

Drozdová, Eva

**Antropologický rozbor kosterních pozůstatků z Prostějova-Čechůvek a Olomouce-Hejčína**

*Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. M, Řada archeologická.* 2011, vol. 60, iss. M16, pp. [29]-41

ISBN 978-80-210-5655-8

ISSN 1211-6327

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/125735>

Access Date: 02. 12. 2024

Version: 20220831

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

EVA DROZDOVÁ

## ANTROPOLOGICKÝ ROZBOR KOSTERNÍCH POZŮSTATKŮ Z PROSTĚJOVA-ČECHŮVEK A OLOMOUCE-HEJČINA

### Prostějov-Čechůvky

Při záchranném archeologickém výzkumu v Prostějově-Čechůvkách (viz příspěvek M. Šmída v tomto čísle) byly objeveny kosterní pozůstatky 17 lidí, náležící kulturám s lineární keramikou, s nálevkovitými poháry, se zvoncovitými poháry a kultuře středodunajské mohylové. Kosterní pozůstatky byly antropologicky zpracovány na Ústavu experimentální biologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

### *Metody*

Rozbor byl proveden standardními antropologickými metodami metrickými a morfoskopickými. Pohlaví bylo určováno následující metodikou: podle pánve (NOVOTNÝ 1981), podle lebky (ISCAN – HELMER 1991) a v jednom případě podle metriky talu (NOVOTNÝ – MALINOVSKÝ 1985). Věk studovaných dospělých byl stanoven podle Lovejoye schématu obrusu zubů (WHITE – FOLKENS 2005), kombinované metody Nemeskériho et al. a na základě stupně uzavření lebečních švů (oboje KNUSSMANN 1988). Výška postavy byla vypočítána z délky dlouhých kostí podle rovnic sestavených Sjøvoldem (1990). Anomálie a patologické projevy na kosterních pozůstatcích byly posuzovány podle Ortnera a Putschara (2005).

Pohlaví u některých dětí bylo určováno morfoskopickou metodou podle tvaru horní čelisti a os ilium podle Schutkowského (1993). Věk dětí byl určen na základě Ubelakerova (1989) schématu vývoje chrupu, podle Brothwelova schématu maturace skeletu (KNUSSMANN 1988) a metodou určení věku podle délky dlouhých kostí Stloukala a Hanákové (STLOUKAL et al. 1999).

Žárové hroby byly posuzovány podle kritérií Dokládalových (1999).

### *Materiál*

Většina zkoumaných kosterních pozůstatků byla ve velmi dobrém stavu zachovalosti, kromě žárových hrobů, ze kterých naopak zbyly jen drobné kousky.

Lebky byly rozlámané, zachovaly se pouze mozkovny. Postkraniální skelet byl výborně zachován u všech jedinců.

### Kultura s nálevkovitými poháry

#### Hrob 2

Zachovaly se kosterní pozůstatky malého dítěte. Lebka je zničená, postkraniální skelet dobře zachovalý. Volně se zachovaly zuby: mléčné 2c, 2 m1 maxilární, 2 m2 maxilární, 2 m1 mandibulární, 2 m2 mandibulární. Dále se zachovaly základy korunek zubů trvalého chrupu M1 dx. a sin. maxilární a M1 mandibulární.

Věk byl určen podle stupně vývoje chrupu na 18 měsíců.

#### Hrob 3

Jedná se o nejobsažnější z nalezených žárových hrobů. Spálené kosti jsou velice drobné, fragmenty neměří více než 1 cm. Mezi přítomnými kostmi jsou zastoupeny fragmenty lebky i postkraniálního skeletu. Barva kostí je křídová. Hmotnost kosterních pozůstatků činí 640 g. Kosterní pozůstatky dospělého člověka. Pohlaví ani věk nelze určit.

#### Hrob 4

Kosterní pozůstatky malého dítěte. Lebka je rozbitá, z postkraniálního skeletu se dobře zachovaly dlouhé kosti. Kostra osová je silně poškozená. Zuby v maxille dx.: i2, c, m1, m2. Zuby v mandibule dx.: i2, c, m1, m2. Sin.: i1, i2, c, m1, m2. Volně se našly základy neprořezaných trvalých zubů maxilárních M1 dx. a sin., mandibulárních M1 dx. a sin. Dále maxilární m1 sin. Pohlaví nebylo určeno. Věk lze stanovit podle stupně vývoje chrupu a délky dlouhých kostí na 4 roky.

Zdravotní stav: Na stropě očních se nacházejí silná cribra orbitalia, známka stresu působícího na organismus ve formě nemoci nebo nedostatku potravy. Nad kořenem nosu persistuje asi 1 cm dlouhý šev, pozůstatek zarostlé sutura frontalis, část tzv. sutura metopica, která nemá vliv na zdravotní stav jedince. Na koncích těl dlouhých kostí se nacházejí perforace a nárůsty na povrchu kosti, spojené rovněž s nemocí, na kterou dítě patrně zemřelo.

#### Hrob 5

Jedná se o jeden ze žárových hrobů. Spálené kosti jsou velice drobné. Mezi přítomnými kostmi jsou zastoupeny fragmenty lebky i postkraniálního skeletu. Barva kostí je křídová. Hmotnost kosterních pozůstatků je 314 g.

Kosterní pozůstatky dospělého člověka. Pohlaví ani věk nelze určit.

