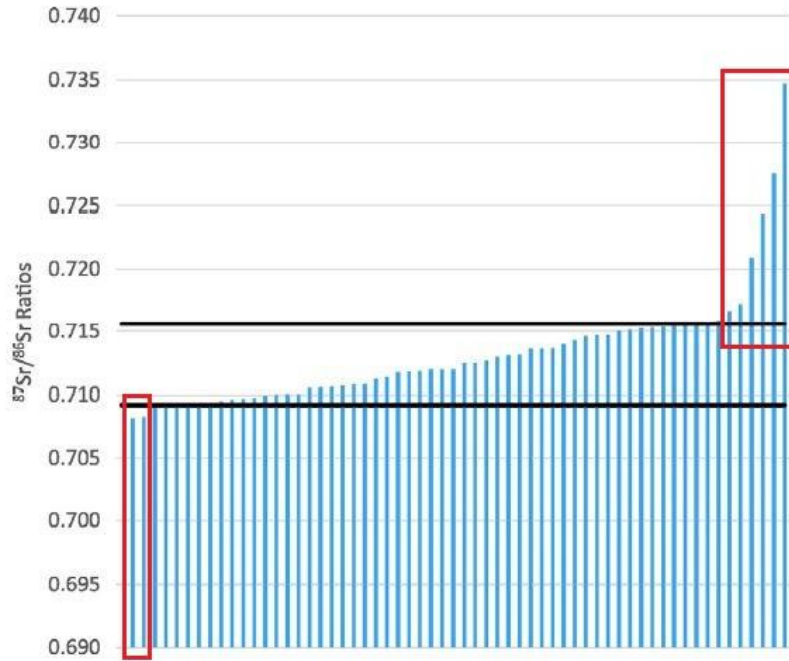
Obr. 39: Izotopové hodnoty uhlíku a dusíku z pohřebišť Pražského Hradu a jeho zázemí. Hodnoty $\delta^{13}\text{C} = -18,9 \pm 0,6$ leží na prokazatelné hranici konzumace prosa, které zde nebylo do stravy zapojováno tak často, jako například ve velkomoravských Mikulčicích (Frolík, Kaupová 2016).



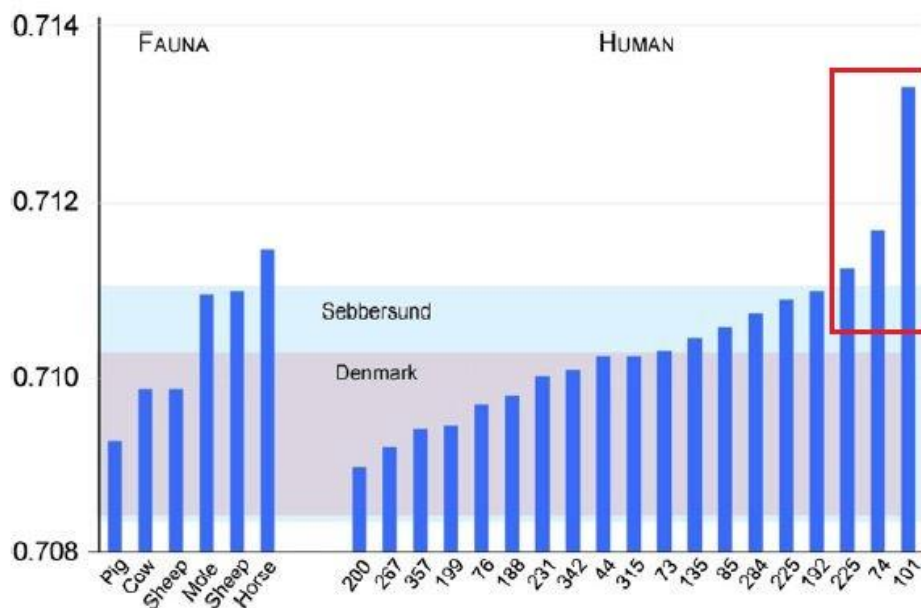
Obr. 40: Poměry stabilních izotopů uhlíku ($\delta^{13}\text{C}$) a dusíku ($\delta^{15}\text{N}$) u mužů a žen z pohřebiště Giecz v Polsku (Reitsema *et al.* 2010).