#### Hrob 6

Kosterní pozůstatky dítěte. Lebka je rozbitá, ale z rekonstrukce vyplývá, že byla extrémně dlouhá a úzká. Z postkraniálního skeletu se dobře zachovaly dlouhé kosti. Kostra osová je silně poškozená. Z čelistí se zachovaly dva kusy mandibuly, první se zuby m1, m2 a M1 ne zcela prořezaná. Volně se zachovaly neprořezané korunky trvalých zubů: maxilární M1, 1 maxilárního premoláru a mandibulární M2.

Pohlaví nebylo určeno. Věk stanoven podle stupně vývoje chrupu na 6 let.

#### Hrob 7

Velmi dobře zachovalé kosterní pozůstatky ženy. Z lebky se zachovala mozkovna, obličejová část je odlomena. Horní čelist je zachována volně, ale celá. Zuby dx.: M1, M2, sin.: P1, P2, M1, M2, M3. Ostatní zuby jsou ztraceny postmortálně. Dolní čelist je nepoškozená. Zachovalé zuby v alveolech jsou oboustranně M1, M2, M3. Zbylé zuby vypadaly postmortálně.

Postkraniální skelet je výborně zachovalý, chybí jen axis. Os sacrum je složena ze 6 obratlů v důsledku sakralizace posledního lumbálního obratle.

Dospělá žena (má výrazné poporodní změny) ve věku 59–68 let (kombinovaná metoda).

Výška postavy byla vypočítána z největší délky femuru dx. na  $152,9 \pm 4,49$  cm.

Zdravotní stav: Žena měla zlomené dva z hrudních obratlů, které k sobě při hojení přirostly oblouky. Na páteři byly také přítomny spondylotické změny, které svědčí o opotřebování skeletu.

Rozměry lebky: Největší délka (M1) fragmentu mozkovny činila 188 mm; podle Martinova dělení se jedná o mozkovnu dlouhou. Šířka mozkovny (M8) byla 136 mm, což je podle Martina mozkovna úzká. Délkošifkový index činil 72,3 jednotek, jeho hodnota ukazuje na dolichokrannii, tedy na tvar hlavy s dlouhou a úzkou mozkovnou.

#### Hrob 8

V tomto hrobě se nacházely kosterní pozůstatky dvou dětí.

##### *Kostra 8A*

Kosterní pozůstatky jsou velice dobře zachovalé. Lebka je rekonstruovaná, má vylomenu bázi a levou polovinu obličeje. Maxilla dx. se zuby v alveolech m2 dx. Volně se nacházejí dva fragmenty mandibuly: jeden s M1 dx. (jde o základ korunky), druhý fragment s m2 a M1 sin. Volně se nacházejí zuby z horní čelisti: m1 dx., m1 sin., dále trvalé zuby I1 dx., I2 dx., C, P1 a 2 P2. Trvalé zuby tvoří jen základy korunek.

Podle morfologie mandibuly by se mohlo jednat o děvče. Podle stupně vývoje chrupu a délky dlouhých kostí byl věk určen na 7 let.

##### *Kostra 8B*

Velmi dobře zachovalé kosterní pozůstatky menšího dítěte. Lebka má rekonstruovanou mozkovnu bez obličejové části. Maxilla je volná a rozpadlá na dx. a sin. polovinu. Alveolární hřeben je na sin. straně v oblasti řezáků poškozen. Zuby v alveolech dx.: i1, i2, c, m1, m2; sin.: c, m1, m2. Volně se nacházejí i2 sin. a základy korunek M1 dx. a sin., I1 sin. a I2 a C. Dolní čelist má odlomen ramus mandibulae sin. Zuby v alveolech dx.: i1, i2, c, m1, m2; sin.: i1, i2, m1, m2. Postkranální skelet je velice dobře zachovalý.

Podle morfologie mandibuly by se mohlo jednat o děvče. Podle stupně vývoje chrupu a délky dlouhých kostí byl věk určen na 3–4 roky.

#### Hrob 9

Kosterní pozůstatky malého dítěte. Kostra je fragmentární. Zachovaly se kousky lebky, obratlů, žeber, čelisti jsou rovněž fragmentární. Volně se zachovaly základy mléčných a trvalých zubů mandibulární m1, 2m maxilární a c (nelze však rozeznat, ze které čelisti). Trvalé zuby: drobné základy M1 maxilární a M1 mandibulární.

Pohlaví nebylo určeno. Podle stupně prožezání chrupu byl věk stanoven na 1 rok.

#### Hrob 10

Kosterní pozůstatky mladého dospělého jedince. Lebka je postmortálně deformovaná, ale rekonstruovaná. Zuby maxilla: dx.: M1, M2; sin.: C, P1, P2, M1, M2, M3 – neprožezaná. Dolní čelist je nepoškozená – zuby dx.: M1, M2, M3; sin.: M1, M2, M3. Postkranální skelet je dobře zachovaný, poškozena je pouze páteř.

Kosterní pozůstatky dospělého muže (podle morfologie lebky a pánve) ve věku 24–30 let (maturace skeletu). Výška postavy byla vypočítána z největší délky femuru dx. na 165,6 ± 4,49 cm.

Zdravotní stav: Na lebce na stropěch oční jsou patrna cribra orbitalia. Na páteři je markantní srůst 12. Th a 1. L obratle těly; 5. L obratel je částečně sakralizovaný.

#### Hrob 11

Jedná se o jeden ze žárových hrobů. Spálené kosti jsou velice drobné, zastoupeny jsou především kosti postkranálního skeletu. Z lebky byl nalezen jen fragment os zygomaticum dx. Barva kostí je křídová. Hmotnost kosterních pozůstatků činí 231 g.

Kosterní pozůstatky dospělého člověka. Pohlaví ani věk nelze určit.

Kosterní pozůstatky z období kultury nálevkovitých pohárů patřily osmi lidem. Převažovaly mezi nimi děti, kterých bylo šest. Hrob 8 obsahoval kostry

dvou dětí. I když pohlaví dětí je poměrně obtížné určit, je možné se domnívat, že se jednalo o dvě děvčátka ve věku 7 a 3–4 roky. Dále bylo možné určit ještě pohlaví malého dítěte z hrobu 2, což by mohl být chlapec starý 1,5 roku. Všechny děti zemřely ve věkovém rozpětí od jednoho do sedmi let (hr. 9 – 1 rok, hr. 2 – 1,5 roku, hr. 8B – 3–4 roky, hr. 4 – 4 roky, hr. 6 – 6 let a hr. 8A – 7 let). Na kostře většiny z nich bylo patrné působení stresu na organismus ve formě chorob, nedostatku potravy apod., přesněji však tento stres specifikovat nelze.

Hrob	Pohlaví	Věk	Výška postavy	Mozkovna	Poznámka
2	dítě	18 měsíců			
3		dospělý			žárový hrob
4	dítě	4 roky			cribra orbitalia, persistence části sutura frontalis
5		dospělý			žárový hrob, broušená industrie
6	dítě	6 let			velmi dlouhá mozkovna
7	žena	59–68 let	152,9 ± 4,49 cm	dolichokran	zlomenina hrudních obratlů, spondylotické změny na páteři, sakralizace
8A	dítě (ženské?)	7 let			
8B	dítě (ženské?)	3–4 roky			
9	dítě	1 rok			pouze lebka
10	muž	24–30 let	165,6 ± 4,49 cm		cribra orbitalia, sakralizace, srůst 12. Th a 1. L, 5. L částečná sakralizace
11		dospělý			žárový hrob

Tab. 1. Přehled pohřbených jedinců v Prostějově-Čechůvkách, kultura s lineární keramikou (žárové hroby 3, 5 a 11) a kultura nálevkovitých pohárů (kostrové hroby).

Zbylí dva jedinci byli dospělí: stará žena ve věku 59–68 let a mladý muž ve věku 24–30 let. Na kosterních pozůstatcích ženy bylo patrné silné opotřebenění skeletu, a to především na páteři, což je dáno vysokým věkem, kterého se dožila. U muže byl zjištěn srůst těl posledního hrudního a prvního bederního obratle, který mohl vzniknout po zranění páteře. Velmi zajímavým znakem je sakralizace posledních lumbálních obratlů, patrná u ženy i muže. Tento znak může podporovat hypotézu o příbuznosti těchto dvou lidí (matka a syn nebo babička a vnuk?).

V areálu kostrového pohřebiště kultury s nálevkovitými poháry byly nalezeny také tři žárové hroby, které patřily kultuře s lineární keramikou. Jednalo se o typické žárové hroby. Barva kostí byla přibližně křídová, což ukazuje na teplotu žehu 700–800 °C (DOKLÁDAL 1999). Kostí byly rozpadlé na drobné kousky, z nichž nebylo možné určit pohlaví ani věk pohřbených. Podle morfologie kostí však bylo jasné, že se jedná o dospělé jedince. Ve dvou hrobech (hr. 3 a 5) byly objeveny kosterní pozůstatky ze všech částí skeletu přibližně ve stejném množství. V posledním žárovém hrobě (hr. 11) byly lebeční kosti zastoupeny minimálně, převažovaly fragmenty kostí postkranálního skeletu.

## Kultura zvoncovitých pohárů

## Hrob 15

Fragmentární kosterní pozůstatky dospělého člověka (žena?). Z kostry se zachovaly drobné úlomky mozkovny, fragment středu těla femuru a několik metacarpů. Lebka i postkraniální skelet jsou z antropologického hlediska nehodnotitelné. Volně se zachovaly zuby z obou čelistí. Maxilární zuby: fragment P2 sin., M1 dx., sin., M2 dx., sin. Mandibulární zuby: P1 sin., P2 sin., M1 dx., sin., M2 dx., sin., M3 dx., sin.

Jedná se o kosterní pozůstatky dospělého člověka, ženy – nelze zcela spolehlivě určit (podle rozměrů zubů), ve věku 24–30 let (obrus zubů). Výšku postavy nelze vypočítat vzhledem k fragmentárnosti materiálu.

Zdravotní stav: Na oklusalních plochách většiny zubů se nacházejí drobné zubní kazy velikosti špendlíkové hlavičky a menší.

## Hrob 16

Poměrně dobře zachovalé kosterní pozůstatky muže. Z lebky se zachovala se celá mozkovna bez lební báze se silně poškozeným obličejem. Obě čelisti jsou přítomny i se zuby. V alveolech horní čelisti se nachází dx.: I1, I2, C, P1, ostatní zuby vypadaly intravitálně. Volně jsou přítomny 1P, patrně P2 a jeden kořen s obroušenou korunkou, takže nelze rozeznat, o který zub se jedná. Zuby dolní čelisti – dx.: I1, I2, C, P1, P2, M1, M2, M3, sin.: I2, C, M1, M2, M3. Chybějící zuby byly ztraceny postmortálně. Zuby jsou silně obroušeny, zvláště zuby přední obou čelistí; vyšší obrus je na čelisti horní. Postkraniální skelet je silně poškozený, ale dlouhé kosti jsou zachovány dobře, jsou přítomny i kůstky rukou a nohou.