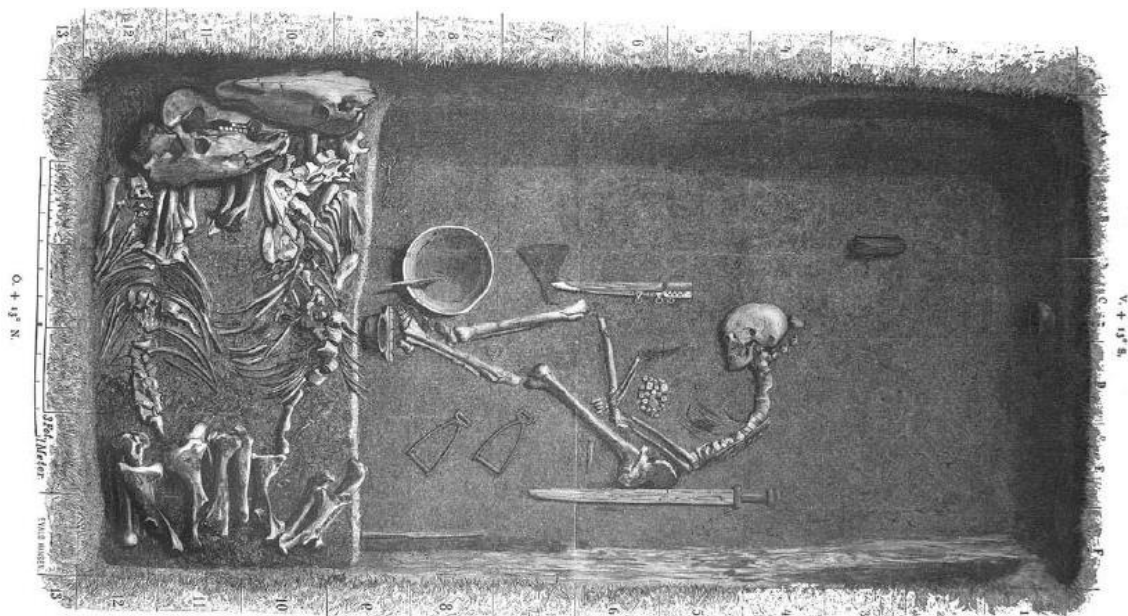
Obr. 41: Poměr stabilních izotopů dusíku $\delta^{15}\text{N}$ v různém věku u nedospělých jedinců z pohřebiště Wharram Percy. Výrazný nárůst hodnot $\delta^{15}\text{N}$ u narozených dětí začíná klesat kolem druhého roku života (Richards *et al.* 2002).