Jde o kosterní pozůstatky dospělého muže (morfolgie a metrika pánve a talu) ve věku 53–62 let (kombinovaná metoda). Výška postavy byla vypočítána z největší délky femuru dx. na  $169,7 \pm 4,49$  cm.

Zdravotní stav: Na chrupu horní čelisti jsou patrná výrazná zánětlivá ložiska, která vedla ke ztrátě zadních zubů v horní čelisti. Zbylé zuby horní čelisti jsou velmi silně obroušeny. V dolní čelisti jsou přední zuby také silně obroušeny, ale v menší míře než v čelisti horní. Zachovalé stoličky v dolní čelisti jsou obroušeny mnohem méně.

Na kostře v oblasti bederní páteře jsou patrné spondylotické změny, které ukazují na degenerativní změny v důsledku stárnutí. Na kostech levého předloktí se nachází stopy po zhojené zlomenině ulny a radiu v proximální třetině těla.

Kostra je středně robustní s velmi výrazným svalovým reliéfem.

Rozměry lebky: Největší délka (M1) fragmentu mozkovny činila 197 mm, podle Martinova dělení se jedná o mozkovnu dlouhou. Šířka mozkovny (M8) byla 138 mm, což je podle Martina mozkovna velmi úzká. Délkošířkový index činil 70,0 jednotek, jeho hodnota ukazuje na dolichokranii, tedy na tvar hlavy s dlouhou úzkou mozkovnou.

## Hrob 17

Poměrně dobře zachovalé kosterní pozůstatky ženy. Z lebky se zachovaly drobné fragmenty všech lebečních kostí. Horní čelist je zničena, dolní čelist je poškozena a rozlomena na dva kusy, které nelze sesadit dohromady. V alveolech horní čelisti se nachází pouze M1 sin. Ostatní maxilární zuby jsou přítomny volně – dx.: I1, I2, C, P1, P2, M1, M2, M3; sin.: I1, I2, C, P1, P2, M2, M3. V alveolech dolní čelisti se zachovaly následující zuby – dx.: P1, P2, M1, M2, M3; sin.: P1, P2, M1, M2, M3. Ostatní zuby vypadaly postmortálně a jsou přítomny volně (I1 dx., sin. a I2 dx.). Postkraniální skelet je silně poškozený, ale dlouhé kosti jsou zachovány dobře, jsou přítomny i kůstky rukou a nohou.

Jedná se o kosterní pozůstatky dospělé ženy (má výrazné poporodní změny, morfolgie pánve a metrika pánve) ve věku 30–35 let (obrus zubů). Výška postavy byla vypočítána z největší délky femuru sin. na  $152,9 \pm 4,49$  cm.

Zdravotní stav: Na kostře nebyly patrné žádné známky patologických změn nebo úrazů, jedinou zajímavostí je výrazná entezopatie v oblasti úponu musculus pectoralis major na hu-

meru sin., která ukazuje na silný vývin tohoto svalu, takže tato žena se vykonávala rukama těžkou práci.

Kostra je výrazně gracilní a drobná, naopak svalové úpony jsou obecně velmi silně vyvinuté, nejmarkantnější je to právě na úponu m. pectoralis major.

Hrob 18

Fragmentární kostra dítěte. Zachovaly se kousky lebky a dlouhých kostí. Čelisti se nezachovaly, ale smíšený chrup se dochoval volně. Jedná se o základy mléčných a trvalých zubů maxilární I2 dx., sin., P1 dx., sin., P2 strana neurčena, m2 dx., M1 dx., M2 dx., mandibulární zuby I1 dx., sin., I2 dx., sin., P1 dx., P2 sin., m2 sin., M1 sin. a M2 sin.

Pohlaví nebylo určeno. Podle stupně prožezání chrupu byl věk jedince asi 10–12 let.

V Prostějově-Čechůvkách byly objeveny kosterní pozůstatky 4 lidí, datované do kultury zvoncovitých pohárů, a to jednoho muže, dvou žen a jednoho dítěte. Muž se dožil poměrně vysokého věku, což se odrazilo na jeho skeletu, kde lze pozorovat nejen známky stárnutí, ale i změny pouřazové (zhojená zlomenina levého předloktí). Obě ženy byly mladší a dožily se věku kolem 30 let. U starší z obou žen byly pozorovány entezopatické změny v místě úponu m. pectoralis major na humeru, lze tedy konstatovat, že tato žena měla při práci výrazně zatíženou ruce.

Hrob	Pohlaví	Věk	Výška postavy	Mozkovna	Poznámka
15	žena?	24–30 let			drobné zubní kazy na většině zubů
16	muž	53–62 let	169,7 ± 4,49 cm	dlouhá	zánětlivé změny v oblasti chrupu, silný obrus zubů, spondylotické změny na bederní páteři, zlomenina obou kostí levého předloktí
17	žena	30–35 let	152,9 ± 4,49 cm		entezopatie m. pectoralis major
18	dítě	10–12 let			

Tab. 2. Přehled pohřbených jedinců v Prostějově-Čechůvkách, kultura zvoncovitých pohárů.