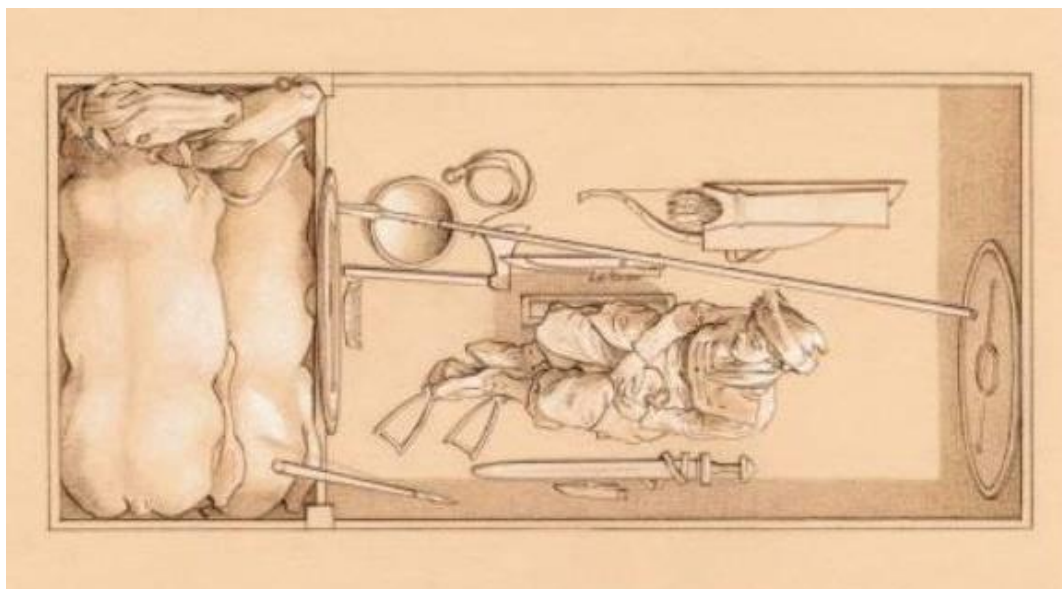
Obr. 42: Poměry stabilních izotopů stroncia ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) u analyzovaných jedinců z pohřebiště Ridanäs ve Švédsku. Černé linie ohraničují rozmezí hodnot typických pro lokální obyvatelstvo. Červeně označeni nelokální jedinci (Peschel *et al.* 2017; upraveno).



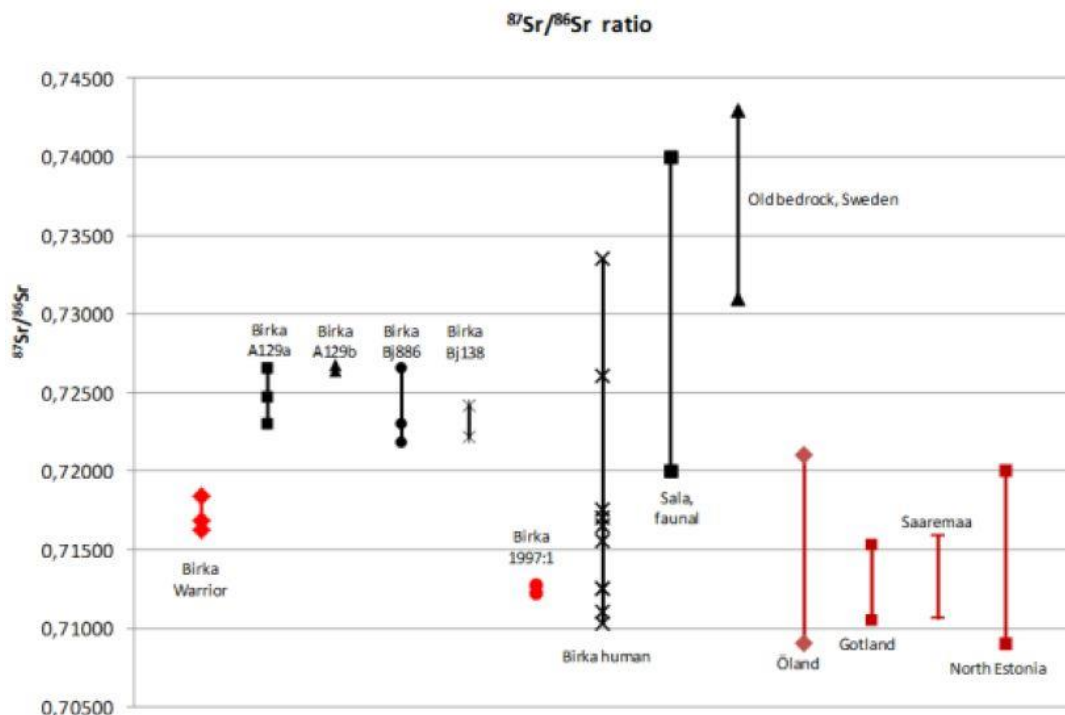
Obr. 43: Poměry stabilních izotopů stroncia u zvířat a lidí z pohřebiště Sebbersund v Dánsku. Barevně vyznačeny oblasti hodnot typických pro lokální obyvatelstvo. Červeně označeni nelokální jedinci (Price *et al.* 2012; upraveno).