### Středodunajská mohylová kultura

Kruhový žlábek 2, hrob 2

Značně strávené kosterní pozůstatky dospělého člověka, ve věku 45–55 let. Výšku postavy nelze vypočítat vzhledem k fragmentárnosti materiálu.

Kruhový žlábek 2, hrob 3

Kosterní pozůstatky dospělého člověka, patrně muže (tloušťka těla femuru), ve věku 40–50 let (obrus zubů). Výšku postavy nelze vypočítat vzhledem k fragmentárnosti materiálu.

### Olomouc-Hejčín, kultura nálevkovitých pohárů

K antropologickému rozboru byly předány kosterní pozůstatky dvou jedinců. Lebky byly rozlámány, zachovaly se pouze mozkovny. Postkraniální skelet jedince z hrobu 1 byl silně poškozený, rozbitá byla zejména kostra osová, kostra končetin měla odlámané epifyzy. Postkraniální skelet jedince z hrobu 2 byl ve výborném stavu, naprosto nepoškozený.

### Hrob 1

Z lebky se zachovala rekonstrukce mozkovny. Obličejová část je odlomena, horní čelist je zachována jen ve fragmentech. Zachovalé zuby – horní čelist dx.: I1, C, P1, P2, M1, M2, M3; sin. I1, I2, C, P1, P2, M1, M2, M3. Dolní čelist je rozlomena na dvě poloviny, korunky předních zubů jsou ulámané, jde o I1, I2, C a P1 dx. a I1 sin. Zbylé nepoškozené zuby – dx.: P2, M1, M2; sin.: I2, C, P1, P2, M1, M2. Sklovina je popraskaná a má šedomodrou barvu.

Postkranální skelet: Kostra osová je zcela zničena, zachovaly se jen zlomky obratlů a žeber. Pánevní kosti mají odlomenu os pubis. Dlouhé kosti končetin mají odlomené epifyzy, bez poškození se zachovala tibia sin.

Jedná se o kosterní pozůstatky dospělého muže (pohlaví bylo určeno podle metriky lebky a pánve i podle morfoskopických znaků lebky a pánve) ve věku 30–35 let (podle stupně obrusu zubů). Výška postavy byla vypočítána z největší délky tibie sin. na 168,1 ± 4,15 cm. Muž byl velmi gracilní konstituce se středně až slabě vyvinutým svalovým reliéfem.

Zdravotní stav: Na kosterních pozůstatcích nejsou patrné stopy po zraněních ani patologické procesy s výjimkou šedomodré barvy skloviny zubů v horní i dolní čelisti (obr. 1). Tato barva může signalizovat vrozenou srdeční vadu, ale také může být odrazem chemických poměrů v půdě. Další anomálie jsou lopatkovité řezáky (obr. 2). Tyto zuby se vyskytují u lovecko-sběračských populací, u recentních populací jsou doloženy u Indiánů a Asiátů, v Evropě jsou pozorovány u Finů. Jde o velmi starý fylogenetický znak, který pozorujeme u fosilních lidoopů. Další anomálii představují molarizované premoláry, tzn. premoláry se třemi hrbolky (obr. 3), a pětihrbolkové první maxilární stoličky (obr. 4).

Rozměry lebky: Největší délka (M1) fragmentu mozkovny činila 184 mm, podle Martinova dělení se jedná o mozkovnu středně dlouhou. Šířka mozkovny (M8) byla 126 mm, což je podle Martina mozkovna úzká. Délkošířkový index činil 68,5 jednotek, tato hodnota ukazuje na hyperdolichokranii, tedy na tvar hlavy s dlouhou a úzkou mozkovnou.

### Hrob 2

Kosterní pozůstatky byly dobře zachovány. U lebky byla poškozena obličejová část mozkovny, která byla odlomena a maxilla se nacházela volně. Zuby v horní čelisti – dx.: I1 ztracen postmortálně, I2, C, P1, P2 vypaden intravitálně, M1, M2, M3; sin.: I1, I2 ztracen postmortálně, C, P1, P2, M1, M2 a M3 – vypadeny intravitálně. Zuby horní čelisti jsou velmi silně obroušené, zejména řezáky, špičákům a premolárům chybějí korunky. Kromě intravitálních ztrát se v chrupu horní čelisti nachází zubní kaz na krčku M1 sin. Mandibula je nepoškozená, její chrup je rovněž velmi silně obroušený (zejména řezáky). Zuby v dolní čelisti – dx.: I1, I2, C, P1, P2, M1, M2, M3; sin.: I1, I2, C, P1, P2 – M1 – M2 byly ztraceny intravitálně, M3 je přítomna. Zuby zachovalé v čelistech jsou zdravé, mají pouze silný obrus.

Postkranální skelet: Poškozeny jsou obě lopatky a ulna sin. Kostra postkranálního skeletu je robustní, i když spíše prostřední stavby, kosti mají velice silně vyvinutý svalový reliéf. Na páteři, patellách, tibiích, fibulách a calcaneích jsou patrné spondylostické změny jako důsledek velké zátěže těchto partií a vysokého věku.