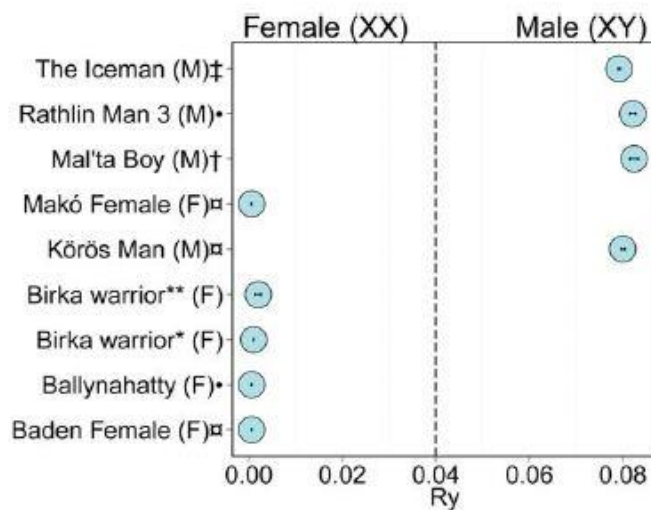
Obr. 44: Ilustrace hrobu Bj 581 z pohřebiště Birka od Evalda Hansena vytvořená dle původního nákresu z 19. století; poprvé publikoval Stolpe 1889 (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).



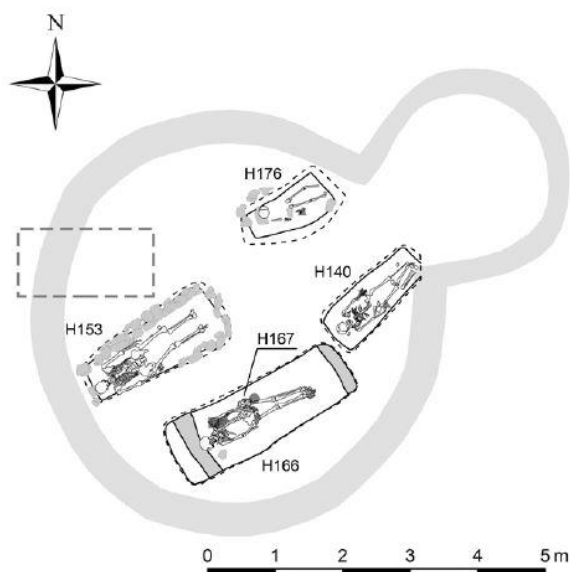
Obr. 45: Rekonstrukce uložení jedince do hrobu Bj 581 na pohřebišti Birka (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).



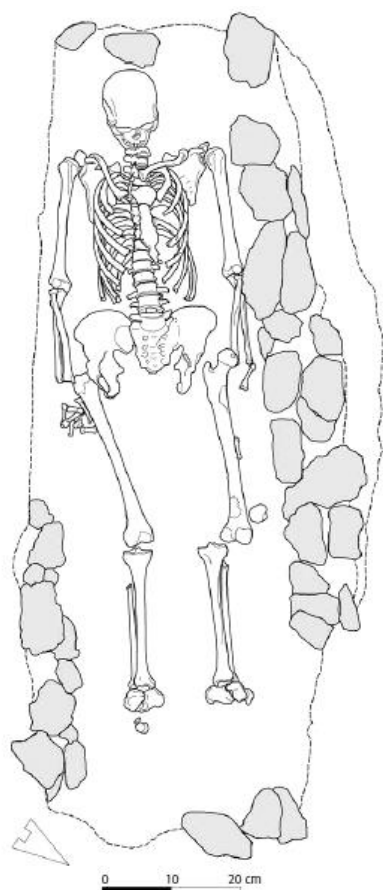
Obr. 46: Výsledné hodnoty poměru stabilních izotopů stroncia šesti analyzovaných jedinců z pohřebiště Birka (Birka Warrior, Birka A129a, Birka A129b, Birka Bj 886, Birka Bj 138, Birka 1997:1) a ostatních dříve analyzovaných jedinců z pohřebiště Birka (Birka human), hodnoty lokálního izotopového signálu pro regiony podobné oblasti Birky (Old bedrock, Sweden) a hodnoty izotopů fauny z různých oblastí (Sala faunal, Öland, Gotland, Saaremaa, North Estonia); sledovaný hrob ženy s bojovnickou výbavou označen jako Birka Warrior (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).



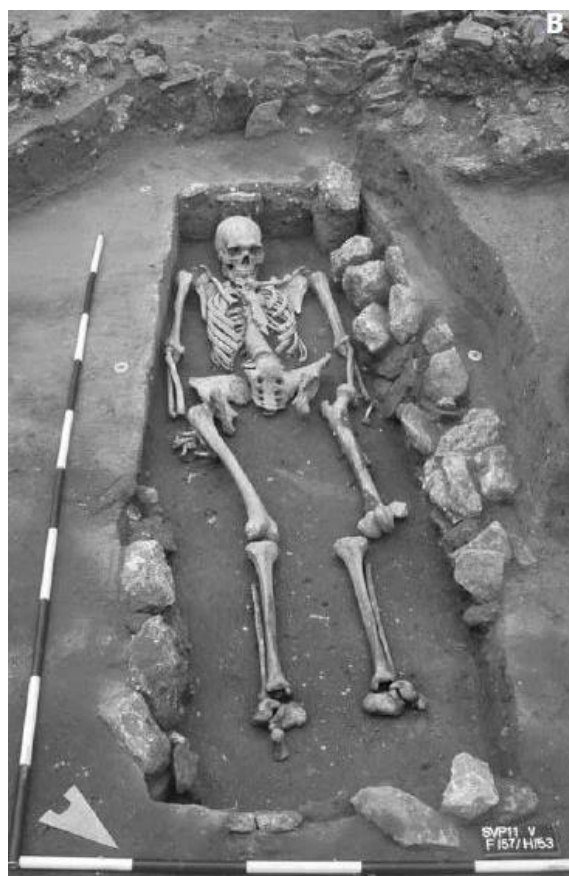
Obr. 47: Výsledky určení biologického pohlaví jedince z hrobu Bj 581 na pohřebišti Birka na základě DNA analýzy ze špičáku (Birka warrior*) a humeru (Birka warrior**) srovnané s výsledky jiných jedinců (Hedenstierna-Jonson *et al.* 2017).



Obr. 48: Půdorys druhého kostela na Pohansku u Břeclavi s rozmístěním jednotlivých hrobů v jeho interiéru (Macháček 2016).



Obr. 49: Hrob H153 z interiéru druhého kostela na Pohansku u Břeclavi; kresebná dokumentace (Macháček *et al.* 2014).