Jedná se o kosterní pozůstatky dospělého muže (pohlaví bylo určeno podle metriky lebky a pánve a podle morfoskopických znaků lebky a pánve) ve věku 66–74 let (na základě kombinované metody – reliéfu facies symphysialis a stupně uzavření vnitřních lebečních švů). Výška postavy byla vypočítána z největší délky femuru dx. na 169,7 ± 4,49 cm. Muž byl střední konstituce s velmi silně vyvinutým svalovým reliéfem.

Zdravotní stav: Na kostře zkoumaného muže nejsou patrné stopy po zranění. Z patologických procesů je nutné zmínit spondylostické změny na páteři (obr. 5) a kostech dolních končetin (obr. 6). Tyto změny jsou podmíněny velkou fyzickou zátěží a také stářím jedince. Mírně jej omezovaly v pohybu a způsobovaly mu bolesti. Další patologické změny lze sledovat na chrupu, a to intravitální ztráty zubů a přítomnost krčkového zubního kazu na maxilární M1 sin. (obr. 7). Zajímavý je obrus předních zubů v obou čelistech, kdy na horní čelisti byl tento mnohem silnější než v čelisti dolní (obr. 8). Tento obrus mohl být způsoben několika faktory. Jednak zde hraje roli vysoký věk, neboť dlouhé užívání zubů se na obrusu jedno-





Obr. 1. Olomouc-Hejčín, hrob 1. Barva zubů horní i dolní čelisti byla šedomodrá (na obrázku jsou zuby dolní čelisti). Tato barva by mohla svědčit o vrozené srdeční vadě, kterou tento muž trpěl.



Obr. 2. Olomouc-Hejčín, hrob 1. Lopatkovité řezáky v horní čelisti.



Obr. 3. Olomouc-Hejčín, hrob 1. Pohled na maxilární M1 dx. a sin. Obě stoličky mají 5 hrbolků.

značně podílelo. Silnější obrus horních předních zubů mohl být rovněž způsoben bolestivými procesy v oblasti intravitálně ztracených premolárů a stoliček v horní čelisti. Nelze však vyloučit také nějakou činnost, při které tento muž přední zuby hojně užíval, a tak si druhotně způsobil anomální obrus.

Rozměry lebky: Největší délka (M1) mozkovny je 186 mm, podle Martinova dělení se jedná o mozkovnu středně dlouhou. Šířka mozkovny (M8) byla 157 mm, což je podle Martina mozkovna středně široká, ale na hranici rozmezí s mozkovnou širokou. Délkošířkový index činil 84,4 jednotek – jeho hodnota ukazuje na brachykranii, tedy na tvar hlavy s krátkou a širokou mozkovnou.

Hrob	Pohlaví	Věk	Výška postavy
1	muž	30–35 let	168,1 ± 4,15 cm
2	muž	66–74 let	169,7 ± 4,49 cm

Tab. 3. Přehled jedinců nalezených na lokalitě Olomouc-Hejčín, Mrštíkovo náměstí.

Obr. 4. Olomouc-Hejčín, hrob 1. Pohled na molarizované mandibulární premoláry (mají tři hrbolky místo obvyklých dvou).



Obr. 5. Olomouc-Hejčín, hrob 2. Spondylotické změny na hrudních obratlích svědčí o vysokém stáří a velké fyzické aktivitě pohřbeného jedince.



Obr. 6. Olomouc-Hejčín, hrob 2. Spondylotické změny na tuber tibiae.



Na lokalitě Olomouc-Hejčín – Mrštíkovo náměstí byly objeveny skelety dvou mužů. Jejich kosterní pozůstatky se svou konstitucí diametrálně odlišovaly. V hrobě 1 byl pohřben gracilní, poměrně mladý muž (30–35 let) s velmi slabě vyvinutým svalovým reliéfem. Na základě šedomodrého zabarvení jeho zubní skloviny se můžeme domnívat, že slabý svalový reliéf a gracilní konstituce skeletu mohla být způsobena vrozenou srdeční vadou (ORTNER – PUTSCHAR 2005), úmrtí jedince ve věku okolo 30 let by proto nebylo ničím zvláštním. Zajímavé jsou také starobylé morfologické zubní znaky, které však neměly žádný vliv na jeho zdravotní stav. Jeho lebka se sice zachovala ve fragmentech, ale délkošířkový index jednoznačně ukázal mozkovnu úzkou a dlouhou.



Obr. 7. Olomouc-Hejčín, hrob 2. Pohled na oklusalní plochu horní čelisti. Patrné jsou intravitální ztráty a silný obrus, zejména předních zubů.



Obr. 8. Olomouc-Hejčín, hrob 2. Přední zuby dolní čelisti vykazují velmi silný obrus. Všechny přítomné zuby byly naprosto zdravé.

V hrobě 2 byl uložen muž sice střední konstituce, ale se silně vyvinutým svalovým reliéfem. Tento muž byl velmi starý, dožil se věku mezi 66 a 74 lety. Byl však ve velmi dobrém zdravotním stavu, protože na jeho kostře byly objeveny pouze spondylostické změny na páteři a kostech dolních končetin. Tyto změny ukazují na jeho velkou fyzickou aktivitu a opotřebování skeletu, v tak vysokém věku jsou normální. Nejzajímavější anomálií byl extrémně silný obrus předních zubů a premolárů, který mohl být způsoben jednak jeho vysokým věkem (je s po-  
divem, že měl v dolní čelisti téměř všechny zuby), jednak bolestivostí zadních zubů, kdy musel používat zuby přední. Vyloučit nelze ani nějakou činnost, při níž přední zuby používal. Jeho lebka byla výrazně brachykranní, tzn. široká a krátká. Jedné, co měli tito dva muži společného, je výška postavy. Oba měřili okolo 170 cm, což je podle Martinova dělení pro vymřelé populace postava vysoká.