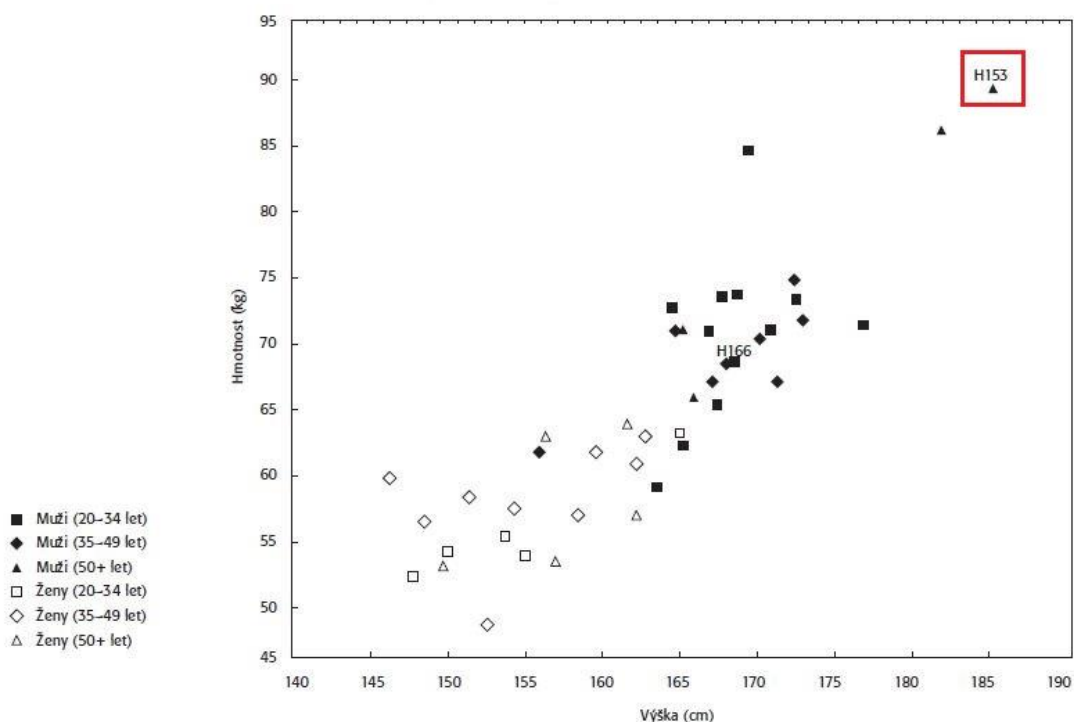
Obr. 50: Hrob H153 z interiéru druhého kostela na Pohansku u Břeclavi; fotografie odkryté terénní situace (Macháček *et al.* 2014).



Obr. 51: Detail polohy lebky jedince z hrobu H153 z Pohanska u Břeclavi (Macháček *et al.* 2014).



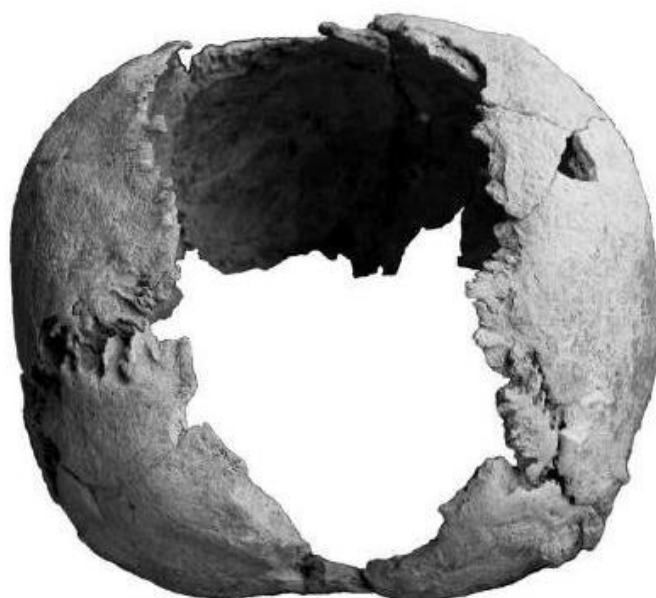
Obr. 53: Téměř destruované tělo osmého hrudního obratle jedince z hrobu H153 na Pohansku u Břeclavi (Berner, Sládek 2017).



Obr. 52: Výška versus hmotnost všech jedinců z pohřebiště uvnitř a vně druhého kostela na Pohansku u Břeclavi. Červeně vyznačen muž z hrobu H153 značně převyšující ostatní jedince svou výškou i hmotností (Macháček *et al.* 2014; upraveno).



Obr. 54: Hrob č. 7 z raně středověkého pohřebiště na Tetíně; situace po odkrytí (Kubálek *et al.* 2008).



Obr. 55: Rozštěp lebky mladého muže z hrobu č. 7 z raně středověkého pohřebiště na Tetíně; zadní pohled (Kubálek *et al.* 2008).