### Literatura

- DOKLÁDAL, M. 1999: Morfologie spálených kostí. Význam pro identifikaci osob. Acta Facultatis Medicae Universitatis Brunensis Masarykianae 113. Brno.  
 ISCAN, M. Y. – HELMER, R. 1991: Craniofacial Identification. New York.

- KNUSSMANN, R. 1988: Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen (4. Auflage des Lehrbuchs der Anthropologie begründet von Rudolf Martin), Band I und II. Stuttgart – Jena – New York.
- NOVOTNÝ, V. 1981: Pohlavní rozdíly a identifikace pohlaví pánevní kosti. Brno (kandidátská dizertační práce, Lékařská fakulta Univerzity J. E. Purkyně v Brně).
- NOVOTNÝ, V. – MALINOVSKÝ, L. jr. 1985: Determination of Sex from the Talus and Calcaneus, *Scripta medica* 58/7, 437.
- ORTNER, D. J. – PUTSCHAR, W. G. J. 2005: Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. Smithsonian Institution Press. Washington – London.
- SCHUTKOWSKI, H. 1993: Sex determination of infant and juvenile skeletons I. Morphognostic features, *American Journal of Physical Anthropology* 90, 199–205.
- SJOVOLD, T. 1990: Estimation of Stature from Long Bones Utilizing the Line of Organic Correlation, *Human Evolution* 5, 431–447.
- STLOUKAL, M. et al. 1999: Anthropologie. Příručka pro studium kostry. Praha.
- UBELAKER, D. H. 1989: Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation. Washington (2nd edition).
- WHITE, T. D. – FOLKENS, P. A. 2005: Human bone manual. San Diego.

## ANTHROPOLOGISCHE UNTERSUCHUNG DER MENSCHLICHEN ÜBERRESTE AUS PROSTĚJOV-ČECHŮVKY UND OLOMOUC-HEJČÍN

### Prostějov-Čechůvky

Auf der Fundstelle Prostějov-Čechůvky wurden im Jahre 2004 Gräber und kleine Nekropolen aus mehreren frühgeschichtlichen Perioden untersucht (siehe den Beitrag von M. Šmíd in diesem Band). Die Knochenüberreste aus der Periode der **Trichterbecherkultur** gehörten zu acht Menschen. Kinder überwogen – es waren sechs. Grab 8 enthielt Skelette von zwei Kindern. Obwohl das Geschlecht von Kindern relativ schwer festzustellen ist, kann man doch annehmen, das es sich um zwei Mädchen im Alter von 7 und 3–4 Jahren handelte. Möglicherweise waren sie Schwestern, aus anthropologischer Sicht wurden aber auf den Knochenüberresten keine Beweise für diese Annahme gefunden. Ferner konnte das Geschlecht des Kleinkinds aus Grab 2 festgestellt werden – es handelte sich um einen Jungen im Alter von 1,5 Jahren. Alle Kinder starben im Alter von 1–7 Jahren (Gr. 9: 1 Jahr; Gr. 2: 1,5 Jahre; Gr. 8B: 3–4 Jahre; Gr. 4: 4 Jahre; Gr. 6: 6 Jahre; Gr. 8A: 7 Jahre). Bei der Mehrzahl von ihnen waren Spuren von Stresseinwirkung in Form von Krankheiten, Nahrungsmangel u.ä. zu beobachten. Genauer kann dieser Stress aber nicht spezifiziert werden.

Die restlichen zwei Personen waren erwachsen: eine alte Frau von 59–68 Jahren (Gr. 7) und ein junger Mann von 24–30 Jahren (Gr. 10). An den Knochenüberresten der Frau war eine starke Abnutzung des Skeletts zu beobachten, und zwar vor allem an der Wirbelsäule, was durch das hohe Alter gegeben war. Bei dem Mann war das Zusammenwachsen des letzten Brust- und ersten Lendenwirbels bemerkenswert, was nach einer Verletzung der Wirbelsäule entstanden sein kann. Ein sehr interessantes Merkmal ist die sowohl bei der Frau als auch bei dem Mann vorkommende Sakralisierung der letzten Lendenwirbel. Es kann die Hypothese über die Verwandtschaft dieser zwei Menschen stützen (Mutter und Sohn oder Großmutter und Enkel?).

Drei Brandgräber gehören der **Kultur mit Linearbandkeramik** an. Die Knochen waren fast kreidefarben, was von einer Brandtemperatur um 700–800°C zeugt (DOKLÁDAL 1999). Die Knochen waren in kleine Stücke zerfallen, aus welchen weder das Geschlecht noch das Alter der Bestatteten festgestellt werden konnte. Der Knochenmorphologie nach war jedoch klar, dass es sich um erwachsene Individuen handelte. In zwei Gräbern (Gr. 3 und 5) wurden jeweils ungefähr gleich

viele Knochenüberreste von allen Skelettteilen gefunden. Im letzten Brandgrab (Gr. 11) waren Schädelknochen nur minimal vertreten, es überwogen Fragmente des Postkranialskeletts.

Knochenüberreste aus der Zeit der **Glockenbecherkultur** gehörten zu vier Menschen. Es handelte sich um einen Mann (Gr. 16), zwei Frauen (Gr. 15, 17) und um ein Kind (Gr. 18). Der Mann erreichte ein relativ hohes Alter (53–62 Jahren), was sich an seinem Skelett widerspiegelte, an dem Alterungs- und Verletzungsspuren zu sehen sind (geheilte Fraktur des linken Unterarms). Beide Frauen waren jünger und erreichten ein Alter von ca. 30 Jahren. Bei der älteren Frau (Gr. 17, 30–35 Jahren) wurden enthesiopathische Veränderungen an der Stelle des Humerus beobachtet, die als Ansatz für den *Musculus pectoralis major* dient, woraus sich ergibt, dass diese Frau bei der Arbeit die Arme stark belastete.

In die **mitteldonauländische Hügelgräberkultur** wurden die Gräber von zwei erwachsenen Individuen mit stark verfaulten Knochenüberresten datiert. In Grab 2 befand sich ein Erwachsener im Alter von 45–55 Jahren, in Grab 3 lag wohl ein Mann (aufgrund der Stärke des Femur-Körpers) im Alter von 40–50 Jahren (aufgrund der Zahnabrasion).

### Olomouc-Hejčín

An der Fundstelle Olomouc-Hejčín, Mrštík-Platz, wurden die Skelette zweier Männer entdeckt, die der Trichterbecherkultur angehörten (siehe den Beitrag von M. Šmíd in diesem Band, Abb. 6). Ihre Knochenüberreste unterschieden sich ihrer Konstitution nach diametral voneinander. In Grab 1 lag ein graziler, relativ junger Mann (30–35 Jahre) mit sehr schwach entwickeltem Muskelrelief bestattet. Anhand der graublauen Färbung seines Zahnschmelzes ist anzunehmen, dass das schwache Muskelrelief und die grazile Konstitution des Skeletts durch einen angeborenen Herzfehler verursacht waren, und sein Tod im Alter um die 30 Jahre also nichts Seltsames war. Interessant sind auch archaische morphologische Zahnmerkmale, die jedoch keinen Einfluss auf seinen Gesundheitszustand hatten. Sein Schädel blieb zwar nur in Fragmenten erhalten, aber der Längen-Breiten-Index deutet eindeutig auf einen schmalen und langen Hirnschädel hin.

In Grab 2 lag ein Mann von zwar mittlerer Konstitution, aber mit stark entwickelter Muskulatur bestattet. Dieser Mann war sehr alt, er erreichte ein Alter von 66–74 Jahren. Sein Gesundheitszustand war sehr gut, weil am Skelett nur spondylotische Veränderungen an der Wirbelsäule und den Knochen der unteren Gliedmaßen entdeckt wurden. Diese Veränderungen zeugen von einer großen physischen Aktivität und einer Abnutzung des Skeletts und sind in einem so hohen Alter normal. Die interessanteste Anomalie stellte die extrem starke Abrasion der Vorderzähne und Backenzähne dar, die einerseits durch das hohe Alter (es ist erstaunlich, dass er im Unterkiefer noch fast alle Zähne hatte), andererseits durch Schmerzen der hinteren Zähne verursacht werden konnte, weswegen er die Vorderzähne benutzen musste. Nicht auszuschließen ist auch eine Art Tätigkeit, bei welcher die Vorderzähne benutzt wurden. Sein Schädel war deutlich brachykran, d.h. breit und kurz. Das Einzige, was diese Männer gemeinsam hatten, ist die Körperhöhe. Beide maßen um 170 cm, was nach der Martin-Klassifikation ausgestorbener Populationen eine hohe Körpergröße darstellt.

Abb. 1. Olomouc-Hejčín, Grab 1. Die Zähne des Ober- und Unterkiefers waren graublau (abgebildet sind Unterkieferzähne). Diese Farbe zeugt wohl von einem angeborenen Herzfehler, an dem dieser Mann litt.

Abb. 2. Olomouc-Hejčín, Grab 1. Schaufelförmige Schneidezähne im Oberkiefer.

Abb. 3. Olomouc-Hejčín, Grab 1. Blick auf molarisierte Prämolaren der Mandibula (sie weisen drei Höcker auf anstatt der gewöhnlichen zwei).

Abb. 4. Olomouc-Hejčín, Grab 1. Blick auf maxillare M1 dx. und sin. Beide Backenzähne haben 5 Höcker.

Abb. 5. Olomouc-Hejčín, Grab 2. Die Spondylosen an den Brustwirbeln zeugen vom hohen Alter und der großen physischen Aktivität des bestatteten Individuums.

Abb. 6. Olomouc-Hejčín, Grab 2. Spondylosen an der Tuber. tibiae.

Abb. 7. Olomouc-Hejčín, Grab 2. Blick auf die Okklusionsfläche des Oberkiefers. Intravitale Verluste und starke Abrasion, besonders an den Vorderzähnen, sind sichtbar.

Abb. 8. Olomouc-Hejčín, Grab 2. Die Vorderzähne des Unterkiefers weisen eine sehr starke Abrasion auf. Alle vorhandenen Zähne waren völlig gesund.

Übersetzt von P. Seitlová und B. Magar.

Doc. RNDr. Eva Drozdová, Ph.D.  
Ústav experimentální biologie PřF MU  
Kotlářská 2  
611 37 Brno  
drozdova@sci.muni.cz

